

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius
Tel. / el. p.: 8 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija
STATYTOJO ADRESAS: J. Basanavičiaus g. 36, 03109 Vilnius
UŽSAKOVAS: Kauno rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Savanorių pr. 371, 49500 Kaunas

SUTARTIES PAVADINIMAS: Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,668 iki 5,846 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštes, projektas
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,676 iki 4,306 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštes, projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-19-0322/1
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Statinio kapitalinio remonto techninis darbo projektas
STATINIO PAVADINIMAS: 01 Susisiekimo komunikacijos: keliai (valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai);
02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai;
03 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (AB ESO)
STATINIO KATEGORIJA: 01 Ypatingasis statinys (pagrindinis statinys);
02 Neypatingieji statiniai
03 Nesudėtingieji statiniai, I grupė
STATINIO PROJEKTO DALIS: Bendroji / Susisiekimo dalis
BYLOS ŽYMUO: BD/S
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2020-01

Statytojas Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos	Parašas	Kvalifikacija	Vardas Pavardė
UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIUS			
STATINIO PROJEKTO VADOVAS			
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS			

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Bylos pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD/S	0	Bendroji / Susisiekimo dalis	

**STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIAI DOKUMENTAI**

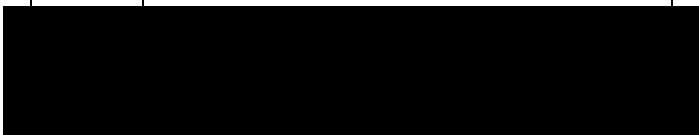
<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	0	Antraštinis lapas		1
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.PDŽ-01	2	0	Statinio projekto dalies sudėties žiniaraštis		2-3
UL-19-0322/1-XX-TDP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		4
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BSR-01	1	0	Bendrieji statinių rodikliai		5
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.NDŽ-01	5	0	Normatyvinių dokumentų žiniaraštis		6-10
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	28	0	Bendrasis aiškinamasis raštas		11-38
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BTS-01	8	0	Bendroji techninė specifikacija		39-46
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	21	0	Techninės specifikacijos		47-67
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.SŽ-01	6	0	Šaunaudų žiniaraštis		68-73
-	1	0	Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas		74

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI 1

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	8	-	Techninė specifikacija (techninė užduotis)		76-83
-	4	-	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai		84-87
-	2	-	AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos Nr. ISK20-36888		88-89
-	1	-	Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus raštas „Dėl techninių sąlygų išdavimo“ 2020-05-20, Nr. T5-90		90
-	10	-	Įmonės bei specialistų, rengusių TDP, atestatų kopijos		91-100
-	1	-	Projekto atsakingų darbuotojų paskyrimo dokumentas		101
-	25	-	Inžinerinių topografinių tyrinėjimų ataskaita		102-126
-	40	-	II geotechninės kategorijos projektinių		127-166

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>

<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	<p align="center">III URBANLINE</p> <p>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</p>	<i>Statinio projekto pavadinimas</i> VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS
		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> -



		<i>Dokumento pavadinimas:</i> STATINIO PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	<i>Laida</i> 0
<i>LT</i>	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	<i>Dokumento žymuo</i> UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.PDŽ-01	<i>Lapas</i> 1
			<i>Lapų</i> 2

			inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita	
-	12	-	Kelių saugumo audito ataskaita	167-178
-	2	-	Kelių tiesimo (rekonstravimo) projektų kelių saugumo auditų vertinimo komisijos posėdžio protokolas	179-180
-	1	-	Licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas	181

GRAFINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.B-01	1	0	Situacijos schema, M 1:2000		182
UL-19-0322/1-01-TDP-BD/S.B-02	3	0	Demontavimo planas, M 1:500		183-185
UL-19-0322/1-01-TDP-BD/S.B-03	3	0	Dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:500		186-188
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.B-04	3	0	Aukščių ir nužymėjimo planas, M 1:500		189-191
UL-19-0322/1-01-TDP-BD/S.B-05	3	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500		192-194
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.B-06	2	0	Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai, M 1:50		195-196
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.B-07	1	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo schema		197
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.B-08	1	0	Principinė gatvės darbų vietos aptvėrimo kelio ženklais schema		198

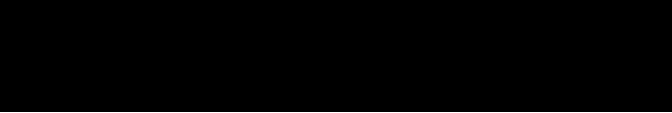
PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI 2

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	28	-	Derinimai su suinteresuotomis šalimis		200-227
-	4	-	LAKD rengiamų kelių ir kelio statinių projektų koordinavimo komisijos posėdžio protokolas Nr. PKK-392, 2020-11-01		228-231

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.PDŽ-01	2	2	0

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD/S	0	Bendroji / Susisiekimo dalis. 01 Susisiekimo komunikacijos: keliai (valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai)	
2.	M	0	Melioracijos dalis. 02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai	
3.	LE	0	Elektrotechnikos dalis. 03 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (AB ESO)	
4.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

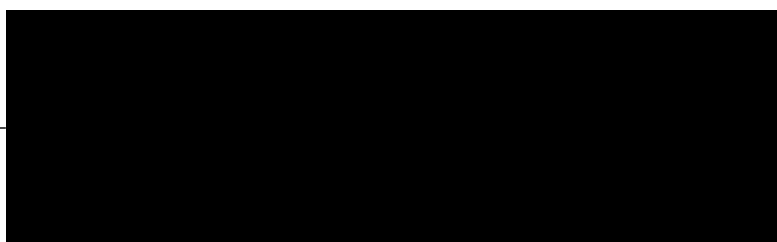
0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius Tel. Nr.: 8 699 19380 Įmonės kodas: 300149157	<i>Statinio projekto pavadinimas</i> VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI Ruožo nuo 1,676 iki 4,306 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles, projektas		
		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> -		
		<i>Dokumento pavadinimas:</i>		<i>Laida</i>
		STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	<i>Dokumento žymuo</i>		<i>Lapas</i>
		UL-19-0322/1-XX-TDP-PSŽ-01		1
				<i>Lapų</i>
				1

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: keliai			
1. Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai			
1.1. Kelio kategorija	-	IV	Unik. Nr. 4400-4126-2497
1.2. Kelio ilgis*	km	5,837	
1.2.1. Iš jo: remontuojamų kelio ruožų bendras ilgis	km	0,456	Remontuojamos atkarpos: nuo 1,676 iki 1,852 km, atkarpos ilgis 0,176 km; nuo 3,058 iki 3,193 km, atkarpos ilgis 0,135 km; nuo 4,161 iki 4,306 km, atkarpos ilgis 0,145 km
1.3. Kelio juostos plotis	m	18,5÷20,0	Remontuojamose atkarpose
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
1.5. Eismo juostos plotis	m	3,0	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI:			
2. Elektros tinklai (AB ESO)			
2.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	190,0	Esama orinė, perkelta
2.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis*	vnt. x mm ²	Amka 3x70+95 Al 3x25+35 Al 3x35+50	
V. HIDROTECHNIKOS STATINIAI (melioracijos statiniai)			
3. Drenažas			
3.1. Drenažo rinktuvai	m	6,0	
3.2. Drenažo sausintuvai	m	123,0	

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

Statinio projekto vadovas _____



0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius. Tel. Nr.: 8 699 19380. Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI Ruožo nuo 1,668 iki 5,846 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles, projektas			
			Statinio numeris ir pavadinimas			
[Redacted]			-			
			kumento pavadinimas:		Laida	
[Redacted]			BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI		0	
			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BSR-01		1	1

LR ĮSTATYMŲ, STATYBOS NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ BEI STANDARTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

1. LR aplinkos apsaugos įstatymas (Žin., 1992, Nr. 5-75; TAR 2020-02-07, i.k. 2020-2854);
2. LR atliekų tvarkymo įstatymas (Žin., 1998, Nr. 61-1726; TAR 2019-10-01; i.k. 2019-15589);
3. LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. 70-3170; TAR 2019-12-10, i.k. 2019-19861);
4. LR kelių įstatymas (Žin., 1995, Nr. 44-1076; TAR 2019-06-20, i.k. 2019-09959);
5. LR geodezijos ir kartografijos įstatymas (Žin., 2001, Nr. 62-2226; TAR 2017-07-13, i. k. 2017-12174);
6. LR nekilnojamojo turto kadastro įstatymas (Žin., 2000, Nr. 58-1704; TAR 2020-02-11, i.k. 2020-3030);
7. LR melioracijos įstatymas (Žin., 2004, Nr. 28-877; 2010, Nr. 54-2650);
8. LR miškų įstatymas (Žin., 1994, Nr. 96-1872; TAR 2019-12-19, i.k. 2019-20657);
9. LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (Žin., 1996, Nr. 82-1965; TAR 2017-07-05, i.k. 2017-11562);
10. LR statybos įstatymas (Žin., 1996; Nr. 32-788; TAR 2019-12-10, i.k. 2019-19865);
11. LR saugaus eismo automobilių kelių įstatymas (Žin., 2000, Nr. 92-2883; TAR 2019-01-21, i.k. 2019-00863);
12. LR saugomų teritorijų įstatymas (Žin., 1993, Nr. 63-1188; TAR 2019-12-19, i.k. 2019-20660);
13. LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (TAR 2019-06-19, i.k. 2019- 9862);
14. LR teritorijų planavimo įstatymas (Žin., Žin., 1995, Nr. 107-2391; TAR 2019-06-10, i.k. 2019-9401);
15. LR visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002-06-07, Nr. 56-2225; TAR 2019-06-19, i.k. 2019-09848);
16. LR želdynų įstatymas (Žin., 2007, Nr. 80-3215; TAR 2019-06-19, i.k. 2019-09857);
17. LR žemės įstatymas (Žin., 1994, Nr. 34-620; TAR 2020-01-06, i.k. 2020-113);
18. LR žemės gelmių įstatymas (Žin., 1995, Nr. 63-1582; TAR 2019-10-31, i.k. 2019-17357);
19. LST 12591:2009 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai“
20. LST 1436:2007+A1:2009 „Kelių ženklavimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos“;
21. LST 1516:2015. „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
22. LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“;
23. LST EN 206:2014 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“;
24. LST EN 12899:2008 „Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai“;
25. LST EN 60068-2-1:2007 „Aplinkos poveikio bandymas“;
26. LST EN 60068-2-30:2006 „Aplinkos poveikio bandymai. 2-30 dalis. Bandymai. Db bandymas. Drėgnasis ciklinis kaitinimas (12 h + 12 h ciklas) (IEC 60068-2-30:2005)“;
27. LST EN 60068-2-64:2008 Aplinkos poveikio bandymai. 2-64 dalis. Bandymai. Fh bandymas. Plačiajuostė atsitiktinė vibracija ir nurodymai (IEC 60068-2-64:2008);
28. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas. Patvirtintas LR Aplinkos ministro 2007 m. balandžio 02 d. įsakymu Nr. D1-193. (Žin., 2007, Nr. 42-1594; TAR 2018-09-07, i.k. 14232);
29. Nuotekų tvarkymo reglamentas. Patvirtintas LR aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (TAR 2018-09-28, i.k. 15266);
30. Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“, patvirtintas Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie LR Vyriausybės direktoriaus 2000 m. balandžio 25 įsakymu Nr. 33 (Žin., 2000, Nr. 36-1020);

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RŪOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius. Tel. Nr.: 8 699 19380. Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>	
<i>Dokumento pavadinimas:</i>				<i>Laida</i>
NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>	
	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.NDŽ-01	
			<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>
			1	5

31. Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“. Patvirtintas LR aplinkos ministro ir LR susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3 (Žin., 2008, Nr. 9-322; TAR 2014-12-18, i.k. 2014-19986);
32. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2015 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. D1-901 (TAR 2015-12-11, i.k. 2015-19649; TAR 2019-12-03, i.k. 2019-19413);
33. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 622 (Žin., 2002, Nr. 119-5372; TAR, 2018-06-52, i.k. 2018-10128);
34. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713 (TAR 2017-11-30, i.k. 2017-19072);
35. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrinėjimai“, patvirtintas LR Aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-1053 (Žin., 2012, Nr. 5-144);
36. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 07 d. įsakymu Nr. D1-738 (TAR 2016-11-11, i.k. 2016-26687; TAR 2020-04-10, i.k. 2020-07635);
37. Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, Statybos užbaigimas, Savavališkos statybos padarinių šalinimas, Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, patvirtintas 2016 m. gruodžio 12 d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-878 (TAR 2016-12-12, i.k. 2016-8700; TAR 2019-10-10, i.k. 2019-16145);
38. Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai, Statinio statybos priežiūra“, patvirtintas 2016 m. gruodžio 02 d. įsakymu Nr. D1-848 (TAR 2016-12-02, i.k. 2016-28228; TAR 2018-06-07, i.k. 10580);
39. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 21 d. įsakymu Nr. D1-455 (Žin., 2005, Nr. 115-4195);
40. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“, patvirtintas LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin., 2000, Nr. 17-424; 2002, Nr. 96-4233);
41. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, patvirtintas LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 420 (Žin., 2000, Nr. 8-215; 2002, Nr. 106-4776);
42. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D1-706 (Žin., 2008, Nr. 1-34);
43. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-132 (Žin., 2008, Nr. 35-1256);
44. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-131 (Žin., 2008, Nr. 35-1255);
45. Statybos techninis reglamentas STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2004 m. vasario 27 d. įsakymu Nr. D1-91 (Žin., 2004, Nr. 54-1851; TAR 2016-06-28, i.k. 2016-17743);
46. Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653 (TAR 2019-11-05, i.k. 2019-17624);
47. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymas Nr. D1-533 (TAR 2014, i.k. 2014-076; TAR 2019-12-31, i.k. 2019-21759);
48. Melioracijos techninis reglamentas MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“, patvirtintas LR žemės ūkio ministro 2005 m. sausio 3 d. įsakymu Nr. 3D-1 (Žin. 2005, Nr. 3-59; TAR 2018-10-02, i.k. 2018-15506);
49. Melioracijos techninis reglamentas MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintas LR žemės ūkio ministro 2006 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. 3D-2 (Žin. 2006, Nr. 6-227);
50. Melioracijos techninis reglamentas MTR 1.07.01:2015 „Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai“, patvirtintas LR žemės ūkio ministro 2015 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 3D-967 (Žin., 2006, Nr. 5-176; TAR 2015-12-31, i.k. 2015-21223; TAR 2018-08-13, i.k. 13055);
51. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB;
52. LR Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarimas Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ (Žin., 1995, Nr. 68-1656);
53. LR Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimas Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ (Žin., 2008, Nr. 33-1151; TAR 2018-06-05, i.k. 2018-09339);

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

54. Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 įsakymu (Žin., 1999, Nr. 63-2065; TAR 2018-09-24, i.k. 14957);
55. Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos LR energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93 (TAR 2019-11-21, i.k. 2019-18565);
56. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos LR energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (TAR 2019-11-21; i.k. 2019-18566);
57. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės, patvirtintos LR energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymu Nr. 1-38 (Žin., 2010, Nr. 20-957; TAR 2016-12-05, i.k. 2016-28162);
58. Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių, patvirtintų LR energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816; TAR 2018-10-15, i.k. 2018-16210);
59. Elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas, patvirtintas LR energetikos ministro 2016 m. rugsėjo 13 d. įsakymu Nr. 1-245 (TAR 2016-09-19, i.k. 2016-23683; TAR 2018-12-31, i.k. 2018-22118);
60. Pavojingų darbų sąrašas, patvirtintas LR Vyriausybės 2002 m. rugsėjo 3 d. nutarimu Nr. 1386 (Žin., 2002, Nr. 87-3751; 2010, Nr. 40-1911);
61. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo, patvirtintos LR aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 (Žin., 2001, Nr. 95-3372; TAR 2019-12-17, i.k. 2019-20302);
62. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus prie LR vidaus reikalų ministerijos 2010 m. gruodžio 07 d. įsakymu Nr. 1-338 (Žin., 2010, Nr. 146-7510; TAR 2016-03-02, i.k. 2016-04108);
63. Higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr. 75-3638; TAR 2018-02-13, i.k. 2018-2188);
64. Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės, patvirtintos LR sveikatos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 (Žin., 2004, Nr. 134-4878; TAR 2019-12-11, i.k. 2019-19908);
65. Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87 (Žin., 2008, Nr. 17-611; TAR 2017-01-04, i. k. 2017-00461);
66. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos LR energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 (Žin., 2010, Nr. 39-1878; TAR 2016-03-31, i.k. 2016-06725);
67. Specialiųjų reikalavimų, specialiųjų architektūros reikalavimų, specialiųjų saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimų struktūros ir išdavimo tvarkos aprašas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2017 m. sausio 06 d. įsakymu Nr. D1-22 (TAR 2017-10-10, i.k. 2017-16039);
68. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu D1-637 (Žin., 2007, Nr. 10-403; TAR 2018-06-06, i.k. 9445);
69. Želdinių atkuriamosios vertės nustatymo metodika, patvirtinta LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-94 (Žin., 2008, Nr. 18-658; 2008, Nr. 74-2905);
70. Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai, patvirtinti LR aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymu Nr. D1-343 „Dėl“ (Žin., 2008, Nr. 74-2907; TAR 2016-02-01, i.k. 2016-02009);
71. Želdinių apsaugos, vykdamat statybos darbus, taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 (Žin., 2010, Nr. 31-1454);
72. Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės [T APM 10, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-151 (Žin., 2010, Nr. 72-3698);
73. Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės [T ASFALTAS 08, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-16 (Žin., 2009, Nr. 8-308; TAR, 2017-05-02, i. k. 2017-7185);
74. Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišklių įrengimo taisyklės [T SBR 19, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2019 m. gruodžio 23 d. Nr. V-194 (Žin., 2019, Nr. 21173; TAR 2019-012-23, i.k. 2019-21173);
75. Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės [T SS 17, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2017 m. balandžio 03 d. įsakymu Nr. V-111 (TAR 2017-04-04, i.k. 2017-05513);
76. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2017 m. balandžio 18 d. įsakymu Nr. V-161 (TAR 2017-04-18, i.k. 2017-06547);
77. Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83 (Žin., 2012, Nr. 20-914);

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.NDŽ-01	3	5

78. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymu 2019 m. sausio 25 d. Nr. V-16 (TAR 2019-01-25, i.k. 2019-1141);
79. Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2016 m. rugpjūčio 31 d. įsakymu Nr. V-476 (TAR 2016-08-31, i. k. 2016-22970);
80. Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PJT KŽA 08, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298 (Žin., 2008, Nr. 118-4489; 2012, Nr. 41-2036);
81. Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos R ISEP 10, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2010 m. birželio 9 d. įsakymu Nr. V-146 (Žin., 2010, Nr. 70-3538; TAR 2016-05-18, i.k. 2016-13359);
82. Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08, patvirtintas LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-15 (Žin., 2009, Nr. 8-307; TAR 2016-06-30, i.k. 2016-17949);
83. Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas TRA BE 08/15, patvirtintas LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2015 m. gruodžio 08 d. įsakymu VE-24 (TAR 2015-12-08, i.k. 2015-19468);
84. Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas TRA BITUMAS 08/14, patvirtintas LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2014 m. kovo 17 d. įsakymu V-86 (TAR 2014-03-17, i.k. 2014-03158);
85. Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19, patvirtintas LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2019 m. gruodžio 23 d. įsakymu V-194 (TAR, 2019-12-23, i.k. 2019-21173);
86. Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19, patvirtintas LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2019 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-110 (TAR, 2019-06-18, i.k. 2017-9738);
87. Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA CBR 19, patvirtintas LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2019 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-191 (TAR 2019-12-20, i.k. 2019-20833);
88. Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA TRINKELĖS 14, patvirtintas LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2014 m. vasario 21 d. įsakymu Nr. 70 (TAR 2014-02-21, i. k. 2014-01955);
89. Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės PPOT 16, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2016 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. V-682 (TAR 2016-11-24, i.k. 2016-27382);
90. Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2012 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. V-294 (Žin., 2012, Nr. 120-0);
91. Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2012 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. V-87 (Žin., 2004, Nr. 38-1268; 2012, Nr. 46-0);
92. Valstybinės reikšmės kelių maršrutinio orientavimo taisyklės KMOT 07, patvirtintos LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2007 m. liepos 30 d. įsakymu Nr. V-200 (Žin., 2007, Nr. 87-3476);
93. Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai, patvirtinti LR socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir LR sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233 (Žin., 1998, Nr. 44-1224; TAR 201-07-08, i.k. 2019-11241);
94. Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatai, patvirtinti LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34. (Žin., 2008, Nr. 10-362; 2009, Nr. 61-2435);
95. Darbuotojo, ardančio ir atstatančio statinius, saugos ir sveikatos instrukcija;
96. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai, patvirtinti LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331 (Žin., 2007, Nr. 123-5055);
97. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiūstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės instruktavimo tvarkos aprašas, patvirtintas LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2012 m. rugpjūčio 10 d. įsakymu Nr. V-240. (Žin., 2012, Nr. 96-4944);
98. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis, patvirtinti LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. A1-293/V-869 (Žin., 2006, Nr. 116-4417);
99. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00, patvirtintos LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74; 2011, Nr. 77-3785);
100. Pirminės gaisro gesinimo priemonės;
101. Statybos aikštelės priešgaisrinės saugos instrukcija;
102. Vikšrinių, ratinių, automobilinių ir automobilinio tipo su specialiaja važiuokle kranų kranininko saugos ir sveikatos

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.NDŽ-01	4	5

instrukcija;

103. Šimkus J. „Gruntų mechanika, pagrindai ir pamatai“;

104. Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas.

Taip pat gali būti naudojami kiti sąraše nepaminėti teisės aktai, reglamentuojantys projektavimo veiklą.

<i>Žymuo:</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.NDŽ-01	5	5	0

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

IVADAS

Techninis darbo projektas (toliau – TDP) parengtas remiantis sutartimi su Kauno rajono savivaldybės administracija (toliau – Užsakovas) bei Lietuvos automobilių kelių direkcijos patvirtinta Technine specifikacija (technine užduotimi).

Projekto pavadinimas – Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,668 iki 5,846 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles, projektas;

Statybos rūšis – Statinio kapitalinis remontas;

Statinio kategorija – 01 Ypatingasis statinys (pagrindinis statinys); 02 Neypatingieji statiniai; 03 Nesudėtingieji statiniai I grupė;

Statinio naudojimo paskirtis – 01 Susisiekimo komunikacijos: keliai (valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai); 02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai; 03 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (AB ESO).

TDP parengtas ant ne senesnės nei trejų metų inžinerinės topografinės nuotraukos. Inžinerinę topografinę nuotrauką 2019 m. parengė UAB „URBAN LINE“, koordinacių sistema – LAS07 Baltijos aukščių sistemoje.

2020-03 mėn. UAB „GeoFirma“ atliko nagrinėjamo kelio II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinius ir geotechninius tyrimus. Tyrimų metu nustatyta, kad vyraujantys gruntų jautrumas šalčiui yra F2 ir F3 klasės, požeminis gruntinis vanduo randamas 0,9-2,3 m gylyje, aktyvių geologinių procesų nepastebėta.

Vadovaujantis Statybos įstatymo 6 str., 4 p. ir STR 1.04.04:2017 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, visuomenės, neįgaliųjų integracijos ir trečiųjų asmenų interesų.

ESAMA SITUACIJA

Kauno rajono savivaldybė – administracinis teritorinis vienetas Lietuvos centrinėje dalyje, išsidėsčiusi aplink Kauno miestą. Kauno rajono savivaldybę sudaro 24 seniūnijos bei 372 gyvenvietės. Kauno rajoną kerta valstybinės reikšmės magistralinis kelias A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda, magistralinis kelias Via Baltica, tarptautiniai geležinkeliai IX ir IXD. Kauno rajone įsikūręs Kauno oro uostas, bei kuriama laisvoji ekonominė zona (toliau – LEZ). LEZ – Lietuvos Respublikos teritorijos dalis, kuriai valstybė nustato muitų, kvotų, mokesčių lengvatas bei specialiasias taisykles.

Ramučiai – gyvenvietė Kauno rajone, Karmėlavos seniūnijoje, nutolusi 10 km atstumu pietvakarių kryptimi nuo Kauno miesto centro. Kaimas įsikūręs greta Zversos upės ir Ramučių tvenkinio. Sergeičikai I ir Sergeičikai II – gyvenvietės Kauno rajone, Karmėlavos seniūnijoje, nutolusios apie 11 km atstumu pietvakarių kryptimi nuo Kauno miesto centro. Kaimai įsikūrę greta Zversos ir Viešos upių. Pabiržis – gyvenvietė Kauno rajone, Neveronių seniūnijoje, nutolusi apie 12 km atstumu pietvakarių kryptimi nuo Kauno miesto centro. Kaimas įsikūręs greta Zversos upės.

Projekte nagrinėjamas valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai, kuris sutampa su Davalgonių gatve. Kelias atitinka IV kelio kategorijai keliamus reikalavimus. Kelio pradžia – sankryža su magistraliniu keliu Nr. A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda (sutampa su keliu E85 tarptautiniu greitkeliu), pabaiga – sankryža su rajoniniu keliu Nr. 1919 Ramučiai–Martinava (sutampa su S. Žukausko g.). Visas kelio ilgis – 5,846 km.

Projekte nagrinėjama valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai atkarpa nuo 1,676 iki 4,306 km. Nagrinėjamas kelias yra registruotas statinys (reg. Nr. 4400-4126-2497), kuris išsidėstęs suformuotame bei registruotame žemės sklype, kad. Nr. [redacted]. Kelio juostos plotis – 18,5÷20,0 m. Nagrinėjamos kelio atkarpos:

- Nuo 1,676 iki 1,852 km, atkarpos ilgis 0,176 km;

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE		<i>Statinio projekto pavadinimas</i>	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius, Tel. Nr.: 8 699 19380, Įmonės kodas: 300149157		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS	
[redacted]		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>		
		-		
<i>Dokumento pavadinimas:</i>				<i>Laida</i>
BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS				0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>	
	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	
		<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	
		1	28	

2. Nuo 3,058 iki 3,193 km, atkarpos ilgis 0,135 km;

3. Nuo 4,161 iki 4,306 km, atkarpos ilgis 0,145 km.

Kelias yra IV kelio kategorijos, važiuojamosios dalies plotis – apie 6,0÷7,0 m, danga - asfaltas. Kelkraščiai yra įrengti iš žvyro dangos, vietomis apaugę žole, plotis – apie 1,0 m abejuose kelio pusėse.

Kelio zonoje yra tokie inžineriniai tinklai: žemos įtampos elektros oro tinklai, žemos įtampos požeminiai elektros tinklai, požeminiai ryšių tinklai, požeminiai dujų tinklai, drenažo tinklai.

Situacijos schema pateikta 1 pav. Esama situacija kelyje pateikta 2-4 pav.



1. pav. Situacijos schema



2 pav. Esama situacija (kelias nuo 1,676 iki 1,852 km)



3 pav. Esama situacija (kelias nuo 3,058 iki 3,193 km)

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	28	0



4 pav. Esama situacija (kelias nuo 4,161 iki 4,306 km)

PROJEKTO SPRENDINIAI

Visi siūlomi projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo, aplinkosaugos, kraštovaizdžio, saugomų teritorijų apsaugos reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų projekto rengimo dokumentus, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentus, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Statybos darbų stadijos, statinių planinis sprendimas

Vykdamas kapitalinio remonto darbus, numatyti tokie darbai:

1. Paruošiamieji ir ardymo darbai;
2. Inžinerinių tinklų sutvarkymo darbai;
3. Autobusų sustojimo aikštelių įrengimas;
4. Keleivių perono bei takų įrengimas;
5. Eismo organizavimo ir eismo saugumo priemonių įrengimas;
6. Teritorijos sutvarkymo darbai.

Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant vykdyti pagrindinius statybos darbus atliekami remontui reikalingi paruošiamieji darbai: statybos aikštelės įrengimas, kelio ženklų demontavimas, asfalto dangos frezavimas, medžiagų sandėliavimas, statybinių šiukšlių išvežimas. Statybų metu statybos vietos aptveriamos. Kadangi nagrinėjamo kelio zonoje išsidėstę registruoti žemės sklypai, todėl statybvietę Rangovas turi įrengti aplinkinėse teritorijose, prieš tai susiderinęs su tos teritorijos savininku ar valdytoju.

Minimalus kiekis statybinių medžiagų, reikalingų rangos darbams, bus sandėliuojamas suderintose su Statytoju vietose.

1. Organizuojant kelio darbų vietos aptvėrimą kelio ženklais būtina vadovautis "Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12";

2. Atsižvelgiant į eismo intensyvumą ir atliekamų darbų specifiką naudojamos tokios darbų aptvėrimo schemas:

2.1. Dienos metu, vykdamas darbus eismas ribojamas vadovaujantis TES KII/2 schema (žr. brėžinį UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.B-08);

2.2. Po darbo, kai darbai nėra vykdomi, taikoma schema Nr. 2 (žr. brėžinį UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.B-08).

3. Atsižvelgiant, kad ruože nuo 1,676 iki 4,306 km bus statomos 6 stotelės, taikant 2 punkte nurodytas schemas ir siekiant sumažinti kelio ženklų skaičių, visame minėtame ruože leistinas važiavimo greitis gali būti sumažintas iki 50 km/val, atitinkamus ženklus pakartojant tik už sankryžų.

Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Žemės darbai

Kasimo darbai apima dirvožemio, grunto iškasimą, jų pašalinimą ir pakrovimą į transporto priemones. Išverstas gruntas profiluojamas taip, kad nebūtų plaunamas paviršinio vandens ir negalėtų užslinkti ant šalia esančių plotų.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	3	28	0

SUSISIEKIMO DALIS

Projektiniai sprendiniai

Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos administracijos patvirtinta Technine specifikacija (technine užduotimi), numatoma sutvarkyti kelią, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles.

Projektu Nr. UL-19-0168 „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 4,308 iki 5,837 km, Sergeičikų I k., Kauno raj. sav. kapitalinio remonto projektas“ valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai atkarpoje nuo 4,705 iki 4,930 km numatoma įrengti 2 vnt. autobusų sustojimo aikštelių.

Paviljono (stoginės) įrengimas ties kelio 4,740 km kairėje pusėje projektuojama (projektu Nr. UL-19-0168) autobusų sustojimo aikštele sprendžiamas projekto UL-19-0168/1 sprendiniais.

Paviljono (stoginės) įrengimas ties kelio 4,900 km dešinėje pusėje projektuojama (projektu Nr. UL-19-0168) autobusų sustojimo aikštele sprendžiamas projekto UL-19-0055 sprendiniais.

Autobusų sustojimo aikštelių įrengimas

Vadovaujantis Statytojo patvirtinta Technine specifikacija (technine užduotimi), numatoma sutvarkyti valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai atkarpą nuo 1,676 iki 4,306 km, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles. Kelias yra registruotas inžinerinis statinys, kurio unik. Nr. 4400-4126-2497 ir turi suformuotą žemės sklypą kad. Nr. [redacted]

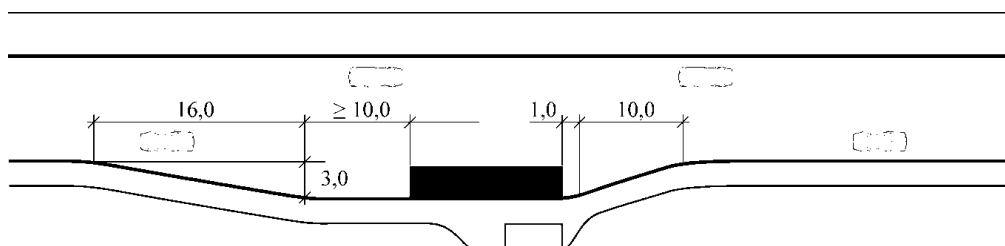
Nagrinėjama valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai atkarpa nuo 1,676 iki 4,306 km, atitinka IV kelio kategorijai keliamus reikalavimus. Kelio juostos plotis – 18,5+20,0 m.

Autobusų sustojimo aikštelės projektuojamos šiose kelio atkarpose:

- Nuo 1,676 iki 1,852 km, atkarpos ilgis 0,176 km;
- Nuo 3,058 iki 3,193 km, atkarpos ilgis 0,135 km;
- Nuo 4,161 iki 4,306 km, atkarpos ilgis 0,145 km.

Bendras nagrinėjamų kelio atkarpų ilgis – 0,456 km. Projektuojama važiuojamosios dalies danga – asfaltas. Visos projektuojamos autobusų sustojimo aikštelės įrengiamos gyvenvietėse, kuriose greitis ribojamas iki 50 km/h.

Vadovaujantis Statytojo patvirtinta Technine specifikacija (technine užduotimi), autobusų sustojimo aikštelės projektuojamos pagal Kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 XIV skyriaus I skirsnį.



5 pav. Autobusų sustojimo aikštelės įrengimo schema, kai greitis 50 km/h.

Aikštelės numatomos 3,0 m pločio, aikštelės ilgis – 23,0 m, įvertinus, kad stotelėse stos 12,0 m ilgio autobusai.

Perono ir paviljono įrengimas

Šalia autobusų sustojimo aikštelių įrengiami peronai įlaipinti/ išlaipinti keleiviams. Perono ilgis – 14,0 m, plotis – 1,4 m. Peronas projektuojamas iš betoninių trinkelų dangos konstrukcijos ir apribojamas gatvės bordiūrais 100.30.15 cm ir vejos bordiūrais 100.20.8 cm, bei iškeliamas nuo važiuojamosios dalies per 15 cm. Perono galai nuleidžiami per 3,0 m, nuolydžiu ne didesniu kaip 1:20 (5,0 %). Peronas pritaikomas akliems ir silpnaregiams – įrengiami įspėjimo ir vedimo paviršiai.

Keleivių paviljonas statomas ne arčiau kaip 3,0 m nuo perono krašto. Statytojui pageidaujant paviljono tipas gali būti keičiamas kitu.

Projektuojamo paviljono charakteristikos:

Stogo konstrukcija – polikarbonatinė plokštė 6 mm storio, stačiakampiai 60x30x2 mm ir 40x20x2 mm metaliniai cinkuoti vamzdžiai, įrengti lietvamzdžiai. Šoninės ir galinės sienelės gaminamos iš kvadratinio 60x60x2 mm ir 60x30x2 mm cinkuotų vamzdžių, sienelės iš 6 mm grūdinto stiklo. Suoliukas pagamintas per visą paviljono ilgį, pušies tašai, impregnuoti nuo medžio grybų ir kirmėlių. Paviljonas su apšvietimu (LED juosta pritvirtinta stogo konstrukcijoje). Įrengimo metu paviljonas turi būti žemintas. Visa paviljono konstrukcija cinkuota ir dažyta milteliniais dažais.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	4	28	0



6 pav. Numatomas įrengti paviljonas (analogas)

Šaligatvių įrengimas

Autobusų sustojimo aikštelių peronai pratęsimi iki artimiausių nuovažų ir sankryžų – projektuojami šaligatviai.

Šaligatviai projektuojami 1,4 m pločio. Šaligatviai projektuojami iš betoninių trinkelų dangos konstrukcijos ir apribojami gatvės bordiūrais 100.30.15 cm ir vejos bordiūrais 100.20.8 cm. Nuovažų, kelio važiuojamosios dalies ir šaligatvio susikirtimai projektuojami viename lygyje, be peraukštėjimų. Ties šaligatvio pabaiga įrengiamos nuožulnios plokštumos su įspėjamaisiais paviršiais akliems ir silpnaregiams iš geltonos spalvos betoninių trinkelų.

