

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius
Tel. / el. p.: +370 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: Švenčionių rajono savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Vilniaus g. 19, 18116 Švenčionys
UŽSAKOVAS: Švenčionių rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Vilniaus g. 19, 18116 Švenčionys

SUTARTIES PAVADINIMAS Sutartis Nr. J-611
KOMPLEKSO PAVADINIMAS: Švenčionių rajono bevariklio transporto infrastruktūros įrengimas
OBJEKTO PAVADINIMAS: Dviračių gatvės įrengimas Švenčionėlių Broniaus Laurinavičiaus g. atkarpoje tarp Žaliosios g. ir Pašto g.
PROJEKTO PAVADINIMAS: Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) B. Laurinavičiaus gatvės atkarpos tarp Pašto g. ir Žaliosios g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-25-0080
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Statinio remonto techninis projektas
STATINIO PAVADINIMAS: 01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (B. Laurinavičiaus g., Unik. Nr. 4400-5091-2182)
02 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimas)
STATINIO KATEGORIJA: 01 Neypatingasis statinys
02 –
STATINIO PROJEKTO DALIS: Bendroji dalis / Susisiekimo dalis
BYLOS ŽYMUO: BD / S
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2025-09

Statytojas

Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos	Kvalifikaciją patvirtinančio dok. Nr.	Vardas Pavardė
UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIAUS PAVADUOTOJAS / STATINIO PROJEKTO VADOVAS	37326	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS (S)	36982	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS (E)	33370	Ignas Plečkaitis
STATINIO PROJEKTO KOORDINATORĖ		Vita Pigalevienė
STATINIO PROJEKTO INŽINIERIUS		Zbigniev Buinovski

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 dalis / Susisiekimo dalis 01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (B. Laurinavičiaus g., Unik. Nr. 4400-5091-2182)	
2.	E	0	Elektrotechnikos dalis. 02 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimas)	
3.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui		
<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, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio projekto pavadinimas</i>	
			GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONĖLIŲ M., ŠVENČIONĖLIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS	
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>	
37326	SPV	R. Jautakis	<i>Dokumento pavadinimas:</i> STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
36982	SPDV S	R. Jautakis		
			<i>Laida</i>	0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		<i>Dokumento žymuo</i>	
			UL-25-0080-XX-TP-PSŽ-01	<i>Lapas</i> <i>Lapų</i> 1 1

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 dalis / 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-25-0080-XX-TP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		2
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.PDŽ-01	2	0	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		3-4
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BSR-01	1	0	Bendrieji statinių rodikliai		5
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.NDŽ-01	4	0	Normatyvinių dokumentų žiniaraštis		6-9
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01	12	0	Bendrasis aiškinamasis raštas		10-21
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	16	0	Bendroji techninė specifikacija		22-37
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.TS-01	35	0	Techninės specifikacijos		38-72
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.SKŽ-01	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		73-75
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.PSS-01	1	0	Pritarimų ir suderinimų sąrašas		76

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI I

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	-	Priedų antraštinis lapas		77
-	8	-	Statinio projektavimo (techninė) užduotis		78-85
-	1	-	Švenčionėlių miesto teritorijos Bendrasis planas. Sprendiniai teritoriniai reglamentai – Pagrindinis brėžinys, M 1:10000		86
-	2	-	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas		87-88
-	6	-	Įmonės registravimo pažymėjimas		89-94
-	1	-	PV atestatas		95
-	2	-	PDV atestatai		96-97
-	1	-	Įgaliojimas statinio projektuotojo atstovui		98

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui		
<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, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONĖLIŲ M., ŠVENČIONĖLIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS	
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> -	
37326	SPV	R. Jautakis		
		<i>Dokumento pavadinimas:</i> STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ IR DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		<i>Laida</i> 0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		<i>Dokumento žymuo</i> UL-25-0080-XX-TP-BD/S.PDŽ-01	
			<i>Lapas</i> 1	<i>Lapų</i> 2

-	1	-	Projekto atsakingų darbuotojų paskyrimo dokumentas	99
-	17	-	Inžinerinių topografinių tyrinėjimų ataskaita	100-116
-	1	-	Licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas	117

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-25-0080-XX-TP-BD/S.B-01	1	0	Situacijos schema, M 1:1000		118
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.B-02	2	0	Dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:500		119-120
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.B-03	1	0	Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai, M 1:50		121

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI II

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	-	Priedų antraštinis lapas		
-		-	Derinimai su institucijomis		

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.PDŽ-01	2	2	0

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: gatvės			
1. B. Laurinavičiaus g.			Statiny Nr. 01 Unik. Nr. 4400-5091-2182 Neypatingasis statinys
1.1. Kategorija	-	D _s	Plotis tarp raudonųjų linijų – 5,0 m arba iki artimiausių suformuotų žemės sklypų
1.2. Ilgis*	km	0,932	
1.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	5,0	
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
1.5. Eismo juostos plotis	m	2,5	
V. INŽINERINIAI TINKLAI:			
2. Elektros tinklai (apšvietimas):			Statiny Nr. 02 Gatvės elementas
2.1. 0,4kV tinklo ilgis*	m	232,0 1126,0	
2.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3x1,5 4x25	

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

Statinio projekto vadovas _____
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr.)

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas -	
37326	SPV	R. Jautakis		
			Dokumento pavadinimas:	Laida
			BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo	Lapas
			UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BSR-01	1
			Lapų	1

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

	Teisės aktas (naudojama aktuali redakcija)
TAR 2022-07-11, i.k. 15199, 15200 2023-01-04, Nr. 159, 2023-11-21, Nr. 22365, 22366; 2023-12-23, Nr. 25322; 2024-03-27, Nr. 5468; 2024-05-30, Nr. 9701; 2024-06-27, Nr. 11787, 2024-07-25, Nr. 13620	LR aplinkos apsaugos įstatymas
TAR 2017-06-19, i.k. 2017-10247; 2022-12-30, i.k. 27574; 2023-12-28, Nr. 25637; 2024-04-03, Nr. 6312	LR architektūros įstatymas
TAR 2022-05-57, i.k. 11330, 11331, 11332, 2023-10-03, Nr. 19348; 2024-03-27, Nr. 5469; 2024-07-25, Nr. 13622	LR atliekų tvarkymo įstatymas
TAR 2024-01-01	LR asmens su negalia teisių apsaugos pagrindų įstatymas
TAR 2021-08-11, i.k. 2021-17358	LR civilinės saugos įstatymas
TAR 2021-10-08, i.k. 21218, 2024-06-20, Nr. 11223	LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
TAR 2020-11-20, i.k. 245868	LR elektroninių ryšių įstatymas
TAR 2022-07-07, i.k. 2022-14907 2022-12-09, i.k. 25148; 2022-12-21, i.k. 26103, 2022-12-23, i.k. 26592; 2023-12-28, Nr. 25633; 2024-07-25, Nr. 12635	LR energetikos įstatymas
TAR 2023-11-07, Nr. 21641, 2023-11-21, Nr. 22371, 2023-11-23, Nr. 22588, 2023-12-14, Nr. 24181; 2024-05-29, Nr. 9622, 2024-11-20, Nr. 20211, 20213	LR kelių įstatymas
TAR 2022-07-15, i.k. 15633, 15649; 2023-07-11, Nr. 14315	LR geodezijos ir kartografijos įstatymas
TAR 2018-12-19, i.k. 2018-20878	LR priešgaisrinės saugos įstatymas
TAR 2020-05-22, i.k. 2020-10869, 2024-06-19, Nr. 11167, 2024-11-18, Nr. 20024	LR savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas
TAR 2019-01-21, i.k. 00863	LR saugaus eismo automobilių kelių įstatymas
TAR 2022-07-07, i.k. 14929; 2022-12-13, i.k. 25402, 2022-12-30, i.k. 27591, 2023-12-22, Nr. 25082, 2023-12-23, Nr. 25331, 2024-11-20, Nr. 20209, 2024-11-25, Nr. 20733	LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	Statinio projekto pavadinimas GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS		
		Statinio numeris ir pavadinimas -		
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas:	
			NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
			Laida	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo		Lapas
		UL-25-0080-XX-TP-BD/S.NDŽ-01		Lapų 1 4

TAR 2022-05-06, i.k. 9675 2022-12-30, i.k. 27572, 2023-06-22, Nr. 12405; 2023-07-11, Nr. 14321; 2023-12-28, Nr. 25634; 2024-04-03, Nr. 6309; 2024-04-26, Nr. 7719,7720; 2024-05-30, Nr. 9692, 2024-06-20, Nr. 11229	LR statybos įstatymas
TAR 2022-07-07, i.k. 14912; 2022-11-29, i.k. 24177; 2023-07-11, Nr. 14310; 2023-12-22, Nr. 25088; 2023-12-28, Nr. 25641; 2024-04-03, Nr. 6310; 2024-04-26, Nr. 7717;	LR teritorijų planavimo įstatymas
TAR 2020-06-25, i.k. 2020-13969	LR triukšmo valdymo įstatymas
TAR 2022-04-06, i.k. 2022-07163; 2023-12-14, Nr. 24179	LR vandens įstatymas
TAR 2019-06-19, i.k. 09848	LR visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas
TAR 2019-06-19, i.k. 09857 2022-11-29, i.k. 24184, 24188	LR želdynų įstatymas
TAR 2022-07-15, i.k. 15636, 15638, 2023-04-19, Nr. 7542; 2023-07-11, Nr. 14307, 14308; 2023-12-22, Nr. 25087, 25258; 2023-12-23, Nr. 25320, 25332; 2023-12-28, Nr. 25647; 2023-12-29, Nr. 25903, 25937, 25938; 2024-04-24, NR. 7454; 2024-04-26, Nr. 7718; 2024- 07-24, Nr. 13551, 2024-11-20, Nr. 20200	LR žemės įstatymas
TAR 2022-05-06, i.k. 9662, 2023-06- 22, Nr. 12402	LR žemės gelmių įstatymas
TAR 2016-09-19, i.k. 23709; 2022-07-11, i.k. 15178	LR darbo kodeksas
LR aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymo Nr. D1-713 pakeitimas (2024 m. birželio 14 d., Nr. D1-197)	Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių ir patalpų klasifikavimas“ pakeitimo
LR aplinkos ministro 2015 m. gruodžio 10 d. įsakymas Nr. D1-901	Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2015 m. gruodžio 5 d. įsakymo Nr. 622 pakeitimas (2024 m. gegužės 14 d., Nr. D1-166)	Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ pakeitimo
LR aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-1053 pakeitimas (2024 m. lapkričio 29 d., Nr. D1-417)	Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrinėjimai“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymo Nr. D1-738 pakeitimas (2024 m. liepos 10 d., Nr. D1-231)	Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ pakeitimo
LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymo Nr. D1-878 pakeitimas (2024 m. lapkričio 7 d., Nr. D1-378 ir D1-377)	Dėl statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ pakeitimo
LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymo Nr. D1-848 pakeitimas (2024 m. gegužės 8 d., Nr. D1-156)	Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ pakeitimo
LR aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 21 d. įsakymas Nr. D1-455	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymas Nr. 422	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymas Nr. 420	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ patvirtinimo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.NDŽ-01	2	4	0

LR aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymas Nr. D1-706	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymas Nr. D1-132	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymas Nr. D1-731	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2024 m. rugsėjo 30 d. įsakymas Nr. D1-320	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.12: 2024 „Statybų klimatologija“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymas Nr. D1-653	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymas Nr. D1-233	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 2 d. įsakymo Nr. D1-933 pakeitimas (2024 m. birželio 17 d., Nr. D1-198)	Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ pakeitimo
LR aplinkos ministro ir LR susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymo Nr. D1-11/3-3 pakeitimas (2024 m. lapkričio 29 d., Nr. D1-421/3-430)	Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2018 „Automobilių keliai“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2023 m. rugpjūčio 29 d. įsakymas Nr. D1-299	Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 1.01:2023 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašas“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2023 m. rugsėjo 26 d. įsakymas Nr. D1-324	Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.01:2023 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2023 m. rugsėjo 20 d. įsakymas Nr. D1-318	Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 3.01:2023 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdviųjų duomenų rinkinys“ patvirtinimo
Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2014 m. vasario 28 d. įsakymas Nr. 1P-(1.3)-65	Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdviųjų objektų rinkinys ir topografinių erdviųjų objektų sutartiniai ženklai“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193	Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2024 m. balandžio 3 d. įsakymas Nr. D1-106	Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo pakeitimo
LR susisiekimo ministro 2024 m. rugpjūčio 8 d. įsakymas Nr. 3-280	Dėl pritarimo projektui ar numatomi veiksmai kelių apsaugos zonose tvarkos aprašo patvirtinimo pakeitimo
	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB
LR aplinkos ministro 2022 m. sausio 24 d. įsakymas Nr. D1-15	Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2022 m. gegužės 18 d. įsakymas Nr. D1-134	Dėl statybos produktų, nurodytų reglamentuojamų statybos produktų sąrašė, teikimo Lietuvos Respublikos rinkai taikomi išimtiniai reikalavimai
LR Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarimas Nr. 1116	Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo
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
LR aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymas Nr. D1-343	Dėl želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193	Dėl želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklių patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. D1-94	Dėl želdinių atkuriamosios vertės nustatymo metodikos patvirtinimo
Nacionalinės žemės tarnybos prie AM direktoriaus 2024 m. vasario 5 d. įsakymas Nr. 1P-28-(1.1 E)	Dėl Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos sutikimų statyti laikinuosius ir nesudėtinguosius statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklių patvirtinimo
Nacionalinės žemės tarnybos prie AM direktoriaus 2024 m. sausio 16 d. įsakymas Nr. 1P-7-(1.1 E)	Dėl Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos sutikimų statyti / rekonstruoti statinius žemės sklypuose, besiribojančiuose su valstybinės žemės sklypais ar valstybine žeme, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklių patvirtinimo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.NDŽ-01	3	4	0

Nacionalinės žemės tarnybos prie AM direktoriaus 2024 m. sausio 17 d. įsakymas Nr. 1P-12-(1.1 E)	Dėl Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos sutikimų laikinai naudotis valstybine žeme statybos metu išdavimo taisyklių patvirtinimo
Nacionalinės žemės tarnybos prie AM direktoriaus 2024 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. 1P-25-(1.1 E)	Dėl Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius, įrengti plokščiuosius horizontalius inžinerinius statinius, juos rekonstruoti ir remontuoti valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklių patvirtinimo
LR energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymas Nr. 1-28	Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo
LR energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymas Nr. 1-93	Dėl elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo
LR energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymas Nr. 1-309	Dėl elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių patvirtinimo
LR energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymas Nr. 1-38	Dėl elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių patvirtinimo
LR energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymo Nr. 1-211 pakeitimas (2024 m. lapkričio 29 d., Nr. 1-208)	Dėl elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių patvirtinimo
LR energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymas Nr. 1-134	Dėl elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių patvirtinimo
LR energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymas Nr. 1-22	Dėl elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklių patvirtinimo
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338	Dėl gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimų patvirtinimo
LR priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64	Dėl bendrosios gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo
LR sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604	Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo
LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217	Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637	Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo
LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymas Nr. 471/582	Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašas ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo
Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2012 m. balandžio 16 d. įsakymas Nr. V-87	Dėl automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklių patvirtinimo (T DVAER 12)
LR susisiekimo ministro 2024 m. lapkričio 26 d. įsakymas Nr. 3-415	Dėl dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklių patvirtinimo
	Bendrieji ir specialieji statybos darbai (ST 121895674.09:2012)
LR statybos ir urbanistikos ministerijos 1994 m. kovo 18 d. įsakymas Nr. 76	Dėl statybos normų RSN 156-94 patvirtinimo
LR aplinkos ministro 2011 m. birželio 28d. įsakymas Nr. D-508	Dėl aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdanč žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
	Švenčionėlių miesto teritorijos bendrasis planas

Pastabos:

- Kiti susisiekimo komunikacijų projektavimą ir statybą reglamentuojantys teisės aktai pateikti S dalies Techninėse specifikacijose.
- Kiti inžinerinių tinklų projektavimą ir statybą reglamentuojantys teisės aktai pateikti E dalies Techninėse specifikacijose;
- Taip pat gali būti naudojami kiti sąraše nepaminėti teisės aktai, reglamentuojantys projektavimo veiklą.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.NDŽ-01	4	4	0

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

IVADAS

Techninis projektas (toliau – Projektas) parengtas remiantis Švenčionių rajono savivaldybės administracijos (toliau – Užsakovas) užsakyму, remiantis patvirtinta Statinio projektavimo užduotimi.

Komplekso pavadinimas – Švenčionių rajono bevariklio transporto infrastruktūros įrengimas;

Objekto pavadinimas – Dviračių gatvės įrengimas Švenčionėlių Broniaus Laurinavičiaus g. atkarpoje tarp Žaliosios g. ir Pašto g.;

Statinio projekto pavadinimas – Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) B. Laurinavičiaus gatvės atkarpos tarp Pašto g. ir Žaliosios g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas;

Statinio projekto etapas – techninis projektas;

Statybos rūšis – Statinio remontas;

Statinių naudojimo paskirtis – Susisiekimo komunikacijos: gatvės; Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimas);

Statinių kategorija – Neypatingasis statinys.

Projektas parengtas ant ne senesnės nei trejų metų inžinerinės topografinės nuotraukos. Topografinę nuotrauką 2025 m. atliko UAB „URBAN LINE“, koordinacijų sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS 07.

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, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų, atitinka universalaus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo asmenims su negalia reikalavimus.

Projekto sprendiniai atitinka Švenčionėlių miesto teritorijos bendrasis plano sprendinius.

LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų bei standartų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas pateikiamas normatyvinių dokumentų žiniaraštyje UL-25-0080-TP-XX-BDS.NDŽ-01.

ESAMA SITUACIJA

Projektu nagrinėjama B. Laurinavičiaus g. ir jos tęsinys atkarpoje tarp Pašto g. ir Žaliosios g.

Švenčionių rajono savivaldybė yra rytų Lietuvoje, pasienyje su Baltarusija. Administracinis centras – Švenčionys. Švenčionių rajono savivaldybės plotas sudaro 2,7 proc. (1692 km²) Lietuvos ir 18 proc. Vilniaus apskrities teritorijos iš jų: 1,39 % – užstatyta teritorija, 29,57 % – žemės ūkio naudmenų plotas, 60,2 % – miškai, 1,04 % – vandens telkiniai, 0,87 % – keliai, 6,93 % – kitos paskirties žemė (2017 m.).

Švenčionėlių seniūnijos plotas – 233 km², iš jų 77 km² sudaro miškai, žemės ūkio naudmenos – 106 km². Yra 75 gyvenamosios vietovės. Seniūnijos centras - Švenčionėliai, įsikūręs Žeimenos slėnio pakraštyje, 10 km į šiaurės vakarus nuo Švenčionių, Vilniaus – Daugpilio ir Utenos – Švenčionių siaurojo geležinkelio linijų sankryžoje. Švenčionėlių kaimiškoji seniūnija išsidėsčiusi aplink Švenčionėlių miestą. Toliausia gyvenvietė – Beržijos kaimas – nuo centro nutolusi 25 kilometrų atstumu. Seniūnijos teritorijoje yra daug vaizdingų ežerų, didžiausias yra Kretuono ežeras, paskelbtas ornitologiniu draustiniu. Seniūnijoje yra du medicinos punktai: Pašaminės ir Reškutėnų, 3 bibliotekos: Trūdų, Pašaminės, Reškutėnų, kaimo klubas S. Pašaminės kaime. Pagrindiniai verslai seniūnijoje yra žemės ūkio kultūrų auginimas ir perdirbimas, uogų ir grybų supirkimas, medžio apdirbimas. Vasaros-rudens mėnesiais seniūnijoje atidaroma nemažai punktų, superkančių iš gyventojų miško gėrybes ir vėliau parduodančių jas stambesniems verslininkams. Alberto Masevičiaus įmonė „Girios“ virš 10 metų dirba ir sėkmingai verčiasi grybų ir uogų supirkimu bei pirminių apdorojimu. Šioje įmonėje dirba 91 darbuotojas. Per metus įmonė superka apie 2000 tonų uogų ir

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE	Statinio projekto pavadinimas	
		GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONĖLIŲ M., ŠVENČIONĖLIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS	
		Statinio numeris ir pavadinimas	
		-	
37326	SPV	R. Jautakis	
		Dokumento pavadinimas:	Laida
		BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo	Lapas Lapų
		UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01	1 12

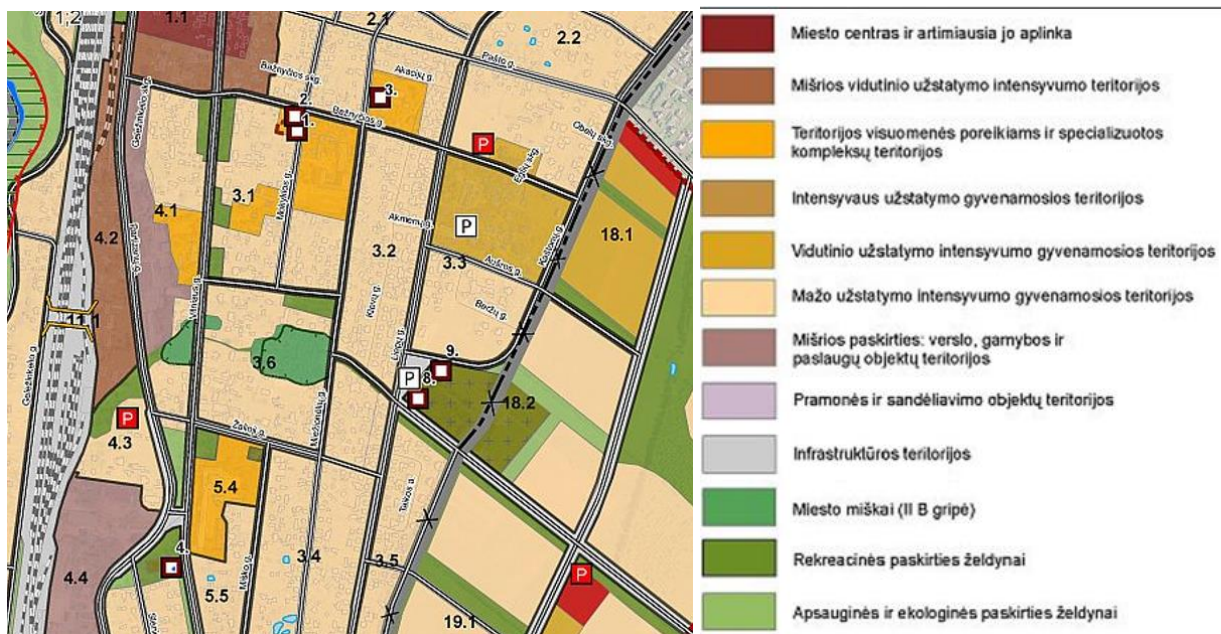
grybų ir savo produkciją eksportuoja į Europos sąjungos šalis. Trūdų kaime įsikūrusi UAB „Melinga“, kuri vykdo kelių statybos ir hidro darbų statybos darbus. Šioje įmonėje dirba 42 darbuotojai.