Kelkraščių įrengimas

Kelkraščiai įrengiami 1,0 m pločio iš 15% dirvožemio ir 85% skaldos (fr. 0/32).

Atraminų apželdintų sienučių įrengimas

Ties vietomis, kuriose nepakanka vietos šlaitų įrengimui, projektuojamos apželdintos atraminės sienutės arba analogas sistemai. Tai sistema su armuoto grunto konstrukcija su pasviru fasadu, kurios stabilumą užtikrina iš plieninės dvigubo sukimo vielos tinklo pagaminti armavimo elementai ir grunto trinties jėgos. Bendras sienučių ilgis – 129,0 m, aukštis – 0,95-1,15 m. Projektuojamų sistemos elementų ilgis – 3,0 m, aukštis 0,76 m. Užpildas – iš kokybiško, laidaus vandeniui, granuliuoto ar rinktinio užpilo grunto. Šalia priekinės sienos paliekama laisva 50–60 cm pločio juosta augaliniam dirvožemiui. Įrengimo vietą ir sienučių elementus būtina derinti su Užsakovu ir projekto vykdymo priežiūros vadovu projekto vykdymo metu.

Kiekvieną segmentą sudaro: strypai kampo formavimui, standumo strypai, metalinis tinklelis fasado formavimui, eroziją stabdantis paklotas, skersinis strypas (pav.1).

Šlaito grunto armavimo apatinis vielos tinklas, pasviroji dalis ir užlenkimas turi būti pagaminti iš vientiso pynimo vielos tinklo. Segmentas turi turėti metalinį tinklelį fasado formavimui, natūralaus pluošto demblį ir metalinius strypus šlaito kampo formavimui. Segmento fasadiniai elementai turi būti suformuojami po to, kai visas armuojantis elementas yra pastatomas į projektinę padėtį.

Segmentų sujungimui į vientisą statinį, visuose jų kraštuose naudojami C formos tvirtinimo žiedai. Trikampiai elementai tarpusavyje sutvirtinami visu kontaktiniu plotu. Kadangi, fasadinė sistemos dalis sudaryta iš standaus virinto tinklo bei trikampio elemento kuris tvirtinamas prie apatinės (inkaravimo) sistemos dalies, vieta tarp sankasos briaunos ir borto neatitrūks.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	5	28	0



7 pav. Atraminų apželdintų sienelių sistema (analogas)

Dangų konstrukcijų įrengimo darbai

Dangų konstrukcija apskaičiuota ir parinkta, remiantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis „KPT SDK 19“, įvertinus kelio kategoriją bei įvertinius 2020-03 mėn. UAB „GeoFirma“ atliktus nagrinėjamo kelio II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinius ir geotechninius tyrimus. Tyrimų metu nustatyta, kad vyraujantys gruntų jautrumas šalčiui yra F2 ir F3 klasės, požeminis gruntinis vanduo randamas 0,9-2,3 m gylyje, aktyvių geologinių procesų nepastebėta.

1 lentelė. Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos skaičiavimas.

Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	0,56
Dangų konstrukcijų klasė	DK1
Gruntų klasė pagal jautrumą šalčiui	F3
Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis	0,65h _z
h _z (didžiausias įšalo gylis)	130 cm
<i>Pirminio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio tikslinimas atsižvelgiant į faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas:</i>	
A	0
B	+5
C	0
D	0
Gautas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis	90 cm

Parinkta kelio dangos konstrukcija:

- 4 cm storio viršutinis dangos sluoksnis iš asfalto mišinio SMA 11 S su PMB;
- 10 cm storio pagrindo dangos sluoksnis iš asfalto mišinio AC 22 PS;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45);
- 56 storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa.

Parinkta perono ir šaligatvio dangos konstrukcija:

- 8 cm storio pilkos spalvos betoninių trinkelų danga;
- 3 cm storio atsijų sluoksnis;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45);
- 19 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa.

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	Lapas	Lapų	Laida
	6	28	0

Parinkta kelkraščių dangos konstrukcija:

- 10 cm storio kelkraštis iš 15% dirvožemio ir 85% skaldos (fr. 0/32).

Skersiniai ir išilginiai profiliai

Projektuojamų autobusų sustojimo aikštelių projektinis paviršiaus išilginis nuolydis numatomas prisitaikant prie esamo kelio paviršiaus nuolydžio.

Autobusų sustojimo aikštelės skersinis nuolydis projektuojamas vienšlaitis – 2,5 % žemėjant nuo perono link kelio išorinio krašto.

Perono nuolydis projektuojamas vienšlaitis – 2,5 % žemėjant nuo išorinio perono krašto link autobusų sustojimo aikštelės.

Eismo organizavimas

Nauji kelio ženklai ir jų dydis parinkti, vadovaujantis „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis“.

Kelio ženklai projektuojami 1 dydžio.

Kelio ženklai privalo būti įrengti taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto būtų 0,5 – 2,0 m, rekomenduojamas aukštis – 2,20 m. Kelio ženklų atramos parenkamos pagal „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ P[IT] KŽA 08. Kelio dangos ženklavimas atliekamas vadovaujantis LST 1379 reikalavimus.

Projektuojamose autobusų sustojimo aikštelėse įrengiamas horizontalusis ženklavimas, atitinkantis Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių reikalavimus.

Esami kelio ženklai numatomi demontuoti ir perduoti Statytojui.

Paviršinio vandens nuvedimo sprendiniai

Lietaus vanduo nuo tvarkomo kelio nuvedamas išilginiu ir skersiniu nuolydžiu ir surenkamas į paviršinio vandens nuleidimo nuo kelio juostos įrenginius – kelio elementą.

Apželdinimas

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymų ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ želdiniai, kurie auga miestų bendro naudojimo teritorijose yra laikomi saugotinais.

Šiuo projektu numatomas menkaverčių krūmų kirtimas (17,0 m²). Nauji želdiniai taip pat nenumatomi. Visoje statybų teritorijoje po pagrindinių statybos darbų numatoma sutvarkyti pažeistus vejos plotus.

Baigiamieji darbai apima teritorijos, esančios darbų vykdymo zonoje, sutvarkymą: pažeistų plotų rekultivavimą, viršutinio dirvožemio sluoksnio atstatymą, statybinių šiukšlių išvežimą.

KITA INFORMACIJA

Aplinkos sprendinių pritaikymas neįgaliesiems

Projektuojamo perono ir šaligatvio plotis yra 1,4 m (minimalus tako plotis pagal reikalavimus ne mažesnis kaip 1,2 m). Skersinis nuolydis projektuojamas neviršijant maksimalaus 3,3 % skersinio nuolydžio – šaligatvis ir peronas suprojektuotas su 2,5 % skersiniu nuolydžiu. Peronas ir šaligatvis projektuojamas taip, kad lygių skirtumai ir nelygumai nebūtų didesni kaip 20 mm.

Į peroną ir šaligatvį neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi ŽN. Ant dangos neturi būti dangčių, gročių, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo projektuojamo paviršiaus. Šaligatvio susikirtimo su važiuojamąja dalimi vietose įrengiami aklujų ir silpnaregių įspėjamieji paviršiai iš betoninių trinkelėlių.

Vejos bordiūrai, įreminantys projektuojamą peroną ir šaligatvį įrengiami su 3 cm peraukštėjimu. Pakelti bordiūrai atliks aklujų ir silpnaregių vedimo paviršių funkciją.

Atliekų surinkimas

Po projekte numatytų statybos darbų statybinės atliekos išvežamos ir statybvietė sutvarkoma.

Inžineriniai tinklai

Į statybos darbų zonos ribas patenka tokie inžineriniai tinklai: žemos įtampos elektros oro tinklai, žemos įtampos požeminiai elektros tinklai, požeminiai ryšių tinklai, požeminiai dujų tinklai, drenažo tinklai.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	7	28	0

Projektu numatoma sutvarkyti esamus melioracijos tinklus bei elektros tinklus. Sprendiniai yra pateikti projekto M ir LE dalyse.

Transporto eismo organizavimas statybos darbų metu.

Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas žmonių patekimas į aplinkinius žemės sklypus. Prieš darbų vykdymo zoną įrengti laikinus kelio ženklus, įspėjančius apie vykdomus darbus, bei aptverti darbų vykdymo vietas.

Tretieji asmenys.

Projekto sprendiniai pateikti valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai suformuotame žemės sklype kad. Nr. [redacted] bei registruoto inžinerinio statinio unik. Nr. 4400-4126-2497 ribose, todėl kapitalinio remonto projektas parengtas nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

PASTABOS:

1. Medžiagos, kurios gali būti panaudojamos antriniam panaudojimui (kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, trinkelės, bortai) turi būti išardytos tvarkingai ir pristatytos nepažeistos bei mechaniškai neužterštos į Užsakovo nurodytas sandėliavimo vietas ne didesniu kaip 50 km atstumu. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui. Šiuo atveju artimiausia sandėliavimo vieta (už 39 km į šiaurę statybos darbų vykdymo vietas) yra Kėdainių kelių tarnyboje, Birutės g. 4, Kėdainiai.
2. Vykdamas statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
3. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų - žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus sutvarkyti.
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu.
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus.
7. Esant neatitikimams tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	8	28	0

MELIORACIJOS DALIS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1 ĮVADAS

Techninis darbo projektas sudarytas pagal UAB „Urbanline“ užsakymą įgyvendinant „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,676 iki 4,306 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles, projektas“ melioracijos sistemų remontą.

Techninės sąlygos projektavimui išduotos Kauno r. sav., žemės ūkio skyriaus.

Projekto sudarymui panaudota topografinė nuotrauka masteliu M1:1000. Toponuotrauka suderinta su suinteresuotomis organizacijomis.

Drenažo remonto darbus gali vykdyti tik Žemės ūkio ministerijos atestuota įmonė, o techninę priežiūrą gali atlikti tik specialistas turintis Žemės ūkio ministerijos išduotą atestatą.

1.2 ESAMA SITUACIJA

Melioracijos sistemų remontas projektuojamas „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,676 iki 4,306 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles, projektas“ atliekant remonto darbus neišvengiamai bus pažeistos esamos melioracijos sistemos. Melioracijos projektas Nr. 6, 1968m. Dėl šios priežasties numatomas melioracijos statinių atstatymas, sutvarkymas.

2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.1 NUMATOMI DARBAI

Projekte numatoma suremontuoti melioracijos sausintuvus, kurie bus pažeisti atliekant remonto darbus. Sausintuvus numatoma perkloti iš PVC perforuotų drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru. Ties kelio pk. 18+38 dešinėje kelio pusėje numatoma įrengti paviršinio vandens nuleistuvą PN-45, pajungiant per požeminį šulinius ŠP-600 į esamą rinktuvą d=125mm.

To meto drenažo planai ir profiliai yra tik projektiniai, todėl remonto eigoje atsikarus drenažo rinktuvus, pajungimai turi būti tikslinami vietoje. Radus neatitikimus turi būti tikslinamas projektas, išleidžiant naują laidą. Prieš pradėdant remonto darbus, būtina informuoti Kauno r. sav., žemės ūkio skyrių.

2.2 HIDROLOGINIAI IR HIDRAULINIAI SKAIČIAVIMAI

Paviršinio vandens nuleistuvus PN-45 Nr.1

Per parą sutekancio paviršinio vandens kiekis apskaičiuojamas:

$$V=10 \Delta h F (m^3);$$

Δh – vienos paros paviršinio vandens nuotėkio aukštis, mm;

F – baseino plotas, ha;

$$V=10 \times 37 \times 0,2 = 74 m^3;$$

Nuleistuvo paros debitas apskaičiuojamas:

$$Q_{nui.} = V/86,4 (l/s);$$

V – per vieną parą pritekantis paviršinio vandens kiekis, m³;

$$Q_{nui.} = 74/86,4 = 0,86 l/s;$$

Rinktuvus parenkamas d=110mm.

2.3 TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.1.	Rinktuvų ir sausintuvų ilgis viso:	m	129

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	Lapas	Lapų	Laida
	9	28	0

1.1.1	Rinktuvų 110 mm ilgis	m	6
1.1.2	Sausintuvų 50/60 mm ilgis	m	123
1.2	Požeminiai šuliniai ŠP-600	vnt.	1
1.3	Vandens nuleistuvai PN-45	vnt.	1

2.4 DARBŲ KIEKIŲ, KURIEMS SURAŠOMI PASLĖPTŲ DARBŲ AKTAI, SARAŠAS

Eilės Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Markė tipas	Kiekis	Darbų ir elementų pavadinimas	Pašai apie aktų surašymą
1.	Drenažas iš PVC vamzdžių	110 50/60	6m 123m	1. Išlyginamojo sluoksnio įrengimui; 2. Sujungimams;	
3.	Šuliniai	ŠP-600 PN-45	1 vnt. 1 vnt.	1. Išlyginamojo sluoksnio įrengimui ir sutankinimui; 2. Šulinio ir vamzdžio sujungimo siūlių sandarinimas ritinine filtracine medžiaga ir makrofleksu; 3. Smėlio mišinio ir grunto aplink šulinį užpylimas ir virš jo tankinimas kas 30 cm	

3. APLINKOS APSAUGA

3.1 ĮVADAS

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius – Kauno rajono savivaldybės administracija. Projekto tikslas – atlikti melioracijos sistemų remontą.

Visų remonto metu Rangovas privalo laikytis visų LR galiojančių įstatymų, taisyklių ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

3.2 VANDENS APSAUGA

Vykdamas remonto darbus vandens režimas pažeistas nebus. Darbus numatyta atlikti tik su tvarkingais mechanizmais, kad nepatektų naftos produktų į atvirus vandens telkinius. Naftos produktams patekus į aplinką būtina kuo skubiau atlikti naftos produkto lokalizavimo priemones. Mechanizmų papildymą kuru ir tepalais atlikti tik už vandens telkinių apsauginės juostos ribų. Naftos produktų sandėliavimas objekte nenumatomas, kuras į objektą bus atvežamas autocisternomis. Atsitiktinai išsiliejus naftos produktams, būtina kuo skubiau imtis šių taršos vietų lokalizavimui. Remonto metu darbai bus atliekami pagal rangovo sudarytą darbų organizavimo projektą. Vykdamas darbus bus griežtai prisilaikyta darbo saugos reikalavimų dirbant žemės kasimo darbus. Visi mechanizmai, turi būti tik techniškai tvarkingi ir turėti techninės apžiūros talonus nustatyta tvarka išduotus atitinkamų žinybų. Statybvietėje turi būti paruoštos švaraus smėlio, pjuvenų, smėlio maišų ir polietileno plėvelės atsargos, kurias būtina panaudoti įvykus avarijai ir tepalų nutekėjimui. Remonto darbams naudojamų mechanizmų išmetamų teršalų kiekis bus nedidelis, atitiks aplinkos apsaugos reikalavimus ir neviršys leistinų normų. Su netvarkingais mechanizmais dirbti griežtai draudžiama!

3.3 AUGALIJOS APSAUGA

Darbų zonoje vertingų augalų ir saugotinių želdinių nėra.

3.4 APLINKOS ORAS

Orą gali teršti tik dulkės, sukeltos technikos. Remonto darbams naudojamų mechanizmų išmetamų teršalų kiekis bus nedidelis, atitiks aplinkos apsaugos reikalavimus ir neviršys leistinų normų. Darbų metu numatoma nedidelė laikina

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	10	28	0

fizikinė tarša: triukšmas ir vibracija, kurią kels mechanizmai, įrenginiai. Naudojant sertifikuotą techniką triukšmo lygis neviršys HN reikalavimų. Jonizuojančiosios ir nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės nebus.

3.5 DIRVOŽEMIO APSAUGA

Darbai bus vykdomi humusingą gruntą nustumiant buldozeriu, nukasant ekskavatoriumi arba rankiniu būdu. Nukastas augalinis sluoksnis bus sandėliuojamas ir saugojamas atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose, kad netrukdytų kasimo darbams ir nesusimaišytų dirvožemio genetiniai horizontai ir pahorizončiai, susidarę dirvodaros procese. Baigus žemės darbus, jis bus gražinamas į pradinę vietą tokiu storiu, koks buvo prieš jį pašalinant.

3.6 GYVUNIJOS APSAUGA

Atliekami darbai gyvūnijai įtakos neturės.

3.7 ATLIEKOS

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidariusios nepavojingos statybinės atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr.D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (vadovaujantis aktualia redakcija).

Remonto proceso metu statybinės medžiagos (žvyras, smėlis) bus atvežami į objektą ir iškart supilami į nurodytas tranšėjas. Seni melioracinių sistemų elementai kasimo metu bus sutrupinami ir išvežami. Statybos aikštelėje mechanizmų nešvarumams (skudurams ir kitoms atliekoms bus įrengtos laikinos talpos, kurios baigus remonto darbus bus išvežtos į atliekų lokalizavimo vietas per atestuosius atliekų tvarkytojus). Kitų atliekų objekte nenumatoma.

Vykdamas remonto darbus, susidariusios nepanaudojamos atliekos turi būti išvežtos į atliekų sąvartyną ir sutvarkytos teisės aktų nustatyta tvarka. Visos atliekamos medžiagos, sukauptos remonto metu, (augmenija, medžiai, kelmiai, ardymo atliekos ir kt.) turi būti sandėliuojamos tam numatytose vietose. Bet koks šių medžiagų panaudojimas turi būti fiksuojamas statybvietėje ir techninės priežiūros vadovo patvirtintas darbo pradžioje.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	11	28	0

ELEKTROTECHNIKOS (AB ESO) DALIS

1. Prijungimo sąlygos

Projektas parengtas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduota projektavimo užduotimi Nr. E2N2036888.

2. Patikimumo kategorija

Objektų elektros įrenginiai prijungiami prie bendrovės skirstomųjų elektros tinklų su esamomis elektros įrenginių įrengtomis galiomis.

3. Darbų vykdymo planas

Projekto įgyvendinimo darbai bus vykdomas vienu etapu, vartotojų vienkartinio atjungimo laikas neviršys teisės aktuose numatyto laiko.

4. Klimatinės sąlygos

Klimato sąlygos nustatomos remiantis Lietuvos Respublikos apšalo ir vėjo žemėlapiais. Klimato sąlygos priimtos 2-am apšalo ir 2-am vėjo rajonui.

5. Projektuojamų darbų aprašymas

Vykdamas projektą ELEKTROS TINKLŲ APSAUGOJIMO PROJEKTAS (ISK20-36888)., numatoma atlikti šiuos darbus:

Esamos 0,4kV atramos Nr.100/10 (iš P-651) ramstis patenka į projektuojamą šaligatvį, todėl ši atrama keičiama į atramą su rygelio. Atramose 100/9 ir 100/10 įrengiami žemėnimai ir viršįtampių ribotuvai $R_{iz} \leq 10 \Omega$. Atramai Nr.100/9 projektuojamas ramstis.

Esamos 0,4kV atramos Nr.200/21 (iš P-651) ramstis patenka į projektuojamą šaligatvį, todėl ši atrama perkeliama. Dėl šios priežasties demontuojami 0,38 kV OL laidai (A-70 mm² skerspjūvio), kurie yra tarp atramų Nr. 200/20 ir Nr.200/22. Tarp atramų Nr.200/20 ir Nr.200/22 laidai keičiami į oro kabelį AL 3x70+95. Ramstis iš atramos Nr.200/22, kuris yra atramos Nr.200/21 kryptimi, demontuojamas ir atrama pertvarkoma į galinę su vienu ramščiu. Atramai Nr.200/20 projektuojamas ramstis. Atramose 200/22 ir 200/20 įrengiami žemėnimai ir viršįtampių ribotuvai $R_{iz} \leq 10 \Omega$.

Esamos 0,4kV atramos Nr.100/7 (iš P-1053) ramstis patenka į projektuojamą šaligatvį, todėl ši atrama perkeliama. Kartu su atrama perkeliamas ir 0,4kV kirtiklis SKS-298 160/80 A. Tarp perkeltos atramos Nr. 100/7 ir atramos Nr. 100/6 projektuojamas 0,4kV oro kabelis AL 3x70+95 mm² skersmens, kurio ilgis 43 m. Patraukus atramą Nr. 100/7 reikia pakeisti 0,38kV OL laidus (25 mm² skerspjūvio), kurie yra tarp atramų Nr.100/7 ir Nr.100/8. Laidus pakeisti į 0,4kV OL kabelį AL 3x25+35 mm² skersmens, kurio ilgis 20m. Tarp atramų Nr.100/7 ir Nr.104/1 projektuojamas 0,4kV OL kabelis AL 3x35+50, kurio ilgis 50m. Atrama 104/1 keičiama į atramą su ramščiu, įrengiamas žemėnimas ir viršįtampių ribotuvai $R_{iz} \leq 10 \Omega$. Tokie patys žemėnimai ir viršįtampių ribotuvai įrengiami atramose Nr.100/6 ir Nr.100/8.

Sugadinus dangas, šias atstatyti į pradinę ar geresnę būklę.

Pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ „REIKALAVIMAI TECHNINIAMS IR DARBO PROJEKTAMS“ aprašymą projekte medžiagos ir įrenginiai nspecifikuojami. Medžiagų ir įrenginių žiniaraštyje nurodoma techninių reikalavimų punktų numeriai grafoje „Tech. reikalavimų pagal Bendrovės sąrašą Nr.“ AB „Energijos skirstymo operatorius“ projektuojamų įrenginių ir medžiagų techniniai reikalavimai yra paskelbti www.eso.lt tinklapyje

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi pakeitimai atlikti darbų metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus brėžinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su techninio projekto rengėjais.

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4-10 kV, įtampos kabeliai - 0,7 m;
- kabeliai ariamoje žemėje - 1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis $\geq 1,0$ m;
- melioruotose žemėse - 0,8 m;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	12	28	0

6. Specifiniai darbai

10kV įtampos oro kabelių linijos statybos montavimo darbus užsakovas numato atlikti rangos būdu. Statybai bus samdoma specializuota statybinė organizacija – firma laimėjusi konkursą.

Todėl vykdant darbus turi būti suderintas konkretus elektros įrenginių atjungimo grafikas sudarant sąlygas statybos – montavimo darbams.

10kV kabeliai klojami tranšėjose 0,7-1m gylyje ant smėlio pagalvės bei vamzdžiuose. Nuo žemės paviršiaus 0,3m virš pakloto kabelių klojama signalinė juosta „KABELIS“. Sankirtose su kitais inžineriniais tinklais ir kelių įvažiavimais kabelis klojamas PVC vamzdžiuose. Sankirtose su ryšių kabeliais, dujomis kabeliai klojami PVC vamzdyje žemiau ryšių kabelio, dujų vamzdžių išlaikant vertikalu, ne mažesnį kaip 0,25m atstumą.

Iki darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija.

Statybos projekte nėra sudėtingų statinių su neįsisavinta darbų technologija, todėl statybos – montavimo darbuose reikėtų vadovautis reglamentu STR. 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

7. Įžeminimas

Visi naujai montuojami elektros įrenginiai turi būti įžeminami, pagal E[BT VIII skyriaus reikalavimus.

8. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietei

Vykdydamas statybos darbus minėtame objekte, rangovas turi vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais Nr. A1-22/D1-34“ patvirtintais Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo, bei Aplinkos ministerijose 2008m. sausio 15d., Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5-00 ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Pagal darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradėdant statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietei būtų nustatyti statinio techniniame projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte, vadovaujantis šių Nuostatų 13.2 punkto reikalavimais.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje reikalavimus. Rangovas, vykdantis darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai.

Darbų, susijusių su konkrečiais pavojais darbuotojų saugai ir sveikatai statybvietėse, sąrašas

1. Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje.

2. Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai.

3. Darbai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kai būtina nustatyti kontroliuojamą ir prižiūrimą teritoriją.

4. Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų).

5. Darbai, kuriuos vykdant yra pavojus nuskęsti.

6. Šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai.

7. Darbai po vandeniu naudojant naro reikmenis.

8. Darbai kesonuose ir darbai baro kameroje.

9. Darbai naudojant sprogiąsias medžiagas.

10. Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas.

-Kai statant dirbs daugiau nei viena įmonė, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo:

- parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	13	28	0

- be to, šiame plane privalo būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose", patvirtintuose Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34" priede;

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali atsirasti rizikos veiksniai.

Pavojingos zonos, kuriuose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisę patekti į tokias zonas.

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

Prieš statybos darbų pradžią įrengti laikinas buitines patalpas, kurios atitiktų saugos ir sveikatos darbe bendruosius minimalius reikalavimus darboviečių įrengimui statybvietėse.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros instaliacijos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nekiltų gaisro arba sprogimo pavojus; asmenys turi būti atitinkamai apsaugoti nuo nelaimingų atsitikimų pavojaus dėl tiesioginio ar netiesioginio kontakto su elektros instaliacija.

9. Gaisrinė sauga

Darbuotojai turi būti instruktuojami, žinoti ir vykdyti priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus.

Priešgaisrinė sauga – eksploatuojamose įrenginiuose, sandėliuojant medžiagas ir vykdant darbus (suvirinimo ir t.t.) negalima atmesti gaisrui kilti galimybės. Visuomet turi būti parengtos ir tvarkingos pirminės gaisro gesinimo priemonės ir apmokyti priešgaisrinės saugos taisyklių dirbantieji. Dirbantieji turi žinoti, kad degančios ir karštos medžiagos gali išskirti į aplinką nuodingas medžiagas. Lengvai užsiliepsnojančios medžiagos ir daiktai turi būti sandėliuojami taip, kad kilus gaisrui, jie negalėtų iš karto užsidegti.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

10. Oro linijos

Vykdyti darbus oro linijų apsauginėse zonose su kėlimo kranais ir savaeigiais keltuvais žmonėms kelti neišjungus įtampos, būtina darbų vadovo priežiūra. Minėtų mechanizmų operatorius privalo turėti PK, būti specialiai apmokytas ir atestuotas, darbus leidžiama vykdyti tik pagal nurodymą.

Dirbant šiose zonose mašinomis ir mechanizmais, leidžiama prie įtampą turinčių srovinių dalių priartėti atstumais, ne mažesniais, kaip nurodyta lentelėje.

Elektros įrenginio vardinė įtampa	Atstumas iki įtampą turinčių dalių nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių darbo ir transportavimo padėtyje, nuo stropų, krovinių griebtuvų ir krovinių, metrais
Iki 1000 V	1
Aukštesnė kaip 1000 V (iki 35 kV)	1
Aukštesnė kaip 35 kV (iki 110 kV)	1,5

dirbant šiose zonose neišjungus įtampos, mašinų ir mechanizmų ant pneumatinių ratų srovei laidūs korpusai turi būti įžeminti.

11. Kabelių linijos

Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išsėjančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiema, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	14	28	0

Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras – PK.

Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų.

žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

12. Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės (apsaugos priemonės)

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektrostatinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia vadovautis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos įsakymu 2007 m. lapkričio 26 d. Nr. A1-331

Apsauginės priemonės:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai;
- kilnojantieji įžemikliai;
- ekranuojantys komplektai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai;
- apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šalmai.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas – šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis.

Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą.

Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos.

Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugine priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį.

Apsauginės priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama.

Draudžiama darbo metu liesti apsauginių priemonių izoliuojančią dalį virš ribojamojo žiedo ar atramos.

Pažeidus izoliuojančios apsauginės priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems defektams, dirbti su jomis draudžiama.

Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.

13. Poveikis aplinkai

Projekto elektrotechninė dalis elektros tinklų prijungimui parengta ir atitinka STR 1.04.04 :2017 reikalavimus.

Rengiant projekto aplinkos apsaugos dalį, vadovautasi Lietuvos standartais:

LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;

LST EN ISO 11091:2001 „Statybiniai brėžiniai. Sklypo aplinko tvarkiniai brėžiniai“;

LST 1569: 2000 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“;

Objekto veiklos sąlygojama fizikinė ir biologinė tarša artima nuliui..

Atliekų susidarymas: nenumatomas

Vandens bei oro užteršimas negalimas.

Biologinė įvairovė nenukentės. Kabelių linijos zonoje saugotinių želdinių ar krūmų, taip pat augalų ir gyvūnų rūšių, įrašytų į Lietuvos Raudonąją knygą, nėra.

Gyvenamosioms teritorijoms fizikiniai veiksniai (elektromagnetinė spinduliuotė, triukšmas) įtakos neturi.

Baigus visus statybos - montavimo darbus sutvarkoma aplinka, sutankinamas gruntas, iškasų paviršius išlyginamas.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	15	28	0

PASIRENGIMO STATYBAI IR DARBŲ ORGANIZAVIMO SKYRIUS

IVADAS

Statybos darbų metu rangovas privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę, kurią sudaro:

- geodezinis /instrumentinis/ statinio ir inžinerinių komunikacijų faktinės padėties plane tikrinimas jų montavimo metu;
- geodezinė nuotrauka, kurioje užfiksuota statinio ir inžinerinių komunikacijų faktinė padėtis plane, atlikus jų montavimą.

Geodezinė /instrumentinė/ kontrolė vykdoma visoms požeminėms ir antžeminėms komunikacijoms ir konstrukcijoms. Faktinė konstrukcijų padėtis plane ir pagal aukštį, jų vertikalumas, horizontalumas arba duotas, nukrypimo kampas, plokštumų sutapimas, taip pat įdėtinių detalių įdėjimo vieta ir jų padėtis statybinės organizacijos turi būti kontroliuojama visuose statybos etapuose.

Vykdamas geodezinę statybos darbų atlikimo kontrolę – nukrypimai gali būti ne didesni, negu juos numato statybinės normos ir taisyklės, valstybiniai standartai.

Statybos darbų kontrolės metu turi būti tikrinamos medžiagos ir konstrukcijos, naudojamos statybos – montavimo darbuose. Ši kontrolė atliekama laboratorijose. Laboratorijoje atliekami konstrukcijų išbandymai, patikrina betono ir skiedinio kokybę. Darbų vadovas turi vizualiai patikrinti konstrukcijas bei medžiagas, atvežtas į statybos aikštelę, pagal darbo brėžinius, technines sąlygas bei standartus.

Geodezinės darbų kontrolės atlikimas (periodiškumas, tvarka, ataskaitos ir pan.) turi atitikti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Geologinės ir hidrologinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu tiriamoji vietovė yra Pravieniškių agraduotos moreninės lygumos mikrorajone, kuria priklauso Neries žemupio plynaukštės rajonui, paskutiniojo apledėjimo Pabaltijo žemumų sričiai.

Ištirtąjį litologinį – geologinį pjūvį sudaro technogeninis gruntas (t IV) ir paskutiniojo apledėjimo Baltijos stadijos limnoglacialinės nuogulos (lg III bl) ir glacialinės nuogulos (g III bl).

Tyrimų metu išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS) pagal gruntų genezę, sudėtį ir stiprumines savybes:

- Technogeninis gruntas (t IV): piltinis gruntas (Mg) (IGS-1) mažai dulkingas – molingas periodinės sanklodos žvyringas smėlis ir mažai dulkingas – molingas geros sanklodos smėlis.
- Baltijos stadijos limnoglacialinės nuogulos (lg III bl):
 - o Blogos sanklodos smėlis (SaP) (IGS-2);
 - o Mažai dulkingas – molingas blogos sanklodos smėlis (SaFP) (IGS-3);
 - o Smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saCIM) (IGS-4,5);
 - o Mažo plastiškumo molis (CIL) (IGS-6).
- Baltijos stadijos glacialinės nuogulos (g III bl):
 - o Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS-7,8).

Hidrogeologinės sąlygos: tyrimų metu požeminis vanduo sustojo 0,9-2,3 m gylyje.

Tirtoje teritorijoje tyrimų metu aktyvių geologinių procesų ir reiškinių nepastebėta.

Klimatinės sąlygos

Nagrinėjamas kelio ruožas nutolęs apie 11 km atstumu pietvakarių kryptimi nuo Kauno miesto centro. Klimatinės sąlygos nėra sudėtingos. Vidutinė sausio temperatūra -3,5 °C, liepos +17,0 °C. Vidutinis kritulių kiekis – 600 mm. Vidutinis didžiausias sniego dangos storis – 14-18 cm. Šioje Kauno rajono vietoje vyraujantys pietvakariniai vėjai.

Projekte numatyta, kad paviršinis vanduo bus surenkamas nuo tvarkomo kelio nuvedamas išilginiu ir skersiniu nuolydžiu į paviršinio vandens nuleidimo nuo kelio juostos įrenginius – kelio elementą. Statybos darbų metu rangovas turi nusimatyti laikino paviršinio ir požeminio vandens surinkimo ir nuvedimo būdus.

STATYBOS DARBŲ PARUOŠIMAS

Paruošiamieji darbai

Iki darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė-techninė dokumentacija ir gauti atitinkami statybai leidimai:

- leidimą statyti – vykdyti darbus (gauna Statytojas);
- leidimą vykdyti žemės darbus;
- paskyras – leidimus darbams pavojingose zonose;
- parengtą technologijos (darbų vykdymo) projektą (rengia Rangovas).

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	16	28	0

Rangovinė organizacija (bendrovė), parengtame darbų vykdymo projekte (technologiniame) gali koreguoti arba dalinai keisti statybos paruošimo ir organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks darbų kokybei bei nepažeis darbų saugos reikalavimų.

Statybvietės paruošimas

Visi kapitalinio remonto darbai bus vykdomi valstybinės reikšmės kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai kelio juostos ribose. Prieš darbų pradžią visi numatomi atlikti darbai turi būti suderinti su Statytoju.

Iki statybų darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- statybvietės teritorijoje nuimti dirvožemio sluoksnį ir įrengti žvyro dangą;
- pasirūpinti medžiagomis darbo zonų laikinam aptvėrimui, įrengti laikiną tvorą (įrengiama nekasant grunto);
- įrengti laikiną privažiavimą prie darbų vykdymo zonos;
- pastatyti laikinas buitines ir administracines patalpas, įrengti priešgaisrinį postą;
- pasirūpinti energijos šaltiniais statybos darbų metu:
 - a) elektros energijos gaminimui naudoti generatorių;
 - b) geriamo vandens poreikiui naudoti vandens talpą;
- pastatyti stendą su informacija apie atliekamus darbus;
- sudaryti sutartį su statybinės atliekas utilizuojančia įmone, turinčia atitinkamą sertifikatą;
- esant reikalui, atjungti lauko inžinerinius tinklus, kurie bus rekonstruojami, apie tinklų atjungimą būtina iš anksto pranešti šiuos tinklus eksploatuojančioms organizacijoms ir gauti atitinkamą leidimą.

Statybos aikštelė aptveriamą laikina tvora. Aptvėrimui panaudojamų medžiagų ir jos konstrukciją derinti su miesto komunalinėmis tarnybomis. Rekomenduojame statybvietės aptvėrimui naudoti metalo tinklo tvorą.

Statybinės medžiagos ir gaminiai į statybvietę bus atvežami autotransportu. Rekomenduojame statybines medžiagas ir gaminius sandėliuoti laisvose stoties zonose susiderinus su Statytoju. Sandėliuoti medžiagas ir gaminius pravažiavimo zonoje griežtai draudžiama.

Prie įvažiavimo / išvažiavimo į statybvietės aikštelę įrengiama statybinio autotransporto važiuklių apiplovimo vieta. Vanduo apiplovimui naudojamas iš atsivežtinių talpų. Vietoje nutekėjusiam vandeniui surinkti turi būti įrengta įgilinta talpa (šulinys) su smėlio-purvo gaudykle, iš kurios vanduo bus išsiurbiamas ir išvežamas į miesto vandens valymo įrenginius.

Darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirmųjų padėčių. Visi esami medžiai išsaugoti, kurių kirtimas projekte nenumatytas.

Vykdamas visus darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisiniais aktais bei projektu.

Statybvietės ribos ir aptvėrimas: Kadangi nagrinėjamo kelio zonoje išsidėstę registruoti žemės sklypai, todėl statybvietę Rangovas turi įrengti aplinkinėse teritorijose, prieš tai susiderinęs su tos teritorijos savininku ar valdytoju. Statybvietės teritorija aptveriamą laikina vielos tinklo tvora, kad į ją nepatektų svetimi asmenys, prie įvažiavimų į statybvietės teritoriją numatyta įrengti ratų plovimo postus.

Dirvožemio nukasimas: Dirvožemio negalima maišyti su gruntu. $h_{\text{vid.}} - 10$ cm storio dirvožemio sluoksnis nuimamas ir sandėliuojamas teritorijoje atskirose suderintose vietose iki teritorijos rekultivavimo darbų.

Tam, kad būtų išvengta neigiamo poveikio dirvožemiui statybos metu, reikia laikytis šių reikalavimų:

- Parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui.
- Vienu metu reikia laikyti kuo mažiau nestabilizuotų plotų.
- Atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti (stabilizuoti). Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemį greitai augančiais augmenijai sėti. Pylimų ir iškasų šlaitai bei kiti plotai sutvirtinami 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 šiame projekte poveikio dirvožemiui sumažinimo priemonės nenumatomos.

Laikinių pagalbinių patalpų įrengimas: Laikinosios patalpos susideda iš:

- persirengimo kambarių ir drabužių spintelių: persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos; persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Jeigu objekte dirbs moterys, joms turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	17	28	0

- dušų ir praustuvų: kadangi atliekant šiuos darbus, įrengti dušus nebūtina, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai turi būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai;

- tualetų ir praustuvų: darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų; Kadangi laikinosios buitinės nuotakynės įrengimas nenumatytas, į statybvietę atvežami ir pastatomi „bio“ tualetai.

1 lentelė. Laikinosios patalpos

Patalpų pavadinimas	Skaiciavimo metodika	Plotas
Statinio statybos vadovo ir darbų vadovų patalpos	Vienam žmogui	5 m ²
Drabužinės	Vienam žmogui	1,13 m ²
Prausyklos	Vienam žmogui	0,26 m ²
Drabužių ir avalynės džiovavimo patalpos	Vienam žmogui	0,2 m ²
Poilsio ir valgymo patalpos	Vienam žmogui	1 m ²
Patalpos sušilti	Vienam žmogui	0,1 m ² (mažiausiai 8 m ²)
Dušinės	Atsižvelgiant į gamybos proceso sąlygas: - viena dušinė 15 žmonių; - viena dušinė 7 žmonėms; - Viena dušinė 5 žmonėms	Dušo kabina – 1,75 m ² Persirengimo patalpa – 2,0 m ²
Tualetai	Vienas tualetas 30-čiai žmonių	kabinos dydis 1,2 x 0,8 m

Laikinosius pastatus siūloma surinkti iš konteinerinių blokų. Tokių konteinerinių blokų svoris – apie 1,6 t. Jie statomi automobiliais kranais, vežami treileriais. Pireikus, jie gali būti statomi vienas ant kito. Pagalbinės patalpos statomos išlygintoje aikštelėje su nuolydžiu $i = 0,005$, kad paviršinis vanduo nutekėtų į iškastus griovius.

Buitinių patalpų įrengimo vietas parinks Rangovas. Statybvietę rekomenduojama įrengti laisvoje valstybinėje žemėje.

Pirmosios medicininės pagalbos priemonės (vaistinė) su visais buitinais pirmosios medicininės pagalbos medikamentais ir kitomis medicininėmis priemonėmis pastatomas buitinėse patalpose ir pagal darbų vadovus nurodytose darbo zonose. Pirmosios medicininės pagalbos priemonės turi būti paženklintos specialiu ženklu. Matomose vietose turi būti užrašytas bendrosios pagalbos telefonas Nr. 112.

Papildomai rekomenduojama turėti:

- Ammonii causticum 10% sol. (Amoniako tirpalo);
- Žaizdų dezinfekavimo tirpalo (Oktenidino dihidrochlorido arba kito užregistruoto preparato) 50 ml, 250 ml, 450 ml ar 1l) žaizdoms plauti;
- Natrio chlorido 0,9% sterilus tirpalo (vienkartinių 25 ml ar 200 ml pakuočių) pažeistoms akims arba žaizdoms plauti;
- Sterilių aliuminiu padengtų baktericidinių poliesterio tvarščių žaizdoms, 20 cm x 20 cm;
- Vienkartinių dirbtinio kvėpavimo kaukių (vienetų skaičių, atsižvelgdamas į poreikius bei vykdomus technologinius procesus, nustato Darbų vadovas);
- Šaldančiųjų maišelių (po sausgyslių, raumenų patempimo, sumuštų kūno vietų atšaldymui, perkaitus saulėje), kurių dydį ir kiekį nustato Darbų vadovas.

2 lentelė. Pirmosios pagalbos rinkinio sudėtis

Medicinos pagalbos ir kitų priemonių pavadinimas	Kiekis	Paskirtis
1. Didelis sterilus tvarstis*, 10 cm x 12 cm	2 vnt.	
2. Karpomas pirmosios pagalbos pleistras*, 10 cm x 6 cm	8 vnt.	
3. Lipnus pleistras*, 2,5 cm x 5 m	1 vnt.	Tvarščiui pritvirtinti
4. Neaustinės medžiagos servetėlė*, 20 cm x 30 cm	10 vnt.	
5. Palaikomasis trikampio formos tvarstis*	1 vnt.	Pažeistai viršutinei galūnei parišti
6. Palaikomasis tvarstis*, 6 cm x 4 m	3 vnt.	
7. Palaikomasis tvarstis*, 8 cm x 4 m	3 vnt.	
8. Pirmosios pagalbos žirkklės	1 vnt.	
9. Pirmosios pagalbos pleistro juostelės*	20 vnt.	
10. Plastikinis maišelis*, 30 cm x 40 cm	2 vnt.	
11. Sterilus akių tvarstis*	2 vnt.	
12. Sterilus nudegimų tvarstis, 40 cm x 60 cm	1 vnt.	
13. Sterilus nudegimų tvarstis*, 60 cm x 80 cm	1 vnt.	
14. Sterilus žaizdų tvarstis*, 10 cm x 10 cm	6 vnt.	
15. Speciali antklodė*, ne mažesnė kaip 140 cm x 200 cm	1 vnt.	Nukentėjusiajam paguldyti ir (ar) apkloti
16. Tinklinis cilindrinis galūnių tvarstis*, 4 m	1 vnt.	
17. Vidutinio dydžio sterilus tvarstis*, 8 cm x 10 cm	3 vnt.	
18. Vienkartinės medicininės nesterilios pirštinės*	4 vnt.	
19. Pirmosios pagalbos teikimo aprašymas arba Pirmosios pagalbos	1 vnt.	

Žymuo:

UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01

Lapas	Lapų	Laida
18	28	0

Medicinos pagalbos ir kitų priemonių pavadinimas	Kiekis	Paskirtis
teikimo atmintinė		
20. Rinkinio aprašas*	1 vnt.	Tvirtinamas ant dėžutės/spintelės durelių/dangtelio vidinės pusės

[vykus rimtam susižeidimui ar kitai rimtai traumai, nukentėjusiam pirmiausiai vietoje pagal galimybes suteikiama pirmoji medicininė pagalba bei iškviečiama bendruoju pagalbos telefonu grietoji medicininė pagalba ir nedelsiant apie įvykį pranešama Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam padaliniiui.

Pagrindiniai transporto bei pėsčiųjų keliai: kapitalinio remonto darbai bus vykdomi valstybinėje žemėje. Vykdamas kapitalinio remonto darbus, rekomenduojame vienu metu nevykdyti statybos darbų visoje teritorijoje ir neužverti esamų praejimų. Vietinių gyventojų ir poilsiautojų, bei darbininkų apsaugai, aiškiai pažymimi keliai, kurie turi būti tinkamai pažymėti.

[rengiant judėjimo kelius būtina užtikrinti:

- Nepaisant oro sąlygų keliai turi būti patikimi;
- Nuo viešojo kelio ir stovėjimo aikštelės iki persirengimo patalpos turi būti užtikrinamas vaikščiojimas apsiavus įprastą avalynę;
- Eismo kelių ir darbo vietų paviršius visada turi būti švarūs, be jokių pašalinių daiktų, kurie keltų pavojų eismui;
- Šuliniai, duobės ir pan. turi būti uždengtos ar atitvertos.

Visos panaudotos statybinės medžiagos išvežamos iš statybos vietos automobilių transportu.

Statybos įranga ir statybos metodai: Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti visas kenksmingas aplinkai medžiagas.

Naudojami elektriniai įrankiai turi būti techniškai tvarkingi, apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankių klasė turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Orientacinis mechanizmų sąrašas:

- Krovininė automašina, keliamoji galia 10t;
- Vienkaušis ekskavatorius, kaušo talpa 0,65 m³;
- Asfalto klotuvas iki 500t/h
- Savaeigis plentvolis iki 6t;
- Vibroplūktuvas, vibroplokštė;
- Mini daugiafunkcinės mašinos;
- Kiti smulkūs mechanizmai su vidaus degimo varikliu.

Darbų koordinavimas: Už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais atsakingas Rangovas, taip pat Rangovas darbo metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Statytojas, kai statinį statant dirbs daugiau kaip vienas Rangovas, privalo paskirti vieną arba daugiau statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių.

Statybos aikštelės valymas: Statybinės atliekos išvežamos autotransportu į perdirbimo vietą, prieš tai sudarius sutartį su atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą. Augmenija (įskaitant kelmus ir šaknis), šiukšlės ir kitos atliekos, likusios po valymo darbų, turi būti išvežtos į sąvartyną, kurį nurodo vietinės valdžios institucijos.

Statybos metu ypatingų priemonių nuotekų surinkimui nenumatyta. Todėl Rangovas turi užtikrinti, kad į nuotekas nepatektų labiausiai tikėtinų ir ypač kenksmingų gamtai naftos produktų.

Pranešimas apie darbų pradžią: Rangovas turi įteikti Projekto vadovui raštišką pranešimą apie numatomus pradėti lyginimo ir valymo darbus. Darbai negali būti pradėti iki tol, kol nebus gautas raštiškas Projekto vadovo pritarimas.

Iki darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projekcinė dokumentacija, gautas leidimas statybai ir techninio prižiūrėtojo spaudu bei parašu patvirtinti brėžiniai ir techninės specifikacijos. Rangovinė organizacija privalo parengti technologinį projektą pagal firmos statybos taisykles. Rangovas darbų metu gali koreguoti arba dalinai keisti statybos organizavimo aprašyme priimtus sprendimus, jei tai nepakenks darbų kokybei bei nepažeis darbo saugos reikalavimų.

Statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatinguosius statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu ir kitur,

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	19	28

privaloma parengti Statybos darbų technologijos projektą, remiantis Statinio projekto sprendiniais. Statybos darbų technologijos projektą rengia Rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui. Parengtas objekto statybos darbų technologijos projektas, kuriame turi būti nurodyti atskirų darbų atlikimo terminai ir priemonės, užtikrinančios statybos darbų įvykdymą pagal Statinio projekto bei sutarties reikalavimus, suderinamas su Statytoju ar Statinio statybos techniniu prižiūrėtoju. Ekspertizė technologiniam projektui nėra atliekama.

Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- Statytojas arba Rangovas turi parengti darbuotojų saugos ir sveikatos planą ir ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki darbų pradžios privalo išsiųsti Valstybinės darbo inspekcijos inspektavimo skyriui pranešimą;
- Prieš pradėdant darbus reikia nustatyti ir patikrinti žemėje esančias komunikacijas ir numatyti jų reikiamą apsaugą bei aiškiai pažymėti;
- Privaloma paskirti statinio statybos saugos ir sveikatos koordinatorių;
- Negalima pradėti statybvietės įrengimo darbų, kol neparengtas saugos ir sveikatos darbe priemonių planas.
- Rangovas privalo parengti bei suderinti su Statytoju ir suinteresuotomis institucijomis technologinį statybos darbų vykdymo projektą (technologinę kortelę).

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas: Statinio statybos techninės priežiūros veikla turi būti organizuojama vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais. Statinio statybos techninę priežiūrą vykdo statytojo (užsakovo) paskirtas statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) ir specialiųjų statinio statybos techninės priežiūros dalių vadovai.

Statinio projekto vykdymo priežiūra privaloma, kai statomas naujas, rekonstruojamas ar kapitališkai remontuojamas ypatingasis statinys, statinys (ypatingasis, neypatingasis, I ir II kategorijos nesudėtingasis saugomoje teritorijoje).

Statinio techninę priežiūrą turi teisę atlikti fizinis asmuo: architektas ar statybos inžinierius, turintis atitinkamą kvalifikacijos atestatą (ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo, neypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo, neypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo).

Techninis prižiūrėtojas privalo būti statybvietėje pradėdant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę. Statinio statybos techninės priežiūros darbo apimtis nustatoma vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedo reikalavimais.

Lentelėje pateikiami rekomendaciniai statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimai, kuriai reikia vadovautis, sudarant sutartis dėl statybos techninės priežiūros paslaugų atlikimo ir periodiškumo.

STR.01.03:2017 [5.23] punktas		STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIA STR 1.01.03:2017 [5.23]		
8.1, 8.2		KELIŲ IR GATVIŲ STATYBOS TECHINĖ PRIEŽIŪRA		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Minimalus valandų sk.	Pastabos	
1	Projekto nagrinėjimas	20		
2	Vienas kilometras kelio ar gatvės su vieno sluoksnio asfalto danga	-	Sankasos įrengimo su pralaidomis, vandens nuvedimu ir drenažais, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio, šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimo, pagrindo įrengimo ir asfalto dangos vieno sluoksnio įrengimo techninė priežiūra	
3	Viena nuovaža	-		
4	Vienas kilometras asfaltbetonio dangos (kai įrengiama daugiau kaip viensluoksnė danga)	5,47		
5	Eismo saugumo priemonių įrengimas (vienam kilometrui kelio ar gatvės)	7,3		
6	Viena sankryža	16		
7	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	36	12 val. skirta vienam mėnesiui, valandas reikia dauginti iš statybos trukmės (mėnesiais)	
8	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12		
	Užbaigimo komisija	24		

STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Pagrindiniai darbai

Vykdamas kapitalinio remonto darbus, numatyti tokie statybos darbai:

1. Paruošiamieji ir ardymo darbai;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	20	28	0

2. Inžinerinių tinklų sutvarkymo darbai;
3. Autobusų sustojimo aikštelių įrengimas;
4. Keleivių perono bei takų įrengimas;
5. Eismo organizavimo ir eismo saugumo priemonių įrengimas;
6. Teritorijos sutvarkymo darbai.

Augalijos apsauga atliekant statybos darbus

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymu ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ želdiniai, kurie auga ne miškų ūkio paskirties žemėje yra laikomi saugotinais. Saugotiniams priskiriami medžiai ir krūmai, kurie įrašyti į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą, Augalų nacionalinių genetinių išteklių sąrašą arba medžiai ir krūmai, kurie yra kultūros paveldo objektų ar vietovių vertingosios savybės.

Šiuo projektu numatoma pašalinti 17,0 m² menkaverčių krūmų. **Esant galimybei šiuos krūmus siūloma statybos darbų metu ne šalinti, o tvarkyti papildomomis priemonėmis (šaknų apsaugos, paramstymas, genėjimas ir pan.) apsaugoti nuo savaiminio išvirtimo.**

Nauji želdiniai nenumatomi.

Dirbant prie esamų želdinių turi būti vadovujamasi „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėmis“. Rangovas turi užtikrinti, kad būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo nurodyta Projekte.

Saugotini medžiai ir krūmai neatlyginamai gali būti kertami (šalinami) šiais atvejais, kai:

- nudžiūvę, stichinių nelaimių, gaisrų ar avarijų metu išversti, nulaužti, apdege, žvėrių sužaloti medžiai ir krūmai;
- invazinių rūšių medžiai ir krūmai;
- medžiai ir krūmai, augantys:
 - ant pastatų stogų, pamatų ar kitų jų dalių, inžinerinių statinių;
 - geležinkelio želdinių apsaugos zonoje aukštesni už nuotolį nuo medžio iki pirmojo bėgio;
 - energetikos objektų (išskyrus elektros oro kabelius) apsaugos zonoje;
 - pylimo (polderio) priežiūros juostoje, melioracijos griovio (išskyrus sureguliuotas upių vagas) šlaituose ir priežiūros juostoje, drenažo rinktovo apsaugos juostoje, ant melioracijos statinių ir 15 m atstumu nuo melioracijos statinių ašinės linijos ir žemės užtvankos žemutinio šlaito, kai melioracijos statiniai įtraukti į melioruotos žemės ir melioracijos statinių apskaitą, taip pat 15 m atstumu į abi puses nuo drenažo žiočių ir (ar) vandens nuleistuvų įtekėjimo į sureguliuotas upės;
 - medžiai ir krūmai, kuriuos numatyta iškirsti pagal parengtus saugomų teritorijų gamtotvarkos planus, kultūros paveldo objektų apsaugos reglamentus ar kompleksinių kultūros paveldo objektų ir kultūros paveldo vietovių tvarkymo planus ir saugomų rūšių apsaugos planus.

Žemės darbai

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, apie jas privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Vietose, kurias kerta esamos požeminės komunikacijos (elektros, ryšių, įvairios paskirties vamzdynų, ypač dujotiekio, kitų tinklų), žemės darbai atliekami laikantis visų atsargumo priemonių. Vietose, kur pavojus pažeisti požeminius tinklus yra realus, grunto kasimo ir užpylimo darbai atliekami rankiniu būdu, dalyvaujant tuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui.

Esant gruntiniam vandeniui, gruntinio vandens pažeminimui naudojami adatiniai filtrai, taip vanduo išsiurbiamas iš surinkimo duobių (Šulinių) siurbliais ir atviruoju būdu.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjamieji ženklai, informuojantys apie netoliese esančią pavojaus zoną.

Prie esamų medžių darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu. Kai vykdant statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.

Įrengiant iškasas, reikia įvertinti gruntinio vandens ir prasiskverbiančio vandens kilimo galimybę, kuri padidintų iškasos šlaitų griuvimo riziką. Nuo iškasos šlaito viršutinio krašto būtų paliktas mažiausiai 1 m pločio laisvas plotas. Šioje zonoje negalima planuoti judėjimo arba laikyti medžiagų, kadangi krįtančios medžiagos arba griūvantys šlaitai gali sužeisti žmones. Statybvietėje esantys pavojingi aukščių skirtumai, iškasos, duobės, ir pan. turi būti saugiai atitveriami, uždengiami arba kitaip tinkamai apsaugomi, kad neįkristų žmonės ar darbo priemonės.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	21	28	0

Baigus mechanizuotu būdu grunto kasimą iki nurodytos altitudės (10 cm aukščiau projektuojamų altitudžių - šis sluoksnis nukasamas rankiniu būdu), pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų ar išmirkusių gruntų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilti kitu patvari smėliniu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną kaip sutankinto grunto pakaitalą. Atsitiktinai grunto perkasimai užpilami smėliniu gruntu. Šis supiltas gruntas turi būti ypatingai gerai sutankintas.

Grunto perteklius pakraunamas į autotransportą ir išvežamas į sąvartą.

Inžinerinių tinklų įrengimo darbai

Į statybos darbų zonos ribas patenka tokie inžineriniai tinklai: žemos įtampos elektros oro tinklai, žemos įtampos požeminiai elektros tinklai, požeminiai ryšių tinklai, požeminiai dujų tinklai, drenažo tinklai.

Statybos darbų metu Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų.

Valstybinės reikšmės rajoniniame kelyje Nr. 1918 numatoma esamus elektros stulpus iškelti. Vykdamas žemės darbus elektros kabelių apsaugos zonoje, būtina laikytis visų elektros tinklų apsaugos taisyklių.

Projekte numatoma atstatyti melioracijos rinktuvus ir sausintuvus, kurie bus pažeisti atliekant statybos darbus. Statybos eigoje atsiklus drenažo rinktuvus, pajungimai turi būti tikslinami vietoje.

Atliekant statybos darbus, numatomas paviršinio vandens nuleidimo nuo kelio juostos įrenginių – kelio elemento įrengimas.

Montuojant kabelius griežtai laikytis technologinių kortelių ir kabelio gamintojo reikalavimų. Įtraukiant kabelius į vamzdžius, būtina naudoti skriemulius ir specialius piltuvus įstatomus į vamzdžius. Paklojus kabelį vamzdžių angos turi būti užsandarinamos.

Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį. Išvežti atliekamą gruntą ir statybinį laužą.

Dirbant šalia veikiančių ir veikiančiuose el. įrenginiuose privaloma vadovautis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis“ (2010).

Dangų įrengimo darbai

Projekte numatoma įrengti asfalto dangą autobusų sustojimo aikštelėse, betonines trinkeles peronuose ir šaligatviuose. Asfalto danga bus įrengiama sunkiasvorių mechanizmų pagalba, todėl būtina laikytis visų darbo su spec. automechanizmais saugos reikalavimų.

Kiti darbai

Daubos ir tranšėjos, o ypač už aptvertos aikštelės ribų (tvoros) turi būti aptvertos arba pažymėtos gerai matomais (ir nakties metu) ženklais.

Statybos darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardyta arba pažeista danga, žalieji plotai turi būti atstatyti.

Visi statybos - montavimo ir kiti darbai turi būti atliekami pagal projekto Susisiekimo dalies ir kitų dalių aiškinamųjų raštų (tekstinės dalies) nurodymus ir pastabas.

Statybinės atliekos

Kelio remonto darbų metu numatoma frezuoti asfalto dangą, demontuoti bordiūrus, šulinių liukus ir esamus kelio ženklus.

Įmonių užsiimančių griovimo atliekų tvarkymu galima rasti Aplinkos ministerijos internetiniame puslapyje:

<http://atliekos.gamta.lt/cms/index?rubricId=13749887-074f-4c1e-9a0d-9edbf6020b1c>.

Bet kokių atveju atliekos šalinamos taip, kad jos nedarytų žalingo poveikio statybvietės darbuotojų sveikatai.

Medžiagos, tinkamos tolimesniam (antriniam) panaudojimui, išvežamos į Statytojo nurodytą vietą.

3 lentelė. Atliekos, atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Statybinės atliekos				Atliekų tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Mato vnt.	Preliminarus kiekis	Būvis	
Ardymo darbai	Asfaltas	t	51,0	Kietas	S8- laikinai saugoma statybvietėje statybos metu. Perduodama atliekų tvarkytojui
Ardymo darbai	Betonas	t	0,5	Kietas	S8- laikinai saugoma statybvietėje statybos metu. Perduodama atliekų tvarkytojui

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	Lapas	Lapų	Laida
	22	28	0

Ardymo darbai	Metalas (šulinių liukai)	t	0,005	Kietas	S8- laikinai saugoma statybvietėje statybos metu. Perduodama atliekų tvarkytojui
Ardymo darbai	Metalas: • Kelio ženklų atramos • Kelio ženklų skydai	vnt. vnt.	5 4	Kietas	S8- laikinai saugoma statybvietėje statybos metu. Gražinama Statytojui

Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos remontuojant ar rekonstruojant ar statant naujus statinius

Nėra stabdoma jokia gamybinė ir ūkinė veikla.

Autotransporto eismo laikino uždarymo galimybės ir sąlygos

Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas teritorijoje dirbančių žmonių patekimas į sklypą.

Prieš darbų vykdymo zoną įrengti laikinus kelio ženklus, įspėjančius apie vykdomus darbus, bei laikiniais atitvarais aptverti darbų vykdymo vietas.

Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos

Statybvietės teritorija yra valstybei priklausančioje žemėje.

Rangovas, suderinęs su Statytoju ir teritorijos savivalda, turi įsirengti teritoriją statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams saugoti.

PAGRINDINIAI DARBO SAUGOS REIKALAVIMAI

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Mechanizmų atramų atstumai nuo iškasos krašto neturi būti mažesni negu nurodyti DT 5-00, p.26 1-oje lentelėje.

Išardyti smulkūs gaminiai (lentos, akmenys, plytos ir pan.) pakraunami rankiniu būdu. Būtina vengti šiukšlių sandėliavimo statybos aikštelėje, kadangi tai trukdys darbų eigai. Aptikus aikštelėje kenksmingas medžiagas (jeigu tokios medžiagos yra), būtina nustatyti jų kenksmingumo laipsnį ir atitinkama tvarka išvežti į atliekų perdėbimo arba naikinimo vietą.

Vykdamas darbus, būtina vadovautis galiojančiais norminiais dokumentais, kurių pagrindiniai išvardinti 1-ame skyriuje.

Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingame stovyje. Tepalų ir degalų nutekėjimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas medžiagas, kenksmingas aplinkai.

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- Pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- Daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;
- Pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- Kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimus;
- Keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- Kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- Gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros);
- Šalia tvoros gaminiai nebūtų pakeliami aukščiau 2 m nuo žemės paviršiaus;
- Nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonoje, kur konstrukcijos gali nukristi;
- Konstrukcijos į montavimo vietą būtų paduodamos padėtyje, artimoje projektinei;
- Nebūtų keliamos surenkamos g/b konstrukcijos, neturinčios montavimo kilpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir montuoti;
- Nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos arba statybinės medžiagos darbo pertraukų metu;
- Pastatytos į projektinę padėtį, konstrukcijos būtų atkabintos tiksliai po to, kai jos bus pastoviai arba patikimai laikinai įtvirtintos;
- Darbininkai būtų aprūpinti spec. apranga ir individualios apsaugos priemonėmis; aikštelėje būtų vaistinė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
- Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- Visi elektriniai mechanizmai, įrankiai būtų išžeminti;
- Iki statybos pradžios būtų parengtas technologinis statybos darbų vykdymo projektas;
- Būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriu).

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	23	28	0

Pavojingos vietos statybos aikštelėje

1. Privažiavimo keliai.
2. Mechanizmų (keliamųjų kranų, ekskavatorių, buldozerių, ir kt.) darbo zonos.
3. Laikinos elektros linijos ir įrenginiai.
4. Vykstant žemės darbus – veikiančios požeminiai elektros kabeliai ir dujotiekio vamzdiniai.

Jei statybos aikštelėje yra pavojingų zonų, į kurias įėjimas ribotas, jose turi būti įrenginiai, kliudantys darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Kai darbuotojai turi teisę įeiti į pavojingas zonas, turi būti parengtos reikiamos priemonės jų apsaugai ir, jei reikia, išduodamos asmeninės apsauginės priemonės. Pavojingos zonos turi būti aiškiai pažymėtos.

Pavojingų darbo vietų statybvietėje sąrašas:

1. Darbas mechanizmų darbo zonose;
2. Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas;
3. Kai yra kritimo, užgriovimo pavojus.

Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Prieš pradėdant darbus, būtina susisiekti su vietinėmis aplinkosauginėmis institucijomis. Šioms institucijoms pateikiama informacija apie planuojamus darbus, darbų vykdymo trukmę ir vietovės žemėlapis.

Statybinėse aikštelėse bus sandėliuojamas minimalus statybinių medžiagų ir konstrukcijų kiekis. Degalai ir tepalai prie statybvietėje sandėliuojami nebus. Dauguma statybinių konstrukcijų bus sandėliuojama statybvietėje suderintose vietose.

Detalų aplinkos apsaugos ir prevencijos veiksmų planą turi parengti Rangovas ir suderinti su Statytoju.

Statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas.
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves, reguliuojant šviesoforu
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais.
- patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas.
- gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas.
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Poveikį gamtai mažinančios priemonės

Žaliavos ir elementai, pagaminti fabrikinio būdu, įsigijami iš arčiausiai esančio gamintojo. Geriau rinktis gamykliniu būdu pagamintus elementus nei gaminamus vietoje, jeigu numatomas didelis transporto padidėjimas.

Dažai ir hidroizoliacinės medžiagos parenkamos taip, kad jose esantis kenksmingų aplinkai medžiagų (tokių, kaip sunkieji metalai) kiekis būtų minimalus. Apsauginės kaukės ir drabužiai turi būti statybvietėje dažant ar klojant hidroizoliaciją.

Baigus statybos darbus, statybinė aikštelė reikultivuojama, žali plotai atstatomi augaliniu sluoksniu ir apsėjami žole. Atliekant statybos darbus bus vykdoma autorinė ir techninė priežiūra, kurios metu bus atsižvelgiama į aplinkos apsaugos reikalavimus.

STATYBAI REIKALINGI RESURSAI

Statybos aprūpinimui elektros energija numatomas prisijungimas prie esamų tinklų arba naudoti generatorių; buitinėms nuotekoms – biotualetai, statybos aprūpinimui vandeniu – prisijungimas prie esamų tinklų arba naudoti vandens talpas.

Buitinėms ir administracinėms patalpoms pastatomi laikini kilnojamieji statybininkų nameliai (inventoriniai vagonėliai).

Automobilių transportas ir kita sunki statybinė technika iš statybos teritorijos privalo išvažiuoti į miesto gatves neužteršiant kelių žemės gruntu ir kt. statybinėmis medžiagomis ir laužu.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	24	28	0

STATYBOS TRUKMĖ

Šiuo metu statybos trukmė nustatoma Statytojo ir konkursą laimėjusio vykdytojo Rangovo sutartimi, nes šiuo metu nėra įteisintų statybos trukmės nustatymo normatyvų, be to, statybos trukmė priklauso ir nuo savalaikio aprūpinimo pakankamais finansiniais resursais. Remiantis Lietuvos Respublikoje atliekamais artimos apimties ir pobūdžio darbais, jų trukmė orientaciniai priimta apie 3 mėn.

Statybos darbų eiliškumas ir terminai turi būti apspręsti Rangovo paruoštame „Statybos ir montavimo darbų grafike“. Rangovas kiekvienai darbų rūšiai prieš jos vykdymo pradžią sudaro darbų vykdymo projektą ir suderina jį su Statytoju ar jo atstovu (techninės priežiūros vadovu).

Numatyti tokie remonto darbų eiliškumo etapai:

1. Paruošiamieji ir ardymo darbai;
2. Inžinerinių tinklų sutvarkymo darbai;
3. Autobusų sustojimo aikštelių įrengimas;
4. Keleivių perono bei takų įrengimas;
5. Eismo organizavimo ir eismo saugumo priemonių įrengimas;
6. Teritorijos sutvarkymo darbai.

Nustatant statybos etapų bei atskirų statybos darbų patogiausią pradžios ir pabaigos laiką turi būti atsižvelgta į šiuos faktorius:

- būtinybė vykdant statybos darbus nenutraukti technologinio proceso;
- atskirų statybos darbų /konstrukcijų/ sudėtingumas ir atsakingumas;
- keliami normatyviniai statybos dokumentų reikalavimai atskirų statybos darbų /konstrukcijų/ vykdymui;
- būtinų laikinų konstrukcijų ar kitų priemonių, vykdant statybos darbus, sudėtingumas ir kaina.

Jei statybos darbai vykdomi šaltuoju sezonu ar numatomos technologinės pertraukos ar kiti darbai, įtakojantys statybos trukmę, statybos darbų atlikimo ypatumai turi būti aprašyti statybos darbų technologiniame projekte.

Esant ilgesnei kaip 3 mėnesių statybos sustabdymo trukmei, atliekami statinio konservavimo darbai, kai statybos darbai sustabdomi statybos valstybinę priežiūrą atliekančio pareigūno reikalavimu – gavus šio pareigūno leidimą atlikti statinio konservavimo darbus, kai statybos darbai sustabdomi savavališkos statybos atveju, kai statybos darbus sustabdo pats Statytojas savo sprendimu.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	25	28	0

APLINKOS APSAUGOS SKYRIUS

BENDRIEJI DUOMENYS

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių: Lietuvos automobilių kelių direkcija prie SM, J. Basanavičiaus g. 36, 03109 Vilnius. Kontaktinis asmuo: Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus [redacted] [redacted]

Informacija apie projekto rengėją: UAB "URBAN LINE", Liepkalnio g. 85, LT – 02120 Vilnius; tel.: 8 699 19380; el. paštas: info@urbanline.lt. Kontaktinis asmuo: [redacted] [redacted] [redacted], tel. [redacted] [redacted] [redacted] [redacted]

Ūkinės veiklos pavadinimas. Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai kapitalinio remonto projekto aplinkos apsaugos skyriaus tikslas yra parodyti, kad nagrinėjamos teritorijos darbai neturės neigiamo reikšminio poveikio jų vykdymo zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požūriui jautrioms teritorijoms (saugomos ir ekotinklo „Natura 2000“ buveinės bei kitos tarptautinės svarbos teritorijos).

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą poveikio aplinkai vertinimas atliekamas, kai planuojama ūkinė veikla įrašyta į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinimas, rūšių sąrašą arba kai atrankos metu nustatoma, kad planuojamai ūkinei veiklai yra privalomas jo poveikio aplinkai vertinimas.

Projekte nagrinėjama valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai atkarpa. Statybos darbai savo apimtimis nepatenka į planuojamos ūkinės veiklos, kuri dėl savo pobūdžio gali daryti reikšmingą poveikį aplinkai ir kuriai reikia atlikti poveikio aplinkai vertinimą, sąrašą bei atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo, sąrašą.

Rengiamas Techninio darbo projekto aplinkos apsaugos skyrius – tai esamos aplinkos būklės įvertinimas, būsimos veiklos poveikio aplinkai ir priemonių jam sumažinti numatymas. Jame atsižvelgiama į visus aplinkos komponentus, kurie paveikiami vykdant ūkinę veiklą, t.y. vanduo, oras, dirvožemis, biologinė įvairovė, kraštovaizdis, žmogus.

PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,676 iki 4,306 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles, projektas.

Projekto įgyvendinimo metu numatomas Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai kapitalinis remontas, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles. Numatomas eksploatacijos laikas neribotas.

Po nagrinėjamų statybos darbų jokia produkcija nebus gaminama.

Energijos šaltinių poreikiai. Nagrinėjamo kelio kapitalinio remonto darbams bus naudojamos įprastos kelių statybos mašinos ir medžiagos. Degalai ir tepalai įrenginiams bei mechanizmams atvežami, panaudoti tepalai išvežami laikantis Lietuvos Respublikos standartų.

Numatomas maksimalus elektros energijos poreikis statybos darbų metu – apie 50 kW. Kiti energetiniai ir technologiniai išteklių nebus naudojami.

Statybos darbų metu cheminės medžiagos ir preparatai nenaudojami.

Technologiniai procesai. Po statybos darbų technologiniai procesai nebus vykdomi.

INFORMACIJA APIE POVEIKIUS APLINKAI

Informacija apie cheminę, fizikinę, biologinę ir kitų reglamentuojamų veiksnių taršą:

Kelio kapitaliniam remontui reikalingos žaliavos: gruntas, smėlis, žvyras, skalda, asfalto mišiniai, cementbetonio mišiniai. Tvarkant inžinerinius tinklus naudojamas plastikas, metalas. Žaliavų ir medžiagų kiekiai pateikti atskirų projektų dalių sąnaudų žiniaraščiuose.