Švenčionėliai – miestas Vilniaus apskrityje, 98 km į šiaurės rytus nuo Vilniaus. Jis yra Švenčionių rajono, vieno iš Lietuvos pasienio rajonų, apylinkių seniūnijos centras, turintis miesto seniūnijos statusą. Nuo Švenčionių nutolęs 14 km į vakarus ir įsikūręs kairiajame Žeimenos slėnio pakraštyje. Miestas yra Vilniaus – Daugpilio ir Utenos – Švenčionių siaurojo geležinkelio linijų sankryžoje. Vakarinė miesto riba – viena iš didesnių Neris intakų – Žeimena. Šiaurines ir pietines miesto dalis riboja miškingos vietovės. Į šiaurę nuo miesto, už 4 km, praeina Aukštaitijos nacionalinio parko riba. Žeimenos upė saugoma kaip ichtiologinis draustinis. Į vakarus nuo miesto Labanoro regioninis parkas, kuriame gausu botaninių draustinių.

B. Laurinavičiaus g. – projektu nagrinėjama B. Laurinavičiaus g. ir jos tęsinys atkarpoje tarp Pašto g. ir Žaliosios g.

Analizuojamai B. Laurinavičiaus g. yra suformuotas inžinerinis statinis Unik. Nr. 4400-5091-2182. Gatvė išsidėsčiusi gyvenamosios paskirties teritorijoje, kurioje yra itin artimas užstatymas pastatais, tvoromis. Esamas važiujamosios dalies plotis 4,5 -5,0 m, danga – asfaltas. Gatvė nepritaikyta bevariklio transporto infrastruktūrai.

Nagrinėjamos gatvės atkarpoje yra 4 sankryžos: keturšalė sankryža su Bažnyčios g., trišalė sankryža su Mokyklos g., trišalė sankryža su Akacijų g.



1 pav. Ištrauka iš Švenčionėlių miesto teritorijos bendrojo plano sprendinių Pagrindinio brėžinio



2 pav. Situacijos schema

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01



3 pav. B. Laurinavičiaus gatvė



4 pav. B. Laurinavičiaus gatvė

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01	3	12	0

KLIMATINĖS SĄLYGOS

Švenčionių rajono savivaldybės teritorija priklauso vidutinių platumų klimato zonai, kurioje vyrauja žemyninis klimatas.

Švenčionių rajonas patenka į pietryčių aukštumos Aukštaičių parajonį. Vidutiniai daugiamečiai Švenčionių rajono klimatiniai duomenys: sausio temperatūra -4,8...-3,8 °C; liepos temperatūra +17,7...+18,0 °C. Vidutinė metinė oro temperatūra Švenčionių rajone 1981 m. – 2010 m. laikotarpyje siekė apie +6,1...+6,7 °C. Kritulių Švenčionių rajone iškrenta vidutiniškai 610-690 mm per metus. Vidutinis metinis vėjo greitis yra apie 3,4 m/s.

PROJEKTINIAI 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.

Projektu numatyta suremontuoti Žaliosios g. atkarpą. Projektuojami statiniai:

- Susisiekiama komunikacijos: gatvės (B. Laurinavičiaus g., Unik. Nr. 4400-5091-2182);
- Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimas).

Statybos darbų stadijos, statinių planinis sprendimas

Vykdamas rekonstravimo darbus, numatyti tokie darbai:

1. Paruošiamieji ir ardymo darbai;
2. Žemės darbai;
3. Inžinerinių tinklų sutvarkymas (pagal poreikį);
4. Gatvės apšvietimo įrengimas;
5. Gatvės ir jos prieigų važiuojamosios dalies dangos sutvarkymas;
6. Eismo saugumo ir eismo organizavimo priemonių įrengimas;
7. Teritorijos apželdinimo ir baigiamieji sutvarkymo darbai.

Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdamas vykdyti pagrindinius statybos darbus atliekami reikalingi paruošiamieji darbai: statybos aikštelės įrengimas, kelio ženklų demontavimas, asfalto dangos demontavimas, medžiagų sandėliavimas, statybinių šiukšlių išvežimas. Statybų metu statybos vietos aptveriamos. Minimalus kiekis statybinių medžiagų, reikalingų rangos darbams, bus sandėliuojamas suderintose su Statytoju vietose.

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.

Važiuojamoji dalis

Nagrinėjama Žalioji gatvė projektuojama pagal Ds kategorijai keliamus reikalavimus.

Atstumas tarp gatvės raudonųjų linijų 5,0 m arba iki artimiausių suformuotų žemės sklypų.

B. Laurinavičiaus g. Unik. Nr. 4400-5091-2182 numatomas gatvės plotis 5,0 m. Eismo juostų skaičius – 2. Tvarkomos gatvės atkarpos ilgis – 0,932 km.

Šioje gatvėje numatomas eismo organizavimas būdas – dviračių gatvė. Siekiant, kad dviračių gatvė būtų atpažįstama visiems eismo dalyviams, numatoma gatvės danga – raudonos spalvos asfaltas ir tamsiai pilkos spalvos granitinių trinkelų juostos.

Detalūs projektiniai sprendiniai pateikti brėžinyje UL-25-0080-XX-TP-BDS.B-02.

Sankryžos ir nuvažos

Projektu tvarkomos sankryžos: trišalė sankryža su Mokyklos g., trišalė sankryža su Akacijų g., keturšalė sankryža su Bažnyčios g.

Sankryžų danga – juodos spalvos betoninių trinkelų danga.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

Tvarkomos gatvės abejeose pusėje projektuojamos nuovažos į aplinkinius žemės sklypus ir teritorijas su asfalto danga bei su granitinių trinkelų danga.

Nuovažų vieta gali būti tikslinama statybos darbų metu su žemės sklypų savininkais.

Dangų konstrukcijų įrengimo darbai

Dangų konstrukcijos apskaičiuota ir parinkta, remiantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis „KPT SDK 19“.

Tvarkoma B. Laurinavičiaus g. yra ramaus eismo pagalbinė gatvė, kurioje didžiąją eismo dalį sudaro gyventojų lengvasis transportas.

Lentelė 1. Dangų konstrukcijos

Eismo zona	Dangos konstrukcija
Važiuojamoji dalis (asfalto danga)	<ul style="list-style-type: none"> 4 cm storio raudonos spalvos asfalto viršutinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 11 VN; 8 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN; Žemės sankasos stabilizavimas, pridedant rišiklių, h=0,45 m.
Važiuojamoji dalis (trinkelų danga)	<ul style="list-style-type: none"> 8 cm storio tamsiai pilkos spalvos granitinių trinkelų danga 100x100 mm (siūlės nelaidžios vandeniui); 5 cm storio montažinis pasluoksnis; Žemės sankasos stabilizavimas, pridedant rišiklių, h=0,45 m.
Važiuojamoji dalis sankryžos zonoje (trinkelų danga)	<ul style="list-style-type: none"> 8 cm storio baltos/juodos/pilkos spalvos betoninių trinkelų danga 100x200 mm (siūlės laidžios vandeniui); 5 cm storio montažinis pasluoksnis; Neaustinė geotekstilė $\geq 300 \text{ g/m}^2$; 25 storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45; 62* cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio; Geotinklas $\geq 40 \text{ kN/m}$; Neaustinė geotekstilė $\geq 150 \text{ g/m}^2$; Žemės sankasa.
Važiuojamoji dalis nuovažų zonoje (asfalto danga)	<ul style="list-style-type: none"> 8 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD; 20 storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45; 57* cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio; Žemės sankasa.
Šaligatvis	<ul style="list-style-type: none"> 8 cm storio šviesiai pilkos spalvos betoninių trinkelų danga 100x200 mm 3 cm storio atsijų sluoksnis; 15 storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45; 19* cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio; Žemės sankasa.

* Projektuojamų dangos konstrukcijų lentelėse pateikiamas minimalus šalčiui atsparaus sluoksnio storis. Atsižvelgiant į sankasos nuolydį, sluoksnio storis kinta.

Skersiniai ir išilginiai profiliai

Gatvės skersiniai bei išilginiai nuolydžiai atitinka normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Važiuojamosios dalies skersinis nuolydis numatomas 2,0 – 2,5 %. Išilginiai profiliai projektuojami prisilaikant esamų dangų aukščių.

Eismo organizavimas

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

Kelio ženklai projektuojami 0 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.

Esami kelio ženklai numatomi demontuoti.

Detalūs projektiniai sprendiniai pateikti brėžinyje UL-25-0080-XX-TP-BDS.B-02.

Paviršinio vandens nuvedimo sprendiniai.

Lietaus vanduo iš projektuojamos gatvės skersiniu iš išilginiu nuolydžiu nuvedamas link gatvės kraštų į žalius plotus arba kitose gatvėse suprojektuotų lietaus nuotekų tinklų.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01

Gatvės apšvietimo sprendiniai.

Projektu numatoma gatvėje įrengti naują apšvietimą, įrengiant naujas atramas su LED tipo šviestuvais. Detalūs apšvietimo sprendiniai detalizuojami Techninio projekto Elektrotechnikos dalyje UL-25-0080-02-TP-E.

Baigiamieji darbai

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

KITA INFORMACIJA

Universalus dizainas

Projektu numatyta susisiekimo infrastruktūra / viešoji infrastruktūra su visais elementais yra universalus dizaino, t.y. pritaikyta naudoti visiems žmonėms kuo platesniu mastu, be specialaus pritaikymo: vaikams, suaugusiems, vyrams, moterims, senyvo amžiaus, specialiųjų poreikių, įvairių tautybių ir kitų grupių žmonėms.

Apsaugos priemonės nuo smurto ir vandalizmo

Projekte numatyti gatvės apšvietimo atramos / kelių ženklų skydai ir atramos turi būti gaminami iš patvarių vandalizmui medžiagų.

Apželdinimas

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, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ medžiai, kurių auga miestų ir miestelių gatvėse ir yra 12 cm ir didesnio skersmens ažuolai, uosiai, klevai, skroblai, skirpstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės yra laikomi saugotinais.

Darbų metų nenumatoma pašalinti ar sodinti medžių.

Visoje statybų teritorijoje po pagrindinių statybos darbų numatoma sutvarkyti darbų zoną.

Inžineriniai tinklai

Į statybos darbų zonos ribas patenka tokie inžineriniai tinklai: požeminės ir orinės elektros perdavimo linijos, ryšių tinklai, buitinių nuotekų, vandentiekio tinklai, dujų tinklai.

Dirbant esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, prieš pradėdant žemės darbus, privaloma išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių institucijų atstovus arba gautų jų leidimą kasinėjimo darbams. Darbus vykdyti rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus būtina sutvarkyti. Vis inžinerinių sistemų žymėjimų ženklai statybos darbų metu turi būti atstatyti į esamą vietą.

Vykdamas statybos darbus aukštos įtampos elektros perdavimo linijų apsaugos zonose, būtina vadovautis Elektros tinklų apsaugos taisyklių reikalavimų.

Vykdamas statybos darbus ir aptikus nepažymėtus vandentiekio ir nuotekų šulinių liukus, kapas, kintetas bei trapus, juos būtina pakelti ir (arba) pažeminti iki altitudės su asfaltbetonio dangos lygiu, žaliojoje zonoje pakeliant 5 cm. virš žalios vejos. Šulinių dangčiai (plaukiojančio tipo su logotipais, kuriuose nurodoma paskirtis ir eksploatuojanti organizacija) turi būti įrengiami atsižvelgiant į projektines apkrovas. Į projekto ribas patenkančias sutrūkinėjusias perdangas, šulinių žiedus rangovas privalo pakeisti.

Kiti statiniai

Lygiagrečiai vykdomi tokie inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo infrastruktūros plėtros projektai:

- Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) Pašto gatvės atkarpos tarp Priestočio g. ir Lauko g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas. Rengėjas – UAB „URBAN LINE“.
- Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) Bažnyčios gatvės atkarpos tarp Mokyklos g. ir Liepų g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas. Rengėjas – UAB „URBAN LINE“.
- Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) Mokyklos gatvės remonto Švenčionėlių m., Švenčionių sen. Švenčionių r. sav. projektas. Rengėjas – UAB „URBAN LINE“.
- Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) Žaliosios gatvės atkarpos tarp Partizanų g. ir B. Laurinavičiaus g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas. Rengėjas – UAB „URBAN LINE“.

Įgyvendinant šio projekto sprendinius būtina atsižvelgti į lygiagrečiai vykdomus projektus ir sklandžiai suvesti įrengiamą dangą su esama danga.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01	6	12	0

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 gatvės raudonųjų linijų ribose valstybinėje žemėje, todėl Projektas parengtas nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

PASTABOS:

1. Vykdamas statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus.
6. Statybos darbų ar statinių eksploatavimo metu atsiradus nenumatytiems atvejams, kaip gruntų mechaninių ir fizikinių savybių pakitimams ar aptikus gruntuos, Rangovas turi stabdyti darbus ir kreiptis į Projektuotoją bei Užsakovą dėl dangos konstrukcijos projektinių sprendinių tikslinimo / koregavimo.
7. Esant neatitikimams tarp projekte sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
8. Statybos darbų rangovui rengiant Darbo projektą, draudžiama naudoti Projektuotojo UAB „URBAN LINE“ dokumentų dizainą be atskiro Projektuotojo sutikimo. Projektuotojo kūrinių bei Projektuotojo dokumentų dizaino autorinės teisės įgyvendinamos ir ginamos Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatyme nustatyta tvarka.

APLINKOS APSAUGOS SKYRIUS BENDRIEJI DUOMENYS

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių: Švenčionių rajono savivaldybės administracija, Vilniaus g. 19, Švenčionys.

Informacija apie projekto rengėją: UAB "URBAN LINE", Liepkalnio g. 85, LT – 02120 Vilnius; tel.: +370 699 19380; el. paštas: info@urbanline.lt.

Kontaktinis asmuo: projekto vadovas Robertas Jautakis, tel. +370 602 14040; el. paštas: robertas.jautakis@urbanline.lt.

Ūkinės veiklos pavadinimas: Gatvių paskirties (šusisiekimo komunikacijų statinių grupės) B. Laurinavičiaus gatvės atkarpos tarp Pašto g. ir Žaliosios g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas.

Projekto aplinkos apsaugos skyriaus tikslas yra parodyti, kad projektu numatomi darbai neturės neigiamo reikšminio poveikio jų vykdymo zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požiūriui 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 B. Laurinavičiaus gatvė, kuri išsidėsčiusi Švenčionėlių centrinėje dalyje. Šioje vietoje nėra jokių saugomų teritorijų, įskaitant Natura 2000 teritorijas. Todėl planuojami 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 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 vykdamas ūkinę veiklą, t.y. vanduo, oras, dirvožemis, biologinė įvairovė, kraštovaizdis, žmogus.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01

PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA

Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) B. Laurinavičiaus gatvės atkarpos tarp Pašto g. ir Žaliosios g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas. Projekto įgyvendinimo metu numatoma įrengti gatvę su asfalto bei granitinių trinkelų dangos važiuojamąjį dalimi. Numatoma gatvę apšviesti.

Numatomas eksploatacijos laikas neribotas.

Po nagrinėjamų statybos darbų jokia produkcija nebus gaminama.

Energijos šaltinių poreikiai. Nagrinėjamos gatvės projekte numatytiems 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 ištekliai 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:

Projekte numatytiems darbams 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.

Gatvės eksploataavimo metu cheminės medžiagos ir jų preparatai, pavojingos cheminės medžiagos ir jų preparatai, radioaktyvios medžiagos, pavojingos ir nepavojingos atliekos nebus naudojamos ir laikomos.

Statybos darbų metu bus naudojami tokie gamtiniai ištekliai kaip vanduo, žvyras, smėlis, skalda. Šie ištekliai bus išgaunami kitur (karjeruose) ir atvežti į panaudojimo vietą. Statybos ir eksploataavimo metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

Gatvės remontas nėra susijusi su gamyba, todėl gamybinės, pavojingos ir radioaktyviosios atliekos nesusidarys. Gatvės eksploataavimo metu atliekų susidarymas nenumatomas, o naudotojų pakelėse paliekamos šiukšlės bus surenkamos komunalinių paslaugų įmonių. Pagrindinės statybinės atliekos susidarys statybos darbų metu, jų kiekiai pateikti Bendrojoje techninėje specifikacijoje.

Poveikis saugomoms gamtinėms teritorijoms. B. Laurinavičiaus gatvė išsidėsčiusi Švenčionėlių centrinėje dalyje. Šioje vietoje nėra jokių saugomų gamtinių teritorijų. Artimiausios saugomos gamtinės teritorijos yra – Žeimenos ichtiologinis draustinis, išsidėstęs apie 518 m į vakarus nuo gatvės trasos.

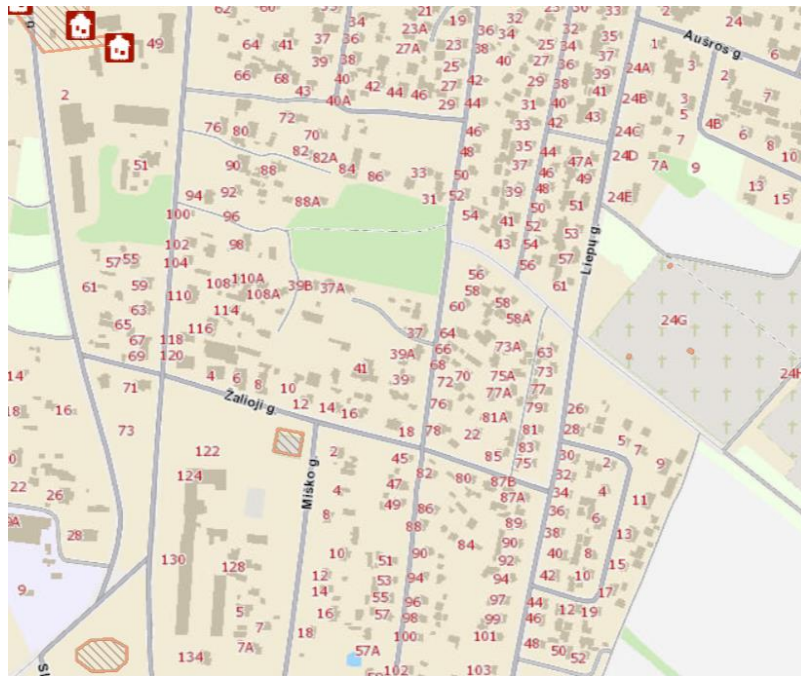
Atsižvelgiant į darbų pobūdį, apimtis ir į tai, kad darbai bus vykdomi gatvės raudonųjų linijų ribose pagal bendrajame plane numatytą vietą, neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms ir jų vertybėms nenumatomas.

Poveikis nekilnojamojo kultūros paveldo objektams. B. Laurinavičiaus gatvė išsidėsčiusi Švenčionėlių centrinėje dalyje. Artimiausios nekilnojamojo kultūros paveldo objektai yra tokie: apie 0,020 km į pietus Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta (kodas 11239).

Kadangi darbai bus vykdomi pagal teritorijų planavimo dokumentus numatytose vietose ir 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 padaliniu 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01	8	12	0



5 pav. KPD objektų išsidėstymas Švenčionėlių centrinėje dalyje

(šaltinis: www.kpd.lt)

Poveikis paviršiniam vandeniui. B. Laurinavičiaus gatvė išsidėsčiusi Švenčionėlių miesto centrinėje dalyje. Šioje vietoje nėra jokių paviršinių vandens telkinių. Artimiausias vandens telkinys – Žeimenos upė, išsidėsčiusi apie 460 m į vakarus nuo gatvės trasos.