Kelio kapitalinio remonto darbų bei kelio eksploatavimo metu cheminės medžiagos ir jų preparatai, pavojingos cheminės medžiagos ir jų preparatai, radioaktyvios medžiagos, pavojingos ir nepavojingos atliekos nebus naudojamos ir laikomos.

Kelio kapitalinio remonto metu bus naudojami tokie gamtiniai išteklių kaip vanduo, žvyras, smėlis, skalda. Šie išteklių bus išgaunami kitur (karjeruose) ir atvežti į panaudojimo vietą. Kelio kapitalinio remonto ir eksploatavimo metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

Kelio kapitalinis remontas nėra susijęs su gamyba, todėl gamybinės, pavojingos ir radioaktyviosios atliekos nesusidarys. Kelio eksploatavimo metu atliekų susidarymas nenumatomas, o kelio naudotojų pakelėse paliekamos šiukšlės

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	26	28	0

bus surenkamos komunalinių paslaugų įmonių. Pagrindinės statybinės atliekos susidarys statybos darbų metu, jų kiekiai pateikti Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo skyriuje.

Poveikis nekilnojamojo kultūros paveldo objektams. Nekilnojamų kultūros paveldo objektų vykdomų darbų zonoje nėra. Minimalus atstumas iki artimiausio nekilnojamo kultūros paveldo objekto – apie 1,85 km atstumu į šiaurės vakarus yra Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapai (unikalus Nr. 37572). Kadangi remonto darbai bus vykdomi kelio juostos ribose arba iki artimiausių suformuotų žemės sklypų ribų, dėl sąlyginai nedidelių darbų apimčių numatoma, kad planuojami statybos darbai reikšmingo poveikio artimiausiems kultūros paveldo objektams neturės.

Bet kokiu atveju, jei atliekant statybos ar kitokius tvarkybos darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Departamentas gali sustabdyti darbus 15 dienų. Per šį terminą jis kartu su savivaldybės paveldosaugos padaliniiu turi patikrinti pranešimą ir priimti sprendimą inicijuoti ar neinicijuoti aptiktos nekilnojamosios kultūros vertybės įregistravimą, kultūros paveldo objekto skelbimą saugomu ar aptiktos vertingosios savybės atskleidimą ir apsaugos reikalavimų patikslinimą.

Poveikis saugomoms gamtinėms teritorijoms. Nagrinėjama valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai atkarpa nepatenka į saugomų gamtinių, įskaitant ekotinklo „Natura 2000“, teritorijų ribas. Artimiausia ekotinklo „Natura2000“ teritorija yra apie 4,13 km į šiaurės pusę – Neries upė (LTVIN0009). Kadangi remonto darbai bus vykdomi kelio statinio, unik. Nr. 4400-4126-2497, ribose, dėl atstumo iki saugomos gamtinės teritorijos planuojami statybos darbai neturės poveikio saugomoms teritorijoms.

Poveikis paviršiniam vandeniui. Tvarkomoje valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai atkarpoje nėra išsidėsčiusių paviršinių vandens telkinių. Atstumas iki artimiausio paviršinio vandens telkinio – apie 0,25 km upė Viešia.

Paviršinis vanduo nuo projektuojamų dangų skersiniu ir išilginiu nuolydžiu nuvedamas į esamus pakelės griovius. Dėl tokio išsidėstymo ir dėl atliekamų tvarkomųjų statybos darbų poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims nenumatomas.

Statybos darbų metu didelis nuotekų kiekis nesusidarys. Neigiamas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims galimas tik atsitikus nenumatytiems įvykiams bei avarijomis.

Eksploatavimo laikotarpiu pagrindiniu taršos šaltiniu išlieka lietaus vanduo.

Poveikis orui. Oro taršos ribinius dydžius reglamentuoja LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymas Nr. D1-329 / V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ ir 2010 m. liepos 7 d. įsakymas Nr. D1-585 / V-611 „Dėl aplinkos ore užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“.

Dabartiniu metu pagrindiniai taršos šaltiniai – nagrinėjamu keliu Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai važiuojančios transporto priemonės.

Projekto įgyvendinimo metu numatomas valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai kapitalinis remontas, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles.

Įrengus aikšteles, prognozuojama, kad transporto priemonių eismas nepadidės, nekels grėsmės statinyje ar prie jo būnantiems žmonėms, tuo pačiu ir oro tarša neviršys didžiausių leistinų taršos dydžių (LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. D1-329/V-469 „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos kriterijus, sąrašas“).

Statybos darbų metu didesnis dulkių kiekis numatomas nuo ardomų konstrukcijų, grunto kasimo, naujų medžiagų ir konstrukcijų transportavimo bei skleidimo, sandėliavimo metu. Taip pat dulkės bus keliamos viršutinio dirvožemio sluoksnio sandėliavimo ir darbų zonos rekultivavimo metu. Oro tarša išmetamosiomis dujomis galima dėl mechanizmų, turinčių benzininių ir dyzelinių variklių, degimo liekanų.

Poveikis dirvožemiui. Prieš vykdant darbus, viršutinis dirvožemio sluoksnis (~10 cm) nuimamas ir sandėliuojamas sutartinėse vietose. Baigus statybos darbus, pažeisti plotai rekultivuojami, atstatomas viršutinis dirvožemio sluoksnis. Tose vietose, kur dirvožemis nėra pažeistas ar degraduotas, bus laikomasi specialiuju žemės naudojimo sąlygu, t.y. išsaugomi derlingą dirvožemio sluoksnį.

Atsižvelgiant į nagrinėjamų statybos darbų pobūdį, tikėtina, kad tiesioginis neigiamas poveikis dirvožemiui nenumatomas ir galimas tik atsitikus nenumatytiems atvejams. Dirvožemio apsaugai nuo taršos būtina tinkamai parinkti statybinių medžiagų, atliekų saugojimo ir atidirbtų tepalų surinkimo vietas.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	27	28	0

Avarinių išsiliejimų atveju statybos darbus vykdanči statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Darbų zonoje laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, kurie skirti surinkti tepalus ar kitus teršalus netikėto išsiliejimo iš transporto priemonių, esančių laikinoje statybos aikštelėje, metu. Iš šulinio – sėsdintuvo atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę. Degalai ir tepalai nesandėliuojami. Laikina statybos aikštelė įrengiama taip, kad nepažeistų darbų zonoje augančių vertingų želdinių, neužterštų dirvožemio.

Poveikis bioįvairovei ir kraštovaizdžiui. Naujos, tvarkingos dangos daro didelį poveikį aplinkos estetiniam vaizdui. Dėl atliekamų darbų tikėtina, kad tvarkingų teritorijų aplinka atitiks vietovės formuojamą savitumo koncepciją ir reikšmingo neigiamo poveikio vizualinei kraštovaizdžio kokybei nedarys. Atsižvelgiant į atstumą iki kultūros paveldo objektų ir rekreacinių išteklių neigiamas projektuojamų autobusų sustojimo aikštelių darbų poveikis jiems nenumatomas.

Šiuo projektu numatoma pašalinti 17,0 m² menkaverčių krūmų. **Esant galimybei šiuos krūmus siūloma statybos darbų metu ne šalinti, o tvarkyti papildomomis priemonėmis (šaknų apsaugos, paramstymas, genėjimas ir pan.) apsaugoti nuo savaiminio išvirtimo.** Nauji želdiniai nenumatomi.

Dirvožemis sandėliuojamas numatytose vietose visų statybos darbų metu.

Atlikus visus baigiamuosius statybos darbus, bus rekultivuoti visi statybos metu paveikti plotai, suformuoti vietovės nuolydžiai, neiškrepiant buvusių landšaftinių profilių.

Laikinas minimalus poveikis bioįvairovei galimas tik statybos darbų metu (triukšmas, oro tarša). Bet kokie šalinimo darbai numatomi vykdyti tik susiderinus su Statytoju ir kitomis suinteresuotomis institucijomis.

Ekstremalios situacijos. Statybos darbų metu būtina numatyti galimų avarių išvengimo ir likvidavimo priemones – už tai atsakinga statybos darbus atliekanti statybos įmonė. Bet kokiu atveju, galimam neigiamam poveikiui sumažinti statybos darbus vykdanči įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Statybos darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, iš kurių atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę.

Teritoriją kertančių požeminių tinklų apsaugai, visų kabelių tinklų zonoje darbai turi būti vykdomi tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. Avarių su mechanizmais, įrenginiais padarinių likvidavimui būtina kreiptis į specialistus.

Darbų metu gaisrų ir ekstremalių situacijų tikimybė yra minimali. Siekiant sumažinti avarių ir gaisrų tikimybę, būtina naudoti reikiamas apsaugos priemones (pvz. statybos aikštelėse numatyti gesintuvus, nedegius rūbus ir batus darbininkams, ir pan.) bei užtikrinti informaciją apie jas.

Poveikis žmogui

Neigiamas poveikis darbininkams gali būti dėl triukšmo, vibracijos, keliamų dulkių:

- jei triukšmo lygis visu darbo metu viršija ar gali viršyti 80 dB(A), darbdaviai privalo aprūpinti darbuotojus ausų AAP (LR socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir LR sveikatos apsaugos ministro 2013 m. birželio 25 d. Įsakymas Nr. A1-310/V-640 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“ (Žin. 2013, Nr. 70-3541)); taip pat rekomenduojama atitinkamai planuoti triukšmingą veiklą dienos metu, t.y. nuo 6.00 val. iki 22.00 val., nedirbti naktimis bei švenčių dienomis;
- pneumatinio plaktuko vibracija gali būti sumažinta parenkant techniką ir planuojant darbo laiką (riboti dirbančiųjų su vibraciją keliančių įrangą laiką);
- cemento ir smėlio dulkių poveikis gali būti sumažintas naudojant kvėpavimo apsaugos priemones;
- akių apsaugai turi būti naudojami apsauginiai akiniai;
- apsaugai nuo dažų (jei bus naudojami) poveikio būtina naudoti kvėpavimo apsaugos priemones ir spec. aprangą.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BAR-01	28	28	0

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Projekto pavadinimas – Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,668 iki 5,846 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštes, projektas.

Projekto stadija – Techninis darbo projektas (toliau – TDP).

Statybos rūšis – Statinio kapitalinis remontas.

Statinio kategorija – Ypatingasis statinys; Nesudėtingieji statiniai.

1. Taikymo sritis

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama statinio techninių specifikacijų bendroji dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto sudedamųjų dalių technines specifikacijas.

2. Bendrosios nuostatos

Tam, kad būtų pastatytas inžinerinis statinys, turi būti patvirtintas Techninis darbo projektas ir gautas statybą leidžiantis dokumentas. Statybą leidžiančio dokumento išdavimo tvarka nustatoma vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Šiuo atveju, vykdamas ypatingojo statinio, t. y. IV kategorijos kelio, kapitalinį remontą, kaimo teritorijoje, statybą leidžiantis dokumentas nėra privalomas. Statybos darbai gali būti pradėti turint projekto tvirtinimo dokumentą ir statinių savininkų/ valdytojų rašytinius sutikimus, kai projekto sprendiniai patenka į kitų statinių apsaugos zonas ar kitas teritorijas.

Techninis darbo projektas parengtas, vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais, reglamentuojančiais statomo statinio statybos procesą. LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų bei standartų, kuriais vadovautasi, rengiant Techninį darbo projektą, sąrašas pateiktas atskiru dokumentu Nr. UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.NDŽ-01.

Rangovas ir Subrangovai.

Rangovais ar subrangovais gali būti Lietuvos Respublikos ar užsienio valstybės fizinis asmuo, juridinis asmuo ar kita užsienio organizacija ar jų padalinys, turintys LR statybos įstatymo nustatytą teisę užsiimti statyba ir vykdamas statybą rangos sutarties pagrindu.

Rangovas ir subrangovai privalo turėti visus reikalingus atestatus ir licencijas (jei reikia) suprojektuotam statiniui rekonstruoti, statyti.

Rangovinė įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus.

Statybos darbų vadovai ir specialistai.

Vadovauti ypatingųjų ir neypatingųjų statinių projektavimui ir statybai bei ypatingųjų ir neypatingųjų statinių (išskyrus kultūros paveldo objektus ir kultūros paveldo statinius), esančių kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje, projektavimui, statybai, statinio projekto vykdymo priežiūrai turi teisę atestuoti architektai ir statybos inžinieriai. Šias pareigas einančių asmenų kvalifikacijos atestatų išdavimo, keitimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo ir galiojimo panaikinimo tvarką, egzaminų programas, suderinęs su kultūros ministru, nustato aplinkos ministras, laikydamasis LR statybos įstatyme nustatytų reikalavimų. Atestavimą atlieka valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, išskyrus architektų atestavimą, kurį atlieka Lietuvos Respublikos architektų rūmai.

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE		<i>Statinio projekto pavadinimas</i>	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius. Tel. Nr.: 8 699 19380. Įmonės kodas: 300149157		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUIŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS	
		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>		
		-		
<i>okumento pavadinimas:</i>				<i>Laida</i>
BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA				0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>	
	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BTS-01	
		<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	
		1	8	

3. Techninė dokumentacija

Projekto ekspertizė

Projekto ekspertizė yra privaloma Ypatingojo statinio ir statinio, kurio projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis. Kultūros paveldo statinių tvarkomųjų statybos darbų projektų ekspertizės atlikimo privalomus atvejus nustato kultūros ministras, suderinęs su aplinkos ministru. Kitus statinio projekto ar atskirų statinio projekto dalių ekspertizės privalomus atvejus nustato aplinkos ministras. Projektų ekspertizė atliekama dėl naujų statinių statybos, statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto projektų ir statinių projektų, kuriuose numatyti kultūros paveldo statinio tvarkomieji paveldosaugos darbai. Statinio projekto ekspertizės išlaidas apmoka Statytojas (užsakovas).

Bendroji projekto ekspertizė rengiama visoms Techninio projekto sudėtinėms dalims. Projekto ekspertizė įforminama ekspertizės aktu, kuris galioja per visą statybos laiką (nuo akto pasirašymo dienos). Jei statybos leidimas per 3 metus po ekspertizės akto perdavimo Statytojui (užsakovui) negautas, atliekama nauja projekto ekspertizė.

Bendrosios projekto ekspertizės akte pateiktos privalomos pastabos ir projekto įvertinimas privalomi Statytojui ir projektuotojui. Kai projekto ekspertizė neprivaloma ir ją Statytojas organizuoja savo iniciatyva, projekto ekspertizės akte pateiktos privalomos pastabos Statytojui ir projektuotojui yra privalomos.

Bendrosios projekto ekspertizės aktas yra vienas iš dokumentų, pateikiamų statybą leidžiančio dokumento gavimui.

Šiam statinio projektui bendroji ekspertizė yra atliekama.

Kita dokumentacija

Projekto dokumentacija

Techninis darbo projektas sukomplektuotas, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, Projekto ekspertizė“. Pagrindiniai dokumentai, sudarantys projektą yra Techninė specifikacija (techninė užduotis); techninės specifikacijos; aiškinamasis raštas; sąnaudų žiniaraščiai, brėžiniai ir schemas. Projekto sprendiniai grafiškai vaizduojami ant ne senesnės kaip 3 metų suderintos inžinerinės geodezinės nuotraukos, kuri gali būti patikslinama projekto rengimo metu. Šio techninio projekto sprendiniai parengti ant UAB „URBAN LINE“ atliktos geodezinės nuotraukos (Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-861).

Techninio darbo projekto rengimo metu atlikti projekto sprendinių derinimai su Statytoju, prisijungimo sąlygas išdavusiomis institucijomis, yra įforminti parašais pagrindiniame brėžinyje arba būtiniais rašytiniais pritarimais pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus.

Visa projekto dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba. Projektas pasirašomas statybos techniniame reglamente STR 1.1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, Projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų svarbumo eilė yra tokia: techninės specifikacijos, aiškinamasis raštas, brėžiniai ar schemas, sąnaudų žiniaraščiai. Jei statybos metu pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomos techninės specifikacijos ir brėžiniai.

Projektavimo sutarties sąlygomis po statybą leidžiančio dokumento gavimo Statytojui perduodamos popierinės patvirtinto Techninio darbo projekto dokumentacijos skaičius pateikiamas projektavimo darbų sutartyje/ Techninėje specifikacijoje (techninėje užduotyje). Šiuo atveju perduodami 3 popieriniai egzemplioriai ir 1 kompiuterinė laikmena. Projektuotojas projekto bylos originalą saugo Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.

Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami esminiai projekto sprendiniai, turi būti rengiama nauja projekto laida, kuriai naujai atliekama bendroji projekto ekspertizė. Pakeistas projektas patvirtinamas ir gaunamas naujas statybą leidžiantis dokumentas.

Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami neesminiai statinio projekto sprendiniai, turi būti rengiama nauja projekto laida. Tuo atveju, kai parengti darbo projekto sprendinių keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka techninio projekto sprendinių, techninis projektas turi būti pakeistas iki statybos užbaigimo procedūros pradžios. Tuo atveju, kai daro projektą rengia tas pats projektuotojas, techninio projekto pataisyti iki statybos užbaigimo procedūros nebūtina, jei to nereikalauja Statytojas. Bet kokių atveju visi projekto sprendinių pakeitimai turi būti suderinti su Statytoju.

Inžineriniai tyrinėjimai

Techninio darbo projekto rengimo metu atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai, kuriuos 2020 m. 3 mėn. atlikto UAB „GeoFirma“.

Po statybos darbų, turi būti parengiama geodezinė kontrolinė dokumentacija.

Projektinė dokumentacija statybos darbų metu

Projekte pateikiami statybinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų elementų detalizacijų brėžiniai, pagal kurias vykdomi statybos darbai ir, jei reikia, gamintojai parengia brėžinius gamybai. Atlikus visus statybos darbus projekto brėžiniai ir techninės specifikacijos turi turėti žymą „Taip pastatyta“, pasirašytą statinio statybos vadovo ir Statinio statybos techninio prižiūrėtojo (popierinis variantas).

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BTS-01	2	8	0

Projekto sprendinių keitimai, papildymai ir taisymai turi būti suderinti su rangovu ir jiems turi pritarti Statytojas.

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybinės medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Statytojo įgalioto asmuo (toliau – Statinio statybos techninis prižiūrėtojas) arba pats Statytojas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Statytoją, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

Statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatinguosius statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu ir kitur, privaloma parengti Statybos darbų technologijos projektą, remiantis Statinio projekto sprendiniais. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui. Parengtas objekto statybos darbų technologijos projektas, kuriame turi būti nurodyti atskirų darbų atlikimo terminai ir priemonės, užtikrinančios statybos darbų įvykdymą pagal Statinio projekto bei sutarties reikalavimus, suderinamas su Statytoju ar Statinio statybos techniniu prižiūrėtoju.

Techninis darbo projektas, statybą leidžiantis dokumentas, jei rengiama – technologijos projektas, kartu su kitais dokumentais, nurodytais statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai“, privalomi Rangovo dokumentų rinkinyje, kuris visada turi būti laikomas objekte. Baigus darbus ir pridudant objektą, Rangovas turi parengti ir pateikti Statytojui statinio statybos metu atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, patikslinimais natūroje ir pan.

4. Statybos produktai (statybinės medžiagos, gaminiai ir įranga)

Visi statybos produktai (gaminiai, įranga, medžiagos ir jų priedai), tiekiami Lietuvos Respublikos rinkai, turi turėti gamintojo išduotą eksploatacinių savybių deklaraciją (lietuvių kalba), parengtą kaip nustatyta produkto darniojoje techninėje specifikacijoje, vadovaujantis 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB, nustatyta tvarka arba vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“, reikalavimais, kai produktas neturi darniosios techninės specifikacijos.

Visi statybos produktai turi atitikti informaciją, nurodytą dokumentacijoje, ir turi būti nauji.

Bet kurį techninėse specifikacijose ar sąnaudų žiniaraščiuose nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu, jei tai nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Visiems nukrypimams nuo techninės specifikacijos turi būti gautas Statytojo ar Statinio statybos techninio prižiūrėtojo sutikimas.

Bendruoju atveju eksploatacinių savybių deklaracijoje nurodoma:

- produkto identifikavimas;
- gamintojo rekvizitai, gamintojo atpažinimo ženklai;
- jei taikytina, įgalioto atstovo rekvizitai;
- statybos produkto apibūdinimas, tipas, partija ir numatyta naudojimo paskirtis pagal taikomą darniąją techninę specifikaciją;
- statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemos;
- eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam taikomas darnusis standartas;
- eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam buvo išduotas Europos techninis įvertinimas;
- deklaruojamos eksploatacinės savybės.

Rangovas turi pateikti visos naudojamus technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos dokumentus Statytojo ar Statinio statybos techninio prižiūrėtojo peržiūrai. Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Statytojo ar Statinio statybos techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas turi teisę atmesti statybos produktą be jokių papildomų išlaidų Statytojui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų, arba yra sudaryta iš nenaudotinių komponentų (pvz. kaip su asbestu, cheminiais priedais ir pan.) Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitus statybos produktus, kurie atitinka specifikacijas ir kurių pageidauja Statytojas.

Produktų atitikties nuorodos jų montavimo metu

Galimi statybos produktų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi statybos produktai turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomi produktai yra birūs ir nepakuoti, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Statybos produktų pristatymas

Statybos produktų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Pristatymo patikrinimas

Atvežtų produktų išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Produktų užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos produktų tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje

Statybos produktai turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje produktai turi būti laikomi tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekvienas produktas būtų padėtas teisingai ir lengvai patikrinama. Šiuo atveju numatomas minimalus statybinių medžiagų ir gaminių saugojimas statybvietėje.

Produktai, pažeisti ar kitaip sugadinti dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeisti naujais Rangovo sąskaita. Už produktų nuostolius arba apgadinimus statybvietėje visiškai atsako Rangovas.

Bandymai ir pavyzdžiai

Rangovas turi atlikti tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti Statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad, prieš pradėdant bandymus, būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitaras bandymo laikas, vieta ir būdas;
- turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų;
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Techninės priežiūros vadovu;
- bandymuose turi būti atlikti visi Lietuvos Respublikos teisės aktuose numatyti tyrimai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant Techninės priežiūros vadovui.

Rezultatai turi būti laikomi statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Jei bandymo rezultatai yra blogesni negu nurodyta reikalavimuose nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

Bet kokių bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, dalyvaujant Statytojui bei Statinio statybos techniniam prižiūrėtojui Rangovas turi testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Statytojas bei vietinės suinteresuotos tarnybos.

Paslėpti darbai

Prieš pradėdamas bet kokius statybos darbus statybvietėje, Rangovas nustatyta tvarka į objektą turi išsikviesti Techninės priežiūros vadovą tikslu kartu su požeminių komunikacijų savininkais pažymėti vietas, kur yra išsidėsčiusios jų požeminės komunikacijos, kad jos nebūtų sugadintos statybos metu.

Rangovas turi užtikrinti laikiną visų požeminių komunikacijų veikimą kasimo darbų ir darbo tranšėjose metu, taip pat užtikrinti nuolatinę ir tinkamą požeminių komunikacijų priežiūrą.

Esamas statybos zonoje neveikiančias požemines komunikacijas, Rangovas turi iškelti į Statinio statybos techninio prižiūrėtojo nurodytą vietą.

5. Statybvietės paruošimas

Statybvietės parinkimas, saugojimo aikštelių parinkimas vykdomas pagal techninio darbo projekto Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo skyriaus reikalavimus ir atskirus Rangovo parengtus projektus. Rangovas vykdydamas darbus privalo:

- a) pasirūpinti vandens, tenkinančio visus poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo;
- b) pasirūpinti elektros energijos, tenkinančios visus poreikius, tiekimu, apskaita ir atsiskaitymu už suvartojimą. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros tiekimu per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo;
- c) pasirūpinti reikiamu viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki objekto priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

- d) numatyti visų nuotekų šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima nuotekų įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir reikiamą visų laikinų nuotekų vamzdinių apsaugojimą nuo užšalimo;
- e) pasirūpinti atskiromis telefono ir fakso linijomis savo reikmėms.

Rangovas pasirūpina visais laikiniais pastatais ir privažiavimo keliais, būtinais darbams atlikti. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas Rangovo personalui, susirinkimo patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas Rangovo personalui ir 10 m² patalpą Statinio statybos techniniam priežiūrėtojui.

Darbų sauga

Rangovas statybos laikotarpiu iki objekto priėmimo privalo laikytis darbo saugos reikalavimų, kad išvengtų avarių ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

Elektros įranga

Visa elektros įranga, priedai ir įrengimai turi būti suprojektuoti ir pagaminti, kad veiktų elektros tiekimo sistemoje ir turėtų sekančias charakteristikas:

- Aukšta įtampa 10kV:t;5%
- Žema įtampa 380:t;5%VI220:t;5%
- 3 fazės, TN-S sistema (5 gyslų sistema) Dažnis 50Hz:t;4%
- Apsaugos laipsnis, jei nenurodyta kitaip techninėse specifikacijose ir brėžiniuose:
 - visa elektros įranga (lauke) IP 54,
 - visa elektros įranga sumontuota patalpose pagal patalpos paskirtį.

Rangovas pateikia ir sumontuoja visą elektros valdymo įrangą montuojamoms sistemoms ir įrenginiams. Visa Rangovo pristatoma įranga turi būti pilnai sukomplektuota. Rangovas turi užtikrinti jos prijungimą prie 220V ir aukštesnės įtampų sistemų ir reikalingus išbandymus. Rangovas turi sudaryti visos elektros įrangos ir variklių sąrašus.

Gaisrinė sauga

Vanduo gaisrų gesinimui imamas iš esamų gaisrinių hidrantų arba iš artimiausių vandens telkinių. Statybos aikštelėje turi būti įrengtas priešgaisrinis postas (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriumi). Rangovas statybos metu atsako už objekto gaisrinę saugą.

Aplinkos apsauga

Rangovas atsako už aplinkos apsaugą objekte ir privalo imtis visų priemonių, kad aplinkos apsaugos norminiai reikalavimai nebūtų pažeisti.

Trečiųjų asmenų interesų apsauga

Statybos metu Rangovas turi darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas žmonių patekimas į aplinkinius žemės sklypus. Prieš darbų vykdymo zoną įrengti laikinus kelio ženklus, išspėjiančius apie vykdomus darbus, bei aptverti darbų vykdymo vietas. Visi statybos darbai turi būti vykdomi tik projekte numatytuose statiniuose ir jiems suformuotuose žemės sklypuose bei laisvoje valstybinėje žemėje.

6. Statybos įranga ir statybos metodai

Visa statyboje naudojama įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbų saugos reikalavimus.

7. Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti, atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujos stebėjimo padėties.

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų bei užtikrinti statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

8. Statybos darbų vykdymas ir organizavimas

Visi darbai turi būti atliekami, taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti Statinio statybos techninio priežiūrėtojo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Rangovas turi tinkamai įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei. Vykdamas kapitalinio remonto darbus, numatyti tokie statybos darbai:

1. Paruošiamieji ir ardymo darbai;
2. Inžinerinių tinklų sutvarkymo darbai;
3. Autobusų sustojimo aikštelių įrengimas;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BTS-01	5	8

4. Keleivių perono bei takų įrengimas;
5. Eismo organizavimo ir eismo saugumo priemonių įrengimas;
6. Teritorijos sutvarkymo darbai.

Darbu koordinavimas.

Rangovas atsakingas už statybietės darbų koordinavimą. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

Tiksli visos statybietėje naudojamos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose.

Visi darbai turi būti atliekami pagal darbo dokumentacijoje pateiktą informaciją bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Statinių saugojimas

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu: turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiuvimo. Visi komponentai turi būti patikrinti ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybietės. Atvežtiniai komponentai ir jų dalys bei priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Remontas (defektų taisymas)

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesulipnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis, ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas pagal numatytą laiko grafiką, susiderinus su Techninės priežiūros vadovu.

Jeigu remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, turi būti dažoma visa supanti aplinka.

Dažymas ir apsauga

Rangovo sumontuotos plieninės konstrukcijos, vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai, atramos ir kiti plieno dirbiniai, turi būti su antikorozine apsauga.

Bet koks gamintojo padengimo sugadinimas ar sužalojimas turi būti ištaisytas pagal Techninės priežiūros vadovo reikalavimus.

Žymėjimai, gaminių ir sistemų identifikacija

Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą projektinį dokumentą, nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus.

Vamzdžiai turi būti lengvai identifikuojami pagal dažymą arba apklijavimą. Naudojamos identifikacijos spalvos ir kodai, kuriuose būtų pilnas pavadinimas ir nurodyta srauto kryptis. Identifikacijos taikymo pavyzdžiai ir gamintojo nurodytos jų naudojimo instrukcijos turi būti pateikti Statytojo patvirtinimui. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Techninės priežiūros vadovu.

9. Garantija

Statinio garantinis laikotarpis nustatomas statybos dalyvių sutartyse, sudarytose pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo reikalavimus. Šis terminas, skaičiuojant nuo visų Rangovo atliktų statybos darbų perdavimo Statytojui dienos, negali būti trumpesnis kaip 5 metai, paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir kt.) – 10 metų, o jeigu buvo nustatyta šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų – 20 metų.

Statinio projektuotojas, Rangovas ir Statinio statybos techninis prižiūrėtojas LR Civilinio kodekso nustatyta tvarka atsako už statinio sugriuvimą ar per garantinį terminą nustatytus defektus.

Garantinis terminas sustabdomas tam laikui, kurį statinys negalėjo būti naudojamas dėl nustatytų defektų, už kuriuos atsako rangovas.

10. Darbų sauga

Bendrosios nuostatos.

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

Pavojingų veiksmių zonos

Galimos pavojingų veiksmių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Ėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BTS-01	6	8

takai įrengiami ne siauresni 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos, esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje, aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu 20° nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais arba trapais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos, kur vyksta montavimo - demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx, turi būti neužgriozdinti, nuolat valomi. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų ardymo-demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu nutolusių nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų ne mažesniu kaip 5 m atstumu.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prijungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbus aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

Kita informacija

Demontavimo darbams naudojant elektrinius įrankius (pvz. gražtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinė. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

Pavojingų darbo vietų statybvietėje sąrašas:

1. Darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose.
2. Darbai vykdomi aukščiau kaip 5 m nuo žemės, perdenginio ar darbo pakloto paviršiaus, kai pagrindinė priemonė apsaugoti nuo kritimo yra apsaugos diržas.
3. Elektros, ryšių oro linijų montavimas.
4. Grunto kasyba gilesnėse kaip 2 m iškasose.
5. Darbas mechanizmų darbo zonose.
6. Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50 Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42 V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110 V.
7. Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas.
8. Kai yra kritimo, užgriovimo pavojus.

Darbų su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas:

1. Dujinio suvirinimo ir pjaustymo darbai.
2. Suvirinimas elektra.
3. Konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą.
4. Dažymo darbai uždaroje patalpose, naudojant bituminį ir krosninį laką, nitro dažus ir lakus, kuriuose yra benzolo, toluolo, sudėtinių spirių ir kenksmingų cheminių medžiagų, taip pat sudedamųjų šių dažų dalių.
5. Darbas su dujų liepsnos įrenginiais, atliekant ruloninių dangų įrengimą ar remontą.

Pavojingos vietos statybvietėje:

1. Pravažiavimo keliai.
2. Mechanizmų (keliamųjų kranų, buldozerių, ekskavatorių, traktorių ir kt.) darbo zonos.
3. Laikinos elektros linijos ir įrenginiai.
4. Vykdamas žemės darbus – veikiantys požeminiai elektros kabeliai. Vykdamas darbus esamame pastate – vidaus elektros laidai, kabeliai ir įrenginiai.
5. Gilios perkastos, tranšėjos, duobės.
6. Montuojant (demontuojant) sunkius įrenginius ir konstrukcijas – montavimo (demontavimo) darbų zonos.

11. Statinio statybos užbaigimas

Tikrinimas. Prieš pabaigiant darbą, reikia gauti Statinio statybos techninio prižiūrėtojo patvirtinimą. Jei tai nepadaro, Statinio statybos techninio prižiūrėtojo turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos.

Priėmimas. Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ ir kviečia Statytoją ir Statinio statybos techninį prižiūrėtoją į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Jei Statytojas sutinka, kad jie būtų pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojama atskirai.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.BTS-01	7	8	0

Dokumentacija. Statytojui ar jo įgaliotam asmeniui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Priduodant objektų, kurių statyba finansuojama LR ir (ar) ES biudžeto lėšomis, statybos darbus Rangovas privalo pateikti užpildytus statybos darbų žurnalus su paslėptų darbų aktais ir statinio laikančių konstrukcijų išbandymų apkrovomis, statinio inžinerinių sistemų bei inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktais (kai išbandymai privalomi pagal teisės aktų reikalavimus), sklypo, požeminių inžinerinių tinklų ir statinio laikančių konstrukcijų geodezines nuotraukas; statybos produktų, darančių įtaką statinio atitiktčiai esminiams reikalavimams, atitikties dokumentus (atitikties deklaracija ir (ar) atitikties sertifikatas), ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi LR įstatymais ir norminiais aktais.

Ypatingojo statinio kapitaliniam remontui, kuriam nereikalingas statybą leidžiantis dokumentas, statybos darbai užbaigiami surašant deklaraciją apie statybos užbaigimą.

Kapitalinio remonto atveju Statytojas ar jo įgaliotas asmuo pateikia prašymą patvirtinti deklaraciją Inspekcijai per IS „Infostatyba“, užpildant atitinkamus prašyme nurodytus privalomus laukus ir įkeliant su prašymu privalomus pateikti dokumentus. Nuotoliniu būdu pateiktas prašymas užregistruojamas automatiškai ir tą pačią dieną apie tai informuojamas jo pateikėjas. Užregistravus prašymą, Inspekcijos atstovas ne ilgiau kaip per 5 darbo dienas patikrina pateiktą Statytojo informaciją ir dokumentaciją ir priima arba atmeta prašymą. Priėmęs prašymą, Inspekcijos atstovas ne vėliau kaip per 5 darbo dienas patikrina, ar nėra nukrypimų nuo esminių statinio projekto sprendinių; statinio atitiktį kitiems statinio projekto sprendiniams ar statinio projekto atitiktį teisė aktų reikalavimams Inspekcijos atstovas gali patikrinti pasirinktinai; nepažeisti teisės aktų reikalavimai dėl statinio išsidėstymo sklype ir atstumų iki statinių ar žemės sklypo ribų; dėl deklaracijoje nurodyto statinio nėra surašyta savavališkos statybos aktu; nereikėjo gauti naujo statybą leidžiančio dokumento; ar pateikti rangovo garantinio laikotarpio prievolių įvykdymo dokumentai. Deklaracijos patvirtinimas laikomas galiojančiu, jei patvirtinta deklaracija užregistruojama IS „Infostatyba“.

Statybos užbaigimo data laikoma akto ar deklaracijos užregistravimo IS „Infostatyba“, ar deklaracijos pasirašymo, kai ji netvirtinama ir neregistruojama, data. Aktas ir deklaracija yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamojo turto registre.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
1	TS 01	Bendrieji duomenys
2	TS 02	Parengiamieji darbai
3	TS 03	Žemės darbai
4	TS 04	Geosintetinės medžiagos
5	TS 05	Atraminė apželdinta sienutė
6	TS 06	Vandens nuleidimas
7	TS 07	Požeminės komunikacijos
8	TS 08	Pagrindo konstrukcijos
9	TS 09	Bordiūrai
10	TS 10	Dangos
11	TS 11	Eismo organizavimas
12	TS 12	Mažoji architektūra
13	TS 13	Apželdinimas
14	TS 14	Darbų sauga

1. TS 01 BENDRIEJI DUOMENYS

Techninio darbo projekto parengtų duomenų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, brėžinių, skaičiavimų) bendru atveju yra pakankami statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, derinimams ir ekspertizei atlikti, statybos darbų leidžiančiam dokumentui gauti.

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

2. TS 02 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1 Įvadas (bendrieji nurodymai)

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio remonto darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui. Skyriuje pateikiami reikalavimai kelio trasos bei želdinių šalinimui, gatvės asfalto dangos frezavimui, dirvožemio šalinimui ir susidariusio statybinio laužo tvarkymui. Pateikiamos rekomendacijos susidariusių medžiagų ir atliekų išvežimui.

Statybos vietos (statybvietės) ruošimo metu Rangovas privalo:

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>			
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS		
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius. Tel. Nr.: 8 699 19380. Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> -		
			<i>kumento pavadinimas:</i>		<i>Laida</i>
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>		<i>Lapų</i>
	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01		
			<i>Lapas</i>	1	

- gauti statybą leidžiantį dokumentą;
- pasirengti statybos darbų technologijos projektus;
- priimti iš statytojo statybvietę, užpildyti statybos darbų žurnalą;
- gauti visus reikiamus kasinėjimo ir kitus leidimus;
- įrengti įspėjamuosius ženklus apie darbų vykdymą pagal T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ reikalavimus;
- įrengti laikinas sandėliavimo ir statybos aikšteles;
- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- nužymėti kelio trasą, koridorius;
- iškirsti remonto darbams trukdančius krūmus;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- išvežti statybines atliekas į joms skirtas saugojimo aikšteles;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

2.2 Darbų vykdymas

2.2.1 Geodezinis trasos nužymėjimas

Trasa nužymima gairėmis ne rečiau kaip kas 50 metrų intervalais. Žymima trasos pradžia, pabaiga, kreivės ir kiti charakteringi ir svarbūs objekto remonto taškai.

2.2.2 Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas (išpumpuojamas siurblių pagalba į esamus lietaus kanalizacijos tinklus, prieš tai suderinus su šiuos tinklus eksploatuojančia organizacija) iš statybvietės, kad būtų išvengta žemės sankasai ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta, dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

2.2.3 Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės 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 remonto metu poveikio esamam dirvožemio sluoksniui nebus, arba jis bus minimalus. Labiausiai galimas tik minimalios apimtys mechaninis poveikis dirvožemiui:

- kasimas, stūmimas, spaudimas;
- 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;
- atliekamas dirvožemis turi būti išvežamas į Rangovo pasirinktą vietą suderinus su Statytoju. 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, plotai sutvirtinami iki 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 ir plotuose nukasamas ekskavatoriumi (ar kitu Rangovo turimu mechanizmu), pakraunamas ir išvežamas į laikiną sandėliavimo vietą. Sandėliavimo vietoje privalo būti saugomas kol bus panaudojamas pažeistų plotų rekultivacijai.

Krūmai. Išraunami kelmai susmulkinami ir išvežami į Rangovo pasirinktą vietą suderinus su Statytoju.

Laikino statybų aikštelės ir statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, darbas joje, ir užbaigus statybos darbus jos rekultivavimo darbai įvertinti statybvietės įrengimo išlaidose.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	2	21	0

2.2.4 Esamų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Esamos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (esamas asfalto dangos 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 Statytojo nurodytą vietą.

Susidariusį statybinį betono/gelžbetonio laužą numatoma išvežti į Rangovo pasirinktą specializuotą statybinio laužo utilizavimo aikštelę.

2.2.5 Kiti demontuojami objektai

Demontuojami kelio ženklų skydai, atramos išvežami į Rangovo pasirinktą vietą suderinus su Statytoju. Kelio ženklų pamatai išvežami kartu su statybinio laužu.

2.3 Darbų kontrolė ir 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 remonto 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.

2.4 Standartai (arba lygiavėrciai) ir kiti normatyviniai dokumentai

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

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis
	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarimą Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“

3. TS 03 ŽEMĖS DARBAI

3.1 Įvadas

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

3.1.1 Žemės sankasos rengimas

Nuimtas augalinis gruntas pervežamas į sandėliavimo aikštelę. Pašalinus augalinį gruntą, esamus pagrindus ir smėlingą gruntą formuojami loviai. Lovio dugnas, sankasos viršus, šlaitai ir rekultivuojami plotai numatyti planiruoti mechanizuotai ir apie 20 % rankiniu būdu. Esant galimybei planuoti mechanizuotu būdu galima iki 100 %. Šlaitus ir rekultivuojamus plotus numatoma sutvirtinti esamu augaliniu gruntu iki $h = 10$ cm užsėjant žole.

3.2 Medžiagos

3.2.1 Gruntai ir kitos medžiagos

Žemės sankasai įrengti gali būti naudojami:

- gruntai ir uolienos;
- statybinės medžiagos;
- kartotinio panaudojimo statybinės medžiagos;
- pramoninės gamybos gretutiniai produktai;
- geosintetika;
- lengvosios medžiagos (pavyzdžiui, pemza, putplastis);
- rišikliai;
- cheminiai priedai;
- vandens nuleidimo, drenavimo, filtravimo, hidroizoliavimo bei kitos medžiagos, reikalingos kai kuriems darbams.

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

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	21	0

3.2.2 Bandymai

Rangovas atlikdamas vidinės kontrolės bandymus tikrina gautas medžiagas organoleptiniu būdu. Turi būti registruojami duomenys iš važtaraščio kartu nurodant atitinkamos partijos įrengimo vietą.

Užsakovas gali pareikalauti, kad rangovas pateiktų gruntų ir statybinių medžiagų gamintojo vidinės ir išorinės kontrolės bandymo rezultatus.

3.3 Darbų atlikimas

3.3.1 Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant rengti žemės sankasą, rangovai privalo nužymėti gairėlėmis pylimų iki 1,0 m aukščio padus ir iškasų iki 1,0 m gylio šlaitų briaunas, pagrindinius vietovės lūžio taškus, o prie aukštesnių už 1,0 m pylimų padų, gilesnių už 1,0 m iškasų šlaitų briaunose sustatyti šlaitinukus. Šlaitinukus rangovai privalo prižiūrėti ir, esant reikalui, juos perkelti. Atstumai tarp šlaitinukų turi užtikrinti pylimo pado atitiktą projektinei (leistinų nuokrypių ribose). Taip pat šie atstumai neturi būti didesni kaip 50 m lygioje vietovėje, o kalvotoje – kaip 20 m.

3.3.2 Transportavimas

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

Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemonės parenka rangovai. Iškastas gruntas neperduodamas rangovų nuosavybėn (priklauso Užsakovui).

3.3.3 Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 reikalavimus.

3.3.4 Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo 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.

3.3.5 Iškasos dugno apsauga

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

3.3.6 Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikini 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. Bendroju atveju medžiagų sandėliavimo aikštelės nurodytos pasirengimo ir statybos organizavimo dalyje.

3.3.7 Pylimų supylimas

Į pylimus gruntas turi būti pilamas tik tada, kai tinkamai paruoštas pylimo pagrindas. Gruntą tiesiogiai išversti arba iškrauti, neparuošus jam pagrindo, galima tik sąvartose.

Apie netinkamas gruntų rūšis (pvz.: dulkį, durpes) ir kliūtis (pvz.: kelmiai, medžiai, šaknis, statinių liekanos) turi būti pranešama Užsakovui ir projekto rengėjui.

Žemės sankasos natūralūs ir supilti gruntai turi būti taip sutankinti, kad būtų įvykdyti 1 lentelėje nurodyti sutankinimo rodiklio reikalavimai.

Lentelė 1. Sutankinimo rodiklio D_{Pr} verčių 10 % mažiausio kvantilio¹⁾, ir oro porų na kiekio verčių 10 % didžiausio kvantilio²⁾ reikalavimai

Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	D_{Pr} , %	n_a , %
Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD _o , ŽM _o , SD _o , SM _o , D ^{*)} , M ^{*)} , OK ³⁾	97,0	12 ⁴⁾

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	4	21	0

^{*)} Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331

¹⁾ Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

²⁾ Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos (pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

³⁾ Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntus, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.

Sutankinimo reikalavimai taikomi stambiagrūdžiams gruntams, taip pat taikomi ir mineralinių medžiagų mišiniams, kurie yra atitinkamos granulimetrinės sudėties.

Jeigu tam tikrame žemės sankaso ruože gruntų grupės, kurioms taikomi skirtingi sutankinimo reikalavimai, yra taip susimaišiusios (jų negalima atskirai paskleisti), tai tokiam žemės sankaso ruože taikoma tų gruntų mažesnioji 1 lentelėje nurodyta sutankinimo rodiklio D_{Pr} vertė. Taip pat šiuo atveju sutankinimo rodiklio D_{Pr} minimalią vertę, tačiau ne mažesnę kaip 95,0 %, gali nustatyti Užsakovas.

Jeigu tankinant nepasiekiami reikalaujama sutankinimo rodiklio vertė, tai natūralųjį arba supiltinį gruntą reikia pagerinti arba sustiprinti, tam tikrais atvejais pakeičiant gruntus. Reikalingas taikyti priemonės rangovai turi suderinti su užsakovu

Gali būti taikomas kiekvienas darbo atlikimo metodas, kuriuo pasiekiami sutankinimo reikalavimai, ir išvengiama žalingo poveikio aplinkai.

Pradedant sutankinimo darbus rangovas bandomajame ruože įrodo, kad naudojant pasirinktą darbo metodą pasiekiami sutankinimui taikomi reikalavimai. Jeigu šie reikalavimai nėra įvykdomi, rangovas turi pakeisti darbo metodą.

Darbo metodas (klojimo ar skleidimo, sutankinimo technika, leistinas užpylimo aukštis, važiuojuo skaičius, darbinis greitis ir kt.) priklauso nuo tankinamos statybinės medžiagos ir reikalaujamo sutankinimo. Be to, darbo metodas turi būti priderintas prie statybinių medžiagų transportavimo ir skleidimo (klojimo) našumo.

Didžiausios naudojamos medžiagos dalelės (riedulio) dydis D negali būti didesnis negu 2/3 skleidžiamo (klojamo) sluoksnio.

Gruntai sluoksniais yra skleidžiami visame pylimo plotyje ir tolygiai sutankinami.

Įrengimo ir sutankinimo darbai derinami prie oro sąlygų ir laikinai nutraukiami, kai statybinės techninės priemonės nėra pakankamos, kad būtų įvykdomi nustatyti techniniai reikalavimai.

Rengiant žemės sankasą iš krituliams jautrių gruntų, jos skersinis nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 6,0 %. Kiekvienas paskleistas grunto sluoksnis tuoj pat turi būti sutankinamas. Baigiantis darbo dienai arba tikintis kritulių, supiltas gruntas turi būti išlygintas ir sutankintas

Jeigu pylimai iš stambiagrūdžių arba įvairiagrūdžių su mažu smulkių dalelių kiekiu gruntų nebuvo pilami sluoksniais ir sutankinami arba buvo išpurenti, jie gali būti sutankinami, naudojant gelminį vibravimo metodą arba dinaminį intensyvuojant sutankinimą sunkiomis krintančiomis plokštėmis.

Prieš taikant šiuos metodus, reikia patikrinti, ar šių metodų tinkamumui pagrįsti buvo specialiai ištirta granulimetrinė sudėtis ir grunto stabilumas.

Kiekvienu atveju gruntai zonoje iki 1,0 m gylio nuo pylimo viršaus turi būti paskleidžiami sluoksniais ir sutankinami.

3.3.8 Žemės sankasos viršus

Žemės sankasos viršus turi būti įrengiamas pagal 3.3.7 punkto nurodymus, tinkamo profilio ir laikomosios gebos remiantis reikalavimais.

Žemės sankasos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 3,0$ cm arba pagrįstais atvejais $\pm 5,0$ cm, o kai ant jos iš karto klojamas surištas pagrindo sluoksnis – didesni kaip $\pm 3,0$ cm.

Žemės sankasos viršumi galima važiuoti tik tada, kai dėl to neatsiranda jokių žalingų įspaudų ar vandens kliūčių vandens nuleidimui.

3.3.9 Žemės sankasos rengimas silpnuose gruntuose

Jei silpnųjų gruntų pagerinimo ir sutvirtinimo priemonių poreikis atsirado žemės sankasos rengimo metu, tai jos turi būti atskirai suderinamos.

Užpilant kitus sluoksnius ant silpnųjų gruntų, reikia stebėti, kad juos tankinant nebūtų susilpninta apačioje esančių gruntų laikomoji galia ir neatsirastų žemės sankasos deformacijos.

3.4 Darbai žiemą

Šalčio ir atšilimo (polaidžio) laikotarpiais kasimo ir užpylimo darbai atliekami tik laikantis būtinų atsargos priemonių.

Apie dėl šalčio nutrauktus žemės darbus ir vėlesnį jų atnaujinimą turi būti pranešama užsakovui ir/ar techniniam prižiūrėtoji.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	5	21	0

Sankasos pylimo srityje iki 2,0 m nuo paviršiaus sušalęs gruntas negali būti užpilamas.

Jeigu sušalęs gruntas numatytas užpilti žemiau negu 2,0 m nuo paviršiaus, turi būti tiriamos sąlygos ir priemonės, kad būtų galima tęsti žemės darbus.

Žemės sankasos rengimo žiemą darbams turi būti pasiruošta, t. y.: apsaugotos kasybvietės nuo užšalimo, sutvarkytas vandens nuleidimas, pašalintas augalinis sluoksnis, paruoštos priemonės, neleidžiančios gruntui užšalti.

Gruntas nuo užšalimo gali būti apsaugomas: išpurenant grunto paviršių, suariant, vartojant chemines medžiagas, pavyzdžiui, natrio chloridą, uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis arba sniegui sulaukyti panaudojant nukirstus krūmus ir šakas, o nedideliuose plotuose – naudojant pjuvenas, durpes, šiaudus ir pan.

Pylimų pagrindai turi būti paruošiami vasarą, o prieš pradėdant dirbti, nuo pylimų pagrindų turi būti kruopščiai nuvalytas sniegas ir ledas. Kai pylimai rengiami ant tokių pagrindų, kurių gruntai jau trūs šalčiui, rekomenduojama užpilti apatinę pylimo dalį iki 1,2–1,5 m aukščio iš nejautrių šalčiui gruntų dar iki žiemos pradžios.

Kad gruntai nesusūžtų, laiko tarpas nuo grunto iškasimo karjere iki jo galutinio sutankinimo pylime neturi viršyti:

- 2–3 h, kai oro temperatūra iki -10°C ;
- 1–2 h, kai oro temperatūra iki -20°C ;
- 1 h, kai oro temperatūra žemesnė kaip -20°C .

Grantai turi būti sutankinami, kol nesusūžta.

Jeigu labai šąla (temperatūra žemesnė kaip -20°C), sninga bei pusto, žemės darbai turi būti nutraukiami. Prieš vėl pradėdant darbus, nuo darbo vietų turi būti pašalinamas sniegas ir ledas. Prieš pavasario polaidį sniegas nuo pylimų turi būti nuvalomas.

Jeigu ant sušalusio grunto (esančio giliau kaip 2 m nuo žemės sankasos viršaus) žemės sankasa, turi būti toliau rengiama, tai darbų tęsimui sąlygos ir metodai turi būti išnagrinėjami atskirai, nustatant sušalusio grunto poveikį (atšilus orams) žemės sankasos stabilumui.

Pylimo zonoje, į kurias leidžiama žiemą pilti gruntą, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 2/3 pilamo sluoksnio storio ir jie neturi sudaryti daugiau kaip 30 % sluoksnio grunto masės, tankinant plūkimu, o tankinant volavimo būdu – daugiau kaip 20 %.

Tankinant plūkimu arba groteliniais volais, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 30 cm, o tankinant pneumatiniiais volais – ne didesni kaip 15 cm. Jie turi būti tolygiai paskirstomi; sušalusio grunto grumstų sankaupos – neleistinos.

Pylimo aukštis, rengiant jį žiemos metu, gali būti 3 % padidintas, įvertinus pylimo aukščio padidėjimą dėl jame esančių sušalusių grumstų.

3.5 Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti [T ŽS XVIII skyriaus reikalavimus.

3.5.1 Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Bandymų metodai sutankinimo rodikliui nustatyti nurodomi [T ŽS 17 XVIII skyriaus trečiame skirsnyje.

Ėminiai imami ir bandymai atliekami pagal standartus: LST 1360.1, LST EN 13286-2, LST 1360.3, LST 1360.4, LST 1360.5, LST 1360.6, LST 1360.7, LST EN 1360.9, LST EN 13286-47.

Skirstant gruntus į grupes pagal standartą LST 1331, gruntai turi būti papildomai apžiūrimi ir patikrinami rankomis. Šiuo būdu nustatoma dalelių forma, dydis, šiuokštumas, gruntų spalva; tiriamas išdžiūvusio grunto atsparumas trupinti ir smulkinti į miltelius, drėgmės išskyrimo greitis kratant, plastiškumas minkant, pjaustant, kalkėtumas, organinė arba neorganinė kilmė (pagal kvapą), šlapių durpių irimas (spaudžiant tarp delnų), konsistencija. Jeigu šis būdas neleidžia daryti aiškių išvadų, reikia atlikti papildomus tyrimus laboratorijoje.

3.5.2 Sutankinimo rodiklis Dpr

Sankasos grunto sutankinimo rodiklis DPr apskaičiuojamas, padalijus faktinį grunto sausąjį tankį ρ_d iš Proktoro tankio ρ_{Pr} , ir nurodomas procentais (žr. LST EN 13286-2). Tiriamo supiltnio arba natūraliojo grunto bandiniams, kurie buvo paimti tankiui nustatyti, turi būti nustatomas ir Proktoro tankis.

Tiriant homogeniškos sudėties gruntų ir tiesimo medžiagas galima remtis Proktoro tankiu, nustatytu atliekant tinkamumo bandymus ar bandomąjį sutankinimą.

3.5.3 Sauso grunto tankis ρ_d ir poringumas n

Jeigu Proktoro tankis ρ_{Pr} , kaip sutankinimo rodiklio pagrindas, techniniu atžvilgiu bus nepatikimas (pavyzdžiui, kintamo stiprio uolienu, akmeningų gruntų, kai kurių pramoniniu būdu pagamintų ir perdirtų mineralinių medžiagų atveju) arba nebus nustatytas reikiama apimtimi ir tinkamu laiku, tai mažos apimties darbuose vietoj Proktoro tankio ρ_{Pr} galima nustatyti tik sausąjį tankį ρ_d arba poringumą n ir juos laikyti kaip kriterijus sutankinimo kokybei įvertinti. Sausasis tankis ρ_d turi būti nustatomas pagal LST 1360.6.

Pagal šią bandymų metodiką gruntų sutankinimo rodikliai nustatomi remiantis turima vietine patirtimi arba iš

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	6	21	0

ankstesniųjų bandomųjų sutankinimų rezultatų.

3.5.4 Oro pripildytų porų rodiklis n_a

Oro pripildytų porų rodiklis n_a nustatomas skaičiavimais remiantis tankio nustatymo rezultatais pagal standartą LST 1360.6 ir vandens kiekio nustatymo rezultatais pagal standartą LST 1360.3.

3.5.5 Netiesioginiai bandymo metodai sutankinimo laipsniui nustatyti

Kaip alternatyva, kai gruntų tankio matavimai ir Proktoro bandymai pagal punktus (pavyzdžiui, remiantis medžiagų savybėmis), bus sunkiai įvykdomi ar pareikalaus daug laiko, arba nurodytiems žemės sankasos įrengimo darbams nebus atlikti reikiama apimtimi, gali būti taikomi netiesiogiai charakterizuojantys sutankinimo būklę bandymo metodai:

- statinis grunto sutankinimo bandymas štampu pagal standartą LST 1360.5;
- grunto sutankinimo bandymas dinaminiais prietaisais pagal dokumentą „Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija“ (šis prietaisas gali būti taikomas, bandant stambiagrūdžius ir įvairiagrūdžius gruntuos, kurių grūdėliai ne didesni kaip 63 mm);
- grunto sutankinimo bandymas zondavimo būdu: įkalant arba įspaudžiant zondus, arba juos įvibruojant (vandens pralaidų tranšėjose);
- radioizotopinis metodas.

Atlikus bandomuosius grunto sutankinimus, bandymų pradžioje turi būti nustatyta pasirinktais metodais gautų rezultatų reikalaujamų reikšmių koreliacija. Jeigu šios koreliacijos nustatyti nėra galimybės, tai, užsakovui suderinus su rangovu, galima pasinaudoti žinomų, anksčiau atliktų tyrimų rezultatais bei patirtimi pagrįstais orientaciniais rezultatais.

Taikant statinį grunto sutankinimo bandymą štampu pagal LST 1360.5, galima naudotis 2, 3 ir 4 lentelių duomenimis.

Lentelė 2. Stambiagrūdžių gruntų sutankinimo rodiklių D_{Pr} ir deformacijos modulių E_{V2} orientacinės tarpusavio priklausomybės vertės

Gruntų grupės	Statinis deformacijos modulis E_{V2} , MPa (MN/m ²)	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %
ŽG, ŽP	≥ 100	≥ 100
	≥ 80	≥ 98
	≥ 70	≥ 97
ŽB, SB, SG, SP	≥ 80	≥ 100
	≥ 70	≥ 98
	≥ 60	≥ 97

Gruntų sutankinimui įvertinti nustatomi papildomi reikalavimai E_{V2} / E_{V1} santykiui. Apytikriai turi būti laikomasi šių 4 lentelėje pateiktų dydžių. Jei E_{V1} vertė siekia 60 % 3 lentelėje pateiktos E_{V2} vertės, galimos ir didesnės E_{V2} / E_{V1} santykio vertės.

Lentelė 3. Santykio E_{V2} / E_{V1} priklausomybės nuo sutankinimo rodiklio orientacinės vertės

Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %	E_{V2} / E_{V1}
≥ 100	≤ 2,3
≥ 98	≤ 2,5
≥ 97	≤ 2,6

Lentelė 4. Stambiagrūdžių gruntų sutankinimo rodiklių D_{Pr} ir dinaminio deformacijos modulių E_{Vd} orientacinės tarpusavio priklausomybės vertės

Grunto grupės	Dinaminis deformacijos modulis E_{Vd} MPa (MN/m ²)	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %
ŽG, ŽP, ŽB, SG	≥ 50	≥ 100
SP, SB	≥ 40	≥ 98

Taikant netiesioginius bandymo metodus, reikalingas Užsakovo ir rangovo pritarimas.

3.5.6 Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje

Užbaigus žemės sankasą, rekomenduojama tuoj pat rengti dangos konstrukcijos sluoksnius, tačiau prieš tai turi būti patikrinama, ar žemės sankasos viršuje deformacijos modulio E_{V2} ir sutankinimo rodiklio D_{Pr} reikšmės atitinka reikalaujamas.

Ant šalčiui jautrios žemės sankasos viršaus taikomas deformacijos modulio reikalavimas $E_{V2} = 45 \text{ MN/m}^2$ (važiuojamojoje dalyje) ir $E_{V2} = 30 \text{ MN/m}^2$ (pėsčiųjų takuose, perone).

3.5.7 Leistini nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametų vertės nurodytos 5 lentelėje.

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	7	21	0

Lentelė 5. Leistini nuokrypiai

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės
Žemės sankasa	
Aukščiai	± 5 cm
Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 %
Šlaitų nuolydžiai	± 10 %
Pylimo pado plotis	± 20 cm
Bermos plotis	± 20 cm
Dirvožemio sluoksnio storis	± 20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
Sutankinimo rodiklis	100 %; 97 %, kai $h \leq 0,5$ m 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5$ m
Deformacijos modulis	≥ 45 MPa
Vandens nuleidimo grioviai	
Aukščiai (užtikrinantys vandens nuleidimą)	± 5 cm
Dugno plotis	± 5 cm
Išilginis nuolydis	± 10 %

3.6 Darbų priėmimas

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

Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus tiesimo medžiagų, kitų medžiagų ir atliktų darbų bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Darbų priėmimo terminas pratęsiamas taip pat jei nepadaryta kontrolinė geodezinė nuotrauka, jeigu tai buvo numatyta žemės sankasos įrengimo sutartyje.

Jeigu Užsakovas galutiniam užbaigtų darbų įvertinimui nustatytu laiku dar nepateikė reikalingų bandymų rezultatų, tai jis naudojasi sutarties sąlygomis.

Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

3.7 Defektų valdymas

Rangovas turi garantuoti, kad jo atlikti darbai yra kokybiški ir atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Jis privalo visus per garantinį terminą atsiradusius defektus pašalinti savo lėšomis.

Rangovas neatsako už atliktų darbų kokybę, jeigu jis laiku, t. y. prieš darbų pradžią, buvo raštu pranešęs apie užsakovo tiekto arba nurodytų naudoti medžiagų trūkumus, apie nekokybiškus kitų rangovų paruošiamuosius darbus.

Defektai turi būti šalinami rangovo lėšomis, pakartotinai atliekant tuos pačius arba atliekant kitus užsakovo nurodytus darbus, jei kitaip nesutariama su užsakovu (pailgintas garantinis terminas, sumažinta kaina).

Jei dėl ribinių verčių ar leistinių nuokrypių nesilaikymo defektų atsiranda garantinio periodo metu, tai rangovas turi juos pašalinti.

3.8 Standartai (arba lygiavėrciai) ir kiti normatyviniai dokumentai

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

LST 1331:2015	Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.
LST 1360.8:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas.
LST EN 13286-2:2010	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Laboratoriniai bandymo metodai nustatyti kontrolinį tankį ir vandens kiekį. Proktoro tankinimas.
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.
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	8	21	0

Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997

Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1997

4. TS 04 GEOSINTETINĖS MEDŽIAGOS

4.1 Įvadas

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai geosintetikai, naudojami remontuojant kelius bei kitas eismo zonas.

4.1.1 Geokompozitas (ties projektuojamų dangų sujungimais su esamomis dangomis)

Dangų suvedimui naudojamas geokompozitas. Prieš klojant geokompozitą reikia paruošti žemės paviršių, kad jis būtų lygus. Geokompozitas turi būti klojamas tolygiai ant paruošto pagrindo, jeigu atsirado raukšlių ar klosčių, jas nedelsiant reikia pašalinti ir užtikrinti, kad jos daugiau neatsirasų. Gali būti naudojamas ne mažesnių parametrų analogas.

Tiesiogiai ant geokompozito važiuoti statybine ar kita technika, kai yra silpni pagrindai, griežtai draudžiama. Norint važiuoti reikia ant geokompozito užpilti mažiausiai 200 mm grunto (smėlio-žvyro mišinio, ar skaldos) ir sutankinti ne mažiau kaip 95 % pagal Proktor'ą.

Reikalavimai geokompozitui

Savybė	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 290 \text{ g/m}^2$
Maksimalus stipris tempiant, išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 50 \text{ kN/m} / \geq 50 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai, išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\leq 3,0 \% / \leq 3,0 \%$
Būdingasis kiaurymės matmuo, ilgis x / plotis y	-	$20 \leq x < 35 \text{ mm} / 20 \leq y < 35 \text{ mm}$
Medžiagos žaliava	-	Stiklo pluoštas
Papildomos savybės	Geokompozitas turi būti sudarytas iš stiklo pluošto geotinklo, kurio akutės yra užpildytos stiklo pluošto geotekstile (40 g/m^2). Geokompozitas turi būti impregnuotas bitumu.	

4.2 Standartai (arba lygiaverčiai) ir kiti normatyviniai dokumentai

TRA GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai

5. TS 05 ATRAMINĖ APŽELDINTA SIENUTĖ

Projekte numatoma formuoti atraminę apželdintą sienutę. Tai sistema su armuoto grunto konstrukcija su pasviru fasadu, kurios stabilumą užtikrina iš plieninės dvigubo sukimo vielos tinklo pagaminti armavimo elementai ir grunto trinties jėgos. Tempimo jėga trinties būdu perduodama į armavimo elementą.

Segmentai įrengiami iš dvigubo pynimo vielos tinklo 8×10 , su ZN95AL5 ir polimeriniu padengimu, tinklo vielos storis $\varnothing 2,2/3,2 \text{ mm}$, armavimo ilgis $2,0 \text{ m}$, elemento matmenys $B=3,0 \text{ m}$, $H=0,76 \text{ m}$, $\alpha=70^\circ$.

5.1 Pagrindo paruošimas

Pagrindas, ant kurio bus statomas statinys, turi būti išlygintas ir suformuotas reikiamas nuolydis, kaip nurodyta statybos projekto brėžiniuose. Elementų pagrindas turi būti sausas, lygus, be jokių paviršiaus nelygumų, skylių, augalinių, organinių ar kitokių medžiagų liekanų ir turi atitikti projekte nurodytus reikalavimus. Pagrindas turi būti sutankintas pagal projekto reikalavimus, kad būtų užtikrinta tolygi laikomoji galia ir sumažinami nevienodi nuosėdžiai.

5.2 Sistemos elementai

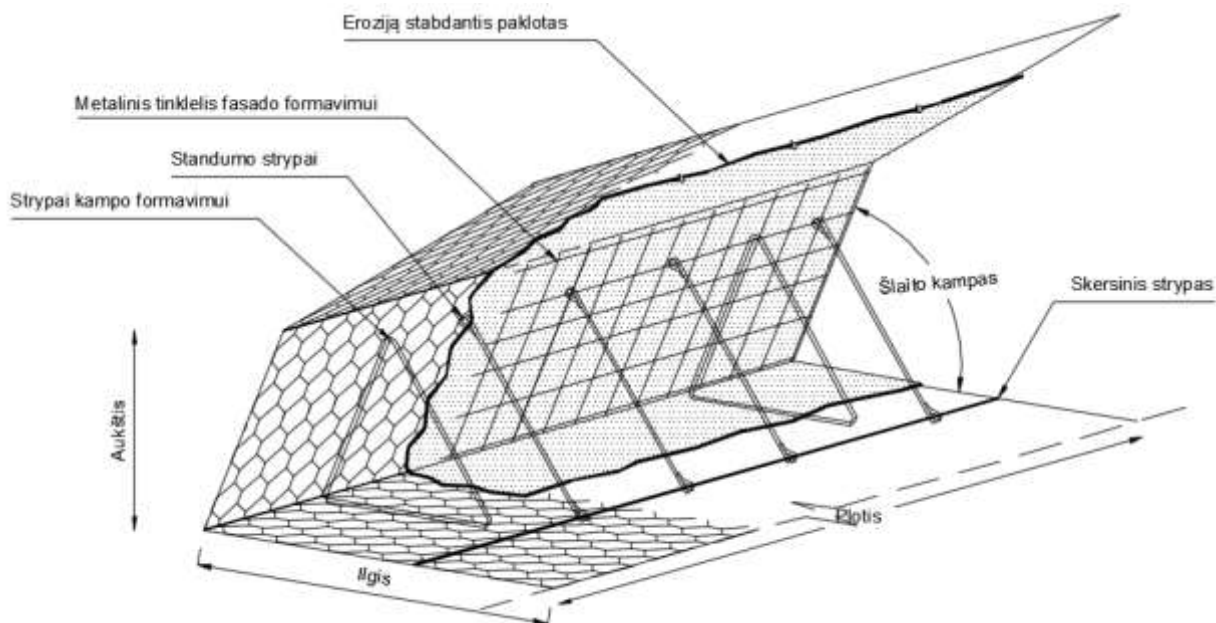
Kiekvieną segmentą sudaro: strypai kampo formavimui, standumo strypai, metalinis tinklelis fasado formavimui, eroziją stabdantis paklotas, skersinis strypas (pav.1).

Šlaito grunto armavimo apatinis vielos tinklas, pasviroji dalis ir užlenkimas turi būti pagaminti iš vientiso pynimo vielos tinklo. Segmentas turi turėti metalinį tinklelį fasado formavimui, natūralaus pluošto demblį ir metalinius strypus šlaito kampo formavimui. Segmento fasadiniai elementai turi būti suformuojami po to, kai visas armuojantis elementas yra pastatomas į projektinę padėtį.

Segmentų sujungimui į vientisą statinį, visuose jų kraštuose naudojami C formos tvirtinimo žiedai. Trikampi elementai tarpusavyje sutvirtinami visu kontaktiniu plotu. Kadangi, fasadinė sistemos dalis sudaryta iš standaus virinto tinklo bei trikampio elemento kuris tvirtinamas prie apatinės (inkaravimo) sistemos dalies, vieta tarp sankasos briaunos ir borto

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	9	21	0

neatitrūks. Taip pat, rekomenduojama užlenkti viršutinį sistemos elementą, po šaligatvio konstrukcija.



Pav. 1. Projektuojamos sistemą sudarantys elementai

Lentelė 6. Šlaito, gruntą stabilizuojančios tūrinių elementų sistemos techninės charakteristikos

Parametrai	Bandymo metodas	Savybės
Tinklo tipas	-	Dvigubo pynimo
Tinklo akutės dydis	LST EN 10223-3	80x100 mm
Sulygiavimas	LST EN 14475	±100 mm
Išilginio nusėdimo skirtumas	LST EN 14475	5%
Suspaudžiamumas	LST EN 14475	≥10%

Lentelė 7. Suįrančio eroziją stabdančio demblio techninės charakteristikos

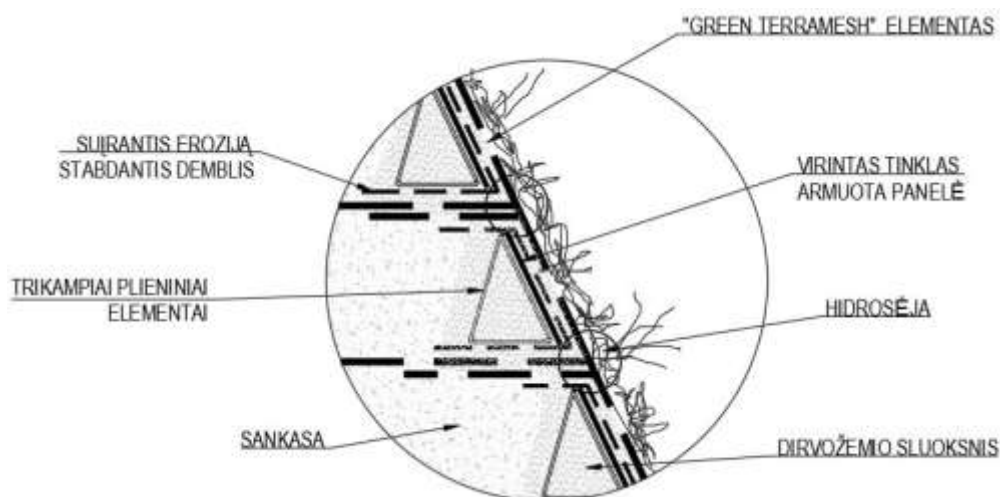
Funkcijos Savybės	Apsauga nuo erozijos*
Plotinis tankis	≥ 550 g/m ²
Storis	≥ 15 mm
Stipris tempiant išilgine kryptimi	F _{k,5%} ≥ 2,0 kN/m
Atmosferos poveikio atsparumas (liekamasis stipris tempiant)	≥ 60 %
Ilgamžiškumas	Eksplotacijos laikas yra ne trumpesnis nei 25 metai, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė 4 ≤ pH ≤ 9 bei grunto temperatūra <25°C.
Struktūra	Erdvinis eroziją stabdantis demblis sudarytas iš raizgytų gijų šerdies ir sutvirtinančio tinklelio.
Polimeras	PP šerdis su PE tinkleliu

5.3 Segmentų statymas

Visas elementų konstrukcijas būtina sulygiuoti ir pastatyti tiksliai, taikant standartinius inžinerinius metodus ir procedūras (pvz., sulygiavimo virves, nivelyrus ar karkasus). Kiekvieną sluoksnį reikia sulygiuoti prieš užpildant gruntu. Visus segmentus reikia sujungti vieną su kitu per visą sąlyčio paviršių. Kiekvieną sistemos sluoksnį reikia patikimai sutvirtinti su žemiau esančiu sistemos sluoksniu.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	10	21	0

UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01



Pav. 2. Sistemos elementas.