Žeimenos upė yra dešinysis Neries intakas. Paprastai laikoma, kad Žeimena išteka iš Žeimenio ežero ties Kaltanėnais. Už Kaltanėnų teka į pietus, pietvakarius Labanoro-Pabradės miškais, smarkiai vingiuoja. Tai tipiška Aukštaitijos upė, teka pro smėlėtus ir skardingus pušynus, neretai įvingiuoja ir į alksniais apaugusias pelkes. Bendras upės ilgis – apie 79,6 km, baseino plotas – apie 2792,7 km², vidutinis debitas – 27,0 m³/s. Vidutinis debitas ties Pabrade – 20,6 m³/s.

Nuo Kaltanėnų iki Pabradės upė vingiuota, slėnis platus (iki 5 km), su terasomis, jo šlaitų aukštis – 25-30 m. Nuo Pabradės slėnis susiaurėja iki 1 km, vėliau vėl praplatėja, bet prie žiočių susiaurėja. Ties Pabrade vandens metinis nuotėkis pasiskirsto taip: pavasarį nuteka 36 % vandens, vasarą – 20 %, rudenį – 21 %, žiemą – 23 %. Metinė vandens lygio svyravimų amplitudė iki 1,6 m. Dėl labai ežeringo ir miškingo baseino Žeimenos nuotėkis gan pastovus, upė ištikus metus vandeninga.

Projektu numatyti Pašto g. darbų poveikis artimiausiems paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas.

Statybos darbų metu Žeimenos upės pakrantės juostoje ir apsaugos zonoje neįrenginėti statyb vietės ir sandėliavimo aikštelės.

Statybos darbų metu didelis nuotekų kiekis nesusidarys. Neigiamas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims galimas tik atsitikus nenumatytiems įvykiams, kaip atidirbtų tepalų iš mechanizmų išbėgimo, dažų atliekomis. Bet kokiu atveju galimam neigiamam poveikiui sumažinti darbus vykdanči statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Statybos darbus vykdanči statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Darbų zonoje laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui.

Eksplotavimo laikotarpiu pagrindiniu taršos šaltiniu išlieka lietaus vanduo.

Poveikis orui. Oro taršos ribinius dydžius reglamentuoja LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymas Nr. 471/582 „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“.

Didžiausią neigiamą įtaką žmonių gyvenimo kokybei daro žvyrkelių dulės. Gatvių / kelių dulkių dalelės yra 1-100 μm dydžio. Po automobilio pravažiavimo dalelės pakyla į orą ir sudaro 10-200 m ilgio vėjo nešamą 50-100 mg/m³ koncentracijos debesį, iš kurio dulkių dalelės pamažu iškrenta.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01	9	12	0

Lentelė 2. Aplinkos oro teršalų ribinės vertės

Teršalo pavadinimas	Ribinės vertės pagal AM ministro įsakymą Nr. 591/640 (2001 m. gruodžio 11 d.)	
	Periodas	Ribinė vertė
Anglies monoksidas	8 valandų	10 mg/m ³
Azoto oksidai	1 valandos	200 mg/m ³
	Kalendorinių metų	40 mg/m ³
Kietos dalelės KD10	24 valandų	50 mg/m ³
	Kalendorinių metų	40 mg/m ³
Kietos dalelės KD2,5	Kalendorinių metų	20 mg/m ³

Dabartiniu metu pagrindiniai oro taršos šaltiniai – B. Laurinavičiaus gatve važiuojančios transporto priemonės. Daugiausiai tai vietinių gyventojų lengvasis transportas.. Daugiausiai tai vietinių gyventojų lengvasis transportas, taip pat pastebimas autobusų eismas.

Pašto g. atkarpa išsidėsčiusi gyvenamosios paskirties teritorijoje. Šiuo metu aplinkiniai sklypai užstatyti, itin artimas užstatymas tvoromis iš abiejų gatvės pusių. Projektu numatoma sutvarkyti gatvę, įrengiant geros būklės asfalto bei trinkelio dangos važiuojamąją dalį.

Sutvarkius gatvę, įrengus naują lygesnę dangą, prognozuojama, kad eismas taps sklandesnis, poveikis orui sumažės, t. y. tarša kietosiomis dalelėmis neviršys leistinų ribų ir nekels grėsmės statinyje ar prie jo būnantiems žmonėms, tuo pačiu ir oro tarša neviršys didžiausių leistinų taršos dydžių.

Statybos darbų metu didesnis dulkių kiekis numatomas nuo ardomybės 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 išmetamomis dujomis galima dėl mechanizmų, turinčių benzolinių ir dyzelinių variklių, degimo liekanų.

Poveikis dirvožemiui. Dirvožemis sandėliuojamas numatytose vietose visų statybos darbų metu.

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 specialiųjų žemės naudojimo sąlygų, 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.

Avarinių išsiliejimų atveju statybos darbus vykdanti 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 dirvožemiui. Dirvožemis sandėliuojamas numatytose vietose visų statybos darbų metu.

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 specialiųjų žemės naudojimo sąlygų, 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.

Avarinių išsiliejimų atveju statybos darbus vykdanti 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 vaizdai. Dėl atliekamų darbų tikėtina, kad tvarkingų teritorijų aplinka atitiks Švenčionėlių miesto formuojamą savitumo koncepciją ir reikšmingo neigiamo poveikio vizualinei kraštovaizdžio kokybei nedarys. Atsižvelgiant į tolimą atstumą iki kultūros paveldo objektų ir gamtinių išteklių, neigiamas gatvės remonto darbų poveikis jiems nenumatomas.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01	10	12

Atlikus visus baigiamuosius statybos darbus, bus reiklūvuoti visi statybos metu paveikti plotai, suformuoti vietovės nuolydžiai, neiškūreipiant 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 avarijų išvengimo ir likvidavimo priemonės – už tai atsakinga statybos darbus atliekanti statybos įmonė. Bet koku 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.

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

Darbų metu gaisrų ir ekstremalių situacijų tikimybė yra minimali. Siekiant sumažinti avarijų 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“); 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.

Triukšmo poveikis. LR Triukšmo valdymo įstatymu apibrėžta, kad triukšmo ribinis dydis – tai triukšmo rodiklio vertė, kurią viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ar mažinti. Triukšmo ribinius dydžius reglamentuoja higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

Pagrindiniai triukšmo taršos šaltiniai gatvės aplinkoje – gatvė važiuojančios transporto priemonės. Daugiausiai tai vietinių gyventojų lengvasis transportas.

Prasta techninė gatvės būklė turi įtakos pravažiuojančių transporto priemonių skleidžiamam triukšmo didėjimui. Remiantis „APR-T10 Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijomis. Kelių eismo triukšmo mažinimas“ žvyro danga yra 4-6 dB(A) triukšmingesnė nei asfalto danga.

Lentelė 3. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L _{AFmax}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena vakaras naktis	65 60 55	70 65 60
* Pastaba: Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L _{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L _{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio (L _{nakties}) apibrėžtyse.				

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	0

UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01

Lentelė 4. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami triukšmo strateginio kartografavimo rezultatams įvertinti

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	L _{dvn} , dBA	L _{dienos} , dBA	L _{vakaro} , dBA	L _{nakties} , dBA
1	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	65	60	55

*Pastaba: 1 ir 2 lentelėse nurodytų objektų, esančių kurortuose ir kurortinėse teritorijose, aplinkoje triukšmo ribiniai dydžiai mažinami 5 dBA.

Įrengus asfalto dangą, lygus naujos dangos paviršius sumažins automobilių keliamą triukšmo lygį.

Atsižvelgiant į tai, transporto skleidžiamas triukšmas neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, dėl to girdimo triukšmo lygis nekels grėsmės žmonių sveikatai ir atitiks jų darbui, poilsiui bei miegui būtinas komfortines aplinkos sąlygas aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo ribinis dydis naktį yra 60 dB(A).

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BAR-01

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Užsakovas – Švenčionių rajono savivaldybės administracija;
Statytojas – Švenčionių rajono savivaldybė;
Komplekso pavadinimas – Švenčionių rajono bevariklio transporto infrastruktūros įrengimas;
Objekto pavadinimas – Dviračių gatvės įrengimas Švenčionėlių Broniaus Laurinavičiaus g. atkarpoje tarp Žaliosios g. ir Pašto g.;
Statinio projekto pavadinimas – Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) B. Laurinavičiaus gatvės atkarpos tarp Pašto g. ir Žaliosios g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas;
Statinio projekto etapas – techninis projektas;
Statybos rūšis – Statinio remontas;
Statinių naudojimo paskirtis – Susisiekimo komunikacijos: gatvės; Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimas);
Statinių kategorija – Neypatingasis statinys.

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 Statinio 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. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Šiuo atveju, vykdant neypatingojo statinio t. y. Ds kategorijos gatvės, remontą, miesto teritorijoje, statybą leidžiantis dokumentas nėra privalomas. Statybos darbai gali būti pradėti turint statinio projekto tvirtinimo dokumentą ir inžinerinių statinių savininkų/ valdytojų rašytinius sutikimus, kai projekto sprendiniai patenka į kitų statinių apsaugos zonas ar kitas teritorijas.

Statinio projektas parengtas, vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais, reglamentuojančiais statomo statinio statybos procesą. LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų bei standartų, kuriais vadovautasi, rengiant Statinio projektą, sąrašas pateiktas atskiru dokumentu Nr. UL-25-0080-XX-TP-BDS.NDŽ-01.

Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.

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

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

Ypatingojo statinio statybos rangovas turi atitikti šiuos kvalifikacinius reikalavimus:

- neturi būti pradėtas bankroto procesas, kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	Statinio projekto pavadinimas GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONĖLIŲ M., ŠVENČIONĖLIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS		
		Statinio numeris ir pavadinimas -		
37326	SPV	R. Jautakis		
			Dokumento pavadinimas:	Laida
			BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo		Lapas
		UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01		Lapų
			1	16

- darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį ypatingojo statinio statybos vadovas ir (ar) ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;
- privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;
- turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;
- privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;
- Statybos rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vienu metų veiklos patirtį statybos srityje. Statybos rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jeigu jam po reorganizavimo perėjo rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams.

Statinio statybos bendrųjų darbų vadovas (tuo atveju, kai jis nėra statinio statybos vadovas) gali būti fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsilavinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar Statytojui ir / ar Užsakovui (kai statyba vykdoma ūkio būdu), įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo, vadovauja bendriesiems statybos darbams, techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Specialiųjų statybos darbų vadovu gali būti fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą aukštąjį arba aukštesnį inžinerinį išsilavinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas Statybos rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar Statytojui ir / ar Užsakovui (kai statyba vykdoma ūkio būdu) ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo, vadovauja tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Statinio statybos techninė priežiūra yra Statytojo ir / ar Užsakovo organizuojama statinio statybos priežiūra, kurios tikslas – kontroliuoti, ar statinys statomas pagal statinio projektą, statybos rangos sutarties sąlygas, taip pat normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų ir kitų teisės aktų reikalavimus.

Statinio statybos techninės priežiūros rangovu gali būti Lietuvos Respublikos ar užsienio valstybės fizinis asmuo, juridinis asmuo ar kita užsienio organizacija arba jų padalinys, Statytojo ir / ar Užsakovo pavedimu organizuojantys statinio statybos techninę priežiūrą

Statinio statybos techninės priežiūros veikla turi būti organizuojama vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtys nustatomi vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedo reikalavimais.

1 lentelė. Rekomendaciniai statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimai, kuriais reikia vadovautis, sudarant sutartis dėl statybos techninės priežiūros paslaugų atlikimo.

STR 1.01.03:2017 [5.23] p.	STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIĄ STR 1.01.03:2017 [5.23]			
8.1, 8.2	KELIŲ IR GATVIŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA			
	Eil. Nr.	Pavadinimas	Min. val. skaičius	Pastabos
	1	Projekto nagrinėjimas	20	
	2	Vienas kilometras kelio ar gatvės su vieno sluoksnio asfalto danga	47	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	516	
	4	Vienas kilometras asfaltbetonio dangos (kai įrengiama daugiau kaip viensluoksnė danga)	11	
	5	Eismo saugumo priemonių įrengimas (vienam kilometrui kelio ar gatvės)	-	
	6	Viena sankryža	64	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	2	16	0

STR 1.01.03:2017 [5.23] p.		STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIA STR 1.01.03:2017 [5.23]		
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		
Automagistralėse ar keliuose, kur daugiau kaip dvi eismo juostos vieno kilometro statybos techninė priežiūra kiekvienai kelio pusei skaičiuojama atskirai				
9	INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA			
	Eil. Nr.	Pavadinimas	Min. val. skaičius	Pastabos
	1	Projekto nagrinėjimas (vieno kilometro ilgio inžinerinis tinklas)	25	
	2	Inžinerinis tinklas (vieno kilometro ilgio)	55	
	3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	
	4	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)
	5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (vieno kilometro ilgio)	12	
	6	Užbaigimo komisija	24	

Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

Statybos rangovas statybvietėje ir statomame statinyje privalo užtikrinti saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygas, pagal galiojančius reikalavimus. Tuo tikslu turi būti:

- paskirtas statinio saugos ir sveikatos darbe koordinatorius;
- visiems darbuotojams turi būti praversti instruktažai;
- įrengtos laikinos buitinės patalpos;
- statybos aikštelėje gerai prieinamoje vietoje įrengtas priešgaisrinis postas – skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriu (dėžės su smėliu, kibirai, laužtuvai ir kt.); Vanduo gaisrų gesinimui imamas iš esamų gaisrinių hidrantų arba iš artimiausių vandens telkinių;
- pirmosios medicininės pagalbos priemonės (vaistinė) su visais būtinais 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.
- įvykus 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.
- visi darbuotojai turi būti aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis sutinkamai su „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatais“;
- pastatyti biotualetai nurodytose vietose;
- aptvertos vykdomų inžinerinių tinklų etapo darbo vietos laikiniais inventoriniais aptvėrimais;
- gauti atitinkami leidimai žemės darbų vykdymui;
- žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant nurodytų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausančių nuo iškasos gylio bei sutikto grunto;
- darbų vykdymo metu Statybos rangovas turi užtikrinti privažiavimą prie esamų statinių, pėsčiųjų perėjimui per tranšėjas turi būti įrengti laikini pėsčiųjų tilteliai su apsauginiais turėklais;
- užtikrinta, kad pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- visi elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
- visa elektros įranga, priedai ir įrenginiai turi būti suprojektuoti ir pagaminti, kad veiktų elektros tiekimo sistemoje ir turėtų sekančias charakteristikas Aukšta 3 fazių sistema – 10 kV; Žema 1 fazės sistema – 230 V; Žema 3 fazių sistema – 400 V, TN-S sistema (5 gyslų sistema) Dažnis 50Hz. Apsaugos laipsnis, jei nenurodyta kitaip techninėse specifikacijose ir brėžiniuose: visa elektros įranga (lauke) IP 54, visa elektros įranga sumontuota patalpose pagal patalpos paskirtį;
- Statybos rangovas pateikia ir sumontuoja visą elektros valdymo įrangą montuojamoms sistemoms ir įrenginiams. Visa Statybos rangovo pristatoma įranga turi būti pilnai sukomplektuota. Statybos rangovas turi užtikrinti jos prijungimą prie

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	3	16	0

220V ir aukštesnės įtampos sistemų ir reikalingus išbandymus. Statybos rangovas turi sudaryti visos elektros įrangos ir variklių sąrašus;

- statybos rangovas pateikia ir sumontuoja visą elektros valdymo įrangą montuojamoms sistemoms ir įrenginiams. Visa Statybos rangovo pristatoma įranga turi būti pilnai sukomplektuota. Statybos rangovas turi užtikrinti jos prijungimą prie 220V ir aukštesnės įtampos sistemų ir reikalingus išbandymus. Statybos rangovas turi sudaryti visos elektros įrangos ir variklių sąrašus;
- iškasos žmonių judėjimo vietose turi būti aptvertos;
- pavojingos zonos aptvertos, darbo vietos gerai apšviestos;
- statybinių gaminių kėlimas atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- nebūtų dirbama su mechanizmais prie esamų elektros oro linijų, prieš tai jų neatjungus;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis, medžiagomis ir zonose, kur jos gali nukristi;
- darbininkai turi būti aprūpinti specialia apranga;
- iki statybos pradžios turi būti parengtas statybos vykdymo projektas;
- kasant tranšėjas ar iškasų šlaitus vertikaliai, sienutės turi būti išramstomos. Kategoriskai draudžiama būti tranšėjose su vertikaliomis sienutėmis be išramstymo;
- visi mechanizmai statybos aikštelėje turi būti tvarkingame stovyje. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Draudžiama naudoti ir kitokias gamtai pavojingas medžiagas;
- išvažiuojant mechanizmams ar kitokiam transportui iš statybos aikštelės jie turi būti nuplaunami, kad nebūtų užteršta gatvių danga;
- augalinis sluoksnis panaudojamas teritorijos tvarkymo darbams ir žalių zonų įrengimui;
- trečiųjų asmenų interesų apsauga privalo būti vykdoma statybos vadovo visą statybos laikotarpį. Statybos metu Statybos rangovas turi darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas žmonių patekimas į aplinkinius žemės sklypus.

3. Techninė dokumentacija

Projekto ekspertizė

Statinio projekto bendroji ekspertizė. Statinio projekto ekspertizė yra privaloma Ypatingojo statinio ir statinio, kurio LR statybos įstatymo 6 straipsnio 3 dalimi, nurodyto Vyriausybės ar jos įgaliotos institucijos statinių, kurie turi būti pritaikomi specialiesiems neįgalųjų poreikiams, sąraše, ir statinio, kurio projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis, projektų ekspertizė privaloma. Kultūros paveldo statinių tvarkomųjų statybos darbų projektų ekspertizės atlikimo privalomus atvejus, suderinęs su aplinkos ministru, nustato kultūros ministras. Kitus statinio projekto ar atskirų statinio projekto dalių ekspertizės privalomus atvejus nustato aplinkos ministras. Statinio projekto ekspertizė neprivaloma krašto apsaugos tikslams skirtose teritorijose projektuojant nesudėtingąjį statinį, kurio projektavimas ir statyba finansuojama Lietuvos Respublikos biudžeto lėšomis. Statinio projekto ekspertizė atliekama dėl naujų statinių statybos, statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto projektų ir statinių projektų, kuriuose numatyti kultūros paveldo statinio tvarkomieji paveldosaugos darbai, taip pat aplinkos ministro nustatytais atvejais, kai gavus statybą leidžiantį dokumentą keičiami šioje dalyje nurodytų statinių projektų sprendiniai, kuriais įgyvendinami aplinkos prieinamumo reikalavimai. Statinio projekto ekspertizės išlaidas apmoka Statytojas ir / ar Užsakovas.

Bendroji projekto ekspertizė rengiama visoms Statinio 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 ir / ar Užsakovui negautas, atliekama nauja projekto ekspertizė.

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

Statytojas ir / ar Užsakovas, nesutinkantis su projekto ekspertizės akto išvadamis, turi teisę užsakyti atlikti pakartotinę ekspertizę kitam ekspertizės rangovui.

Bendrosios projekto ekspertizės aktas yra vienas iš dokumentų, pateikiamų statybą leidžiančio dokumento gavimui. Šiam Statinio projektui bendroji ekspertizė yra neatliekama.

Specialioji projekto ekspertizė. Specialiosios projekto ekspertizės privalomumo atvejus, atlikimo tvarką nustato ir šią ekspertizę atlieka statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijos pagal joms įstatymų ir kitų teisės aktų suteiktą kompetenciją ir priskirtas normavimo sritis.

Kai specialioji projekto ekspertizė privaloma, ji turi būti atlikta iki projekto ekspertizės pradžios ir jos išvados pateikiamos ekspertizės rangovui kartu su ekspertuojamu projektu. Projekto ekspertizė atliekama gavus teigiamas specialiosios projekto ekspertizės išvadas.

Jei specialioji projekto ekspertizė atliekama to statinio projekto, kurio projekto ekspertizė neprivaloma, specialiosios projekto ekspertizės išvados įforminamos ir pateikiamos statytojui, kopija – projektuotojui.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	4	16	0

Šiam statinio projektui specialioji (paveldosaugos) ekspertizė nėra atliekama.
Kita. Darbo projekto detalizuojant sudėtingų konstrukcijų ir sudėtingų technologijų statinių, nurodytų STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, rengiamos konstrukcinės dalies ekspertizė yra privaloma, taip pat privaloma atlikti ir kitų darbo projekto dalių ekspertizė, jei tai nurodyta techninio projekto ekspertizės akte.
Šio projekto apimtyje Darbo projekto ekspertizė nebus atliekama.

Inžineriniai tyrinėjimai

Inžineriniai topografiniai tyrinėjimai. Statinio projekto rengimo metu atlikti inžineriniai topografiniai tyrinėjimai, kuriuos atliko 2025 m.- 09 mėn. UAB „URBAN LINE“ (Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-1517).

Archeologiniai tyrimai. Atsižvelgiant į Statinio projekto sprendinius, archeologinių tyrinėjimų atlikti nereikia.

Kiti tyrimai. Po statybos darbus, turi būti parengiama geodezinė kontrolinė dokumentacija.