5.4 Užpilo grunto supylimas ir sutankinimas

Statybinis užpilas turi būti paruoštas iš kokybiško, laidaus vandeniui, granuliuoto ar rinktinio užpilo grunto. Gruntą rekomenduojama pilti maždaug 30 cm storio sluoksniais (gruntas išpilamas per armuojančio tinklo vidurį). Grunto tankinimas turi būti atliekamas išilgai šlaito (svarbu, kad tankinimo mašina nepriartėtų prie fasado elemento mažesniu nei 1 m atstumu). Medžiagos turi būti pilamos sistemingai vienodo storio sluoksniais, naudojant procedūras ir įrangą, kurios apsaugotų nuo grunto susisluoksniavimo, staigaus granuliuo dydžio ir vandens kiekio pokyčių užpilo grunte. Kiekvieno atskiro pilamo nesutankinto grunto sluoksnio storis negali būti didesnis nei 50 cm. Gruntas visada turi būti paskirstomas lygiagrečiai išorinei sienai. Šalia priekinės sienos reikia palikti laisvą 50–60 cm pločio juostą augaliniam dirvožemiui.

Sutankinimas turi būti atliekamas bent iki 95 % pagal „Proctor“ arba pagal statinio brėžiniuose nurodytus reikalavimus. Tankinimo darbus galima atlikti tik įsitikinus, kad medžiagoje esantis vandens kiekis yra optimalus ($\pm 1,5\%$). Jei vandens kiekis užpilo grunte yra didesnis, tuomet jį reikia išdžiovinti. Jei vandens kiekis mažesnis, gruntą reikia sudrėkinti taip, kad vanduo tolygiai pasiskirstytų per visą sluoksnį. Didelių vibruojamųjų volų negalima naudoti mažesniu nei 1 m atstumu nuo armuoto grunto sienos.

5.5 Augalinio dirvožemio pylimas

Augalinis dirvožemis pilamas vidinėje fasado pusėje ir jo storis turi būti maždaug 50 cm. Dirvožemį reikia lengvai sutankinti kojomis arba mažu tankintuvu. Ypač būtina užtikrinti, kad šalia fasado esantis paviršinis grunto sluoksnis būtų geros kokybės. Nuo paviršinio dirvožemio sluoksnio kokybės labai priklauso augalų suvešėjimo trukmė. Esant labai sausiams orams, gali tekti drėkinti paviršių.

5.6 Hidrosėja

Baigus statyti konstrukciją, reikia apželdinti jos šlaitą. Apželdinimo darbai turi būti atliekami hidrosėjos būdu, kai paviršius apipurškiamas tinkamu sėklų, rišančiųjų medžiagų, organinių medžiagų ir mulčio mišiniu (sėjos darbams rekomenduojama palaukti tinkamiausių oro sąlygų).

5.7 Standartai (arba lygiaverčiai) ir kiti normatyviniai dokumentai

ST 188710638.06:200	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas
---------------------	--

6. TS 06 VANDENS NULEIDIMAS

6.1 Įvadas

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai paviršinio vandens nuleidimo nuo kelio juostos įrengimo darbams. Vandens nuvedimo sistemų elementai turi būti įrengti pagal šio Projekto Technines specifikacijas ir parinktų sistemų elementų gamintojų techninius reikalavimus. Rangovas gali pasirinkti kitų charakteristikų gaminius, tačiau gaminiai turi tenkinti minimalius reikalavimus pagal kuriuos suprojektuotos vandens nuvedimo sistemos.

Vandens surinkimo ir nuvedimo sistemos elementai tiekiami tik su gamintojo sertifikatais, kuriuose nurodomi privalomi gamybos standartai, gaminio paskirtis, medžiagų kokybės ir komplektavimo sertifikatai.

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	11	21	0

6.2 Tvirtinimas

6.2.1 Betoniniai tvirtinimo elementai

Betoniniai elementai turi būti pagal betono naudojimo sąlygų klasę XF2, betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė – F200, vandens įgeriamumas iki 6 %.

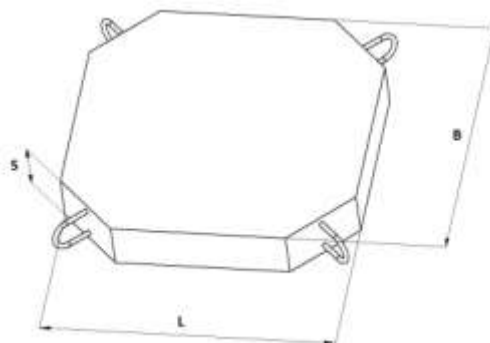
Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST 1330:2000. Kokybės kontrolė susideda iš gamybos kontrolės ir atitikties kontrolės.

Armatūros klasė nenurodoma, gaminius kloti iš jau pagamintų standartinių gaminių.

Siūlomi gaminiai: šlaitų tvirtinimo plokštės P 5-5, P 10-10.

Lentelė 8. Šlaitų tvirtinimo plokščių parametrai

Pavadinimas	Kubatura m ³	Ilgis L mm	Plotis B mm	Storis S mm	Svoris kg
P 5-5	0,019	490	490	80	50
P 10-10	0,096	990	990	100	230



Pav. 3 Šlaitų tvirtinimo plokštė

6.3 Gelžbetoniniai lietaus surinkimo šuliniai

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124:1998 ar ekv. nuostatas. Minimali laisva anga gelžbetoniniams šuliniams - 700 mm. Betoninių šulinių dangčiai turi būti be užraktų, "plaukiojančio" tipo. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui. Dangčiai lietaus surinkimui naudojami - ketinės gatvės lietaus subėgimo grotelės (apvalios Ø700mm skersmens).

6.4 PVC vamzdžiai

Projekte numatoma įrengti paviršinio vandens nuleidimo nuo kelio juostos įrenginį, panaudojant PVC vamzdžius, 160 mm skersmens. Vamzdžiai klojami ant 10 cm smėlio pagrindo.

Lentelė 9. PVC vamzdžių parametrai

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Taikymas:	lietaus vandens ir ūkinių nuotekų tinklai
Medžiaga:	neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC)
Vamzdžių klasė:	N - kai po važiuojamąja kelio dalimi gylis virš vamzdžio yra 1,4 m ir daugiau; S - kai gylis virš vamzdžio po važiuojamąja kelio dalimi yra iki 1,4 m
Vamzdžių jungimas:	movos su SBR guminiiais žiedais;
Slėgis:	movos atlaiko 0,5 barų slėgį
Reikalavimai:	turi atitikti LST EN 1401

6.5 Latakai

6.5.1 Gelžbetoniniai latakai

Gelžbetoniniai latakų elementai turi būti pagal betono naudojimo sąlygų klasę XD3, betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C20/25, atsparumo šalčiui markė – F200, vandens įgeriamumas – iki 6 %.

Latakai statomi iš gatavų elementų ant smėlio pagrindo.

Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206:2013 +A1:2017. Kokybės kontrolė susideda iš gamybos kontrolės ir atitikties kontrolės.

Projekte numatomo latakų matmenys: ilgis 800 mm, plotis 300 mm, aukštis 220 mm.

6.6 Lauko akmenys (vandens srauto gesintuvas)

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	12	21	0

Akmenų dangų zonos ir tipai nurodyti brėžinyje – dangų planas. Lauko akmenys turi būti klojami ant 10 cm storio smėlio sluoksnio.

Akmenys kloti, parenkami panašaus dydžio (5-10 cm). Akmenų klojimas pradedamas nuo vidurio ir tęsiamas, kol užpildomas visas dangai skirtas plotas. Akmenys turi būti klojami glaustai vienas prie kito, kad liktų kaip galima mažesni tarpai (5-15mm).

6.7 Standartai (arba lygiaverčiai) ir kiti normatyviniai dokumentai

ST 188710638.06:200	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai

7. TS 07 POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS

7.1 Šulinių liukai

Projekte numatoma sutvarkyti esamų komunikacijų šulinių viršutinę dalį. Reikalinga pakelti / nužeminti esamus šulinių liukus į naują projektinę padėtį, pakeičiant šulinių liukus ir dangčius:

- Pėsčiųjų zonose pakeisti į paprastus ketinius, pritaikytus 25 t apkrovoms.

Jeigu reikalinga šulinių projektinę padėtį keisti 10 cm ir daugiau, tai darbus reikia atlikti nuimant / keičiant / pridėdant reikiamo storio šulinių žiedus. Sandūras tarp žiedų užtepti C20/25 markės betonu.

Betonas turi atitikti LST EN 206:2013 +A1:2017 reikalavimus.

7.2 Apsauginiai vamzdžiai

Projekte numatoma apgaubti telekomunikacijų kabelius apsauginiais vamzdžiais patenkančius po projektuojamomis kietosiomis dangomis bei šlaitais.

Tranšėjų kasimas - vykdomas rankiniu - mechanizuotu būdu: Prieš pradėdant kasti, esant požeminiams kabeliams, reikia patikslinti kabelio vietą ir gylį (atkasant kastuvais ir dalyvaujant kabelį eksploatuojantiems darbuotojams), pastatyti laikinus aptvarus, nurodančius žemės kasimo mašinų darbo ribas.

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdžius, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus.

Įrengus kabelių apsaugą statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu, Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama.

Lentelė 10. Apsauginių vamzdžių techniniai reikalavimai

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas telekomunikacijų / elektros kabelių kanalizacijai
Vamzdis pagamintas iš plastiko	PP, PE, PEHD
Vamzdžių gabaritiniai matmenys	Pagal 1 lentelę
Vamzdžio išorinė sienelė	lygi (surenkamas futliaras); gofruota (vamzdis)
Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m.) ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)
Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	
Tankis	800-960 kg/m ³
Elastingumo modulis	≥750 MPa
Mechaninis atsparumas	≥750 N
Lydimosi indeksas	0,15÷0,5 g/10 min
Darbo temperatūra	-20 ÷ +75 °C
Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
Vamzdžių įrengimui reikalingas smėlio paklotas:	
Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
Garantinis laikas	≥ 5 metai

Lentelė 11. Kabelių apsaugos vamzdžių gabaritiniai matmenys

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	13	21	0

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	110
Vamzdžio ilgis, m	3 (12)*
Vamzdžio sienelės storis \geq , mm	7,8
Minimalus vidinis vamzdžio skersmuo, mm	91

* lankstūs vamzdžiai pateikiami ritėse suvynioti netrumpesni kaip 50 metrų su įtraukimo virve.

Lentelė 12. Kabelių signalinės juostos techniniai reikalavimai

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Pagaminta iš polietileno	PE
Spalva	Geltona
Skirta naudoti	Žemėje
Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
Pakavimo kiekis	≥ 50 m
Juostos storis	$\geq 0,5$ mm
Juostos plotis	250 mm
Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
Garantinis laikas	≥ 5 metai

8. TS 08 PAGRINDO KONSTRUKCIJOS

8.1 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)

8.1.1 Įvadas

Projekte apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį numatoma įrengti:

- 19 cm storio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio keleivių perono ir pėsčiųjų takų zonose;
- 56 cm storio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio gatvės važiuojamojoje dalyje (ASA) su asfalto danga. Tikslus sluoksnių storius, nuolydžius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose.

8.1.2 Įrengimas

AŠAS yra riškliasis nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui atsparios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui. Pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s.

Lentelė 13. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos

Sluoksnis	Mišinys
Apsauginis šalčiui atsparus (AŠAS)	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

AŠAS medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos.

Įrengto AŠAS asfalto dangų važiuojamojoje dalyje deformacijos modulis 100 MPa. Šaligatviuose nereikalaujamas, tačiau žemės sankasa turėtų būti ≥ 30 MPa.

AŠAS išbandymas vykdomas pagal LST 1361.10:1995; LST 1361.12:1996; LST 1361.7:1995; LST 1971:2013.

Visos apatinio pagrindo dalys turi atitikti techninius dokumentus. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, tikslaus skerspūvio, gerai užpildytas ir išlygintas, be duobių, paliktų vėžių, įdabų, atliekų ar kitų defektų. AŠAS turi būti įrengiamas, vadovaujantis techniniu darbo projektu ir statybos rekomendacijomis [T SBR 19 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be riškių įrengimo taisyklės".

8.1.3 Leistinieji nuokrypiai

AŠAS aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm; sluoksnio storis – nė viena atskiroji storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projektinį storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį.

8.1.4 Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal [T SBR 19 reikalavimus.

8.2 Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)

8.2.1 Įvadas

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	14	21	0

Projekte dangos konstrukcijos pagrindą numatoma įrengti:

- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnį iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 keleivių perono ir pėsčiųjų takų dangos konstrukcijoje. Pagrindo medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos. Skaldos pagrindo sluoksnio įrengto keleivių perono ir pėsčiųjų takų dangai deformacijos modulis $E_{v2} \geq 100$ MPa;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnį iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 kelio važiuojamosios dalies (ASA) dangos konstrukcijoje. Pagrindo medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos. Skaldos pagrindo sluoksnio įrengto kelio dangai deformacijos modulis $E_{v2} \geq 150$ MPa.

Tikslūs sluoksnių storius, nuolydžius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose.

8.2.2 Įrengimas

Skaldos pagrindo įrengimo medžiagų atsparumas trupinimui SZ/LA turi būti 22/25.

Skaldos pagrindo sluoksnio viršus rengiamas abėjuose kraštuose tarp statomų bordiūrų elementų, o jų nestatant sluoksnis turi būti rengiamas po 35 cm platesnis už būsimą asfalto dangos plotį arba taip kaip nurodyta skersinių profilių brėžiniuose.

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT SBR 19 išdėstytų reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal inžinieriaus nurodymus.

8.2.3 Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų.

8.2.4 Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

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

8.2.5 Pagrindo sluoksnių bandymai

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

8.2.6 Leistinieji nuokrypiai

Skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2 cm, skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %, %; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

Atskirųjų verčių vidurkis neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį; nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį.

8.2.7 Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 reikalavimus.

8.3 Išlyginamasis atsijų sluoksnis

Išlyginamasis atsijų sluoksnis yra riškiais nesustiprintas pagrindo sluoksnis rengiamas ant skaldos pagrindo sluoksnio (po betoninių trinkelų dangomis). Sluoksniai rengiami iš mišinių 0/5 prisilaikant JT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Galioja TS skyriaus 8.2. punktas, tačiau nematuojami deformacijos moduliai.

9. TS 09 BORDIŪRAI

9.1 Įvadas

Projekte numatoma naudoti:

- betoninius bordiūrus 100x15x30 cm;
- betoninius bordiūrus 100x8x20 cm.

9.2 Įrengimas

Bordiūrai statomi iš gatavų elementų ant betoninio pagrindo. Betono storis po bordiūrais turi būti nemažiau 20 cm storio po gatvės bordiūrais ir 20 cm po vejos bordiūrais. Betono stipris po betoniniais gatvės ir vejos bordiūrais turi būti ne mažesnis nei betono C12/15. Betono pagrindas po rengiamais bordiūrais nurodytas atskirai pateikiamuose bordiūrų įrengimo elementuose.

Bordiūrai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus, techninio prižiūrėtojo patikrinti ir aprobuoti. Bordiūrai gaminami 1,0 m ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 1,0 m, bordiūrai aptašomi rankiniu būdu. Posūkio spinduliuose bordiūrai rengiami iš gatavų lenktų elementų, kurių ilgis 0,8-1,0 m. Nesant galimybei pasinaudoti vientaisiais elementais bordiūrus reikia supjaustyti į 3 dalis ir juos sujungti be tarpo, sujungimuose išpjaunant vidinę bordiūro dalį.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	15	21	0

Įrengiant bordiūrus iš vientisų gatavų elementų galimas tarpas iki 3 mm.

Viršutinius asfalto sluoksnius įrengti prie bordiūrų rekomenduojame kartu prilydomomis bituminėmis juostomis siūlėms sandarinti. Juostos elastingumas ~20%.

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti: mažiausiai 15 mm, sandarintos siūlės gylis per visą sluoksnio storį.

Siūlės įrengimo kontakto vieta turi būti sausa, švari ir turi būti padengta atitinkamu gruntu. Gruntą reikia tolygiai užtepti arba užpurkšti ir palikti išdžiūti mažiausiai 30 min. priklausomai nuo oro sąlygų. Nukerpamas reikalingas juostos ilgis. Esant reikalui juosta suduriama 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.

9.3 Medžiagos

Naujiems betoniniams bordiūrams taikomi šie reikalavimai: kelio bordiūrų stipris lenkiant nemažesnis kaip 4,0 MPa, atsparumas dilimui iki 20 mm, vandens įgėrimas iki 6%, atsparumas šalčiui iki 1,0 kg/m² (masės nuostoliai). Vejos bordiūrų stipris lenkiant nemažesnis kaip 2,8 MPa, atsparumas dilimui iki 20 mm, vandens įgėrimas iki 6%, atsparumas šalčiui iki 1,0 kg/m² (masės nuostoliai).

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 "Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai" ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.

9.4 Leistini nuokrypiai

Bordiūrai turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašies neturi būti didesni kaip ± 2,0 cm. Tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm.

9.5 Tinkamumas ir atitiktis

Įrodant tinkamumą betoniniams bordiūrams pateikiami šie duomenys:

- statybos produkto rūšis;
- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- forma ir gaminių matmenys;
- atsparumo atmosferos poveikiui klasė;
- lenkiamojo stiprio klasė;
- atsparumo dilinimui klasė.

9.6 Standartai (arba lygiavėrciai) ir kiti normatyviniai dokumentai

IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
LST EN 13285	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai
LST EN 1340	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1343:2003	Grindinio natūralaus akmens bordiūrai

10. TS 10 DANGOS

10.1 Asfalto dangos

10.1.1 Sluoksniai ir mišiniai

Projekte numatoma įrengti šiuos asfalto dangos sluoksnius:

- SMA 11 S su PMB asfalto viršutinis sluoksnis (kelių bitumas PMB 45/80-55) – 4 cm;
- AC 22 PS asfalto pagrindo sluoksnis (kelių bitumas 70/100) – 10 cm.

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

10.1.2 Mineralinės ir rišamosios medžiagos

Asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti apraše TRA ASFALTAS 08 pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšis ir tipus. Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai.

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	16	21	0

BITUMAS 08/14 reikalavimus. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591:2009 ir LST EN 14023:2010 reikalavimus. Naudojami bitumai žr. punktą 6.2.1. Bituminį asfalto mišinių rišiklių galima pakeisti tik gavus Inžinieriaus sutikimą ir rišiklis turi atitikti TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

Asfalto pagrindo sluoksnis yra klojamas tiesiai ant sutankinto pagrindo iš nesurištųjų mišinių. Kiti mišiniai klojami jau ant įrengto pagrindo sluoksnio prieš tai sutepus (pagruntavus) bitume emulsija. Parinktai asfaltbetonio dangai sutepti turi būti naudojama bituminė emulsija C 60 BP 1-S. Purškiamas emulsijos kiekis - 135–200 g/m².

10.1.3 Mišinių gamyba, transportavimas

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga.

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. Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra: [T ASFALTAS 08 4 lentelėje.

10.1.4 Mišinių paklojimas

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. Klotuvas turi turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai tankinimo mechanizmai. Turi būti bent vienas atsarginis volas.

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Danga neklojama, jei pagrindo sluoksnio paviršius yra šlapias. Klojant naujus sluoksnius ant esamų, žemiau esantis sluoksnis turi būti nupurkštas bitumine emulsija.

Asfalto sluoksnis klojamas esant vidutiniai paros temperatūrai ne žemesnei kaip + 5 °C. Esant žemesnėms temperatūroms, leidžiama kloti tik gavus Inžinieriaus sutikimą. Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

10.1.4.1 Voluojamojo asfalto sluoksnių įrengimas metodu „karštas prieš šaltą“

Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti truputį įžulnios, ne vertikali, formos. Dėl technologinių priežasčių jau įrengto sluoksnio būsimoji siūlės šonas gali arba turi būti frezuojamas. Tai yra aprašoma papildomose techninėse specifikacijose.

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

Asfalto viršutinio sluoksnio siūlei dengti naudojamas medžiagos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Viršutinio sluoksnio siūlei įrengti taip pat gali būti naudojamos specialios iš bituminio rišiklio pagamintos sandariklio juostos.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio siūlės šono viršuje esantys 4 cm dengiami kaip ir asfalto viršutinio sluoksnio atveju. Likęs siūlės šono plotas gali būti dengiamas sumažinus kiekį – siūlės tiesiniam metrui mažiausiai 20 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui.

Kai asfalto pagrindo-dangos sluoksnio storis yra 6 cm, rekomenduojama visą siūlės šoną dengti kaip ir asfalto viršutinio sluoksnio atveju.

Įrengiant kompaktiško asfalto dangas (KAD), siūlė asfalto viršutiniame sluoksnyje pasirinktinai gali būti įrengta ir kaip sandarinta siūlė.

10.1.5 Prijungtis ir sandarinimo siūlės

Viršutinio sluoksnio voluojamojo asfalto prijungtis prie mastikos asfalto arba prie gretimų elementų įrengiamos kaip sandarintos siūlės. Ši nuostata negalioja viršutinio sluoksnio iš poringojo asfalto prijungties prie gretimų elementų atveju.

Sandarinimo juosta įrengiama vadovaujantis [T 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 būtinai reikia papildomų priemonių, pavyzdžiui, liepsna pašildyti siūlės šonus.

Rekomenduojamas juostos aukštis yra lygus dangos storii, juostą glaudžiant prie viršutinės siūlės šono briaunelės.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	17	21

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 juosta siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia pagruntuoti. Sandarinimo juosta reikia tiesi ant pradžiūvusio, bet dar šiek tiek drėgno grunto. Priklausomai nuo oro sąlygų, reikiamo drėgnumo gruntas būna praėjus 10 – 15 min po gruntavimo. Kiti veiksmai atitinka anksčiau išvardytus tik nėra naudojamas karštas oras siūlei išlydyti. Kai sandarinimo juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja.

Įrengta siūlė turi būti pilnai užpildyta, prisilydžiusi prie kontaktinių paviršių ir lygi su danga, negali būti išspausta.

10.1.6 Briaunų formavimas

Jeigu asfalto viršutinis sluoksnis arba asfalto pagrindo-dangos sluoksnis klojamas tarp tokio pat aukščio apvadų (pvz., betono apvadų, betono detalių apvadų), tuomet šių sluoksnių viršaus aukštis turi būti didesnis už apvado aukštį nuo 0,5 iki 1,0 cm. Vienšlaičio nuolydžio dangos atveju tai galioja tik žemesnei briaunai.

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

10.1.7 Leistinieji nuokrypiai

Pagal IT ASFALTAS 08 VII skyriaus nuostatas.

10.1.8 Darbų priėmimas

Užbaigtų darbų priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 XIII skyriaus nuostatas.

10.2 Trinkelių dangos

Projektuojamų dangų planiniai sprendiniai pateikiami dangų plano ir skersinių brėžiniuose. Projekte numatoma įrengti:

- 8 cm storio, 200x100 mm betoninių trinkelėlių dangą (pilkos spalvos);
- 8 cm storio, 200x100 mm betoninių trinkelėlių dangą (geltonos spalvos; įspėjamieji ir vedimo paviršiai).

Trinkelės klojamos tada, kai jau yra įrengti bordiūrai. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Trinkelės klojamos ant įrengto išlyginamojo 3 cm storio atsijų pasluoksnio. Sluoksnių storiai nurodyti dangų konstrukcijų aprašomojoje dalyje.

Atsijų pasluoksnius po trinkelėmis reikia įrengti taip, kad prieš lyginant dangos medžiagos būtų pakilusios virš reikiamo aukščio maždaug 1 – 1,5 cm. Tarpai tarp siūlių užpildomi paklotui naudota medžiaga – atsijomis. Kai tarpai tarp gretimų trinkelėlių yra didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį medžiagomis. Paklojus dangas, danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektinius nuolydžius.

Dangų geometrinių parametrų nukrypimas neturi viršyti dydžių, išvardintų šioje lentelėje.

Lentelė 14. Dangų geometrinių parametrų nukrypimas

Parametrai	Leistini nuokrypiai
Pagrindo plotis, cm	± 5
Pagrindo sluoksnių storis, %	± 10 , bet ne > 20 mm
Aukščių altitudės, mm	± 20
Gretimų trinkelėlių peraukštėjimas, mm	Iki 2

10.2.1 Kelkraščiai

Apželdinti kelkraščiai įrengiami iš nesurištojo mišinio: 85% skaldos (fr. 0/32) ir 15% dirvožemio. Mišinys yra sumaišomas statybvietyje ir klojamas jau sumaišytas. Naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus.

11. TS 11 EISMO ORGANIZAVIMAS

11.1 Kelio ženklai

Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėse išdėstytus reikalavimus ir LST EN 12899:2008 reikalavimus.

Ženklai turi būti gaminami su šviesą atspindinčiu paviršiumi. Visi ženklai ir jų detalės turi būti pagaminti iš nerūdijančių medžiagų arba padengti antikoroziiniu sluoksniu, atitinkančiu standartų reikalavimus. Ženklų korpusai, jų antroji pusė ir visos ženklų tvirtinimo detalės turi būti pilkos spalvos.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio atramos, pastatytos ant betono C25/30 pagrindo. Ant paruošto dydžio skydo priekinės dalies klijuojama šviesą atspindinti plėvelė.

Kitoje ženklų pusėje arba prie ženklų pritvirtintoje specialioje lentelėje turi būti pateikta:

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	18	21	0

UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01

- Ženklus pagaminusios įmonės prekės ženklas;
- Pagaminimo data;
- Minėto standarto žymuo.

Ženklių naudojimo garantijos laikas 2 metai. Ženklių su šviesą atspindinčiu paviršiumi garantijos laikas nustatomas pagal šviesą atspindinčių medžiagų naudojimo garantijos laiką.

Kelio ženklų dydžio grupė – 1.

11.2 Horizontalusis ženklinimas

Dangos horizontaliajam ženklinimui projektuojamas ženklinimas termoplastu, vadovaujantis standartu LST EN 1436:2007+A1:2009. Ženklinio linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios. Atnaujinant ženklinio linijas neturi likti senojo ženklinio pėdsakų, esamas nereikalingas ženklinimas turi būti nuvalomas.

11.3 Standartai (arba lygiavertčiai) ir kiti normatyviniai dokumentai

LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai
LST EN 12899-4:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 4 dalis. Vidinė gamybos kontrolė
LST EN 12899-5:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 5 dalis. Pradiniai tipo bandymai
LST EN 1436:2018	Kelių ženklinio medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelių horizontaliojo ženklinio ženklų charakteristikos ir bandymo metodai
PIŲ KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinio taisyklės

12. TS 12 MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

12.1 Įvadas

Statytojui ir Užsakovui pageidaujant projektuojami mažosios architektūros elementai gali būti keičiami kitais, tačiau ne prastesnių parametru. Įrengimo vietą būtina derinti su Statytoju projekto vykdymo metu.

12.2 Lauko šiukšliadėžė

Šiukšliadėžės turi būti pritaikytos eksploatuoti lauko sąlygomis, atsparios drėgmei, temperatūros svyravimams, saulės, lietaus, vandalų, mechaniniam, cheminiam poveikiui, ugniai. Šiukšliadėžės korpusas pagamintas iš betono, padengto skaldelės danga. Šiukšliadėžės matmenys: $\geq 45 \times 45$ cm, aukštis ≥ 60 cm.



Pav.4. Šiukšliadėžės analogas

12.3 Autobusų laukimo paviljonas

Paviljonas parenkamas iš pasiūloje esančių gaminių, pagal artimą dizainą analogui. Keleivių paviljonas statomas ne arčiau kaip 3,0 m nuo perono krašto. Statytojui pageidaujant paviljono tipas gali būti keičiamas kitu.

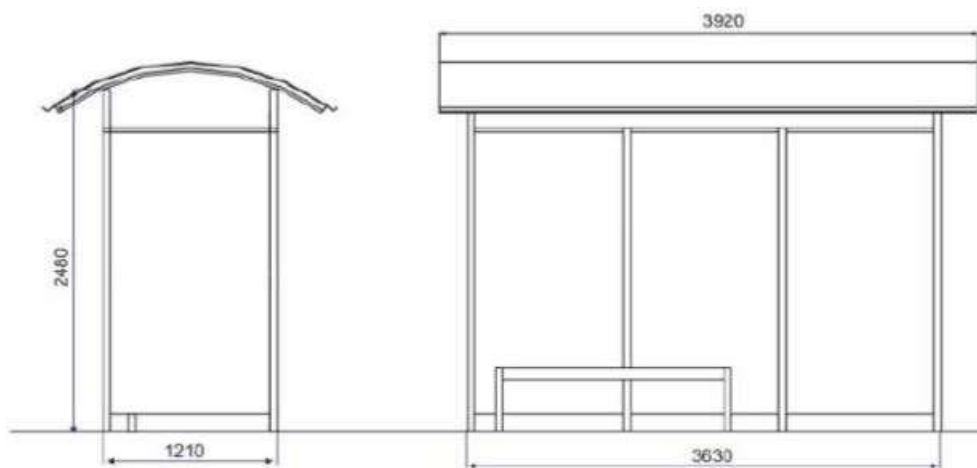
Projektuojamo paviljono charakteristikos:

Aukštis – 2,5 m, plotas – 4,32 m² (3800x1300). Stogo konstrukcija – polikarbonatinė plokštė 6 mm storio, stačiakampiai 60x30x2 mm ir 40x20x2 mm metaliniai cinkuoti vamzdžiai, įrengti lietvamzdžiai. Šoninės ir galinės sienelės gaminamos iš kvadratinio 60x60x2 mm ir 60x30x2 mm cinkuotų vamzdžių, sienelės iš 6 mm grūdinto stiklo. Suoliukas pagamintas per visą paviljono ilgį, pušies tašai, impregnuoti nuo medžio grybų ir kirmėlių. Paviljonas su apšvietimu (LED juosta pritvirtinta stogo konstrukcijoje). Įrengimo metu paviljonas turi būti įžemintas. Visa paviljono konstrukcija cinkuota ir dažyta milteliniais dažais.

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	19	21	0



Pav. 5. Numatomas įrengti paviljonas



Pav. 6. Numatomo įrengti paviljono matmenys

13. TS 13 APŽELDINIMAS

13.1 Veja

Projekte numatoma panaudoti esamą nukastą ir išvalytą dirvožemį, bei papildomai atvežtą naują dirvožemį.

Dirvožemis neturi būti užteršiamas statybos atliekomis, metalu, stiklu, šlaku, pelenais, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis. Esant įtarimams dėl galimai užteršto dirvožemio, jis papildomai turi būti prasijotas.

Vejos žolės mišinys tikslinamas statybos rangovo prieš užsėjimo pradžią pagal žemės rūšį arba aplinką, jis turi būti lėtai augantis ir reikalaujantis minimalios priežiūros. Suaugusi vejos žolė turi būti lengvai pjaunama ir atspari atmosferiniams poveikiams, automobilių išmetamai oro taršai. Turi gerai atlaikyti periodinius vandens ir maistinių medžiagų trūkumus.

Žemės plotai ir šlaitai sutvirtinami užpilant iki 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir užsėjant.

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus, augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote iki 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Pasėjus sėklas paviršius suvoluojamas rankiniu volu.

Statytojui ir Užsakovui pageidaujant numatomų želdinių rūšis ar veislė gali būti keičiama kita. Tačiau naujai parinkti augalai savo forma, aukštingumu, augimo sąlygomis turi būti analogiški projekte nurodytiems augalams.

14. TS 14 DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, darbininkams pravedamas instruktazas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, negalima kasti žemės, kol nebus gautas iš

Žymuo: UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	20	21	0

organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntus, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas projekcinėje padėtyje.

Keliant nestandartinius krūvius, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas.

Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai.

Nuimami kabinimo įtaisai turi būti paženklinėti, nurodyta jų keliamoji galia, išbandymo data.

Galimos pavojingų veiksnių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Ėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni 0,6 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu 20° nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais arba trapus. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos, kur vyksta montavimo - demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx, neužgriozdinti, nuolat valomi. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdynų, dangų ir pan.) ardymo-demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prijungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. atlikti suvirinimo darbus aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (gražtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.)

Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinė. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	21	21	0

SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

STOTELĖS NR. 1

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Paruošiamieji ir ardymo darbai				
1.1.	Kelio ašinės linijos nužymėjimas trasoje	TS 02	m	176,0	
1.2.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo viestiebių atramų rankiniu būdu ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	vnt.	2	
1.3.	Kelio ženklų viestiebių metalinių atramų su betono pamatu demontavimas rankiniu būdu ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	vnt.	1	
1.4.	Asfalto dangos frezavimas (vid. 6 cm)	TS 02	m ²	167,0	
1.5.	Statybinio laužo mechanizuotas pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	t	25,0	
2.	Žemės darbai				
2.1.	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas Rangovo pasirinktu atstumu (sandėliavimui)	TS 03	m ³	111,0	
2.2.	Dirvožemio sijojimas atskiriant šiukšles	TS 03	m ³	111,0	
2.3.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 03	m ³	61,0	
2.4.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 03	m ³	230,0	
2.5.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, supilant gruntą vietoje (pylimams)	TS 03	m ³	170,0	
2.6.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš karjero (naujas gruntas pylimams) ir paskleidimas vietoje	TS 03	m ³	170,0	
2.7.	Sankasos planiravimas	TS 03	m ²	620,0	
2.8.	Grunto sutankinimas	TS 03	m ³	557,	
2.9.	Plotų ir šlaitų planiravimas	TS 03	m ²	500,0	
2.10.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (esamos medžiagos vejos atstatymui)	TS 13	m ³	50,0	
2.11.	Plotų ir šlaitų sutvarkymas, užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotu būdu ir užsėjant žolės sėklomis	TS 13	m ²	500,0	
3.	Atraminių apželdintų sienučių sistemos įrengimo darbai				
3.1.	Atraminių apželdintų sienučių sistemos segmentų įrengimas iš dvigubo pynimo vielos tinklo 8x10, su ZN95AL5 ir polimeriniu padengimu, tinklo vielos storis Ø2,2/3,2 mm, armavimo ilgis 2,0 m, elemento matmenys B=3,0 m, H=0,76 m, α=70°	TS 05	vnt.	46	
3.2.	Sistemos užpildymas dirvožemiu ir užsėjant žolės sėklomis	TS 05	m ³	69,0	
4.	Vandens nuleidimo įrenginių įrengimo darbai				
4.1.	Lietaus nuotekų surinkimo įrengimas				
4.1.1.	PVC nuotekų vamzdžiai D160 mm įrengimas (4 vnt.)	TS 06	m	16,0	

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	<p align="center">III URBANLINE</p> <p>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</p>	<p>Statinio projekto pavadinimas VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RŪOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS</p> <p>Statinio numeris ir pavadinimas</p>		
		-		
		kumento pavadinimas:		Laida
		SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas	Dokumento žymuo		Lapas
	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.SŽ-01		Lapų
				1 6

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
4.1.2.	G/b apžiūros šulinėlio D700 įrengimas	TS 06	vnt.	4	
4.1.3.	Apvalių ketinių grotelių važiuojamajai daliai, lietaus surinkimo šulinėliams įrengimas	TS 06	vnt.	4	
4.1.4.	10 cm storio smėlio pagrindo po PVC vamzdžiais įrengimas	TS 06	m ³	2,0	
4.1.5.	Vandens nuvedimo gelžbetoninio latako 0,8x0,3x0,22 m įrengimas	TS 06	vnt.	4	
4.1.6.	Šlaitų tvirtinimo plokščių 0,49x0,49 m įrengimas	TS 06	vnt.	16	
4.1.7.	Lauko akmenų įrengimas (vandens srauto gesintuvas)	TS 06	m ²	4,0	
5.	<i>Dangų konstrukcijos įrengimo darbai</i>				
5.1.	<i>Asfaltbetonio dangos konstrukcija (autobusų sustojimo aikštelė)</i>				
5.1.1.	56 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio įrengimas	TS 08	m ³	168,0	
5.1.2.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio (fr.0/45)	TS 08	m ²	273,0	
5.1.3.	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PS įrengimas	TS 10	m ²	273,0	
5.1.4.	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 11 S su PMB įrengimas	TS 10	m ²	273,0	
5.1.5.	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	TS 10	m ²	273,0	
5.2.	<i>Pėsčiųjų takų dangos konstrukcija</i>				
5.2.1.	19 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas	TS 08	m ³	72,0	
5.2.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas (fr. 0/45)	TS 08	m ²	341,0	
5.2.3.	3 cm storio atsijų sluoksnio įrengimas	TS 08	m ²	341,0	
5.2.4.	8 cm storio pilkos spalvos betoninių trinkelų 200x100 mm dangos įrengimas	TS 10	m ²	292,0	
5.2.5.	8 cm storio geltonos spalvos betoninių trinkelų 200x100 mm įrengimas (neregijų įspėjimo sistemos)	TS 10	m ²	46,0	
5.2.6.	8 cm storio geltonos spalvos betoninių trinkelų 200x100 mm įrengimas (neregijų vedimo sistemos)	TS 10	m ²	3,0	
5.3.	<i>Kelkraščių dangos konstrukcija</i>				
5.3.1.	14 cm storio apželdinto kelkraščio iš 85% skaldos (fr. 0/32) ir 15% dirvožemio mišinio įrengimas	TS 10	m ²	2,0	
5.4.	<i>Kiti dangų konstrukcijos įrengimo darbai</i>				
5.4.1.	Geokompozito įrengimas	TS 04	m ²	196,0	
5.4.2.	4 cm storio viršutinio sluoksnio iš asfalto mišinio SMA 11 S su PMB įrengimas	TS 10	m ²	121,0	
5.4.3.	Asfaltbetonio dangos išilginės siūlės įrengimas klojant „karštas prie šalto“	TS 10	m	243,0	
6.	<i>Bordiūrų įrengimo darbai</i>				
6.1.	Betoninių bordiūrų 100x15x30 cm ant C12/15 markės betono pagrindo įrengimas	TS 09	m	227,0	
6.2.	Betoninių bordiūrų 100x8x20 cm ant C12/15 markės betono pagrindo įrengimas	TS 09	m	231,0	
6.3.	Bituminės juostos įrengimas asfalto dangos su bordiūrais sujungimo vietose	TS 09	m	227,0	
7.	<i>Eismo organizavimo darbai</i>				
7.1.	<i>Kelio ženklų įrengimas</i>				
7.1.1.	Kelio ženklų viestiebių metalinių atramų (d = 76,1 mm) ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas	TS 11	vnt.	3	
7.1.2.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viestiebių atramų rankiniu būdu (I dydžio)	TS 11	vnt.	4	
7.2.	<i>Horizontalusis ženklinimas</i>				
7.2.1.	Kelio dangos horizontalus ženklinimas baltos spalvos termoplastu	TS 11	m ²	19,0	
8.	<i>Mažosios architektūros įrengimo darbai</i>		m		
8.1.	Viešojo transporto sustojimo paviljono įrengimas	TS 12	vnt.	2	
8.2.	Šiukšliadėžių įrengimas	TS 12	vnt.	2	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.SŽ-01

STOTELĖS NR. 2

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	<i>Paruošiamieji ir ardymo darbai</i>				
1.1.	Kelio ašinės linijos nužymėjimas trasoje	TS 02	m	135,0	
1.2.	Menkaverčių želdinių (krūmų) kirtimas, surinkimas į krūvas, pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	m ²	17,0	
1.3.	Metalinės tvoros ant betono pagrindo demontavimas (perduodama savininkui)	TS 02	m	60,0	
1.4.	Betoninių gatvės bordiūrų ant betoninio pagrindo išardymas	TS 02	m	2,0	
1.5.	Asfalto dangos frezavimas (vid. 6 cm)	TS 02	m ²	79,0	
1.6.	Statybinio laužo mechanizuotas pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	t	12,0	
2.	<i>Žemės darbai</i>				
2.1.	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas Rangovo pasirinktu atstumu (sandėliavimui)	TS 03	m ³	73,0	
2.2.	Dirvožemio siojimas atskiriant šiukšles	TS 03	m ³	73,0	
2.3.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 03	m ³	50,0	
2.4.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 03	m ³	170,0	
2.5.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, supilant gruntą vietoje (pylimams)	TS 03	m ³	110,0	
2.6.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš karjero (naujas gruntas pylimams) ir paskleidimas vietoje	TS 03	m ³	110,0	
2.7.	Sankasos planiravimas	TS 03	m ²	460,0	
2.8.	Grunto sutankinimas	TS 03	m ³	381,0	
2.9.	Plotų ir šlaitų planiravimas	TS 03	m ²	230,0	
2.10.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (esamos medžiagos vejos atstatymui)	TS 13	m ³	23,0	
2.11.	Plotų ir šlaitų sutvarkymas, užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotu būdu ir užsėjant žolės sėklomis	TS 13	m ²	230,0	
3.	<i>Atraminų apželdintų sienučių sistemos įrengimo darbai</i>				
3.1.	Atraminų apželdintų sienučių sistemos segmentų įrengimas iš dvigubo pynimo vielos tinklo 8x10, su ZN95AL5 ir polimeriniu padengimu, tinklo vielos storis Ø2,2/3,2 mm, armavimo ilgis 2,0 m, elemento matmenys B=3,0 m, H=0,76 m, α=70°	TS 05	vnt.	24	
3.2.	Sistemos užpildymas dirvožemiu ir užsėjant žolės sėklomis	TS 05	m ³	36,0	
4.	<i>Vandens nuleidimo įrenginių įrengimo darbai</i>				
4.1.	<i>Lietaus nuotekų surinkimo įrengimas</i>				
4.1.1.	PVC nuotekų vamzdžiai D160 mm įrengimas (3 vnt.)	TS 06	m	9,0	
4.1.2.	G/b apžiūros šulinėlio D700 įrengimas	TS 06	vnt.	3	
4.1.3.	Apvalių ketinių grotelių važiuojamajai daliai, lietaus surinkimo šulinėliams įrengimas	TS 06	vnt.	3	
4.1.4.	10 cm storio smėlio pagrindo po PVC vamzdžiais įrengimas	TS 06	m ³	1,0	
4.1.5.	Vandens nuvedimo gelžbetoninio latako 0,8x0,3x0,22 m įrengimas	TS 06	vnt.	3	
4.1.6.	Šlaitų tvirtinimo plokščių 0,49x0,49 m įrengimas	TS 06	vnt.	12	
4.1.7.	Lauko akmenų įrengimas (vandens srauto gesintuvas)	TS 06	m ²	3,0	
5.	<i>Požeminių komunikacijų įrengimo darbai</i>				
5.1.	Sudedamų apsaugos vamzdžių HDPE d110 montavimas ant esamų kabelių	TS 07	m	65,0	
6.	<i>Dangų konstrukcijos įrengimo darbai</i>				
6.1.	<i>Asfaltbetonio dangos konstrukcija (autobusų sustojimo aikštelė)</i>				
6.1.1.	56 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksniu iš nesurištojo mineralinio medžiagų mišinio įrengimas	TS 08	m ³	142,0	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.SŽ-01	3	6

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
6.1.2.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio (fr.0/45)	TS 08	m ²	230,0	
6.1.3.	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PS įrengimas	TS 10	m ²	230,0	
6.1.4.	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 11 S su PMB įrengimas	TS 10	m ²	230,0	
6.1.5.	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	TS 10	m ²	230,0	
6.2.	Pėsčiųjų takų dangos konstrukcija				
6.2.1.	19 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas	TS 08	m ³	48,0	
6.2.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas (fr. 0/45)	TS 08	m ²	226,0	
6.2.3.	3 cm storio atsijų sluoksnio įrengimas	TS 08	m ²	226,0	
6.2.4.	8 cm storio pilkos spalvos betoninių trinkelų 200x100 mm dangos įrengimas	TS 10	m ²	180,0	
6.2.5.	8 cm storio geltonos spalvos betoninių trinkelų 200x100 mm įrengimas (neregijų įspėjimo sistemos)	TS 10	m ²	43,0	
6.2.6.	8 cm storio geltonos spalvos betoninių trinkelų 200x100 mm įrengimas (neregijų vedimo sistemos)	TS 10	m ²	3,0	
6.3.	Kelkraščių dangos konstrukcija				
6.3.1.	14 cm storio apželdinto kelkraščio iš 85% skaldos (fr. 0/32) ir 15% dirvožemio mišinio įrengimas	TS 10	m ²	3,0	
6.4.	Kiti dangų konstrukcijos įrengimo darbai				
6.4.1.	Žvyro dangos iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas	TS 10	m ²	4,0	
6.4.2.	Geokompozito įrengimas	TS 04	m ²	139,0	
6.4.3.	4 cm storio viršutinio sluoksnio iš asfalto mišinio SMA 11 S su PMB įrengimas	TS 10	m ²	78,0	
6.4.4.	Asfaltbetonio dangos išilginės siūlės įrengimas klojant „karštas prie šalto“	TS 10	m	152,0	
7.	Bordiūrų įrengimo darbai				
7.1.	Betoninių bordiūrų 100x15x30 cm ant C12/15 markės betono pagrindo įrengimas	TS 09	m	143,0	
7.2.	Betoninių bordiūrų 100x8x20 cm ant C12/15 markės betono pagrindo įrengimas	TS 09	m	150,0	
7.3.	Bituminės juostos įrengimas asfalto dangos su bordiūrais sujungimo vietose	TS 09	m	143,0	
8.	Eismo organizavimo darbai				
8.1.	Kelio ženklų įrengimas				
8.1.1.	Kelio ženklų viestiebių metalinių atramų (d = 76,1 mm) ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas	TS 11	vnt.	2	
8.1.2.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viestiebių atramų rankiniu būdu (I dydžio)	TS 11	vnt.	2	
8.2.	Horizontalusis ženklinimas				
8.2.1.	Kelio dangos horizontalus ženklinimas baltos spalvos termoplastu	TS 11	m ²	18,0	
9.	Mažosios architektūros įrengimo darbai		m		
9.1.	Viešojo transporto sustojimo paviljono įrengimas	TS 12	vnt.	2	
9.2.	Šiukšliadėžių įrengimas	TS 12	vnt.	2	

STOTELĖS NR. 3

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
1.	Paruošiamieji ir ardymo darbai				
1.1.	Kelio ašinės linijos nužymėjimas trasoje	TS 02	m	145,0	
1.2.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo viestiebių atramų rankiniu būdu ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	vnt.	1	
1.3.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo dvistiebių atramų rankiniu būdu ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	vnt.	2	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.SŽ-01	4	6	0

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
1.4.	Kelio ženklų viestiebių metalinių atramų su betono pamatu demontavimas rankiniu būdu ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	vnt.	1	
1.5.	Kelio ženklų dvistiebių metalinių atramų su betono pamatu demontavimas rankiniu būdu ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	vnt.	2	
1.6.	Šulinių liukų demontavimas	TS 02	vnt.	1	0,05
1.7.	Požeminių komunikacijų žymėjimo stulpelių demontavimas, pakrovimas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	vnt.	1	
1.8.	Asfalto dangos frezavimas (vid. 6 cm)	TS 02	m ²	101,0	14,85
1.9.	Statybinio lauko mechanizuotas pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 02	t	15,0	
2.	Žemės darbai				
2.1.	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas Rangovo pasirinktu atstumu (sandėliavimui)	TS 03	m ³	75,0	
2.2.	Dirvožemio sijojimas atskiriant šiukšles	TS 03	m ³	75,0	
2.3.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 03	m ³	45,0	
2.4.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 03	m ³	220,0	
2.5.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, supilant gruntą vietoje (pylimams)	TS 03	m ³	50,0	
2.6.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš karjero (naujas gruntas pylimams) ir paskleidimas vietoje	TS 03	m ³	50,0	
2.7.	Sankasos planiravimas	TS 03	m ²	520,0	
2.8.	Grunto sutankinimas	TS 03	m ³	282,0	
2.9.	Plotų ir šlaitų planiravimas	TS 03	m ²	300,0	
2.10.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (esamos medžiagos vejos atstatymui)	TS 13	m ³	30,0	
2.11.	Plotų ir šlaitų sutvarkymas, užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotu būdu ir užsėjant žolės sėklomis	TS 13	m ²	300,0	
3.	Atraminų apželdintų sienučių sistemos įrengimo darbai				
3.1.	Atraminų apželdintų sienučių sistemos segmentų įrengimas iš dvigubo pynimo vielos tinklo 8x10, su ZN95AL5 ir polimeriniu padengimu, tinklo vielos storis Ø2,2/3,2 mm, armavimo ilgis 2,0 m, elemento matmenys B=3,0 m, H=0,76 m, α=70°	TS 05	vnt.	8	
3.2.	Sistemos užpildymas dirvožemiu ir užsėjant žolės sėklomis	TS 05	m ³	12,0	
4.	Vandens nuleidimo įrenginių įrengimo darbai				
4.1.	Lietaus nuotekų surinkimo įrengimas				
4.1.1.	PVC nuotekų vamzdžiai D160 mm įrengimas (3 vnt.)	TS 06	m	15,0	
4.1.2.	G/b apžiūros šulinėlio D700 įrengimas	TS 06	vnt.	3	
4.1.3.	Apvalių ketinių grotelių važiuojamajai daliai, lietaus surinkimo šulinėliams įrengimas	TS 06	vnt.	3	
4.1.4.	10 cm storio smėlio pagrindo po PVC vamzdžiais įrengimas	TS 06	m ³	2,0	
4.1.5.	Vandens nuvedimo gelžbetoninio latako 0,8x0,3x0,22 m įrengimas	TS 06	vnt.	3	
4.1.6.	Šlaitų tvirtinimo plokščių 0,49x0,49 m įrengimas	TS 06	vnt.	12	
4.1.7.	Lauko akmenų įrengimas (vandens srauto gesintuvas)	TS 06	m ²	3,0	
5.	Požeminių komunikacijų įrengimo darbai				
5.1.	G/b šulinio perdangos pakeitimas	TS 07	vnt.	1	
5.2.	Aukščio reguliavimo žiedų įrengimas	TS 07	vnt.	1	
5.3.	Šulinių liukų įrengimas, kalaus ketaus 25 t apkrovai (su atitinkama simbolika)	TS 07	vnt.	1	
5.4.	Sudedamų apsaugos vamzdžių HDPE d110 montavimas ant esamų kabelių	TS 07	m	59,0	
6.	Dangų konstrukcijos įrengimo darbai				
6.1.	Asfaltbetonio dangos konstrukcija (autobusų sustojimo aikštelė)				
6.1.1.	56 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksniu iš nesurištojo mineralinio medžiagų mišinio įrengimas	TS 08	m ³	165,0	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
6.1.2.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio (fr.0/45)	TS 08	m ²	267,0	
6.1.3.	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PS įrengimas	TS 10	m ²	267,0	
6.1.4.	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 11 S su PMB įrengimas	TS 10	m ²	267,0	
6.1.5.	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	TS 10	m ²	267,0	
6.2.	Pėsčiųjų takų dangos konstrukcija				
6.2.1.	19 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas	TS 08	m ³	49,0	
6.2.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas (fr. 0/45)	TS 08	m ²	233,0	
6.2.3.	3 cm storio atsijų sluoksnio įrengimas	TS 08	m ²	233,0	
6.2.4.	8 cm storio pilkos spalvos betoninių trinkelų 200x100 mm dangos įrengimas	TS 10	m ²	182,0	
6.2.5.	8 cm storio geltonos spalvos betoninių trinkelų 200x100 mm įrengimas (neregijų įspėjimo sistemos)	TS 10	m ²	48,0	
6.2.6.	8 cm storio geltonos spalvos betoninių trinkelų 200x100 mm įrengimas (neregijų vedimo sistemos)	TS 10	m ²	3,0	
6.3.	Kelkraščių dangos konstrukcija				
6.3.1.	14 cm storio apželdinto kelkraščio iš 85% skaldos (fr. 0/32) ir 15% dirvožemio mišinio įrengimas	TS 10	m ²	12,0	
6.4.	Kiti dangų konstrukcijos įrengimo darbai				
6.4.1.	Žvyro dangos iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas	TS 10	m ²	5,0	
6.4.2.	Geokompozito įrengimas	TS 04	m ²	149,0	
6.4.3.	4 cm storio viršutinio sluoksnio iš asfalto mišinio SMA 11 S su PMB įrengimas	TS 10	m ²	83,0	
6.4.4.	Asfaltbetonio dangos išilginės siūlės įrengimas klojant „karštas prie šalto“	TS 10	m	167,0	
7.	Bordiūrų įrengimo darbai				
7.1.	Betoninių bordiūrų 100x15x30 cm ant C12/15 markės betono pagrindo įrengimas	TS 09	m	154,0	
7.2.	Betoninių bordiūrų 100x8x20 cm ant C12/15 markės betono pagrindo įrengimas	TS 09	m	161,0	
7.3.	Bituminės juostos įrengimas asfalto dangos su bordiūrais sujungimo vietose	TS 09	m	154,0	
8.	Eismo organizavimo darbai				
8.1.	Kelio ženklų įrengimas				
8.1.1.	Kelio ženklų viestiebių metalinių atramų (d = 76,1 mm) ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas	TS 11	vnt.	2	
8.1.2.	Kelio ženklų dvistiebių metalinių atramų (d=76,1 mm) ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas	TS 11	vnt.	2	
8.1.3.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viestiebių atramų rankiniu būdu (I dydžio)	TS 11	vnt.	2	
8.1.4.	Kelio ženklų skydų montavimas prie dvistiebių atramų rankiniu būdu (I dydžio)	TS 11	vnt.	2	
8.2.	Horizontalusis ženklinimas				
8.2.1.	Kelio dangos horizontalus ženklinimas baltos spalvos termoplastu	TS 11	m ²	18,0	
9.	Mažosios architektūros įrengimo darbai				
9.1.	Viešojo transporto sustojimo paviljono įrengimas	TS 12	vnt.	2	
9.2.	Šiukšliadėžių įrengimas	TS 12	vnt.	2	

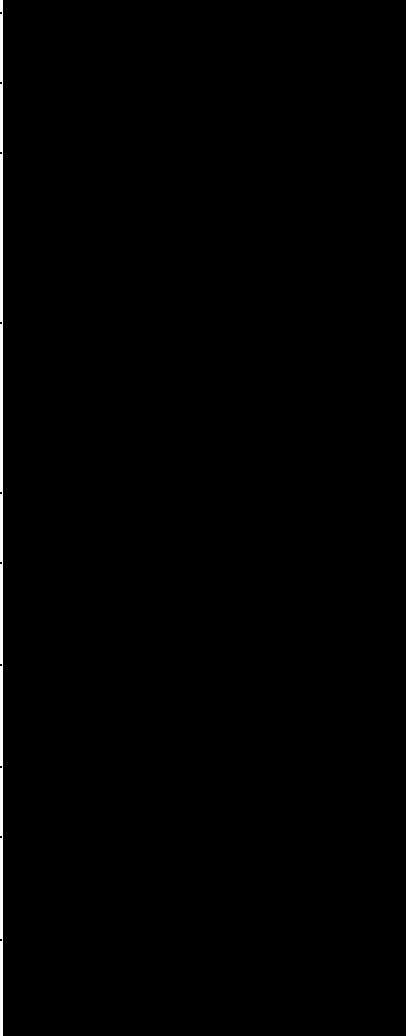
Pastabos:

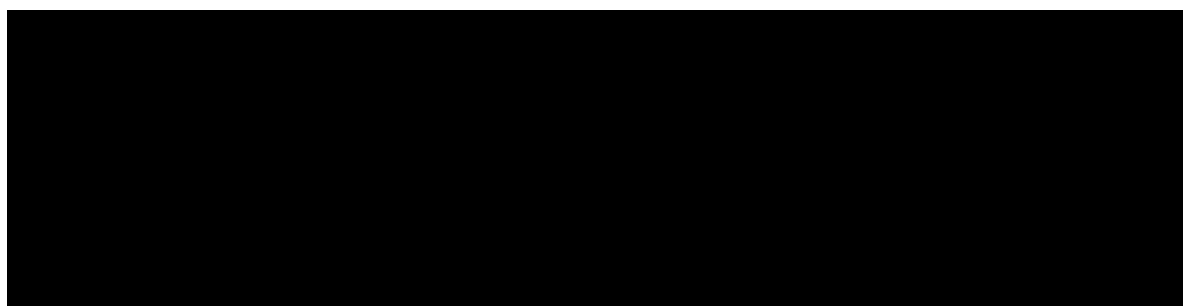
1. Sąnaudų žiniaraščiai parengti pagal sustambintus sąnaudų rodiklius.
2. Medžiagos, kurios gali būti panaudojamos antriniam panaudojimui (kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, trinkelės, bortai) turi būti išardytos tvarkingai ir pristatytos nepažeistos bei mechaniškai neužterštos į Užsakovo nurodytas sandėliavimo vietas ne didesniu kaip 50 km atstumu. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui. Šiuo atveju artimiausia sandėliavimo vieta (už 39 km į šiaurę statybos darbų vykdymo vietas) yra Kėdainių kelių tarnyboje, Birutės g. 4, Kėdainiai.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-19-0322/1-XX-TDP-BD/S.SŽ-01	6	6

DĖL TECHNINIO DARBO PROJEKTO
**VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO
 NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES,
 PROJEKTAS**

ATLIKTŲ PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

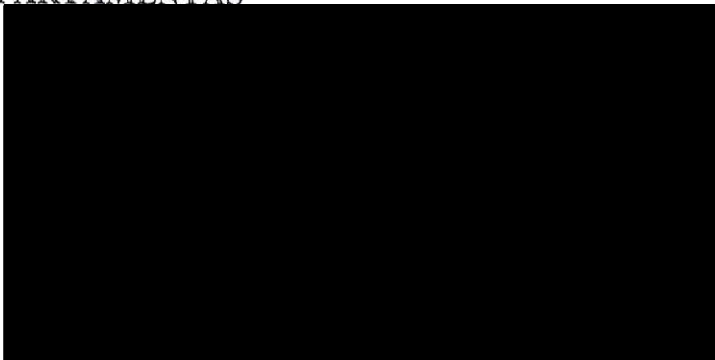
Eil. Nr.	Organizacija	Adresas	Atstovas	Pastaba
1.	Kauno rajono savivaldybės administracija	Savanorių pr. 371 LT-49500 Kaunas		2020-02-07
2.	Kauno rajono savivaldybės administracija	Savanorių pr. 371, 49500 Kaunas		2020-08-26
3.	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie SM	J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		2020-06-02
4.	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie SM	J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		2020-06-04
5.	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie SM	J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		2020-08-11
6.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Aguonų g. 24, 03212 Vilnius		2020-08-06
7.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Aguonų g. 24, 03212 Vilnius		2020-08-06
8.	Kauno apskrities VPK	Vytauto pr. 91, 44238 Kaunas		2020-08-10
9.	AB „Telia Lietuva“	Saltoniškių g. 7A, 08105 Vilnius		2020-08-19
10.	-	-		2020-09-21



BENDROSIOS / SUSISIEKIMO DALIES PRIEDAI

LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS

TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS PLANAVIMO IR INOVACIJŲ
DEPARTAMENTAS



VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ KAUNO RAJONO (KARMĖLAVOS IR
NEVERONIŲ SENIŪNIJOSE) KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ
SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTŲ PARENGIMAS

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

2019 m. spalio 23 d.
Vilnius

PASLAUGŲ VIEŠOJO PIRKIMO PAVADINIMAS: „Valstybinės reikšmės kelių Kauno rajono (Karmėlavos ir Neveronių seniūnijose) kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštes, projektų parengimas“.

PASLAUGŲ VIEŠOJO PIRKIMO OBJEKTAS: Valstybinės reikšmės kelių Kauno rajono Karmėlavos ir Neveronių seniūnijose kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštes, projektų parengimas:

Karmėlavos ir Neveronių seniūnijose:

1. Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo apie nuo 1,668 iki 5,846 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštes, projektas*.

Karmėlavos seniūnijoje:

2. Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1919 Ramučiai–Martinava ruožo nuo 1,407 iki 1,600 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštes, projektas*.

* – projektuojamo kelio ruožo pradžios ir pabaigos vietos, t.y. piketai, atlikus statybinius inžinerinius ir kitus tyrinėjimus, gali būti tikslinami.

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos.

PASLAUGŲ VIEŠOJO PIRKIMO TIKSLAS: įsigyti [redacted] projektavimo paslaugas parengti statinio kapitalinio remonto [redacted] statybos darbus.

UŽDUOTIS TEIKĖJUI: vad [redacted] parengti nurodytų valstybinės reikšmės kelių kapitalinio [redacted] aikštes, projektus.

BENDRA INFORMACIJA APIE VIEŠOJO PIRKIMO OBJEKTĄ

1. Pirkimo objekto vieta: Kauno rajonas, Karmėlavos ir Neveronių seniūnijos.
2. Projektuojamas statinys: autobusų sustojimo aikštelė valstybinės reikšmės kelyje (ypatingas statinys).

Objektų sąrašas su pagrindiniais parametrais pateiktas šios techninės specifikacijos (techninės užduoties) 1 lentelėje ir 1 paveiksle.

VIEŠOJO PIRKIMO OBJEKTO APIMTIS IR SUDĖTIS IR TERMINAI

1. Statinio projekto tipas: techninis darbo projektas.
2. Planuojama statinio statybos rūšis: kapitalinis remontas.
3. Statinio projekto parengimo paslaugos apima visų reikalingų (būtinų) statybinių inžinerinių tyrimų, ekonominių, kitų tyrimų ir statinio kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles, projektinių sprendinių parengimą, įforminimą ir kitus statinio projektavimo darbus ir procedūras iki statinio projekto patvirtinimo.
4. Statinio projektų kiekis: 2 vnt.
5. Statinio projekto parengimo terminas: 4 mėnuo nuo sutarties įsigaliojimo.

REIKALAVIMAI STATINIO PROJEKTUI

1. Statinio projekto pavadinimas turi būti formuluojamas taip:
„Valstybinės reikšmės magistralinio (*krašto ar rajoninio (nustatoma konkrečiu atveju)*) kelio kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštelę, projektas“.
2. Statinio projektas rengiamas lietuvių kalba.
 3. Statinio projekto sudėtį ir turinį nustato teisės aktai. Projektinių sprendinių sudėtis ir apimtis nustatoma statinio projektuotojo pagal poreikį tinkamai parengti statinio projektą.
 4. Statinio projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.
 5. Statinio projekte turi būti nurodyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (*vadovautis aktualia redakcija*).
 6. Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Šamata turi būti suskaičiuota vadovaujantis parengto techninio projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir statybos resursų skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų, projekto įgyvendinimo metu galiojančiomis, rekomendacijomis (įregistruotomis VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centro).
 7. Statinio projektas turi būti parengtas nepažeidžiant asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo, t. y., kad nebūtų nurodyti fizinių asmenų asmens kodai ir kontaktiniai duomenys (telefonų numeriai, el. pašto adresai, gyvenamosios vietos adresas, taip pat bet koki informacija apie asmenį, kuri yra perteklinė ir nereikalinga projektui tikrinimo ir viešinimo tikslams pasiekti).

TECHNINIAI IR KITI REIKALAVIMAI IR REKOMENDACIJOS PROJEKTUOJAMAM STATINUI

1. Tikslinti projektuojamo kelio ruožo pradžios ir pabaigos vietas (piketų) pagal atliktus statybinius inžinerinius ir kitus tyrinėjimus. Atitinkamai turi būti tikslinamas ir statinio projekto pavadinimas.
2. Autobusų sustojimo aikštelės numatoma įrengimo vieta turi būti tikslinama projektavimo metu pagal atliktus statybinius ir kitus tyrimus.
3. Autobusų sustojimo aikštelę projektuoti nepažeidžiant esamos kelio juostos (žemės sklypo) ribų.
4. Autobusų sustojimo aikštelė projektuoti pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ nuostatas ir reikalavimus.
5. Minimalūs paviljono dydžio matmenys: aukštis – ne mažiau kaip 2,4 m, bendras plotis – ne mažiau kaip 1,5 m, bendras ilgis – ne mažiau kaip 3,5 m. Tuo atveju, jei minimalių dydžių paviljono/stoginės įrengti nėra galimybių (dėl esamos žemės sklypo ar kitų priežasčių), tuomet projektuoti kitokių matmenų nei nurodyti minimalūs.
6. Keleivių laukimo paviljoną/stoginę projektuoti iš lengvų, bet tvirtų konstrukcijų.
7. Konstrukcijų spalva – sprendimas turi būti priimtas kiekvienu konkrečiu atveju atskirai, derinant su savivaldybe ir Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerija.
8. Keleivių laukimo paviljono/stoginės sienos turi būti projektuojamos iš ne mažiau 6 mm storio, atsparios neigiamam aplinkos poveikiui (klimato kaitos ir pan.), medžiagos (polikarbonato plokštės ar pan.).
9. Keleivių laukimo paviljono/stoginės konstrukcinis dizainas turi būti suprojektuotas taip, kad užtikrintų keleivių apsaugą nuo nepalankių oro sąlygų (vėjo, lietaus ir pan.).
10. Keleivių laukimo paviljono/stoginės viduje, numatyti įrengti suolelį (jis turėtų būti ne trumpesnis kaip 2 metrų ilgio), rekomenduojama naudoti impregnuotą kietmedžio medieną ar pan.
11. Projekte numatyti šiukšlių dėžę (talpa – ne mažiau kaip 35 litrai, rekomenduojama – betoninę).
12. Keleivių laukimo paviljono/stoginės techniniai parametrai turi būti parenkami ir suprojektuoti pagal esamą situaciją. Keleivių laukimo paviljono/stoginės vizualiniai sprendiniai (konstrukcinio dizaino, spalviniai konstrukcijų, sienų ir pan.) turi būti parenkami tokie, kad derėtų prie aplinkos, užtikrintų jos vientisumą ir homogeniškumą, padėtų sukurti harmonijos ir geros nuotaikos jausmą.
13. Projektiniai sprendiniai dėl autobusų sustojimo aikštelės, paviljono/stoginės įrengimo turi būti nagrinėjami ir priimami kiekviename konkrečiame objekte atskirai, juos derinant su Statytoju (Užsakovu).
14. Pagal galimybes suprojektuoti patogią ir saugią pėsčiųjų susisiekimo infrastruktūrą (takai, perėjos ir pan.) į/iš autobusų sustojimo aikštelės iki artimiausios esamos pėsčiųjų susisiekimo infrastruktūrą.

PIRKIMO OBJEKTO TEISINIS REGLAMENTAVIMAS

Statinio projektavimo paslaugos teikiamos vadovaujantis šiais teisės aktais:

Lietuvos Respublikos įstatymais:

15. Lietuvos Respublikos statybos įstatymu.
 16. Lietuvos Respublikos geodezijos įstatymu.
 17. Lietuvos Respublikos kelių įstatymu.
 18. Lietuvos Respublikos saugau
 19. Lietuvos Respublikos Planuojamųjų teritorijų planavimo įstatymu ir vertinimo įstatymu.
- Statybos techniniais reglamentais*
20. KTR 1.01:2008 „Automobilių

21. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
22. STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“.
Taisyklėmis, metodiniais nurodymais, aprašais:
23. IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.
24. KPT SDK 07 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“.
25. IT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės“.
26. MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“.
27. TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“.
28. Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis.
29. Kelių eismo taisyklėmis.
30. Kitais Lietuvos Respublikos įstatymais, į kurių taikymo (reguliavimo) sritį patenka pirkimo objektas.
31. Kitais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Lietuvos automobilių kelių direkcijos (toliau - LAKD) prie Susisiekimo ministerijos interneto svetainėje adresu <http://lakd.lrv.lt/lt/teisine-informacija/teises-aktai>.

Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatomis ir reikalavimams, reglamentuojantiems perkamų paslaugų/darbų vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais, tačiau tik informavus ir suderinus su Statytoju (Užsakovu).

KITI REIKALAVIMAI TEIKĖJUI (STATINIO PROJEKTUOTOJUI)

Teikėjas viešojo pirkimo konkurso metu išnagrinėjęs pirkimo dokumentus bei statybvietsės sąlygas pasiūlyme privalo įsivertinti visas pagrįstai numatomas išlaidas, priemones ar išlaidas priemonėms kelio remontui ir/ar kitiems kelio elementams suprojektuoti. Teikėjas iki pasiūlymo pateikimo dienos privalo apsilankyti statybvietyje, įvertinti jos aplinką ir būklę, įvertinti kelių ir kitų susijusių kelių statinių būklę, susipažinti su vietove, kad pasiūlyme būtų tinkamai ir pilnai įvertintos statinio remonto darbų apimtys bei jų įvykdymo sąlygos.

1. Vykdydamas sutartinius įsipareigojimus Teikėjas turi:
2. Statybinius inžinerinius, ekonominius ir kitus tyrinėjimus ir statinio statybos projektavimą vykdyti vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti perkamos prekės, paslaugos ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (*vadovautis aktualia redakcija*) ir taikyti patvirtintus minimalius ir išplėstinius aplinkos apsaugos kriterijus susijusius su statinių statybos projektavimu.
3. Kreiptis į Statytoją (Užsakovą) dėl įgaliojimo dėl prisijungimo, techninių bei specialiųjų sąlygų ir kitų reikalingų duomenų bei dokumentų gavimo projektavimo darbams ir procedūroms atlikti. Parengti reikalingus dokumentus ir gauti techninius ir specialiuosius reikalavimus rengti statinio projektą.
4. Atlikti statinio, statybos sklypo ir gretimos teritorijos (kai yra pagrįstas poreikis) statybinius inžinerinius geodezinius ir geologinius bei kitus tyrimus ar bandymus, būtinus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimaliai statinio (statybinių sklypo) ribų.
5. Parengti projektinius sprendinius nepaisant (ar atsižvelgiant į) (statybinių sklypo) ribų. Esant poreikiui, gauti Nacionalinę žemės tarnybą (ar kitą kompetentingą instituciją) dėl statinių statybos valstybinėje žemėje.
6. Kelių ruožuose, kuriuose nėra suformuluota, atlikti jų teisinę registraciją, projektinius sprendinius rengti atsižvelgiant į kelių juostos

ribas. Teikėjas turi kreiptis į LAKD paskirtą statinio projekto koordinatorių dėl informacijos apie numatomą atlikti kelio sklypo/statinio teisinę registraciją. Informaciją įtraukti į statinio projekto aiškinamąjį raštą.