Projekto dokumentacija

Statinio projektas sukomplektuotas, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, Projekto ekspertizė“. Pagrindiniai dokumentai, sudarantys statinio projektą yra Statinio projektavimo (Techninė) užduotis; techninės specifikacijos; aiškinamasis raštas; sąnaudų žiniaraščiai, brėžiniai ir schemas. Statinio projekto sprendiniai grafiškai vaizduojami ant ne senesnės kaip 3 metų suderintos inžinerinės geodezinės nuotraukos.

Statinio projekto rengimo metu atlikti projekto sprendinių derinimai su Statytoju ir / ar Užsakovu, prisijungimo sąlygas išdavusiomis institucijomis, yra įforminti parašais pagrindiniame brėžinyje arba būtinais rašytiniais pritarimais pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus.

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

Projektuotojas Statytojui ir / ar Užsakovui statinio projektą perduoda pagal perdavimo–priėmimo aktą, kai atlikta projekto ekspertizė ir gautas projekto ekspertizės aktas su išvada, kad projektą galima tvirtinti (kai privaloma) arba projektui pritariama (kai projekto ekspertizė atlikta statytojo iniciatyva). Statytojui ir / ar Užsakovui perduodamas skaitmeninis elektroniniais parašais pasirašytas projektas, projektavimo darbų rangos sutartyje numatytas kompiuterinių laikmenų su įrašyta elektroniniu parašu pasirašyta projekto kopija skaičius.

Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami LR Statybos įstatyme nurodyti esminiai projekto sprendiniai ir norint tęsti statybą privaloma gauti naują statybą leidžiantį dokumentą, turi būti rengiamas naujos laidos projektas. Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami LR Statybos įstatyme nurodyti esminiai projekto sprendiniai ir norint tęsti statybą gauti naują statybą leidžiantį dokumentą neprivaloma, taip pat kai keičiami neesminiai projekto sprendiniai, rengiamas naujos laidos projekto sprendinių dokumentas (-ai).

Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, esminius architektūros reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami LR Statybos įstatyme nurodyti esminiai projekto sprendiniai ir rengiamas naujos laidos projektas, turi būti atlikta pakeisto projekto ekspertizė, kai ji privaloma, pakeistas projektas patvirtintas, pakeistam projektui gautas naujas statybą leidžiantis dokumentas, jei jis privalomas.

Bet kokių atveju visi Statinio projekto sprendinių pakeitimai turi būti suderinti su Statytoju ir / ar Užsakovu.

Projektinė dokumentacija statybos darbų metu

Darbo projektas

Prieš statybos darbų pradžią statybos darbų atlikimui turi būti parengtas darbo projektas.

Darbo projektas rengiamas atskiro projektavimo darbų sutarties sąlygomis. Darbo projekte pateikiami statybinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų elementų detalizacijų brėžiniai, pagal kurias vykdomi statybos darbai ir, jei reikia, gamintojai parengia brėžinius gamybai.

Darbo projekto sprendinių keitimai, papildymai ir taisymai turi būti suderinti su Statybos rangovu ir jiems turi pritari Statytojas ir / ar Užsakovas.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	5	16	0

Statybos rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti Statinio projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik statinio statybos techninis prižiūrėtojas arba pats Statytojas ir / ar Užsakovas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Statytoją ir / ar Užsakovą, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

Kai darbo projektą rengia kitas projektuotojas, darbo projekto brėžiniams (darbo brėžiniams) statinio techninio projekto vadovas ir darbo projekto architektūrinės dalies darbo brėžiniams statinio techninio projekto architektūrinės dalies vadovas pritaria pasirašydami ir pažymėdami žyma „Pritariu, statyti“. Tai reiškia, kad darbo projektas atitinka techninio projekto sprendinius, atlikta projekto ekspertizė (kai privaloma), projektas pataisytas pagal privalomasias ekspertizės pastabas, patvirtintas reglamento nustatyta tvarka ir tik pagal tokius projekto dokumentus (darbo brėžinius) Statybos rangovas gali vykdyti statybos darbus.

Užbaigus statinį, LR statybos įstatyme nustatytais atvejais išduodamas statybos užbaigimo aktas arba surašoma deklaracija apie statybos užbaigimą, darbo projekto brėžinius pažymint žyma „Taip pastatyta“.

Statinio projekto keitimai. Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami neesminiai statinio projekto sprendiniai ir parengti darbo projekto sprendinių keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka Statinio techninio projekto sprendinių, techninis projektas turi būti pakeistas (parengiant naujos laidos projekto sprendinių dokumentą (-us)) iki statybos užbaigimo procedūrų (prašymo išduoti statybos užbaigimo aktą pateikimo ar deklaracijos apie statybos užbaigimą surašymo) pradžios.

Kai keičiant neesminius projekto sprendinius, darbo projekto sprendinių keitimus, papildymus ar taisymus atlieka techninį projektą parengęs projektuotojas, iki statybos užbaigimo procedūrų pradžios pakeisti techninį projektą neprivaloma, jei to nereikalauja statytojas.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516:2015 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti projekto naujos laidos projektinių sprendinių dokumentai pasirašomi reglamento nustatyta tvarka.

Užbaigus statinį, LR statybos įstatyme nustatytais atvejais išduodamas statybos užbaigimo aktas arba surašoma deklaracija apie statybos užbaigimą, techninio projekto technines specifikacijas pažymint žyma „Taip pastatyta“.

Statinio projektas, statybą leidžiantis dokumentas, darbo projektas, jei rengiama – technologijos projektas, kartu su kitais dokumentais, nurodytais statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, privalomi Statybos rangovo dokumentų rinkinyje, kuris visada turi būti laikomas objekte. Baigus darbus ir pridudant objektą, Statybos 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 (medžiagos, gaminiai ir įranga)

Statybos produktų (gaminiai ir medžiagos) kokybės kontrolė

Statybos produktų esminės charakteristikos nustatomos darniosiose techninėse specifikacijose, atsižvelgiant į esminius statinių reikalavimus.

Kai statybos produktui taikomas darnusis standartas arba kai jis atitinka Europos techninį įvertinimą, kuris jam buvo išduotas, gamintojas, pateikdamas tokį produktą į rinką, parengia jo eksploatacinių savybių deklaraciją. Bet kokios formos informacija apie statybos produkto su esminėmis statybos produktų charakteristikomis susijusias eksploatacines savybes, gali būti pateikiama tik jeigu ji įtraukta arba nurodyta eksploatacinių savybių deklaracijoje. Parengdamas eksploatacinių savybių deklaraciją, gamintojas prisiima atsakomybę už tai, kad statybos produkto savybės atitiktų tokias deklaruotas eksploatacines savybes.

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 darnųjų 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.

Statybos produktams, neturintiems darbiųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas turi būti atliekamas pagal vieną iš STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų 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“ nurodytų sistemų.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	6	16	0

Gamintojas, remdamasis pagal STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ nurodytas sistemas atliktais eksploatacinių savybių pastovumo vertinimais ir tikrinimais, nustato produkto tipą ir parengia Lietuvos Respublikos valstybine kalba statybos produkto eksploatacinių savybių deklaraciją.

LR aplinkos ministras, įvertindamas naujausią teisinį reglamentavimą ir standartizacijos pokyčius, kasmet įsakymu tvirtina reglamentuojamų statybos produktų sąrašą. Jame nurodytų (reglamentuojamų) statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas turi būti atliekamas pagal šiame sąrašė nurodytas eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemas ir technines specifikacijas, vadovaujantis Reglamentu (ES) Nr. 305/2011. Sąrašas sudarytas lentelės forma, jame nurodomi statybos produktų (jų grupių) pavadinimai, kiekvieno statybos produkto techninės specifikacijos žymuo, esminės charakteristikos (savybės) pagal naudojimo paskirtį, bandymo metodą reglamentuojančio standarto ar kito dokumento žymuo, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema.

Atkreiptinas dėmesys, kad nuo 2022-03-04 d. Statybos produkcijos sertifikavimo centras panaikino visų Rusijoje ir Baltarusijoje gaminamų statybos produktų sertifikatus. Lietuvoje nebegalima naudoti Rusijoje ar Baltarusijoje pagamintų ir privalomų sertifikuoti statybos produktų. Tai reiškia, kad didžioji dalis tokių produktų negalės būti pardavinėjama ir Europos Sąjungos teritorijoje.

Visi statybos produktai, skirti Statinio statybai, 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:

- Eksploatacinių savybių deklaracijos numeris;
- Produkto tipo unikalus identifikavimo kodas;
- Naudojimo paskirtis;
- Gamintojas;
- Įgaliotas atstovas;
- Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo (ESPVT) sistema;
- Darnusis standartas ir Paskelbtoji įstaiga arba Europos vertinimo dokumentas ir Europos techninis įvertinimas ir
- Techninio vertinimo įstaiga bei Paskelbtoji įstaiga;
- Deklaruojama eksploatacinė savybė;
- Atitinkami techniniai dokumentai ir / arba specifiniai techniniai dokumentai;
- Nuoroda į internete skelbiamą eksploatacinių savybių deklaracijos kopiją.

Statybos produktų (gaminų, medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimas

Statybos rangovas turi garantuoti tinkamą statybos produktų ir įrenginių priėmimą, tikrinti jų atitikties dokumentus ir teikti juos Statybos techninės priežiūros vadovui, organizuoti jų sandėliavimą bei apsaugą.

Statybos rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Statytojo ir / ar Užsakovo ar Statybos techninės priežiūros vadovo patvirtinimo.

Statinio statybos techninės priežiūros vadovas turi teisę atmesti statybos produktą be jokių papildomų išlaidų Statytojui ir / ar Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų, arba yra sudaryta iš nenaudotinių komponentų (pvz. kaip su asbestu, cheminiais priedais ir pan.) Tokiu atveju Statybos rangovas turi pateikti kitus statybos produktus, kurie atitinka specifikacijas ir kurių pageidauja Statytojas ir / ar Užsakovas.

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 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 išvaizda, 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	7	16	0

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 Statybos rangovo sąskaita, jei kitaip nenurodyta sutartiniuose susitarimuose. Už statybos produktų nuostolius arba apgadinimus statybvietėje visiškai atsako Statybos rangovas.

Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra polifluorangliavandenilių (pvz. teflono) asbesto, kancerogenų, švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz. kaučiuko, ABS plastiko), chloropreno kaučiuko (pvz. neopreno), poliamidų, poliacetatu, poliuretanu, polivinilidenchlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz. gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų bandymai

Laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų bandymai vykdomi pagal STR1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Statybos 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 įrenginiai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Statybos techninės priežiūros vadovu;
- bandymuose turi būti atlikti visi LR teisės aktuose numatyti tyrimai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant Statybos 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, Statybos 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 kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, dalyvaujant Statytojui ir / ar Užsakovui bei Statybos techninės priežiūros vadovui Statybos rangovas turi testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Statytojas ir / ar Užsakovas bei vietinės suinteresuotos tarybos.

Laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Inžinerinių sistemų bandymo aktai pasirašomi tada, kai minėti darbai užbaigiami visame statinyje. Esant būtinumui šių sistemų montavimo darbus priimti dalimis, analogiškai paslėptų darbų aktui pildomos atitinkamos formos apie dalinius bandymus.

Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Paslėptų darbų priėmimas vykdomas pagal STR1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" reikalavimus.

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

Statybos 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, Statybos rangovas turi iškelti į Statinio statybos techninio prižiūrėtojo nurodytą vietą.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepraėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas. Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	8	16	0

Garantija

Statinio garantinis laikotarpis nustatomas statybos dalyvių sutartyse, sudarytose pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo reikalavimus. Šis terminas, skaičiuojant nuo visų Statybos 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, Statybos rangovas ir Statinio statybos techninės priežiūros vadovas 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 Statybos rangovas.

5. Statybos sklypo paruošimas

Paruošiamieji darbai

Iki statybos 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;
- paskyra – leidimus darbams pavojingose zonose;
- parengtas technologijos (darbų vykdymo) projektas (rengia Statybos rangovas).

Statybos rangovas parengtame darbų techniniame projekte gali koreguoti arba dalinai keisti statybos paruošimo ir organizavimo sprendimus, jeigu tai nepakenks darbų kokybei bei nepažeis darbų saugos reikalavimų.

Statyb vietės paruošimas

Visi statybos darbai bus vykdomi gatvės raudonųjų linijų ribose valstybinėje žemėje. Prieš darbų pradžią, visi numatomi atlikti darbai turi būti suderinti su Statytoju ir / ar Užsakovu.

Iki statybos darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- 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 talpyklą;
- pastatyti informacinį stendą apie atliekamus darbus;
- sudaryti sutartį su statybines atliekas utilizuojančia įmone, turinčia atitinkamą sertifikatą;
- esant reikalui, atjungti lauko inžinerinių tinklus, kurie bus remontuojami, apie tinklų atjungimą būtina iš anksto pranešti šiuos tinklus eksploatuojančioms organizacijoms ir gauti atitinkamą leidimą.

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

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

Vykdam visi darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisiniais aktais bei projektu.

Statyb vietės ribos ir aptvėrimas

Kadangi gatvė ves laisva valstybine žeme, o ją supa privatūs gyvenamosios paskirties sklypai, todėl rekomenduojame statyb vietę Statybos rangovui įrengti aplinkinėse teritorijose, prieš tai susiderinęs su tos teritorijos savininku ar valdytoju.

Statyb vietės teritorija aptveriamą laikina vielos tinklo tvora, kad į ją nepatektų svetimi asmenys, prie įvažiavimų į statyb vietės teritoriją numatyta įrengti ratų plovimo postus. Įrengiant statyb vietę, Statybos rangovas turi susiderinti su Statytoju ir / ar Užsakovu ir gauti iš jo leidimą.

Griaunami pastatai, statybos atliekų panaudojimas ir/ ar utilizavimas

Šiuo projektu nėra griaunami pastatai.

Statyb vietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse, patvirtintose LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ nustatyta tvarka. Statybinių atliekų

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	9	16	0

apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta STR 1.08.02:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Bendru atveju vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos komunalinės atliekos, inertinės atliekos (betonas, plytos, keramika ir pan.), perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos; pavojingos atliekos (tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir pan.); netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir pan.). Iš rūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Nepavojingos atliekos gali būti laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius arba 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Inertinės (nepavojingos) statybinės atliekos gali būti smulkinamos mobilią įrangą statybvietėje, jei toks būdas numatytas statybos projekte.

Inertinės (nepavojingos) statybinės atliekos gali būti smulkinamos mobilią įrangą statybvietėje, kai smulkinamos toje statybvietėje susidariusios nepavojingos inertinės statybinės atliekos ir kai jų smulkinimas numatytas statinio statybos ar griovimo projekte.

Statinių, kurių konstrukcijose yra asbesto, rekonstravimo, griovimo, remonto, konstrukcijų ar asbesto pašalinimo darbai turi būti vykdomi pagal Darbo su asbestu nuostatus.

Neapdorotos nepavojingos statybinės atliekos gali būti sunaudojamos:

- statybvietėje, kai jų sunaudojimas numatytas projekte kaip užpildas ar konstrukcinė medžiaga;
- energijos gamybai - medienos atliekos, kurios neapdorotos medienos konservantais, nepadengtos gruntu ar dažais;
- kaip užpildas ar konstrukcinė medžiaga inertinių atliekų (betono, plytų, čerpių, keramikos ir kt.) frakciją, kurios dalelių dydis ne didesnis kaip 150 mm ir mechaninis atsparumas tenkina konstrukcijai (užpildui) nustatytus reikalavimus, laikiniams keliams atliekų sąvartynuose tiesti;
- atliekų sluoksnių perdengimui sąvartynuose – pavojingomis medžiagomis neužterštas gruntas arba kitos savo fizine struktūra panašios inertinės atliekos (pvz., atsijos, akmens vatos atliekos ir pan.).

Statybinės atliekos išvežamos autotransportu į perdirbimo vietą, prieš tai sudarius sutartį su atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą. Iš statybvietės dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką. Pavojingos statybinės atliekos turi būti vežamos laikantis Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytų reikalavimų. Statybinės atliekos, kurių perdirbti ar kitaip panaudoti nėra galimybių, augmenija (įskaitant kelmus ir šaknis) turi būti šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytus reikalavimus.

Gatvės remonto darbų metu numatoma demontuoti kelio ženklus, asfalto dangą, betoninius bordiūrus.

Atliekų tvarkymo centrų informacija pateikiama tinklalapyje: www.ratca.lt.

2 lentelė. Statybinių atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Statybinės atliekos					Atliekų tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Mato vnt.	Preliminarus kiekis	Būvis	Pavojingumas	
Ardymo darbai	Statybinės atliekos	t	125,0	Kietas	Nepavojingas	S8- laikinai saugoma statybvietėje statybos metu. Perduodama atliekų tvarkytojui

Medžių, krūmų kirtimas, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas ir panaudojimas

Želdinių šalinimas. 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, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ želdiniai, kurie auga prie miestų gatvių ir yra didesnio kaip 12 cm skersmens ir didesnio skersmens ažuolai, uosiai, klevai, skroblai, skirpstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės, yra laikomi saugoti.

Tais atvejais, kai projekte numatoma išskirsti, persodinti ar kitaip pašalinti saugotinus želdinius, Statytojas ir / ar Užsakovas turi gauti savivaldybės leidimą saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo, genėjimo darbams.

LR želdynų įstatyme numatyti atvejai, kai saugotini medžiai ir krūmai neatlyginamai gali būti kertami (šalinami):

- yra pažeisti stiebo ir šaknų puvinio arba vabzdžių kenkėjų ar grybinių ligų (išskyrus biologinei įvairovei svarbius želdinius, kurie nekelia pavojaus gyventojams, jų turtui, statiniams ir eismo saugumui);
- yra pasvirę didesniu kaip 45 laipsnių kampu;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	10	16	0

- kertami vykdant teritorijų planavimo dokumentuose, viešųjų atskirųjų želdynų projektuose numatytus kraštovaizdžio formavimo kirtimus;
- auga ant piliakalnių, pilkapių;
- auga kapinėse ir ardo paminklus, antkapius, kitus kapinių statinius ar įrenginius;
- gadina pastato pamatus ar kitas jo dalis;
- auga apsaugos zonose, kai tai nesuderinama su šioms apsaugos zonoms Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatytais apribojimais;
- auga geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje;
- auga teritorijoje, kuri naudojama valstybinės reikšmės keliams eksploatuoti;
- auga valstybinės ar vietinės reikšmės kelio juostoje ir dėl blogos būklės kelia grėsmę užvirsti ant kelio;
- nurodyti saugomų teritorijų planavimo, saugomų rūšių ar buveinių apsaugos priemonių įgyvendinimo dokumentuose kaip kertami ar kitaip pašalinami iš augimo vietos;
- auga žemėje, kurioje teisės aktų nustatyta tvarka leidžiama veisti mišką;
- kertami ar kitaip pašalinami iš augimo vietos įgyvendinant krašto apsaugos ar valstybės sienos apsaugos tikslus.

Saugotinių medžių ir krūmų persodinimas vykdomas išimtiniais atvejais, kai nėra galimybės jiems augti toje vietoje, kurioje jie buvo pasodinti – platinant gatves, vykdant statybos ar rekonstravimo darbus, formuojant kraštovaizdį:

- stambūs medžiai persodinami su žemės gumulu, kurio diametras ne mažesnis kaip 2,0 x 2,0 m;
- saugotinių medžių ir krūmų persodinimo darbai vykdomi pagal nustatytą tvarka parengtą ir patvirtintą atskirųjų ir priklausomųjų želdynų tvarkymo ir kūrimo projektą;
- persodinami sveiki, gerai išsivystę, be mechaninių pažeidimų, šalčio plyšių ir persodinimui paruošti medžiai;
- persodintus medžius privaloma ne mažiau kaip 3 metus prižiūrėti;
- draudžiama persodinti medžius su sausa viršūne, stiebo ir (ar) šaknų puviniumi, ligotus, vienašone, nesusiformavusia laja, jų vegetacijos metu.

Draudžiama medžius kirsti ir genėti intensyviausiu laukinių paukščių veisimosi laikotarpiu, nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., išskyrus atvejus, kai medžiai kelia grėsmę žmonių gyvybei, sveikatai, turtui, saugiam eismui, saugiam elektros energijos, šilumos, dujų, naftos ir jos produktų tiekimo atnaujinimui arba pateikiama eksperto, baigusio biologijos krypties studijas ir įgijusio kompetencijų ornitologijos srityje, pažyma, kad kertamame ir (ar) genimame medyje ir greta augančiuose medžiuose nėra besiveisiančių laukinių paukščių. Draudimas genėti netaikomas, jeigu genimos ne didesnės kaip 5 cm skersmens (pjūvio vietoje) šakos.

Vadovaujantis Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių nuostatomis, Statytojas ir / ar Užsakovas privalo užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė išliktų tokia pati.

Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto;
- medžių grupes ir krūmus išsivieni, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
- pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- laistyti želdinius Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių nustatyta tvarka;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriamie ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemas;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	11	16	0

- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Siekiant išvengti žalos medžių, kurie nėra kertami, šaknims, zonoje turėtų būti išlaikytas esamas žemės lygis. Medžio dirvožemis turėtų būti neliečiamas. Tačiau jei yra reikalinga prieiti prie medžio arčiau nei baigiasi zona, kasinėjimas ir darbai turi būti atlikti tik rankiniu būdu arba naudojant saugius įrankius. Jei reikia iš naujo pasiekti reikiamą žemės lygį, tai reikia atlikti naudojant medžiagą, kuri yra laidi vandeniui, kaip žemės ar durpės.

Jei darbų metu atkasamos šaknys, jos turi būti nedelsiant suvyniotos arba uždengtos, kad būtų išvengta išsausėjimo ir temperatūrų pokyčių. Medžių šaknys turi būti uždengtos agroplėvele, geotekstile, kuri atliktų anksčiau minėtas apsaugos funkcijas. Prieš dirvožemio užpildymą, kuris turėtų būti atliktas kuo greičiau, medžiaga skirta uždengimui turi būti nuimta.

Šaknys, mažesnės nei 25 mm skersmens, gali būti genimos, pjaunant tinkamu aštrių įrankiu, išskyrus tuos atvejus, kai šaknų darinys yra gumulas. Šaknys, esančios gumuluose arba, kurių skersmuo yra 25 mm ir daugiau, negali būti kertamos nes jos yra svarbios medžio stabilumui ir medžiagų gavimui.

Želdiniai tręšiami remiantis gamintojo rekomendacijomis. Želdinį reikia prižiūrėti ir formuoti jo lają, kad šis augtų tiesiai. Nupjautų šakų vietas reikia aplyginti peiliu ir aptepti specialiu tepalu. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.

Šiuo projektu saugotinių želdinių šalinimas nenumatomas.

Dirvožemio nukasimas. Dirvožemio negalima maišyti su gruntu. $h_{vid.} - 10$ cm storio dirvožemio sluoksnis nuimamas ir sandėliuojamas teritorijoje atskirose suderintose vietose iki teritorijos rekultivavimo darbų. Tose vietose, kur dirvožemis nėra pažeistas ar degraduotas, bus laikomasi specialiųjų žemės naudojimo sąlygų, t. y. išsaugomi derlingą dirvožemio sluoksnį.

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 augančiai 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.

Laikinieji pastatai, inžineriniai tinklai, keliai

Statybos rangovas pasirūpina visais laikiniais pastatais ir privažiavimo keliais, būtiniais darbams atlikti.

Laikinieji pastatai. Vadovaujantis Darboviečių įrengimo bendraisiais nuostatais, laikinieji pastatai apima biuro patalpas Statybos rangovo personalui, susirinkimo patalpą ir buitines patalpas Statybos rangovo personalui ir patalpą Statinio statybos techninės priežiūros vadovui. Laikinių buitinių patalpų poreikis skaičiuojamas pagal formulę:

$$\sum SBN = SN \times N,$$

kur SN - normatyvinis patalpos plotas, N - maksimalus darbininkų skaičius pamainoje;

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;

- dušų ir praustuvų: darbuotojams, jei to reikia dėl darbo pobūdžio ar higienos, turi būti įrengti tinkami dušai. Dušų kambariai turi būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba tam tikrais atvejais jiems turi būti sudaryta galimybė atskirai naudotis dušų kambariais. Dušų kambariai turi būti pakankamai dideli, kad kiekvienas darbuotojas galėtų be kliūčių prausti pagal higienos reikalavimus. Į juos turi būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo. Jei dušai nereikalingi, 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	12	16	0

3 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 džiovinimo 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

Laikinuosius pastatus siūloma surinkti iš konteinerinių blokų. Tokių konteinerinių blokų svoris – apie 1,6 t. Jie statomi automobiliais kranais, vežami treileriais. Prireikus, 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 parenka Statybos rangovas.

Statybos darbų metu Statybos 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.

Pagrindiniai transporto bei pėsčiųjų keliai. Vykdamas statybos darbus teritorija naudosis gyventojai, reikia numatyti pėsčiųjų judėjimo kelius. Statybvietę rekomenduojama įrengti gatvės raudonųjų linijų ribose laisvoje valstybinėje žemėje. Vietinių gyventojų bei darbininkų apsaugai, reikia labai apgalvotai numatyti transporto bei pėsčiųjų judėjimo kelius. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiama prižiūrimi ir tikrinami. Pėsčiųjų eismui būtina numatyti tiltelius virš tranšėjų, jei bus klojami vamzdynai.

Įrengiant 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.

Transporto eismo organizavimas statybos darbų metu. Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas teritorijoje dirbančių žmonių patekimas į statybos sklypą. Statybos rangovas privalo gauti visus būtinus leidimus kelių uždarymui / eismo ribojimui, viešojo transporto pakeitimams (esant reikalui).

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

6. Statybos darbų organizavimas ir metodai

Statybos darbų organizavimas ir metodai numatomi statybos darbų technologiniame projekte. Šį projektą parengia Statybos rangovas. Visi darbai turi būti atliekami, taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Jeigu Statybos rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Statybos rangovas turi prašyti Statinio statybos techninės priežiūros vadovo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokiai lygiu nesumažina Statybos rangovo atsakomybės.

Statinių statybos eiliškumas

Statybos eiliškumą laisvai nusistato Statybos rangovas, atsižvelgdamas į savo galimybes ir turimas technines priemones ir suderinęs su Statytoju ir / ar Užsakovu.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti LR darbo saugos reikalavimus.

Vykdamas statinio remonto darbus, numatyti tokie statybos darbų etapai:

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	13	16	0

1. Paruošiamieji ir ardymo darbai;
2. Žemės darbai;
3. Inžinerinių tinklų sutvarkymas (pagal poreikį);
4. Gatvės apšvietimo įrengimas;
5. Gatvės ir jos prieigų važiuojamosios dalies dangos sutvarkymas;
6. Eismo saugumo ir eismo organizavimo priemonių įrengimas;
7. Teritorijos apželdinimo ir baigiamieji sutvarkymo darbai.

Darbus planuojama organizuoti vienos pamainos režimu darbo laikas nuo 8.00 iki 17.00 (tikslinamas pagal Statybos rangovo priimtą darbo laiką, bet nepažeidžiant darbo įstatymo ir ramybės valandų). Darbai keliantys daugiau triukšmo atliekami nuo 8:00 iki 15:00 val., nuo 15:00 atliekami mažiau triukšmo sukeltantys darbai.

Kadangi nėra aiškios būsimo Statytojo ir / ar Užsakovo su Statybos rangovu susitarimo sąlygos bei sutartiniai grafikai, todėl pateikiamas preliminarus grafikas. Statybos rangovas susiderinęs su projekto vadovu gali keisti darbų eiliškumo grafiką.

4 lentelė. Darbų atlikimo grafikas

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Statybos darbų trukmė						
		4 sav.	8 sav.	12 sav.	16 sav.	20 sav.	24 sav.	28 sav.
1.	Paruošiamieji ir ardymo darbai: - Sutvirtintų dangų demontavimas - Žemės darbai - Kiti paruošiamieji darbai							
2.	Pagrindiniai darbai: - Apšvietimo tinklų įrengimas - Gatvės važiuojamosios dalies įrengimas							
3.	Baigiamieji darbai: - Eismo reguliavimo priemonių įrengimas - Teritorijos sutvarkymas - Šiukšlių išvežimas; - Inžinerinių tinklų bandymas							

Reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai

Darbų koordinavimas. Statybos rangovas atsakingas už statybvietės darbų koordinavimą. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

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

Statybos darbų specifika:

1. Darbai šiltuoju metų laiku: Galimi visi numatytieji statybos darbai.
2. Darbai šaltuoju metų laiku: Padidėjusi rizika pasitemti, peršalti, pargriūti ir susižaloti, nuolatos mažinama valant kelius, takus ir darbo vietas. Žiemos metu šios vietos barstomos, valomos nuo sniego ir ledo. Žiemos metu papildomai išduodamos pirštinės, žieminė avalynė ir žieminės striukės. Prieš darbų atlikimą privaloma sniegą valyti kiekvieną dieną.

Darbų vadovas privalo nutraukti darbus, jei meteorologinės sąlygos kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai. Meteorologinės sąlygos neturi turėti įtakos atliekamų darbų kokybei.

Vykdamas žemės darbus žiemos laikotarpiu privaloma neleisti peršalti gruntui ir ribojimas atviras vandens nuvedimas.

Visos statybinės medžiagos atvežamos autotransportu. visos į statybvietę pateikiamos medžiagos turi būti gamintojo įpakavime su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Sandėlių ir statybinių sandėliavimo aikštelių išdėstymas turi užtikrinti mažiausią statybinių mašinų, mechanizmų ir darbininkų judėjimą statybos aikštelėje, mažiausią pakrovimo ir iškrovimo operacijų skaičių, patogų privažiavimą, saugias darbo sąlygas. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų veikiančių inžinerinių tinklų draudžiama. Prie esamų inžinerinių tinklų žemės darbai vykdomi rankiniu būdu.

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 džiūvimo. Visi komponentai turi būti patikrinti ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybvietės. Atvežtiniai komponentai ir jų dalys bei priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	14	16	0

Remontas (defektų taisymas). Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis, ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Statybos 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. Statybos 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 Statybos 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.

Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms nekeliama, bet statybos įranga ir transporto priemonės turi būti techniškai tvarkingos, pritaikytos darbui ir nekelti pavojaus aplinkai ir žmonėms, atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus nurodytus „Darbo įrenginių naudojimo bendruosiuose nuostatuose“, STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“.

Orientacinis mechanizmų sąrašas:

- Krovininė automašina, keliamoji galia 10 t;
- Vienkaušis ekskavatorius, kaušo talpa 0,65 m³;
- Asfalto klotuvas iki 500 t/h;
- Savaeigis plentvolis iki 6 t;
- Vibroplūktuvas, vibroplokštė;
- Mini daugiafunkcinės mašinos;
- Kiti smulkūs mechanizmai su vidaus degimo varikliu;
- Žirklinis keltuvas, kėlimo aukštis 8 m.

Statyboje naudojami pagrindiniai mechanizmai ir jų kiekiai konkretizuojami statybos darbų technologijos projekte. Apytikslis elektros galingumo poreikis (įvertinus naudojimo koef.) statybinei įrangai, E= 20 kW.

Bendrieji reikalavimai statybos įrangai ir transportui:

- darbo įrenginiai privalo būti montuojami ar išmontuojami saugiai, atsižvelgiant į privalomas gamintojo pateiktą instrukcijų nuorodas;

- darbo įrenginiai, į kuriuos jų naudojimo metu galima žaibo iškrova, privalo būti apsaugoti nuo jos poveikio specialiais įtaisais ar kitomis priemonėmis;

- darbo įrenginiai, kurie yra mobilūs ar gali būti išmontuojami ir kurie yra suprojektuoti kelti krovinis, jų naudojimo metu privaloma užtikrinti įrenginio stabilumą, atsižvelgiant į būsimas sąlygas bei grunto charakterį;

- medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;

- elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo.

7. Statinio statybos užbaigimas

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

Priėmimas. Statybos rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ ir kviečia Statytoją ir / ar Užsakovą į Statinio statybos techninės priežiūros vadovą į priėmimą, kad galėtų

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	15	16	0

gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Jei Statytojas ir / ar Užsakovas sutinka, kad jie būtų pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojama atskirai.

Dokumentacija. Statytojui ir / ar Užsakovui 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 Statybos 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 esminiems reikalavimams, atitikties dokumentus (atitikties deklaracija ir (ar) atitikties sertifikatas), ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi LR įstatymais ir norminiais aktais.

Statinių remontas, statinių ar patalpų paskirties keitimas, kai atliekami tik statinio remonto darbai arba statybos darbai iš viso neatliekami, nesudėtingųjų statinių ir statinių (Statytojui ir / ar Užsakovui pageidaujant), kuriems pagal aplinkos ministro patvirtintą sąrašą nereikalingas statybą leidžiantis dokumentas, statyba (naujo statinio statyba, statinio rekonstravimas, statinio kapitalinis remontas, statinio remontas, statinio griovimas) užbaigiami statytojui ar jo teises ir pareigas perėmusiam asmeniui surašant deklaraciją apie statybos užbaigimą ir ją įregistruojant Valstybinėje teritorijų planavimo ir statybos inspekcijoje prie Aplinkos ministerijos.

Statytojas ar jo atstovas LR statybos įstatymo 28 straipsnio 4 dalyje nurodytu atveju deklaraciją apie statybos užbaigimą, kuri netvirtinama (deklaracija teikiama visų statytojų vardu), nuotoliniu būdu per IS „Infostatyba“ (www.planuojustatau.lt) užpildo deklaracijos formoje privalomus laukus (pagal Inspekcijos viršininko patvirtintus rekvizitus) ir prideda STR 1.05.01:2017 102 punkte nurodytus deklaracijos priedus. Kai deklaraciją teikia keli statytojai, vienas iš jų (ar jo atstovas) užpildo duomenis IS „Infostatyba“, o visi deklaraciją teikiantys asmenys ar jų atstovai ją pasirašo kvalifikuotais elektroniniais parašais. Tinkamai užpildžius IS „Infostatyba“ duomenis, deklaracija užregistruojama automatiškai.

Aktas, deklaracija, pažyma apie statinio (-ių) statybą be nukrypimų nuo esminių statinio projekto sprendinių, pažyma apie nebaigto statyti nesudėtingo statinio statybą yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamojo turto registre, pažyma apie nebaigto statyti ar rekonstruoti statinio išardymą – pagrindas statinius iš šio registro išregistruoti. Kai šie dokumentai yra užregistruoti IS „Infostatyba“, asmens prašymas įregistruoti ar išregistruoti nekilnojamojį daiktą ir daiktines teises [j], juridinius faktus ar pakeisti nekilnojamojo daikto registro duomenis ir dokumentai, patvirtinantys daiktinių teisių, juridinių faktų atsiradimą, valstybės įmonei Registrų centrui pateikiami per IS „Infostatyba“ Nekilnojamojo turto registro nuostatų nustatyta tvarka.

Žymuo: UL-25-0080-XX-TP-BD/S.BTS-01	Lapas	Lapų	Laida
	16	16	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
1	TS 01	Paruošiamieji ir ardymo darbai
2	TS 02	Žemės sankasos įrengimo darbai
3	TS 03	Vandens nuleidimo įrenginių įrengimo darbai
4	TS 04	Dangų konstrukcijų įrengimo darbai
5	TS 05	Eismo organizavimo darbai
6	TS 06	Kiti darbai
7	TS 07	Darbų sauga

BENDRIEJI DUOMENYS

Techninio 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 nenumatytais aplinkybėmis, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo ir išbandymo darbų sąrašas:

- pagrindo po važiuojamosios dalies ir šaligatvių pylimais paruošimas;
- žemės sankasos paruošimas važiuojamųjų dalių, šaligatvių dangai įrengti;
- gruntų sutankinimas po važiuojamosiomis dalimis, šaligatviais;
- važiuojamosios dalies ir šaligatvių dangos kiekvieno sluoksnio padarymas ir sutankinimas.

1. TS 01 PARUOŠIAMIEJI IR ARDYMO DARBAI

1.1 DARBŲ VYKDYMAS

1.1.1 Įvadas

Statybos vietos (statybvietės) ruošimo metu Rangovas privalo:

- pasirengti stabilizuoto pagrindo mišinio projektus;
- priimti iš statytojo statybvietę, užpildyti statybos darbų žurnalą;

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	Statinio projekto pavadinimas GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS		
		Statinio numeris ir pavadinimas -		
37326	SPV	R. Jautakis		
36982	SPDV S	R. Jautakis		Dokumento pavadinimas:
				Laida
		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo		Lapas
		UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01		Lapų
			1	35

- gauti visus reikiamus kasinėjimo ir kitus leidimus;
- įrengti įspėjamuosius ženklus apie darbų vykdymą pagal T DVAER 12 reikalavimus;
- įrengti laikinas sandėliavimo ir statybos aikštes;
- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- nužymėti gatvės, tako trasą, požeminių komunikacijų trasas, koridorius;
- jei reikia, iškirsti statybos darbams trukdančius želdinius, pašalinti kelmus, nugenėti trukdančias šakas;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- atlikti kelio ženklų skydų, atramų ir kitų eismo organizavimo elementų demontavimo darbus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, gatvės dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- išvežti statybines atliekas į joms skirtas saugojimo aikštes;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

1.1.2 Geodezinis trasos nužymėjimas

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

1.1.3 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.

1.1.4 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 statybos metu poveikio esamam dirvožemio sluoksniui nebus, arba jis bus minimalus. Labiausiai galimas tik minimalios apimties 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 ne mažiau kaip 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 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.

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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	2	35	0

1.1.5 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.

Išardomi esamų kelio ženklų atramų betoniniai pamatai, betoninės pralaidos ir kitą susidariusį statybinį betono / gelžbetonio laužą numatoma išvežti į Rangovo pasirinktą specializuotą statybinio laužo utilizavimo aikštelę.

1.1.6 Kiti demontuojami objektai

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

1.2 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 statybos 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. TS 02 ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO DARBAI

2.1 ŽEMĖS DARBAI

2.1.1 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 planiruojami mechanizuotai arba rankiniu būdu priklausomai nuo darbų specifikos, geometrijos sudėtingumo, relejefiškumo ir pan.

2.1.2 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), riškiliai, 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 1331:2022 (arba lygiavertis).

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.

2.1.3 Darbų atlikimas

2.1.3.1 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 atitiktį projektinei (leistinų nuokrypių ribose). Taip pat šie atstumai neturi būti didesni kaip 50 m lygioje vietovėje, o kalvotoje – kaip 20 m.

2.1.3.2 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 išvežamas Rangovo pasirinktu atstumu į išlyki.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	3	35	0

2.1.3.3 Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti [T ŽS 17 reikalavimus.

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.

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 prižiūrėti.

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

2.1.3.4 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.

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 ¹⁾ , M ¹⁾ , OK ³⁾	97,0	12 ⁴⁾

¹⁾ Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331:2022

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) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.

4) Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, 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 sankasos ruože gruntų grupės, kurioms taikomi skirtingi sutankinimo reikalavimai, yra taip susimaišiusios (jų negalima atskirai paskleisti), tai tokiame žemės sankasos 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 nepasiekama reikalaujama sutankinimo rodiklio vertė, tai natūralųjį arba supiltinį gruntą reikia pagerinti arba sustiprinti, tam tikrais atvejais pakeičiant gruntuos. 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, važiuočių 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	4	35	0

Gruntai sluoksniais yra skleidžiami visame pylimo plote 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 intensyvų 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.

2.1.3.5 Žemės sankasos viršus

Žemės sankasos viršus turi būti įrengiamas pagal 2.1.3.4 punkto „Pylimų supylimas“ 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.

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.

2.1.4 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 prižiūrėtojui.

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 paviršiu, suariant, vartojant chemines medžiagas, pavyzdžiui, natrio chloridą, uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis arba sniegui sulaikyti 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 jautrūs šalčiui, užpilti apatinę pylimo dalį iki 1,2–1,5 m aukščio iš nejautrių šalčiui gruntų dar iki žiemos pradžios.

Kad gruntai nesusaltų, 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 .

Gruntai turi būti sutankinami, kol nesusąla.

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 tęsimo sąlygos ir metodai turi būti išnagrinėjami atskirai, nustatant sušalusio grunto poveikį (atšilus orams) žemės sankasos stabilumui.

Pylimo zonose, į kurias leidžiama žiemą pilti gruntą, sušalę grunto grumštai 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 %.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	5	35	0

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.

2.1.5 Darbų kontrolė ir priėmimas

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

2.1.5.1 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 1360-1:2022, LST EN 13286-2:2010, LST 1360-3:2020, LST 1360-5:2019, LST 1360-6:2020, LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-3:2016, LST EN 13286-47:2012.

Skirstant gruntus į grupes pagal standartą LST 1331:2022, gruntai turi būti papildomai apžiūrimi ir patikrinami rankomis. Šiuo būdu nustatoma dalelių forma, dydis, šiurkštumas, 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.

2.1.5.2 Sutankinimo rodiklis D_{Pr}

Sankasos grunto sutankinimo rodiklis D_{Pr} apskaičiuojamas, padalijus faktinį grunto sausąjį tankį ρ_d iš Proktoro tankio ρ_{Pr} , ir nurodomas procentais (žr. LST EN 13286-2:2010). Tiriamo supiltinio 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.

2.1.5.3 Sauso grunto tankis ρ_d ir poringumas n

Jeigu Proktoro tankis ρ_{Pr} , kaip sutankinimo rodiklio pagrindas, techniniu atžvilgiu bus nepatikimas (pavyzdžiui, kintamo stiprio uolienuų, akmeningų gruntų, kai kurių pramoniniu būdu pagamintų ir perdirbtų mineralinių medžiagų atveju) arba nebus nustatytas reikiama apimtimi ir tinkamu laiku, tai mažos apimtys 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 1360-6:2020.

Pagal šią bandymų metodiką gruntų sutankinimo rodikliai nustatomi remiantis turima vietine patirtimi arba iš ankstesniųjų bandomųjų sutankinimų rezultatų.

2.1.5.4 Oro pripildytų porų rodiklis n_a

Oro pripildytų porų rodiklis n_a nustatomas skaičiavimais remiantis tankio nustatymo rezultatais pagal standartą LST 1360-6:2020 ir vandens kiekio nustatymo rezultatais pagal standartą LST 1360-3:2020.