7. Identifikuoti nagrinėjamame objekte saugaus eismo požiūriu problemiškas vietas bei suprojektuoti (parinkti) eismo saugumo bei inžinerines priemones joms panaikinti ir visame projektuojamo kelio ruože maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu.

8. Pristatyti projektinę dokumentaciją eismo saugumo audito atlikimui (audito atlikimą organizuoja Užsakovas), kai tai privaloma pagal LAKD direktoriaus 2011 m. vasario 25 d. įsakymą Nr.V-65 „Kelių saugumo audito reikalavimai“. Taip pat pataisyti projektinius sprendinius pagal eismo saugumo audito metu gautas pastabas.

9. Vykdyti aplinkos apsaugos reikalavimus: atlikti planuojamos ūkinės veiklos atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo, nustatyti planuojamos ūkinės veiklos poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumą ar/ir atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą, kai projektuojamas objektas patenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo reguliavimo sritį.

10. Projekto sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t. y. su visais subjektais, nustačiusiais techninius ir specialiuosius reikalavimus.

11. Projekto sprendinius suderinti su kaimyninių sklypų savininkais, valdytojais ir naudotojais, kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

12. Priimti novatoriškus, techniniu ir saugaus eismo požiūriais įvertintus statinio statybos projektinius sprendimus, vadovaujantis naujausia ir geriausia patirtimi inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityje.

13. Visus techniniu, ekonominiu ir eismo saugumo požiūriais optimaliausius kelio rekonstravimo projektinius sprendinius derinti ir pateikti svarstyti statytojui (užsakovui).

14. Savarankiškai apsirūpinti paslaugoms teikti reikalingais materialiniais ištekliais, atsakyti už blogą paslaugų kokybę.

15. Užtikrinti, kad visos specifikacijos ir visa dokumentacija, susijusi su paslaugų teikimu, būtų parengti nešališkai, laikantis įstatymų, naudojantis priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, naujausia ir geriausia praktika inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityje.

16. Tinkamai ir laiku suteikti kokybiškas paslaugas pagal Statytojo (Užsakovo) patvirtintą techninę specifikaciją.

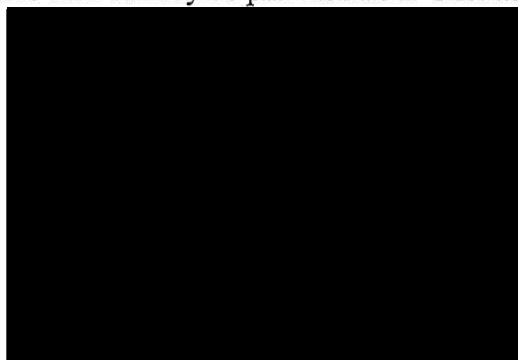
17. Laiku įspėti (raštiškai informuoti) Statytoją (Užsakovą) dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti statinio projektą.

18. Paslaugos Teikėjas negali skelbti duomenų apie projektą (statybos skaičiuojamosios kainos) tretiesiems asmenims.

STATINIO PROJEKTO EKSPERTIZĖ

1. Teikėjas (statinio projektuotojas) įsipareigoja sutartyje nustatytą terminą pataisyti statinio projektą pagal statinio projekto ekspertizės akte nurodytas privalomas ir Užsakovo priimtas kitas pastabas.

2. Teikėjas įsipareigoja iš naujo (ar papildomai) atlikti visus reikalingus statybinius inžinerinius tyrinėjimus, ekonominius, kitus tyrinėjimus reikalingus pataisyti statinio projekto sprendinius pagal statinio projekto ekspertizės akte nurodytas privalomas ir Užsakovo priimtas kitas pastabas.



REIKALAVIMAI DĖL DARBŲ REZULTATO PATEIKIMO UŽSAKOVUI (STATYTOJUI)

1. Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka parengtą ir suderintą projektą elektroninėje laikmenoje (1 kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske) (tekstinius dokumentus **.doc*, **.pdf* ir brėžinius **.pdf*, **.dwg* formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Statytojui (Užsakovui). Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis Lietuvos standartu LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

2. Statinio projekto visų sudedamųjų dalių techninės specifikacijos (**.pdf* formatu) ir darbų kiekių žiniaraščiai (**.doc/*xlsx* formatu) pateikiamos atskira byla.

3. Statytojui (Užsakovui) pareikalavus Teikėjas įsipareigoja pateikti 1 popierinę projekto kopiją.

STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

1. Teikėjas (statinio projektuotojas) įsipareigoja vykdyti statinio statybos projekto vykdymo priežiūrą vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ pagal atskirą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

2. Teikėjas, sudaręs statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį su užsakovu, nedelsdamas turi paskirti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovus (statinio statybos projekto rengėjus) eiti šias pareigas.

3. Statinio projektuotojas, vykdantis statinio projekto priežiūrą, likus ne mažiau kaip 10 (dešimčiai) dienų (ar per kitą, su Statytoju (Užsakovu) suderintą terminą) iki paslaugų teikimo termino pabaigos turi pateikti Užsakovui naują statinio techninį darbo projektą, t. y. naujai pateiktą ir įformintą pagal visus atliktus statinio projekto keitimus statinio projekto vykdymo priežiūros metu. Šis statinio projektas turi būti pateiktas 1 (viena) kopija skaitmenine forma (kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske). Tekstinius dokumentus **.doc*, **.pdf* ir brėžinius **.pdf*, **.dwg* formatu (su elektroniniais parašais) perduoti Statytojui (Užsakovui). Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis Lietuvos standartu LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

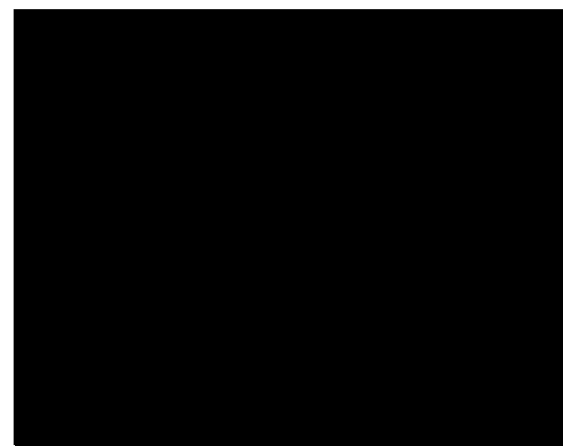
4. Statinio projektuotojas kiekvieną ataskaitinį laikotarpį įsipareigoja Statytojui (Užsakovui) pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimo ataskaitą, kurioje turi būti nurodyta statybos darbų atlikimo eiga, statybos darbų pakeitimo dokumentai bei analizė dėl jų atsiradimo ir būtinumo, taip pat atliktų statybos darbų fotografaciją bei kitą informaciją susijusę su statinio projekto vykdymo priežiūros vykdymu.

OBJEKTŲ SĄRAŠAS

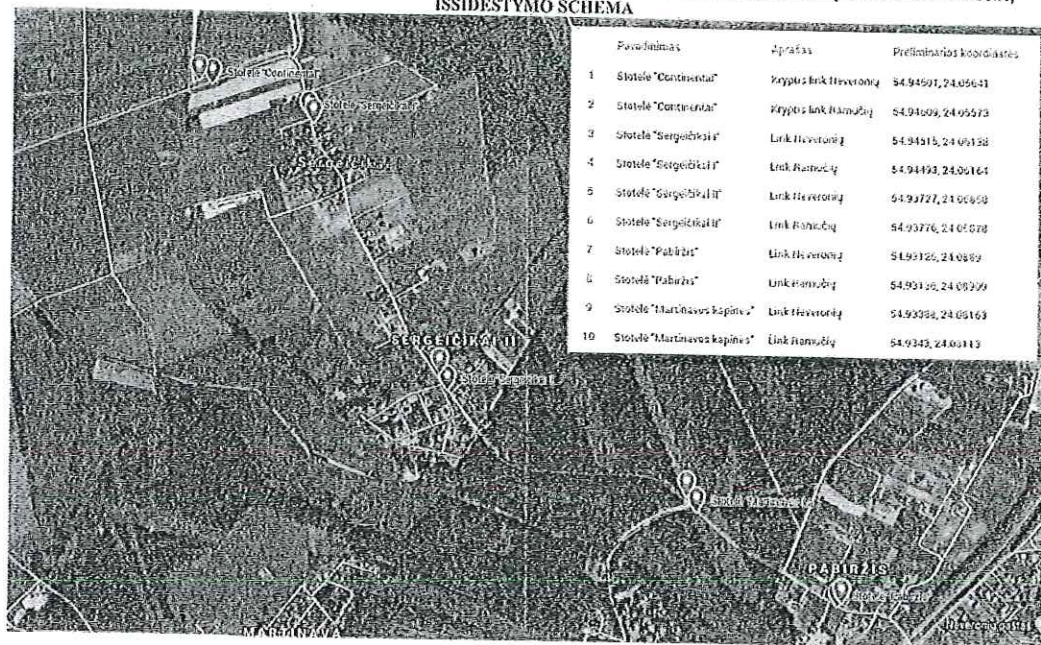
1 lentelė. Objektų sąrašas.

Eil. Nr.	Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Autobusų sustojimo pavadinimas	Autobusų sustojimo vieta, km	Savivaldybė	Seniūnija
1	1918	Palemonas–Neveronys–Ramučiai	preliminarūs duomenys pateikti schemeje; kreiptis ir derinti su savivaldybe*	preliminarūs duomenys pateikti schemeje; kreiptis ir derinti su savivaldybe	Kauno rajono	Karmėlavos ir Neveronių
2	1919	Ramučiai–Martinava	kreiptis ir derinti su savivaldybe*	kreiptis ir derinti su savivaldybe	Kauno rajono	Karmėlavos

* – apytikslis bendrai abėjuose keliuose planuojamų įrengti autobusų sustojimų skaičius gali būti apie 10-12 vnt. Dėl detalesnės informacijos kreiptis į Kauno rajono savivaldybę.



RAJONINIO KELIO NR.1918 ZONŲ, KURIOSE REIKALINGĄ VIEŠOJO TRANSPORTO STOTELIŲ INFRASTRUKTŪRA,
IŠSIDĖSTYMO SCHEMA



I pav. Preliminari autobusų sustojimo išdėstymo schema (kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai)

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2020-01-14 14:25:25

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2288355**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2018-10-03**
 Teritorija: **Kauno r. sav., Kauno r. sav. teritorija**

2. Nekilnojamoji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
 Aprašymas / pastabos: **Rajoninis kelias Nr. 1918 (Palemonas-Neverynys-Ramučiai 1,464 km-5,837 km)**
 Unikalus daikto numeris: **4400-4953-8856**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5233/7001:14 Karmėlavos k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos**
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4400-3927-5115**
 Žemės sklypo plotas: **8.2444 ha**
 Kelių plotas: **8.2444 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **37.9**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **68051 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **42532 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **149000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2018-10-03**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2018-03-02**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**4. Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2015-07-29 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 7SK-1702-(14.7.110.)**
2018-09-26 Nacionalinės žemės tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1P-381-(1.17 E.)
 Įrašas galioja: **Nuo 2018-10-03**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, a.k. 188710638**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2017-04-25 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. 6-330**
 Įrašas galioja: **Nuo 2018-10-03**

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra**7. Juridiniai faktai: įrašų nėra****8. Žymos: įrašų nėra****9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:**

9.1. **Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **8.2444 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.37 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3. **Magistralinių dujotiekio (III skyrius, penktasis skirsnis) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.2687 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.4. **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.5162 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.5. Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.001 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.6. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 8.2444 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.7. Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.9668 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2018-03-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2018-09-26 Nacionalinės žemės tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1P-381-(1.17 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2018-10-03

10.2. Kadastriinis matavimų tikslas (kadastro žyma)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4953-8856, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2012-10-22 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1819
2018-03-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2018-10-03

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2020-01-14 14:25:25

Dokumentą atspausdino

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2020-01-14 14:26:22

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2039878**
 Registro tipas: **Statiniai**
 Sudarymo data: **2016-03-08**
 Teritorija: **Kauno r. sav., Kauno r. sav. teritorija**

2. Nekilnojamieji daiktai:**2.1. Kelias - Kelias Nr.1918 Palemonas-Neveonys-Ramučiai**

Unikalus daikto numeris: **4400-4126-2486**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių**
 Žymėjimas plane: **1-25**
 Statybos pabaigos metai: **1963**
 Statinio kategorija: **Ypatingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Ilgis: **0.547 km**
 Danga: **Asfaltbetonis**
 Kelio reikšmė: **Valstybinės**
 Kelio kategorija: **IV**
 Eismo juostų skaičius: **Dvi**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **236000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
 Atkuriamoji vertė: **59000 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **59000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-04**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-04**

2.2. Kelias - Kelias Nr. 1918 Palemonas-Neveonys-Ramučiai

Unikalus daikto numeris: **4400-4126-2500**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių**
 Žymėjimas plane: **26-80**
 Statinio kategorija: **Ypatingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Ilgis: **0.753 km**
 Danga: **Asfaltbetonis**
 Kelio reikšmė: **Valstybinės**
 Kelio kategorija: **IV**
 Eismo juostų skaičius: **Dvi**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **365000 Eur**
 Atkuriamoji vertė: **91300 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **91300 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-11**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-11**

2.3. Kelias - Kelias Nr. 1918 Palemonas-Neveonys-Ramučiai

Unikalus daikto numeris: **4400-4126-2497**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių**
 Žymėjimas plane: **81-255**
 Statinio kategorija: **Ypatingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Ilgis: **4.449 km**
 Danga: **Asfaltbetonis**
 Kelio reikšmė: **Valstybinės**
 Kelio kategorija: **IV**
 Eismo juostų skaičius: **Dvi**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1891000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **55 %**
 Atkuriamoji vertė: **848000 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **848000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-04-26**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-04-26**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**4. Nuosavybė:**

4.1. Nuosavybės teisė
 Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
 Daiktas: **kelias Nr. 4400-4126-2497, aprašytas p. 2.3.**
 Įregistravimo pagrindas: **2006-01-10 Įsakymas N**
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-05-17**

4.2. Nuosavybės teisė
 Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIK**
 Daiktas: **kelias Nr. 4400-4126-24**
kelias Nr. 4400-4126-25
 Įregistravimo pagrindas: **2006-01-10 Įsakymas N**
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-04-04**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra**6. Kitos daiktinės teisės :**

6.1.

Turto patikėjimo teisė

Patikėtinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, a.k. 188710638

Daiktas: kelias Nr. 4400-4126-2486, aprašytas p. 2.1.

kelias Nr. 4400-4126-2497, aprašytas p. 2.3.

kelias Nr. 4400-4126-2500, aprašytas p. 2.2.

Įregistravimo pagrindas: 2017-04-25 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. 6-330

Įrašas galioja: Nuo 2017-05-24

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra**8. Žymos:** įrašų nėra**9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:** įrašų nėra**10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**Uždaroji akcinė bendrovė "Kelprojektas", a.k. 234004210**

Daiktas: kelias Nr. 4400-4126-2497, aprašytas p. 2.3.

Įregistravimo pagrindas: 2016-04-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2304

Įrašas galioja: Nuo 2016-05-17

10.2.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: kelias Nr. 4400-4126-2497, aprašytas p. 2.3.

Įregistravimo pagrindas: 2006-01-10 Įsakymas Nr. V-8

2016-04-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2016-05-17

10.3.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**Uždaroji akcinė bendrovė "Kelprojektas", a.k. 234004210**

Daiktas: kelias Nr. 4400-4126-2486, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2016-03-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2304

Įrašas galioja: Nuo 2016-04-04

10.4.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**Uždaroji akcinė bendrovė "Kelprojektas", a.k. 234004210**

Daiktas: kelias Nr. 4400-4126-2500, aprašytas p. 2.2.

Įregistravimo pagrindas: 2016-03-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2304

Įrašas galioja: Nuo 2016-04-04

10.5.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: kelias Nr. 4400-4126-2486, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2006-01-10 Įsakymas Nr. V-8

2016-03-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2016-04-04

10.6.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: kelias Nr. 4400-4126-2500, aprašytas p. 2.2.

Įregistravimo pagrindas: 2006-01-10 Įsakymas Nr. V-8

2016-03-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2016-04-04

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra**12. Kita informacija:** įrašų nėra**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

2020-01-14 14:26:22

Dokumentą atspausdino

ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO (REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK20-36888

Parengta: 2020.05.12,
Galioja iki: 2021-05-12

Klientas: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Kliento kontaktiniai duomenys: Savanorių pr. 371, Kaunas, Kauno m. sav. [redacted], [redacted]

Objekto pavadinimas: El. įrenginių iškėlimas/apsaugojimas (rajoninis kelias Nr. 1918 ruožas 1,668-5,846))

Objekto adresas: Neveronių sen., Kauno r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E2N2036888

1. Šios elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos išduotos atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 20-36888 dėl AB "Energijos skirstymo operatoriaus" (toliau - Bendrovė) elektros tinklų ir įrenginių iškėlimo/ rekonstravimo.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma -

3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:

3.1. Parengti AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - Bendrovė) priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba elektros įrenginių perkėlimo/rekonstravimo/apsaugojimo projektą (pasirinkite nepriklausomą reikiamą kvalifikaciją turinčią projektavimo įmonę) pagal šių Elektros įrenginių iškėlimo (rekonstrukcijos) sąlygų 4 punkto techninius sprendinius.

3.2. Parengus projektą, prašome skaitmeninę versiją patalpinti mūsų internetinėje svetainėje www.eso.lt skiltyje Partneriams > Elektros darbų tiekėjams ir rangovams > Naujų klientų prijungimo projektų pateikimas.

3.3. Pasirašyti dėl Bendrovei priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba Elektros įrenginių iškėlimo (rekonstrukcijos) paslaugos sutartį ir sumokėti sutartyje nurodytą paslaugos įmoką. Sutartį pasirašyti galite prisijungę prie savitarnos svetainės, kurią rasite www.eso.lt/savitarna <<http://www.eso.lt/savitarna>>.

* Skambutis trumpuoju numeriu 1852 yra nemokamas. Skambinant numeriu +370 697 61852, ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

4. Techniniai sprendimai AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklo daliai

4.1. Suprojektuoti Bendrovei priklausančių inžinerinių, telekomunikacinių tinklų, Elektros įrenginių trukdančių vykdyti statybos ar rekonstrukcijos darbus pertvarkymą, perkėlimą, rekonstravimą, apsaugojimą, išmontavimą ir/arba iškėlimą. Projekte numatyti iškeliamų ir Bendrovei priklausančių apskaitos prietaisų grąžinimą.

4.2. Projektuojant tinklų ir/arba įrenginių pertvarkymą įvertinti, kad po darbų įgyvendinimo būtų atstatytas Elektros energijos tiekimas esamiems elektros energijos klientams.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

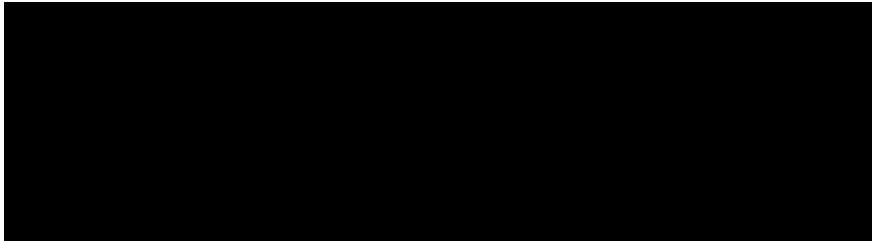
*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais t duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendo

klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt. Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

patvirtino

parengė



Klientų aptarnavimas

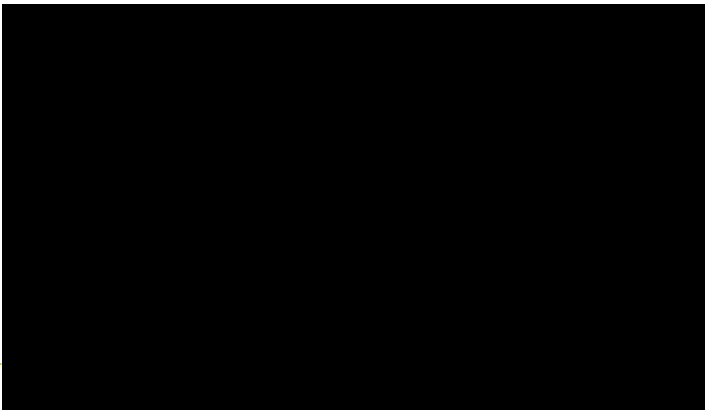
Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius



AB „Energijos skirstymo operatorius“
Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt



KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS ŽEMĖS ŪKIO IR KAIMO PLĖTROS SKYRIUS

URBAN LINE, UAB
Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius

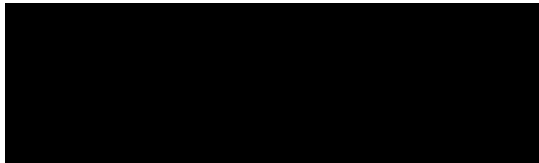
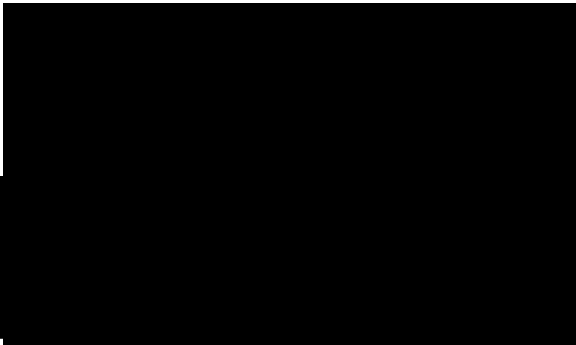
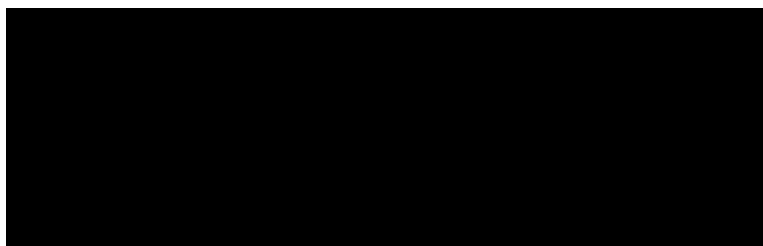
2020-05-20 Nr. T5- **90**
Į 2020-05-15 Nr. SPF-2020/250

DĖL TECHNINIŲ SĄLYGŲ IŠDAVIMO

Rengiant „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas-Neveronys-Ramučiai ruožo nuo 1,668 iki 5,846 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles projektą“ numatyti (vadovaujantis LR Žemės ūkio ministerijos techninių sąlygų statiniams melioruotoje žemėje ir kaimo vietovėje projektuoti reikalavimų):

1. numatyti iškelti drenažą (sausintuvus) esantį po autobuso stovėjimo aikštele, jį įrengiant šalia aikštelės,
2. numatyto įrengti drenažo šulinį, surinkti paviršiniam vandeniui, ties Baravykų gatve pk 18+45.

Vedėjo pavaduotojas
laikintai einantis vedėjo pareigas



Biudžetinė įstaiga
Savanorių pr. 371
LT-49500 Kaunas

Tel. (8 37) 305 502
Faks. (8 37) 313 797
El. p. administratorius@krs.lt

Duomenys kaupiami ir
saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 188756386



Tikime laisve
1990 KOVO 11

0-470197

UAB „URBAN LINE“

UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius
Tel. / el. p.: 8~699 19380, info@urbanline.lt

BYLOS PAVADINIMAS: **Inžinerinių topografinių tyrinėjimų ataskaita**

OBJEKTAS: **Sergeičikų g. topografinis planas**

ADRESAS: **Sergeičikų g. Sergeičikai I, Karmėlavos sen., Kauno r. sav.**

BYLOS ŽYMUO: **UL-19-0322**

LEIDIMO NR.

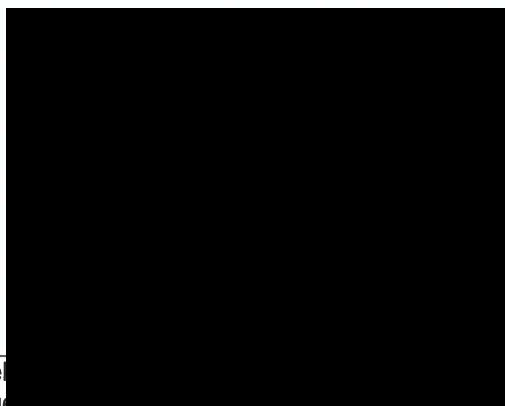
Pareigos

UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIUS

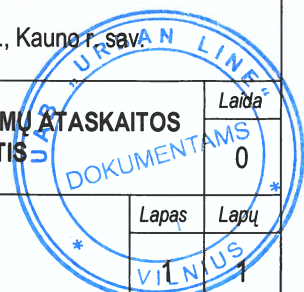
INŽINIERIUS GEODEZININKAS

INŽINERINIŲ TOPOGRAFINIŲ TYRINĖJIMŲ ATASKAITOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Lapai</i>	<i>Puslap. Nr.</i>
1.	-	-	Išrašas iš geodezininko kvalifikacinio pažymėjimo registro 1GKV	1 lapas	3
2.	UL-19-0322-TTA-AR	0	Aiškinamasis raštas	1 lapas	4
3.	-	-	Derinimų su suinteresuotomis institucijomis lentelė	1 lapas	5
4.	UL-19-0322-TTA-BR2	0	Situacijos schema	1 lapas	6
5.	UL-19-0322-TTA-BR1	0	Inžinerinė topografinė nuotrauka M1:500 (pirmas lapas - lapų išsidėšymo schema)	1 lapas	7



	UAB „URBAN LINE“ Įmonės kodas: 300149157 Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius Tel.: 8 52167045	Objektas: [redacted] Serijinis g. topografinis planas Adresas: [redacted] g. Sergeičikai I, Karmėlavos sen., Kauno r. sav.
[redacted]	Geodezininkas	[redacted]
		INŽINERINIŲ TOPOGRAFINIŲ TYRINĖJIMŲ ATASKAITOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
Stadija:	Užsakovas:	Žymuo:
TTA	Kauno rajono savivaldybės administracija	UL-19-0322-TTA-DŽ

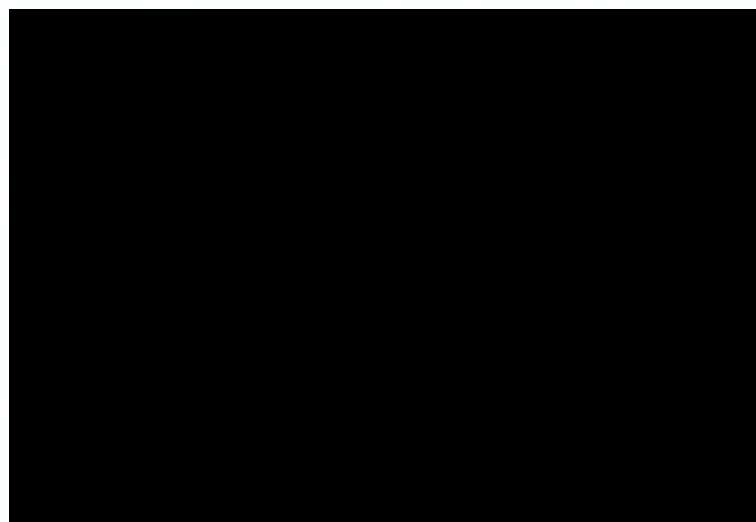
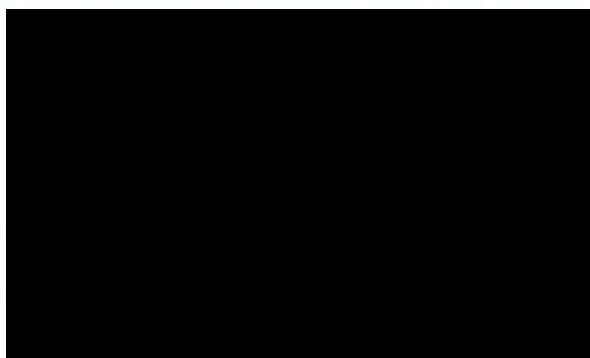


[←-Atgal](#)**Asmeninė informacija****Vardas ir pavardė:****Biuro adresas:****Darbo telefonas:****Darbo el. paštas:****Informacija apie kvalifikacijos pažymėjimą****Pažymėjimo tipas: 1GKV****Kvalifikacijos pažymėjimo išdavimo data: 2013-01-10****Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.:****Kvalifikacijos pažymėjimo išdavimo pagrindas: įsak. Nr. 1P-(1.3.)-22****Informacija apie kvalifikacijos kursą****Kvalifikacijos kursų baigimo pažymėjimo data: 2018-10-06****Kvalifikacijos kursų baigimo pažymėjimo numeris: A 15737****Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimas****Įspėjimo apie tai, kad nepašalinus pažeidimų
kvalifikacijos pažymėjimo galiojimas bus sustabdytas, data:****Terminas, per kurį turi būti pašalinti pažeidimai:****Pažeidimų pašalinimo data:****Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo sustabdymo data:****Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo sustabdymo pagrindas:****Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo sustabdymo panaikinimo data:****Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo sustabdymo panaikinimo pagrindas:****Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo panaikinimo data:****Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo panaikinimo pagrindas:****Pažymėjimo būklė:** ✓**Paskutinį kartą atnaujinta: 2018-10-11**

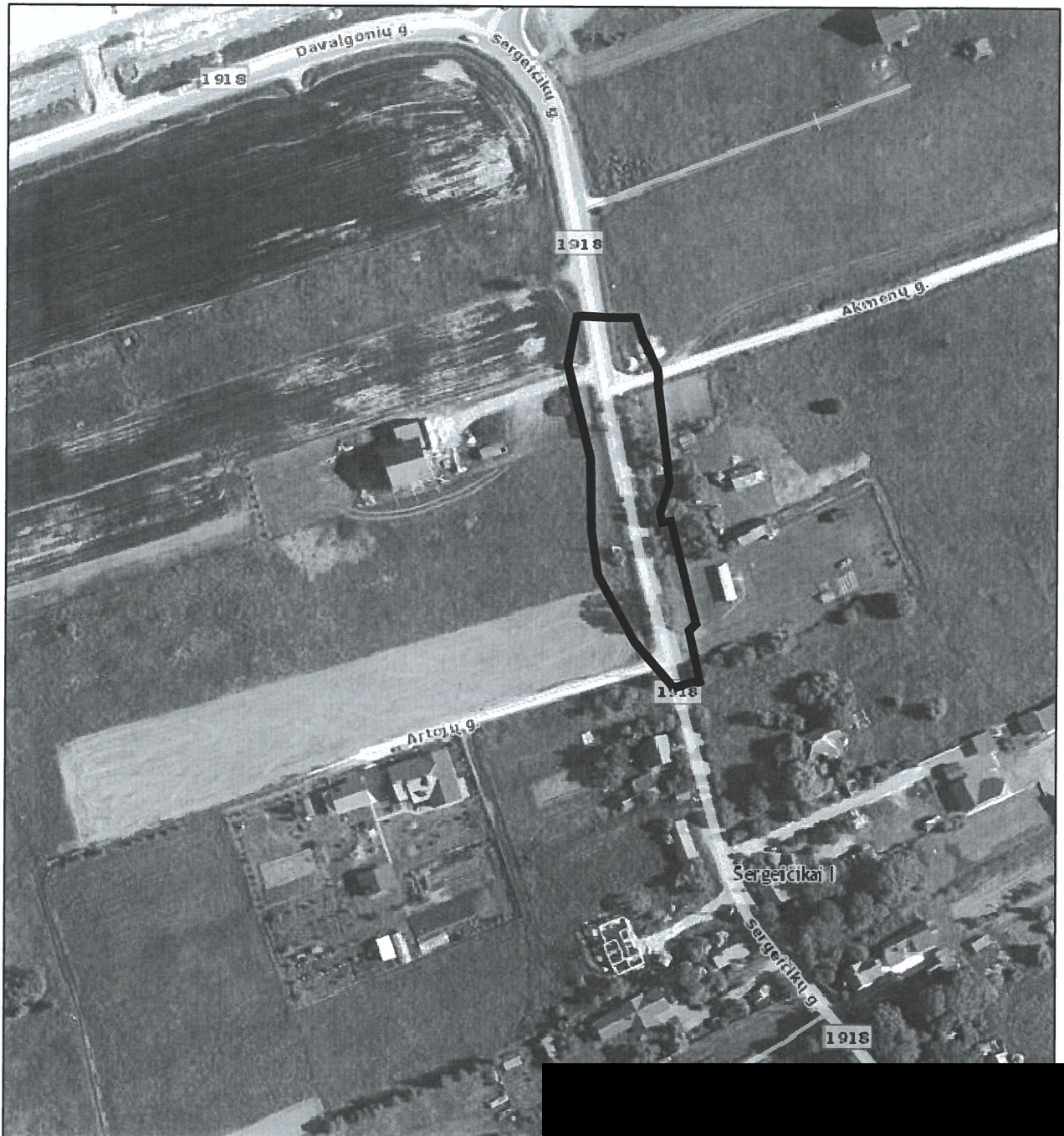
✓ - pažymėjimas galioja, ⚠ - pažymėjimo galiojimas sustabdytas, ✖ - pažymėjimas negalioja

Derinimų su suinteresuotomis institucijomis lentelė

Sprendimai					
Sprendimo Nr.	Sprendimą atliekanti organizacija	Teritorija	Būklė	Sukūrimo data	Automatinio sutikimo data
640043	Kauno vandenys, UAB	Kauno r. sav.	Sutikta	2020-01-20 17:10:59	2020-02-03 17:10:59
640044	ESO, AB <input checked="" type="checkbox"/>	Kauno regionas TOPO	Sutikta	2020-01-20 17:10:59	2020-02-03 17:10:59
640046	Amber Grid, AB <input checked="" type="checkbox"/>	Kauno r. sav.	Sutikta	2020-01-20 17:10:59	2020-02-03 17:10:59
640045	Giraitės vandenys, UAB <input checked="" type="checkbox"/>	Kauno r. sav.	Sutikta	2020-01-20 17:10:59	2020-02-03 17:10:59
640048	Kauno rajono savivaldybės administracija	Urbanistikos skyrius	Sutikta	2020-01-20 17:10:59	2020-02-03 17:10:59
640047	Kauno rajono savivaldybės administracija <input checked="" type="checkbox"/>	Žemės ūkio skyrius	Sutikta	2020-01-20 17:10:59	2020-02-03 17:10:59
640049	Telia Lietuva, AB <input checked="" type="checkbox"/>	Kauno r. sav.	Sutikta	2020-01-20 17:10:59	2020-02-03 17:10:59
659179	Kauno rajono savivaldybės administracija <input checked="" type="checkbox"/>		Sutikta	2020-02-03 17:14:08	2020-02-05 17:14:08



Situacijos schema



OBJEKTAS	UL-19-0322	Adresas Sergėčių g. Sergėčiai I, Karmėlavos sen., Kauno r. sav.			
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	LAPAS	1	LAPŲ
III URBANLINE Kvalifikacijos pažymėjimo N [redacted]		DATA		*	
GEODEZININKAS		2020-02		*	
[redacted]		[redacted]		[redacted]	