2.1.5.5 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 1360-5:2019;
- grunto sutankinimo bandymas dinaminio prietaisu pagal dokumentą „Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija“ (šis prietaisas gali būti taikomas, bandant stambiagrūdžius ir įvairiagrūdžius gruntus, 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 1360-5:2019, galima naudotis 2, 3 ir 4 lentelių duomenimis.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	6	35	0

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.

2.1.5.6 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 $E_{v2} = 30 \text{ MN/m}^2$ (šaligatviuose).

2.1.5.7 Leistini nuokrypiai

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

Lentelė 5. Leistini nuokrypiai

Parametrai	Reikšmė
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 $h \leq 0,5 \text{ m}$. 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5 \text{ m}$
Deformacijos modulis	≥ 45 MPa (važiuojamoji dalis) ≥ 30 MPa (šaligatviai)

2.1.6 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	7	35	0

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.

2.1.7 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 leistinų nuokrypių nesilaikymo defektų atsiranda garantinio periodo metu, tai rangovas turi juos pašalinti.

2.2 DIRVOŽEMIO DARBAI

Dirvožemio darbai atliekami iš karto po visiško gruntų profiliavimo atsižvelgiant į vegetacijos laikotarpius.

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 vid. 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Pasėjus sėklas paviršius suvoluojamas rankiniu volu.

2.3 GEOSINTETINĖS MEDŽIAGOS

Paskirtis: įvairių tipų hidroizoliacinių dangų apsauga nuo galimo mechaninio pažeidimo, gruntų maišymosi, užsiteršimo, grunto frakcijos atskyrimui.

Geosintetinės medžiagos yra pateikiamos darbų kiekių žiniaraštyje bei įrengimo brėžinyje. Rangovui pageidaujant galima įrengti ir kitos markės geosintetines medžiagas, tačiau jos turi būti ne prastesnių charakteristikų negu suprojektuotos. Keičiamas medžiagas rangovas parenka pats, suderinęs jas su techninės priežiūros inžinieriumi.

Geosintetinių medžiagų gaminiai turi atitikti MN GEOSINT ŽD 13 ir TRA GEOSINT ŽD 13 reikalavimus.

2.3.1 Geotekstilė

Naudojama grunto sluoksnių atskyrimui ir filtracijai. Geotekstilė turi atitikti ne mažesnius nei šiuos reikalavimus:

Lentelė 6. Reikalavimai neaustinei geotekstilei

Funkcijos, savybės	Atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Žaliava	PP
Plotinis svoris	$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Atsparumas statiniam pradūrimui	$\geq 2,0 \text{ kN}$
Stipris tempiant abiem kryptimis	$F_{k,5\%} \geq 11,0 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai abiem kryptimis	$\geq 45 \%$
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	$\leq 20 \text{ mm}$
Charakteringasis kiaurymės matmuo O_{90}	$0,06 \text{ mm} \leq \text{pasirinktas } O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui statmena plokštumai kryptimi	$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
Atmosferos poveikio atsparumas	Užpilti gruntu per mėnesį nuo įrengimo
Ilgamžiškumas	Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $<25^\circ \text{C}$.
Produkto poveikio aplinkai deklaracija (EPD)	Privalomas

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	8	35	0

2.3.1.1 Darbų atlikimas

Prieš klojant reikia paruošti žemės paviršiu, vieta turi būti išvalyta nuo aštrių daiktų ir didelių akmenų, kurie gali pradurti medžiagą. Geotekstilė turi būti klojama tolygiai ant paruošto grunto. Jeigu atsirado raukšlių ar klosčių, jas reikia pašalinti ir užtikrinti, kad jos daugiau neatsirastų.

Geotekstilė turi mažiausiai persidengti 500 mm skersine ir išilgine kryptimis, kai esamo pagrindo deformacijų modulio reikšmė yra ne mažiau 10 Mpa, o esant silpniems gruntams persidengimas didinamas iki 500 – 1000 mm. Ant labai silpnų pagrindų medžiagos išdėstymas ir grunto užpylimas turi prasidėti nuo tvirtesnio grunto, link silpnesnių gruntų plotų įrengiant inkaravimo tašką.

Draudžiama važiuoti ant geotekstilės mechanine technika, kai yra silpnas pagrindas. Norint važinėti per paklotą geotekstilę įvairiais mechanizmais dviem judėjimo kryptims, reikia mažiausia 750 mm storio apsauginio grunto sluoksnio.

2.3.2 Geotinklas

Geotinklas yra skirtas suarmuoti tarpusavyje nesurištus kelių ir kitų transportu apkrautų plotų sluoksnius, įrengiant mechaniškai stabilizuotą sluoksnį. Virš geotinklo tankinant užpildą, jo detalės įsispraudžia ir įsitvirtina geotinklo akutėse, sudarydamos stipriai sukibusią kompozicinę medžiagą.

Geotinklas turi atitikti ne mažesnius nei šiuos reikalavimus:

Lentelė 7. Reikalavimai geotinklui

Funkcijos, savybės	Reikšmė
Pagrindinė apkrova	abiejų ašių arba izotropinė (abiem kryptimis vienoda)
Žaliava	PP
Trumpalaikis stipris tempiant išilgai/skersai	$F_{k,5\%} \geq 40,0$ kN/m
Minimalus užtikrintas projektinis ilgalaikis stipris tempiant išilgai/skersai 100-ai metų ($F_d = F_{k,5\%}/A_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot A_4 \cdot \gamma$, kur $\gamma = 1,4$, kai aplinkos terpė neutrali, o naudojamo grunto fr. 0/32)	$F_d \geq 8,7$ kN/m
Minimalaus stiprio tempiant skaičiuotinė vertė, esant 2 % pailgėjimui išilgai/skersai ($F_{d2,0} = F_{2,0}/A_2$, kur $F_{2,0}$ – geotinklo stipris tempiant esant 2% pailgėjimui; grunto fr. 0/32)	$F_{d2,0} \geq 14,5$ kN/m
Stipris tempiant esant 1 % pailgėjimui išilgai/skersai	$F_{1,0} \geq 8,0$ kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	≤ 12 %
Būdingasis kiaurymės matmuo	$7,47$ mm \leq akutės dydis $\leq 44,8$ mm
Atmosferos poveikio atsparumas	≥ 95 %
Ilgamžiškumas	Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
Produkto poveikio aplinkai deklaracija (EPD)	Privalomas

2.3.2.1 Darbų atlikimas

Prieš klojant geotinklą reikia paruošti žemės paviršiu, kad jis būtų lygus. Geotinklas turi būti klojamas tolygiai ant paruošto pagrindo, jeigu atsirado raukšlių, jas nedelsiant reikia pašalinti ir užtikrinti, kad jos daugiau neatsirastų. Geotinklas gali būti klojamas su nuolydžiais ar išlankstymais, reikalingais kliūtims apeiti. Geotinklas turi persidengti mažiausia 300 mm skersine ir išilgine kryptimi.

Griežtai draudžiama važiuoti ant geotinklo mechanine technika, kai yra silpni pagrindai.

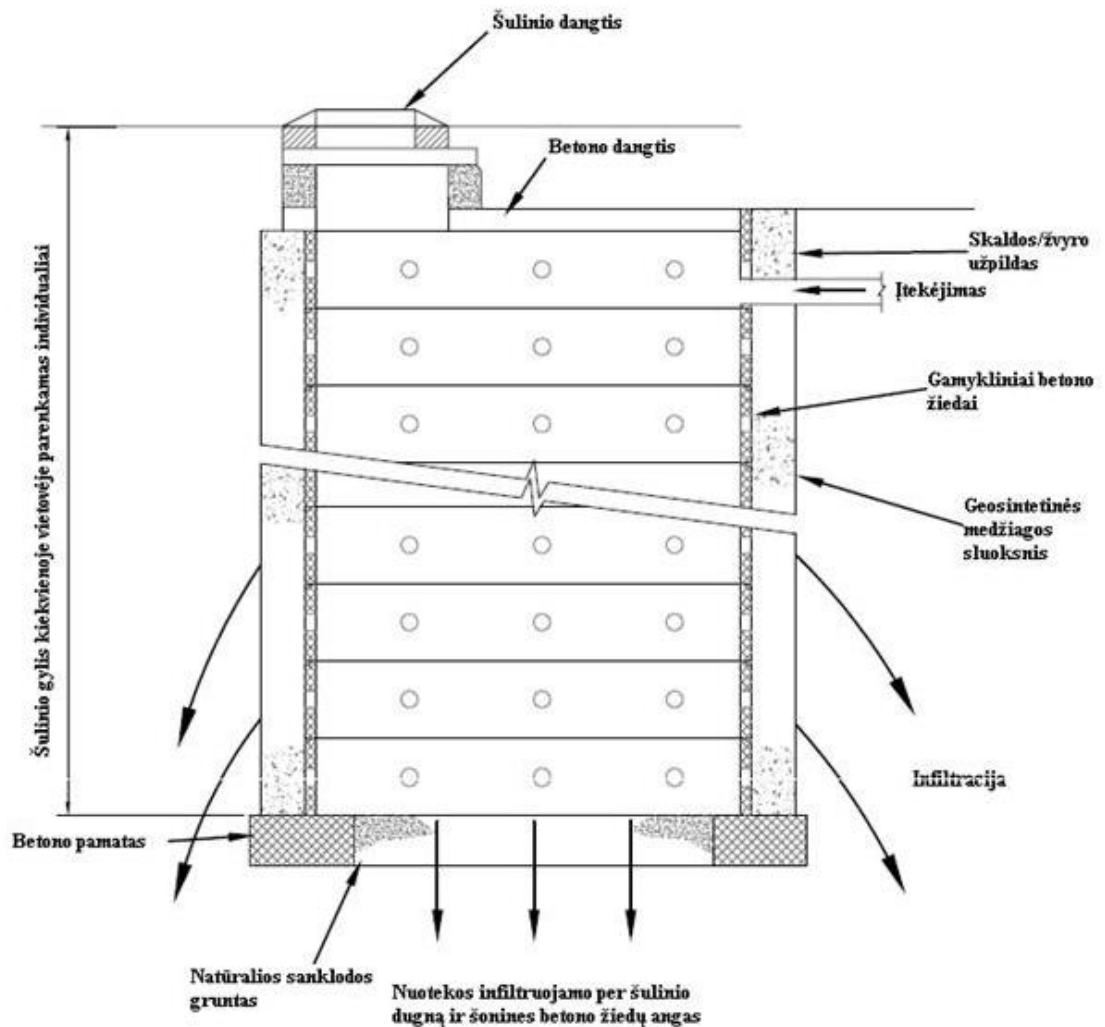
3. TS 03 VANDENS NULEIDIMO ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO DARBAI

3.1 INFILTRACINIAI ŠULINIAI

Paviršinio lietaus vandens surinkimui projektu numatoma įrengti infiltracinius šulinius.

Paviršinis lietaus vanduo gatvės skersiniu ir išilginiu nuolydžiu patenka į infiltracinius šulinius. Infiltraciniai šuliniai įrengiami vietose, kuriose yra gero ar vidutinio pralaidumo gruntai. Infiltracijos šuliniai numatomi gelžbetoniniai 3000 mm skersmens, šulinio dugnas turi būti padengtas 0,5 m storio filtruojančios medžiagos sluoksniu, turinčiu aukštą filtravimo koeficientą. Būtina reguliariai kontroliuoti ir valyti purvą bei susigrūdumus. Infiltracijos šulinių dangčiai nuvažuose įrengiami kalas ketaus 40 t apkrovai (su atitinkama simbolika), kitur – kalas ketaus 12,5 t apkrovai (su atitinkama simbolika). Infiltracijos šuliniai įrengiami pagal žemiau pateiktą schemą.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	9	35	0



pav. 1 Infiltracinio šulinio schema

4. TS 04 DANGŲ KONSTRUKCIJŲ ĮRENGIMO DARBAI

4.1 PAGRINDO KONSTRUKCIJOS

4.1.1 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis

Projekte apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį (AŠAS) numatoma įrengti gatvės važiuojamosios dalies, automobilių parkavimo zonos, nuovažų, šaligatvių bei takų dangos konstrukcijose. Tikslius sluoksnių storius, nuolydžius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose.

AŠAS taikomi IT SBR 19, TRA UŽPILDAI 19 reikalavimai.

AŠAS storių ir deformacijos modulių reikšmės pateiktos 11 lentelėje.

Lentelė 8. AŠAS storių dangos konstrukcijose

Dangos konstrukcija	Sluoksnio storis, cm	Deformacijos modulis E_{v2} , MPa
Nuovažos (asfalto danga)	57*	≥ 80
Važiuojamoji dalis sankryžų zonose (trinkelė danga)	62*	≥ 120
Šaligatvis (trinkelė danga)	19*	≥ 80

* Projektuojamų dangos konstrukcijų lentelėse pateikiamas minimalus šalčiui atsparus sluoksnio storis. Atsižvelgiant į sankasos nuolydį, sluoksnio storis kinta.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	10	35	0

AŠAS yra riškliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui atsparios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui. Pralaidumo vandeniui koeficientas – $k_{10} \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s.

Lentelė 9. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos

Sluoksnis	Mišinys
AŠAS viršutinė 20 cm storio dalis	0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG ir ŽP
AŠAS apatinė dalis	nuo 0/2 iki 0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG, ŽP, ŽB, SG, SP ir SB

AŠAS viršutinei 20 cm storio daliai įrengti, granulimetrinė sudėtis turi atitikti 12 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius G_v kategoriją pagal standartą LST EN 13285. Nesurištųjų mišinių bei gruntų, naudojamų AŠAS apatinei daliai, granulimetrinei sudėčiai reikalavimai nėra keliami.

Lentelė 10. Reikalavimai viršutinei 20 cm AŠAS granulimetrinei sudėčiai

Nesurištasis mišinys	Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %							
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16
0/8	NR	15–75	NR	47–87	NR	NR	NR	NR
0/11	NR	15–75	NR	NR	47–87	NR	NR	NR
0/16	NR	15–75	NR	NR	NR	47–87	NR	NR
0/22	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR
0/32	NR	R	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87

4.1.1.1 Įrengimas

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų.

AŠAS draudžiama rengti ant sušalusio esamo posluoksnio.

AŠAS turi būti taip tolygiai paskleidžiamas, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija) bei sutankintas. AŠAS naudojamas nesurištasis mišinys ar gruntas turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

Visos apatinio pagrindo dalys turi atitikti techninius dokumentus. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas, be duobių, paliktų vėžių, įdaubų, atliekų ar kitų defektų.

Kai kelkraščio projektinis plotis $\leq 1,00$ m, išskyrus AM ir I kategorijos kelius, ir nėra numatoma įrengti drenažus tai AŠAS projektuojamas iki šlaito, kaip nurodyta skersinių profilių brėžiniuose.

4.1.1.2 Bandymai

— Tinkamumo bandymai

AŠAS taikomi tinkamumo, vidinės kontrolės ir kontroliniai bandymai.

Tinkamumo bandymus sudaro tokie bandymai, kuriais įrodomas užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumas numatyta naudojimui paskirčiai, atitinkančiai projekto (sutarties) reikalavimus. Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti numatytą naudoti užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumą. Nesurištųjų mišinių tinkamumui įrodyti turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir, jeigu reikia, bandymų protokolai. Keičiantis nesurištųjų mišinių rūšims bei savybėms, tinkamumas turi būti įrodomas pakartotinai.

Nesurištojo mišinio tinkamumo bandymų duomenis, įskaitant eksploatacinių savybių deklaraciją, turi sudaryti:

- rūšis ir kilmė (gamybos vieta);
- granulimetrinė sudėtis;
- Proktoro tankis;
- vandens kiekis (WPr);
- pralaidumas vandeniui (tik AŠAS apatinė dalis).

— Vidinės kontrolės bandymai

Vidinės kontrolės bandymus sudaro tokie bandymai, kuriuos atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama nesurištųjų mišinių bei atliktų darbų atitiktis projekte nurodytiems reikalavimams. Rangovas turi atlikti vidinės kontrolės bandymus reikalaujamu tikslumu ir apimtimi. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto reikalavimų, priežastys, lemiančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos. Užsakovui ar techniniam prižiūrėtojui pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

Užbaigus įrengti AŠAS turi būti atlikti šie bandymai:

- profilio atitiktis projekte nurodytam:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	11	35	0

- aukščiau tikrinami ne rečiau kaip kas 50 m;
- skersiniai nuolydžiai tikrinami ne rečiau kaip kas 50 m;
- pločiai tikrinami ne rečiau kaip kas 50 m;
- lygumas skersine ir išilgine kryptimis tikrinamas ne rečiau kaip kas 50 m;
- sluoksnio storis tikrinamas ne rečiau kaip kas 50 m;
- granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 2000 m²;
- pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10} (tik AŠAS apatinė dalis) tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 2000 m²;
- sutankinimo rodiklis D_{Pr} (arba deformacijos modulių santykis E_{V2}/E_{V1}) tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį arba atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 1500 m²;
- deformacijos modulis E_{V2} tikrinamas, atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 1500 m²;

Galimas alternatyvus metodo taikymas sutankinimo rodiklio D_{Pr} ir deformacijos modulio E_{V2} pasiekimo įrodymui – atliekant matavimus lengvo krentančio svorio deflektometru (angl., Light Falling Weight Deflectometer (LFW)) arba krentančio svorio deflektometru (angl., Falling Weight Deflectometer (FWD)). Šiuo atveju taikomas M2 (greitųjų matavimų) metodas pagal įrengimo taisyklės [T ŽS 17. Vidinei kontrolei atliekant matavimus LFW ir (arba) FWD visi matavimų duomenys turi būti konvertuoti į deformacijos modulį E_{V2} , arba sutankinimo laipsnį, išreikštą procentais (%).

Kai kelio ruožo, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi.

— Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai yra užsakovo bandymai, kuriais nustatoma, ar užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų savybės ir užbaigti darbai atitinka projekto reikalavimus. Šių bandymų rezultatai yra darbų priėmimo pagrindas.

Ėminių ėmimą ir bandymus, kuriuos galima atlikti sluoksnio įrengimo ruože, atlieka užsakovas, techninis prižiūrėtojas arba užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija. Rangovas privalo sudaryti sąlygas ėminių paėmimui ir bandymų atlikimui. Kontrolinius bandymus atlieka užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija.

Užbaigus įrengti AŠAS, turi būti atlikti šios rūšies ir apimties kontroliniai bandymai:

- profilio atitiktis projekte (sutartyje) nurodytam:
 - aukščiau tikrinami ne rečiau kaip kas 100 m;
 - skersiniai nuolydžiai tikrinami ne rečiau kaip kas 100 m;
- pločiai tikrinami ne rečiau kaip kas 100 m;
- lygumas skersine ir išilgine kryptimis tikrinamas ne rečiau kaip kas 100 m;
- sluoksnio storis tikrinamas ne rečiau kaip kas 100 m;
- granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 6000 m²;
- pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10} (tik AŠAS apatinė dalis) tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 6000 m²;
- laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė) tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 12000 m²;
- sutankinimo rodiklis D_{Pr} (arba deformacijos modulių santykis E_{V2}/E_{V1}) tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį arba atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 4500 m²;
- deformacijos modulis E_{V2} tikrinamas, atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 4500 m².

Kai kelio ruožo, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi.

Jeigu manoma, kad kontrolinių bandymų rezultatai nebūdingi visam bandymams priskirtam plotui, rangovas turi teisę prašyti atlikti papildomus kontrolinius bandymus. Tokiu atveju rangovas pateikia papildomų kontrolinių bandymų atlikimo vietų schemą bei bandymo metodų sąrašą. Užsakovui sutikus dėl papildomų kontrolinių bandymų atlikimo, ėminių ėmimo (bandymų) vietą ir priskiriamą ploto dalį nustato užsakovas.

Užsakovas turi teisę savo nuožiūra atlikti papildomus kontrolinius bandymus. Papildomų kontrolinių bandymų rezultatai nepakeičia jau atliktų kontrolinių bandymų rezultatų, tačiau juos papildo. Darbų priėmimą lemia pradinių ir papildomų kontrolinių bandymų nuo šiol jiems priskirtose plotų dalyse rezultatai.

Jeigu papildomų kontrolinių bandymų reikalauja rangovas, tai šių bandymų išlaidas apmoka jis pats.

4.1.1.3 Leistinieji nuokrypiai

AŠAS sluoksnio profilio aukščiau neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip +/- 2 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip +/- 0,5 %; sluoksnio plotis – daugiau kaip +/- 10 cm; sluoksnio lygumas – matuojant skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote turi būti ne didesnės kaip 30 mm; sluoksnio storis – įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	12	35	0

storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

4.1.1.4 Darbų priėmimas

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus užpildų, nesurištųjų mišinių, gruntų bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Jeigu priimant darbus nustatomi ribinių verčių ar leistinųjų nuokrypių viršijimai (nepasiekimai), tai laikoma defektu, kurį rangovas turi pašalinti, arba gali būti taikomos išskaitos.

AŠAS yra laikomas paslėptais statybos darbais, kuriems pagal Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.698 straipsnį galioja 10 metų garantinis terminas arba 20 metų garantinis terminas, jeigu yra tyčia paslėptų defektų.

4.1.2 Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)

Projekte skaldo pagrindo sluoksnį (SPS) numatoma įrengti gatvės važiuojamosios dalies, automobilių prasilenkimo ir parkavimo zonos, nuovažų, šaligatvių bei takų dangos konstrukcijose. Tikslus sluoksnių storius, nuolydžius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose.

SPS taikomi IT SBR 19, TRA UŽPILDAI 19 reikalavimai.

SPS storių ir deformacijos modulių reikšmės pateiktos 14 lentelėje.

Lentelė 11. SPS storiai dangos konstrukcijose

Dangos konstrukcija	Sluoksnio storis, cm	Frakcija	Deformacijos modulis Ev2, MPa
Nuovažos (asfalto danga)	20	0/45	≥120
Važiuojamoji dalis sankryžos zonose (trinkelų danga)	25	0/45	≥150
Šaligatvis (trinkelų danga)	15	0/45	≥100

SPS yra viršutinis pagrindo sluoksnis be rišiklių, kuriam įrengti naudojami reikalaujamos granulimetrinės sudėties nesurištieji skaldytų medžiagų mišiniai.

Lentelė 12. Reikalavimai SPS granulimetrinei sudėčiai

Nesurištasis mišinys		Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %									
		0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,5	31,5
0/32	Bendrieji reikalavimai	5–35	9–40	16–47	22–60	NR	35–68	NR	55–85	NR	NR
	Reikalavimai gamintojui	10–30	14–35	23–40	30–52	NR	43–60	NR	63–77	NR	NR
0/45	Bendrieji reikalavimai	5–35	9–40	16–47	NR	22–60	NR	35–68	NR	55–85	NR
	Reikalavimai gamintojui	10–30	14–35	23–40	NR	30–52	NR	43–60	NR	63–77	NR

Reikalavimai užpildams, naudojamiems SPS:

- Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis stambiajame užpilde ir užpildų mišinyje C_{90/3} (pagal pagal standartą LST EN 933-5);
 - Visiškai ir iš dalies trupintųjų ar skaldytųjų dalelių kiekis, masės – 90-100 %;
 - Visiškai apvaliųjų dalelių kiekis, masės – 0-3 %;
- Stambiojo užpildo ir užpildų mišinio atsparumas trupinimui LA₃₀ arba SZ₂₆ (pagal standartą LST EN 1097-2);
- Vandens įmirkio vertė – W_{cm0,5} arba WA₂₄₁ (pagal standartą LST EN 1097-6)
- Atsparumas šaldymui ir atšildymui – F4 (pagal standartą LST EN 1367-1).

4.1.2.1 Įrengimas

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų.

Skaldos pagrindo sluoksnio viršus rengiamas abėjuose kraštuose tarp statomų bordiūrų elementų. Kai kelkraščio projektinis plotis ≤ 1,00 m, išskyrus AM ir I kategorijos kelius, ir nėra numatoma įrengti drenažus tai SPS įrengiamas iki šlaito. Kitais atvejais SPS projektuojamas ne mažiau kaip 35 cm platesnis už asfalto pagrindo (pagrindo-dangos) sluoksnį į abi kelio puses, kaip nurodyta skersinių profilių brėžiniuose.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal inžinieriaus nurodymus.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	13	35	0

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

SPS draudžiama palikti žiemai neapsaugotus.

SPS gali būti leidžiamas eismas, tačiau turi būti numatomos atitinkamos priemonės eisimo organizavimui bei SPS atstatymui iki projektinių eksploatacinių savybių prieš įrengiant surištąjį pagrindo, pagrindo-dangos ar kitą sluoksnį. Prieš įrengiant naują dangos konstrukcijos sluoksnį ant SPS vidinės kontrolės ir kontroliniais bandymais turi būti patikrinama SPS atitiktis [T SBR 19 VIII skyriaus reikalavimams. Jei SPS neatitinka sluoksniui keliamų reikalavimų prieš naujai įrengiant kitą sluoksnį, SPS gali būti numatoma suprofiluoti ir sutankinti, pridėdant projektinės šį sluoksnį sudarančios medžiagos ir išpurenant esamą SPS paviršių ne mažesniu kaip 5 cm gyliu.

SPS sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{Pr} gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulį santykį EV_2/EV_1 , nustatytą pagal standartą LST 1360-5 taikant statinio apkrovimo plokštę bandymą.

4.1.2.2 Bandymai

SPS taikomi tinkamumo, vidinės kontrolės ir kontroliniai bandymai.

— Tinkamumo bandymai

Tinkamumo bandymus sudaro tokie bandymai, kuriais įrodomas užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumas numatytai naudojimui paskirčiai, atitinkančiai projekto (sutarties) reikalavimus. Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti numatytą naudoti užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumą. Nesurištųjų mišinių tinkamumui įrodyti turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir, jeigu reikia, bandymų protokolai. Keičiantis nesurištųjų mišinių rūšims bei savybėms, tinkamumas turi būti įrodomas pakartotinai.

Nesurištojo mišinio tinkamumo bandymų duomenis, įskaitant eksploatacinių savybių deklaraciją, turi sudaryti:

- rūšis ir kilmė (gamybos vieta);
- granulimetrinė sudėtis;
- Proktoro tankis;
- vandens kiekis (WPr);
- trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis;
- atsparumas trupinimui;
- atsparumas smūgiams.

— Vidinės kontrolės bandymai

Vidinės kontrolės bandymus sudaro tokie bandymai, kuriuos atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama nesurištųjų mišinių bei atliktų darbų atitiktis projekte nurodytiems reikalavimams. Rangovas turi atlikti vidinės kontrolės bandymus reikalaujama tikslumu ir apimtimi. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto reikalavimų, priežastys, lemiančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos. Užsakovui ar techniniam prižiūrėtojui pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

Užbaigus įrengti SPS, turi būti atlikti šie bandymai:

- profilio atitiktis projekte nurodytam:
 - aukščiai tikrinami ne rečiau kaip kas 50 m;
 - skersiniai nuolydžiai tikrinami ne rečiau kaip kas 50 m;
- pločiai tikrinami ne rečiau kaip kas 50 m;
- lygumas skersine ir išilgine kryptimis tikrinamas ne rečiau kaip kas 50 m;
- sluoksnio storis tikrinamas ne rečiau kaip kas 50 m;
- granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 2000 m²;
- sutankinimo rodiklis D_{Pr} (arba deformacijos modulio santykis EV_2/EV_1) tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį arba atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 1500 m²;
- deformacijos modulis EV_2 tikrinamas, atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 1500 m².

Galimas alternatyvus metodo taikymas sutankinimo rodiklio D_{Pr} ir deformacijos modulio EV_2 pasiekimo įrodymui – atliekant matavimus lengvo krentančio svorio deflektometru (angl., Light Falling Weight Deflectometer (LFWD)) arba krentančio svorio deflektometru (angl., Falling Weight Deflectometer (FWD)). Šiuo atveju taikomas M2 (greitųjų matavimų) metodas pagal įrengimo taisykles [T ŽS 17. Vidinei kontrolei atliekant matavimus LFWD ir (arba) FWD visi matavimų duomenys turi būti konvertuoti į deformacijos modulį EV_2 , arba sutankinimo laipsnį, išreikštą procentais (%).

Kai kelio ruožo, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	14	35	0

— Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai yra užsakovo bandymai, kuriais nustatoma, ar užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų savybės ir užbaigti darbai atitinka projekto reikalavimus. Šių bandymų rezultatai yra darbų priėmimo pagrindas.

Ėminių ėmimą ir bandymus, kuriuos galima atlikti sluoksnio įrengimo ruože, atlieka užsakovas, techninis prižiūrėtojas arba užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija. Rangovas privalo sudaryti sąlygas ėminių paėmimui ir bandymų atlikimui. Kontrolinius bandymus atlieka užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija.

Užbaigus įrengti SPS, turi būti atlikti šios rūšies ir apimties kontroliniai bandymai:

- profilio atitiktis projekte (sutartyje) nurodytam:
 - aukščiai tikrinami ne rečiau kaip kas 100 m;
 - skersiniai nuolydžiai tikrinami ne rečiau kaip kas 100 m;
- pločiai tikrinami ne rečiau kaip kas 100 m;
- lygumas skersine ir išilgine kryptimis tikrinamas ne rečiau kaip kas 100 m;
- sluoksnio storis tikrinamas ne rečiau kaip kas 100 m;
- granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 6000 m²;
- trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis tikrinamas bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 6000 m²;
- atsparumas trupinimui tikrinamas bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 6000 m²;
- atsparumas smūgiams tikrinamas bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 6000 m²;
- sutankinimo rodiklis D_{Pr} (arba deformacijos modulių santykis E_{V2}/E_{V1}) tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį arba atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 4500 m²;
- deformacijos modulis E_{V2} tikrinamas, atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 4500 m².

Kai kelio ruožo, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi.

Jeigu manoma, kad kontrolinių bandymų rezultatai nebūdingi visam bandymams priskirtam plotui, rangovas turi teisę prašyti atlikti papildomus kontrolinius bandymus. Tokiu atveju rangovas pateikia papildomų kontrolinių bandymų atlikimo vietų schemą bei bandymo metodų sąrašą. Užsakovui sutikus dėl papildomų kontrolinių bandymų atlikimo, ėminių ėmimo (bandymų) vietą ir priskiriamą ploto dalį nustato užsakovas.

Užsakovas turi teisę savo nuožiūra atlikti papildomus kontrolinius bandymus. Papildomų kontrolinių bandymų rezultatai nepakeičia jau atliktų kontrolinių bandymų rezultatų, tačiau juos papildo. Darbų priėmimą lemia pradinių ir papildomų kontrolinių bandymų nuo šiol jiems priskirtose plotų dalyse rezultatai.

Jeigu papildomų kontrolinių bandymų reikalauja rangovas, tai šių bandymų išlaidas apmoka jis pats.

4.1.2.3 Leistinieji nuokrypiai

SPS sluoksnio profilio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2 cm, skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %, %; sluoksnio plotis – daugiau kaip -10 cm, sluoksnio lygumas – matuojant skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm; sluoksnio storis – įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.

4.1.2.4 Darbų priėmimas

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

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus užpildų, nesurištųjų mišinių, gruntų bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Jeigu priimant darbus nustatomi ribinių verčių ar leistinųjų nuokrypių viršijimai (nepasiekimai), tai laikoma defektu, kurį rangovas turi pašalinti, arba gali būti taikomos išskaitos.

SPS yra laikomas paslėptais statybos darbais, kuriems pagal Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.698 straipsnį galioja 10 metų garantinis terminas arba 20 metų garantinis terminas, jeigu yra tyčia paslėptų defektų.

4.1.3 Gruntų sustiprinimas (stabilizavimas)

Gruntų sustiprinimas (stabilizavimas) yra metodas, kai, pridėdamas rišiklių, padidėja gruntų atsparumas transporto eismo apkrovoms ir klimato poveikiui. Dėl to gruntai įgauna ilgalaikę laikomąją gebą ir atsparumą šalčiui.

Stabilizuotam sankasos gruntai turi būti įrengiami laikantis MN GPSR 12 reikalavimų.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	15	35	0

4.1.3.1 Gruntai

Gruntų tinkamumas apdoroti, priklausomai nuo naudojamo rišiklio, įrodomas ir nustatomas remiantis tinkamumo bandymais.

Numatomi apdoroti gruntai turi būti homogeniški.

— Tinkamos gruntų grupės

Toliau nurodyti gruntai, atliekant gruntų sustiprinimą ir naudojant įprastinius metodus bei įrenginius, paprastai yra apdirbami be specialaus paruošimo:

- ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP grupių stambiagrūdžiai gruntai, kurių stambiausios dalelės dydis yra 63 mm;
- ŽD, ŽM, SD, SM grupių įvairiagrūdžiai gruntai;
- ŽD0, ŽM0, SD0, SM0 grupių įvairiagrūdžiai gruntai;
- DL, DV, DR, ML, MV grupių smulkiagrūdžiai gruntai.

— Sąlyginai tinkamos gruntų grupės (pagal LST 1331)

Apdorojant šiuos gruntus ir aprašant kelių tiesimo darbus, turi būti įvertintos techninės ir technologinės galimybės, remiantis vietine patirtimi ir laboratoriniais tyrimais. Toliau pateikiamos rekomendacijos, kurių reikėtų laikytis apdorojant šių grupių gruntus:

- vidutinio plastiškumo dulkis ir molis (DV, MV). Šie gruntai gali būti apdorojami hidrauliniu rišikliu, kai skiriamas atitinkamas dėmesys gruntų ir rišiklio mišinio homogeniškumui užtikrinti;
- nuo minkštos iki kietos konsistencijos didelio plastiškumo molis (MR). Šie gruntai gali būti pagerinti kalkėmis ir jeigu yra pakankamai pucolaninių sudėtinųjų dalių – sustiprinti. Tai įmanoma atlikti su sąlyga, jei šiuos gruntus įmanoma apdoroti su įprastiniais įrenginiais (t.y. gruntus visiškai susmulkinti) ir įmanoma sutankinti per reikalingą laiką;
- didesnių negu 63 mm dalelių turintys gruntai. Didelės dalelės, kurių neįmanoma apdoroti, prieš sumaišymą turi būti pašalintos arba susmulkintos;
- permainingo kietumo uolienos, nevisiškai suardyta ar sudūlėjusi uoliena. Šios uolienos gali būti pagerintos, kai jos pakankamai susmulkinamos ir yra pakankamas vandens kiekis, reikalingas sutankinti;
- organinių priemaišų turintys gruntai ir organiniai gruntai. Smulkiagrūdės organinės priemaišos gali lėtinti ir /arba sumažinti gruntų ir rišiklio mišinio hidraulinį kietėjimą. Į tai turi būti atsižvelgiama tinkamumo bandymų metu nustatant rišiklio kiekį. Atsižvelgiant į aplinkybes, prieš pradėdant darbus, atskiru technologiniu procesu įmaišant į šiuos gruntus 1–3 % maltų negesintų kalkių arba gesintų kalkių gali būti neutralizuotos rūgštines reakcijas sukeliančios organinės priemaišos. Stambios organinės dalys, veikiamos vandens, gali išbrinkti ir žalingai veikti sukietėjusį sluoksnį.
- nuolatos besikeičiančios granulimetrinės sandaros arba besikeičiančių savybių gruntai. Gruntų sustiprinimas turi būti pritaikytas esant nepalankioms gruntų sąlygoms, jeigu neįmanoma taikyti gruntų homogenizavimo priemonių. Tokioms priemonėms įvertinti turi būti atliktas išsamus sąlygų aprašymas ir veikiamų savybių kitimo intervalo analizė.

— Natūralios mineralinės medžiagos

Natūralios mineralinės medžiagos remiantis granulimetrine sudėtimi klasifikuojamos pagal standartą LST 1331.

— Dirbtinės mineralinės medžiagos ir RC statybinės medžiagos

Dirbtinės mineralinės medžiagos ir RC statybinės medžiagos turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.1.3.2 Rišikliai

Gruntams apdoroti naudojami šie rišikliai:

- cementas pagal standartą LST EN 197-1 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
- cementas pagal standartą LST EN 197-4 „Cementas. 4 dalis. Mažo ankstyvojo stiprumo šlakinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
- hidraulinis kelių rišiklis pagal standartą LST L ENV 13282 „Hidrauliniai kelių rišikliai. Sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
- statybinės kalkės LST EN 459-1 „Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžimai, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“.

Kito tipo rišiklius (pvz., nuosėdinius ar lakiuosius pelenus, biokuro pelenus, plieno ir anglių pramonės antrines medžiagas), jei jų tinkamumas yra įrodytas ir tai yra suderinta tarp užsakovo ir rangovo, taip pat galima naudoti.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	16	35	0

4.1.3.3 Vanduo

Pridedamas vanduo negali turėti jokių kenksmingų medžiagų (pvz., prireikus bandymai atliekami pagal standartą DIN 4030-1) ir kitų sąlygų, kurios neigiamai veikia gruntų apdorojimą. Gamtoje randamas vanduo paprastai yra tinkamas naudoti. Esant abejonėms, vandens poveikis nustatomas tinkamumo bandymų metu.

4.1.3.4 Gruntų ir rišiklio mišinys

Gruntų ir rišiklio mišinį sudaro: gruntai, rišiklis ir vanduo. Mišinio sudėtis priklausomai nuo naudojimo paskirties nustatoma tinkamumo bandymu metu. Rišiklio kiekis parenkamas toks, kad būtų įvykdomi statybos taisyklių ST „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ reikalavimai.

Papildomų medžiagų (pvz., lakiųjų pelenų, akmens dulkių) pridėjimas gali būti tikslingas siekiant pagerinti gruntų ir rišiklio mišinio tankinimo savybes.

Papildomai prie reikalavimų, nurodytų statybos taisyklėse ST „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“, hidrauliniams riškliams sustiprinant gruntus, rišiklio kiekis galutiniame mišinyje, skaičiuojant nuo sausojo tankio, neturi būti mažesnis negu 3 masės %. Naudojant šį mažiausią rišiklio kiekį geros sanklodos žvyriui ir tinkamumo bandymų metu nustatant reikalingą rišiklio kiekį, gali būti viršytas reikalaujamas gniuždomasis stipris. Sustiprinant gruntus maltomis negesintomis ar gesintomis kalkėmis, rišiklio kiekis neturi būti mažesnis negu 4 masės %.

4.1.3.5 Bandymai prieš pradėdant darbus

Nustatytu laiku prieš darbų pradžią rangovas turi įrodyti numatytą naudoti statybinių medžiagų ir jų mišinių bei gruntų tinkamumą, pateikdamas tinkamumo bandymų ataskaitą. Tinkamumo (hidraulinio rišiklio kiekio) bandymai turi būti atliekami akredituotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę.

Rišiklio kiekiui parinkti tinkamumo bandymų metu, gali būti remiamasi 16 lentelėje pateiktomis vertėmis.

Lentelė 13. Gruntų sustiprinimui reikalingo rišiklio rūšies ir jo kiekio orientacinės vertės, priklausomai nuo grunto grupės

	Rišiklio rūšis Gruntų grupė	Rišiklio kiekis masės %				Rišiklių mišinys
		Maltos negesintos kalkės pagal LST EN 459-1	Gesintos kalkės pagal LST EN 459-1	Cementas pagal LST EN 197-1	Hidr. kelių riškliams pagal LST L ENV 13282	
Gruntų sustiprinimas	Stambiagrūdžiai gruntai (ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP)	-	-	3-7	3-7	3-7
	Įvairiagrūdžiai gruntai (ŽD, ŽM, SD, SM, ŽD ₀ , ŽM ₀ , SD ₀ , SM ₀)	4-6 ¹⁾	4-8 ¹⁾	4-12	4-12	4-12
	Smulkiagrūdžiai gruntai (DL, ML, DV, DR, MV, MR)	4-6	4-8	7-16	7-16	7-16
	Dirbtinės mineralinės medžiagos	-	-	5-12	5-12	5-12
	RC statybinės medžiagos	-	-	4-10	4-10	4-10
1) Tik esant pakankamai dideliams reaktyviųjų dalelių gruntuose kiekiui. Pastaba. Įvairiagrūdžiams ir smulkiagrūdžiams gruntams stiprinti hidrauliniams riškliams gali prireikti papildomai naudoti specialiuosius priedus (pvz., jonų mainus gerinančius priedus).						

4.1.3.6 Darbų atlikimas

Darbai atliekami pagal įrengimo taisyklių [T ŽS 17 XVI skyriaus „Gruntų apdorojimas panaudojant rišklius“ ir metodinius nurodymus „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškliams metodiniai nurodymai MN GPSR 12“ VIII skyriaus „Darbų atlikimas“ reikalavimus.

4.1.3.7 Bandymai pasiektai kokybei nustatyti

Įrengto sluoksnio bandymai atliekami pagal įrengimo taisyklių [T ŽS 17 XVIII skyriaus „Bandymai pasiektai kokybei nustatyti“ V skirsnį „Aporotų gruntų bandymai“ bei metodinių nurodymų MN GPSR 12 III skirsnį „Bandymai atliekant darbus“.

Sustiprinto sluoksnio vidinės kontrolės ir kontrolinius bandymus Užsakovas ir rangovas atlieka bendrai iš karto po sutankinimo. Jeigu žemės sankasa sustiprinama riškliams, deformacijos modulio bandymas nėra atliekamas.

4.1.3.8 Stabilizuotam gruntui taikomi reikalavimai

Reikalavimai sluoksniui, kuriam numatytas atlikti gruntų sustiprinimas, atitinka reikalavimus pateiktus statybos taisyklėse ST „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	17	35	0

Lentelė 14. Stabilizuojamam gruntui taikomi reikalavimai darbų atlikimo metu

Savybė	Reikalavimas	Pastaba
Hidraulinius rišikliais ir jonų mainus spartinčiais priedais surištas mišinys ar gruntas		
Stipris gniuždant ¹⁾	≥ 2,5 MPa	Gniuždomasis stipris, nustatytas po 28 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 14 parų laikomi drėgnoje aplinkoje ir 14 parų vandenyje. Po mirkymo atliekamas stiprio gniuždant bandymas.
Atsparumas šalčiui	Bandinių po šaldymo ir atšildymo ciklų bei referencinių bandinių (po 28 parų) stiprio gniuždant santykis ne mažiau kaip 0,7.	Atliekant atsparumo šalčiui bandymus, bandiniai laikomi 13 dienų drėgnoje aplinkoje, po to 1 parą laikomi panardinti kambario temperatūros vandenyje, po to jiems taikoma 14 užšaldymo ir atšildymo ciklų. Vienu užšaldymo ir atšildymo ciklu bandiniai (ištraukti iš vandens) -23 C temperatūroje 8 valandas šaldomi ir 16 valandų atšildomi kambario temperatūros vandenyje. Po šaldymo atšildymo ciklų atliekamas stiprio gniuždant bandymas pagal standartą LST EN 13286-41.
Įrengtas pagrindo sluoksnis		
Deformacijos modulis E_{v2} ²⁾	≥ 400 MPa	Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5.
Deformacijos modulio E_{v2}/E_{v1} santykis ³⁾ arba Sutankinimo laipsnis D_{Pr} ³⁾	≤2,3 ≥ 100 %	-
Pastabos: 1) Rangovui turint patirtį, suformuoti bandiniai gali būti bandomi po 7 parų. Pasiekus 90 % projektinės gniuždomojo stiprio vertės yra laikoma, kad po 28 parų bus pasiektas projektinis gniuždomasis stipris. 2) Matavimai atliekami po 7 parų po sluoksnio įrengimo. 3) Matavimai atliekami iškart po sluoksnio įrengimo.		

4.1.3.9 Oro sąlygos darbams atlikti

Gruntą stabilizuoti galima pradėti esant palankioms oro sąlygoms, t.y. esant +5°C temperatūrai, o pastarųjų 24 valandų žemiausia temperatūra buvo aukštesnė kaip +1°C. Dangos sluoksnių negalima ruošti esant kritiliams.

Reikalavimai oro sąlygoms gali skirtis priklausomai nuo darbų įrengimo technologijos.

4.1.3.10 Vandens nuleidimas

Nuo stabilizuojamo sluoksnio paviršiaus turi būti užtikrintas lietaus arba iš kitų gatvės dangos konstrukcijos sluoksnių patenkančio vandens nuleidimas. Stabilizuojamo sluoksnio paviršiaus nusausinimas ypač svarbus tada, kai vanduo kaupiasi užšalancio grunto zonoje.

Lietaus vandenys nuo gatvės dangos turi būti nuleidžiami į griovius šalia gatvės arba į nuotekų groteles, padarant atitinkamus dangos skersinius ir išilginius nuolydžius. Taip pat, būtina sudaryti nutekėjimo sąlygas vandeniui, patenkančiam į dangos konstrukcijos vidinius sluoksnius. Nusausinimą galima įrengti stabilizuojamo sluoksnio nuotekų lovio sienelėse padarant 20 mm skersmens kiaurymes kas 100 mm.

Kad vanduo greičiau nutekėtų, stabilizuojamo sluoksnio paviršius turi turėti 3-5 % nuolydį.

4.2 BORDIŪRAI

4.2.1 Įvadas

Projekte numatoma naudoti:

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

4.2.2 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 bordiūrais turi būti ne mažesnis nei betono C20/25-XC2-F50-W2. 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 100 mm ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 100 mm, bordiūrai aptašomi rankiniu būdu.

Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	18	35	0

20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Nesant galimybei pasinaudoti vientaisiais elementais bordiūrus reikia supjaustyti į 3 dalis ir juos sujungti be tarpo, sujungimuose išpjaunant vidinę bordiūro dalį. 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 (glaistikle, plokščia mente) ji prispaudžiama prie siūlės šono. Išlydyti juostos pusę liepsna yra būtina, nes priešingu atveju juosta tinkamai neprilips ir nebus pasiektas siūlės sandarinimo poveikis.

4.2.3 Medžiagos

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus. Naujiems betoniniams bordiūrams taikomi reikalavimai pateikti 18 lentelėje.

Lentelė 15. Reikalavimai betoniniams bordiūrams

Reikalavimas	Standartas	Matas	Vertė
Atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo	LST EN 1340	kg/m ²	≤ 1,0
Lenkiamasis stipris	LST EN 1340	MPa	≥ 5,0
Atsparumas dilimui	LST EN 1340	mm	≤ 20
Vandens įgėrimas	LST EN 1340	%	≤ 6

4.2.4 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 ašių neturi būti didesni kaip ± 2,0 cm. Tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm.

4.2.5 Tinkamumas ir atitiktis

Įrodant tinkamumą betoniniams bordiūrams pateikiami šie duomenys:

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

4.3 DANGOS

4.3.1 Asfalto danga

Projekte numatomų įrengti asfalto dangos sluoksnių informacija pateikta 19 lentelėje.

Lentelė 16. Asfalto dangos sluoksniai

Eil. Nr.	Dangos konstrukcija	Asfalto sluoksnis	Asfalto mišinys	Sluoksnio storis	Rišiklis
1.	Važiuojamoji dalis	Asfalto viršutinis sl.	AC 11 VN (raudonas, RAL 3020, pigmento ne mažiau 3%)	4	70/100
2.	Važiuojamoji dalis	Asfalto pagrindo sl.	AC 22 PN	8	70/100
3.	Nuovažos	Asfalto pagrindo-dangos sl.	AC 16 PD	8	70/100

4.3.1.1 Mineralinės ir rišamosios medžiagos

Asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti apraše TRA ASFALTAS 24 pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšis ir tipus. Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	19	35	0

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591:2009 ir LST EN 14023:2010 reikalavimus. Bituminį asfalto mišinių rišiklį galima pakeisti tik gavus Inžinieriaus sutikimą ir rišiklis turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Lentelė 17. Reikalavimai asfalto pagrindo sluoksnio mišiniams

Pavadinimas	Kategorija	Mato vnt.	AC32 PS	AC22 PS	AC16 PS ¹⁾	AC32 PN	AC22 PN	AC16 PN ²⁾
Medžiagos								
Užpildai:								
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	C		C _{90/1}	C _{90/1}	C _{90/1}	C _{50/30}	C _{50/30}	C _{50/30}
atsparumas trupinimui	LA arba SZ		LA ₃₀ arba SZ ₂₆	LA ₃₀ arba SZ ₂₆	LA ₃₀ arba SZ ₂₆	LA ₃₀ arba SZ ₂₆	LA ₃₀ arba SZ ₂₆	LA ₃₀ arba SZ ₂₆
atsparumas dėvėjimuisi	M _{DE}		M _{DE} 15	M _{DE} 15	M _{DE} 15	M _{DE} 15	M _{DE} 15	M _{DE} 15
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	E _{CS} 30	E _{CS} 30	E _{CS} 30	-	-	-
Rišiklis, rūšis ir markė			50/70	50/70	50/70	70/100	70/100	70/100
Asfalto mišinio sudėtis								
Užpildų mišinys:								
išbiros per sietus								
45 mm		masės %	100			100		
31,5 mm		masės %	90–100	100		90–100	100	
22,4 mm		masės %	75–90	90–100	100	75–90	90–100	100
16 mm		masės %		75–90	90–100		75–90	90–100
11,2 mm		masės %			75–90			75–90
2 mm		masės %	25–40	25–40	25–40	25–40	25–40	25–40
0,125 mm		masės %	4–14	4–14	4–14	4–14	4–14	4–14
0,063 mm		masės %	2–9	2–9	2–9	3–9	3–9	3–9
Mažiausias rišiklio kiekis	B _{min}		B _{min} 3,8	B _{min} 3,8	B _{min} 4,0	B _{min} 4,0	B _{min} 4,0	B _{min} 4,0
Asfalto mišinys								
Mažiausias tuštymių kiekis	V _{min}		V _{min} 5,0	V _{min} 5,0	V _{min} 5,0	V _{min} 4,0	V _{min} 4,0	V _{min} 4,0
Didžiausias tuštymių kiekis	V _{max}		V _{max} 10,0	V _{max} 10,0	V _{max} 10,0	V _{max} 10,0	V _{max} 10,0	V _{max} 10,0
Mažiausias jautris vandeniui	ITSR		ITSR ₇₀	ITSR ₇₀	ITSR ₇₀	ITSR ₇₀	ITSR ₇₀	ITSR ₇₀
Atsparumas nuovargiui	ε ₆		TBR	TBR	-	TBR	TBR	-
Standumo modulis	S		TBR	TBR	TBR	TBR	TBR	TBR

¹⁾ taikoma tik išlyginamiesiems sluoksniams.
²⁾ taikoma tik pėsčiųjų ir dviračių takams ir išlyginamiesiems sluoksniams.

Lentelė 18. Reikalavimai asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišiniui

Pavadinimas	Kategorija	Mato vnt.	AC16 PD
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	C		C _{50/30}
atsparumas trupinimui	LA arba SZ		LA ₃₀ arba SZ ₂₆
atsparumas dėvėjimuisi	M _{DE}		M _{DE} 15
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	E _{CS} 30
Rišiklis, rūšis ir markė			70/100
Asfalto mišinio sudėtis			
Mineralinių medžiagų mišinys:			
išbiros per sietus			
22,4 mm		masės %	100
16 mm		masės %	90–100
11,2 mm		masės %	80–90
2 mm		masės %	30–50
0,125 mm		masės %	8–20
0,063 mm		masės %	6–11
Mažiausias rišiklio kiekis	B _{min}		B _{min} 5,2
Asfalto mišinys			

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	20	35	0

Pavadinimas	Kategorija	Mato vnt.	AC16 PD
Mažiausias tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min} 1,0$
Didžiausias tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max} 3,0$
Mažiausias jautris vandeniui	$ITSR$		$ITSR_{70}$
Atsparumas nuovargiui	$\epsilon 6$		TBR
Standumo modulis	S		TBR

Lentelė 19. Reikalavimai asfalto viršutinio sluoksnio asfaltbetonio mišiniams

Pavadinimas	Kategorija	Mato vnt.	AC 16 VS ¹⁾	AC 11 VS	AC 8 VS	AC 11 VN	AC 8 VN	AC 8 VL ²⁾	AC 5 VL ²⁾
Medžiagos									
Užpildai:									
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	C		C _{100/0}	C _{100/0}	C _{100/0}	C _{90/1}	C _{90/1}	C _{90/1}	C _{90/1}
atsparumas trupinimui	LA arba SZ		LA _{20 arba SZ18}	LA _{20 arba SZ18}	LA _{20 arba SZ18}	LA _{25 arba SZ22}	LA _{25 arba SZ22}	LA _{25 arba SZ22}	LA _{25 arba SZ22}
atsparumas poliravimui	PSV		PSV _{deklaruoja ama48}	PSV _{deklaruoja ama48}	PSV _{deklaruoja ama48}	PSV ₄₄	PSV ₄₄	PSV ₄₄	PSV ₄₄
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	E _{cs35}	E _{cs35}	E _{cs35}	E _{cs30}	E _{cs30}	-	-
Rišiklis, rūšis ir markė			PMB 45/80-65	PMB 45/80-65	PMB 45/80-65	70/100	70/100	70/100 100/150	70/100 100/150
Asfalto mišinio sudėtis									
Užpildų mišinys:									
išbiros per sietus									
22,4 mm		masės %	100						
16 mm		masės %	90–100	100		100			
11,2 mm		masės %	70–85	90–100	100	90–100	100	100	
8 mm		masės %		70–85	90–100	70–85	90–100	90–100	100
5,6 mm		masės %			65–85		70–85	70–90	90–100
2 mm		masės %	35–45	40–50	40–55	45–55	45–60	45–65	50–70
0,125 mm		masės %	7–17	7–17	8–20	8–22	8–20	8–20	9–24
0,063 mm		masės %	5–9	5–9	6–12	6–12	6–12	6–12	7–14
Mažiausias rišiklio kiekis	B_{min}		$B_{min} 5,4$	$B_{min} 5,7$	$B_{min} 6,0$	$B_{min} 5,9$	$B_{min} 6,1$	$B_{min} 6,4$	$B_{min} 6,8$
Asfalto mišinys									
Mažiausias tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min} 2,5$	$V_{min} 2,0$	$V_{min} 2,0$	$V_{min} 1,5$	$V_{min} 1,5$	$V_{min} 1,0$	$V_{min} 1,0$
Didžiausias tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max} 4,5$	$V_{max} 3,5$	$V_{max} 3,5$	$V_{max} 3,5$	$V_{max} 3,5$	$V_{max} 2,5$	$V_{max} 2,5$
Rišikliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB		TBR	TBR	TBR	TBR	TBR	TBR	TBR
Didžiausias santykinis vėžės gylis	$PRD_{AIR max}$		$PRD_{AIR max} 7,0$	$PRD_{AIR max} 7,0$	$PRD_{AIR max} 7,0$	TBR	TBR	-	-
Mažiausias jautris vandeniui	$ITSR$		$ITSR_{90}$	$ITSR_{90}$	$ITSR_{90}$	$ITSR_{90}$	$ITSR_{90}$	$ITSR_{90}$	$ITSR_{90}$
Standumo modulis	S		TBR	TBR	TBR	TBR	TBR	TBR	TBR

¹⁾ taikoma tik įrengiant dangas, kurias veikia specialios apkrovos.

²⁾ taikoma tik pėsčiųjų ir dviračių takams.

Asfalto mišiniam gaminti vartojami klampieji kelių bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591:2009 ir LST EN 14023:2010 reikalavimus. Bituminių asfalto mišinių rišiklį galima pakeisti tik gavus Inžinieriaus sutikimą ir rišiklis turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Lentelė 20. Kelių bitumai ir jiems keliami reikalavimai

Savybės	Matavimo vienetas	Bandymo metodas	Bitumas 50/70	Bitumas 70/100	Bitumas 100/150
<i>Nesendintas bitumas</i>					
Penetracija, kai yra 25°C	0,1 mm	LST EN 1426	50-70	70-100	100-150
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	°C	LST EN 1427	46,0-54,0	43,0-51,0	39,0-47,0

Dokumento žymuo

UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01

Lapas

Lapų

Laida

21

35

0

Pliūpsnio temperatūra	°C	LST EN ISO 2592	≥230	≥230	≥230
Tirpumas	%	LST EN 12592	≥99,0	≥99,0	≥99,0
Kinematinė klampa, kai yra 135°C	mm ² /s	LST EN 12595	≥295	≥230	≥175
Dinaminė klampa, kai yra 60°C	Pa · s	LST EN 12596	≥145	≥90	≥55
Trapumo temperatūra pagal <i>Frasą</i>	°C	LST EN 12593	≤ -8	≤ -10	≤ -12
<i>Trumpalaikiu (RTFOT) sendinimo metodu pagal standarto LST EN 12607-1 reikalavimus pasendintas bitumas</i>					
Atsparumas kietėjimui, kai yra 163°C:		LST EN 12607-1			
Liekamoji penetracija	%	LST EN 1426	≥50	≥46	≥43
Minkštėjimo temperatūros pagal žiedą ir rutulį padidėjimas	°C	LST EN 1427	≤9	≤9	≤10
Masės pokytis	%	LST EN 12607-1	≤0,5	≤0,8	≤0,8

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 C60B4-S. Purškiamas emulsijos kiekis - 200–400 g/m².

4.3.1.2 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 24 3 lentelėje.

Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti pasirinktų naudoti medžiagų ir jų mišinių tinkamumą apkrovoms ir numatomiems darbams atlikti. Kiekvienai asfalto mišinio projektinei sudėčiai turi būti atliekami tipo bandymai ir turi būti įrodyta, kad savybės atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 24 VI skyriaus antrajame skirsnyje nurodytus reikalavimus.

4.3.1.3 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 sija, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

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. Jeigu dėl kritulių ant posluoksnio pavieniuose plotuose ar ištiesai susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksnius įrengti draudžiama. Posluoksnis turi būti švarus, taip pat ant jo negali būti sniego ir ledo.

Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje. Sluoksnių įrengimi pagal [T ASFALTAS 24 14 lentelėje nurodytas sąlygas.

Klojant išlyginamąjį asfalto sluoksnį ir esant didesniems lygumo, aukščio arba skersinio nuolydžio nuokrypams, profiliui pagerinti turi būti numatoma frezuoti posluoksnį. Jeigu dėl profilio pagerinimo sluoksniai klojami netolygiu storiu, galioja 26 lentelėje pateikti nurodymai.

Lentelė 21. Mažiausi ir didžiausi klojimo sluoksnio storiai, pagerinant profilį

Asfalto mišinio rūšis	Asfalto mišinio tipas	Klojamo sluoksnio storis, cm	
		mažiausias	didžiausias
Asfalto viršutinio sluoksnio asfaltbetonis	AC 8 VS, AC 8 VN	2,0	4,5
	AC 11 VS, AC 11 VN	3,0	6,0
Skaldos ir mastikos asfaltas	SMA 8 N	2,0	5,5
	SMA 8 S	2,0	6,0
	SMA 11 S	3,0	7,0
Mastikos asfaltas	MA 8 S, MA 8 N	2,0	4,0
	MA 11 S, MA 11 N	2,5	5,0
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio asfaltbetonis	AC 16 PD	4,0	10,0
Asfalto apatinis sluoksnio asfaltbetonis	AC 11 AN	3,0	7,0
	AC 16 AN	4,0	7,0

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	22	35	0

Asfalto mišinio rūšis	Asfalto mišinio tipas	Klojamo sluoksnio storis, cm	
		mažiausias	didžiausias
	AC 16 AS	4,0	8,5
	AC 22 AS	5,0	12,0
Asfalto pagrindo sluoksnio asfaltbetonis	AC 16 PS, AC 16 PN	4,5	10,0
	AC 22 PS, AC 22 PN	5,0	14,0
	AC 32 PS, AC 32 PN	6,0	18,0

4.3.1.4 Siūlės

Įrengiant daugiasluoksnes dangų konstrukcijas, atskirų sluoksnių siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 15 cm. Ši nuostata negalioja kompaktiško asfalto dangoms (KAD).

Jeigu siūlės perstumti neįmanoma, tai turi būti numatoma įrengti ištisinę sandarintą siūlę. Sluoksnius klojant juostomis, atitinkamomis priemonėmis reikia užtikrintų tolygią, sandarią ir tankią išilginės siūlės sujungtį.

Išilginės siūlės neturi būti išdėstytos rato važavimo vietoje arba dangos ženklavimo srityje.

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

— 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 būsimo siūlės šonas gali arba turi būti frezuojamas.

Visų dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių siūlės šonai visu plotu ir pakankamu kiekiu padengiami karštu bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba kitu bituminiu rišikliu, kai tokio produkto gamintojas yra nurodęs galimą panaudojimą išilginei siūlei.

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

Viršutinio sluoksnio išilginei siūlei įrengti gali būti naudojamos specialios iš bituminio rišklio pagamintos sandariklio juostos.

4.3.1.5 Prijungtys ir sandarinimo siūlės

Sandarintų siūlių įrengimo darbai turi būti atliekami pagal įrengimo taisykles [T SS 17].

Viršutinio sluoksnio asfaltbetonio, skaldos ir mastikos asfalto, poringojo asfalto ir labai plonų sluoksnių asfaltbetonio prijungtys prie mastikos asfalto arba prie gretimų elementų (bordiūrų, vandens nuleidimo lataukų ir kt.) įrengiamos kaip sandarintos siūlės.

Išilginės sandarintos siūlės neturi būti išdėstytos rato važavimo vietoje ir dangos horizontaliojo ženklavimo srityje.

Sandarintos siūlės gali būti įrengiamos panaudojant siūlės sandariklius arba bitumines siūlių sandariklių juostas.

Siūlių sandarikliai ir bituminės siūlių sandariklių juostos turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SS 15 reikalavimus.

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

4.3.1.6 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.

Įrengiant vienšlaites dangas, aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje – abiejų briaunų visas šono plotas yra užsandarinamas karštu bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti. Žemesnės briaunos kraštai paprastai nėra sandarinami.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	23	35	0

4.3.1.7 Leistinieji nuokrypiai

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

Mažesnis pakloto sluoksnio storis gali būti kompensuojamas didesniu virš jo klojamo sluoksnio storiu. Tokiu atveju pakloto sluoksnio mažesniui kompensuoti priimamos virš jo klojamo sluoksnio storio didesnės vertės, tačiau ne daugiau kaip:

- 2,0 cm, kai įrengto asfalto pagrindo sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto apatinio sluoksnio didesniu storiu;
- 1,0 cm, kai įrengto asfalto pagrindo sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto viršutinio sluoksnio didesniu storiu (taikoma tik tuo atveju, kai įrengiamas asfalto pagrindo ir asfalto viršutinis sluoksniai);
- 1,0 cm, kai įrengto asfalto apatinio sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto viršutinio sluoksnio didesniu storiu.

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm.

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

Sluoksnių storio atskirosios ir vidurkio vertės negali viršyti nuokrypių ribinių verčių, nurodytų 27 lentelėje.

Lentelė 22. Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės

Taikymas	Pakloto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, mm					
	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis
Sluoksnio storio ¹⁾ aritmetinio vidurkio vertei	4	4	4	4	4	4
Sluoksnio storio atskirajai vertei	5	5	5	5 ²⁾	5	5 ²⁾

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

²⁾ Kai asfalto pagrindo ar asfalto pagrindo-dangos sluoksnis įrengiamas ant pagrindo sluoksnio be rišiklių, taikoma 10 mm atskiroji vertė.

4.3.1.8 Darbų priėmimas

Asfalto sluoksnių įrengimui taikomi: tipo (tinkamumo įrodymo), vidinės kontrolės ir kontroliniai bandymai. Bandymai, jei reikia, apima: ėminio ėmimą, ėminio supakavimą išsiuntimui, ėminio nugabenimą į bandymų laboratoriją, tyrimus, įskaitant bandymų ataskaitą.

Užsakovui reikalaujant, turi būti pateikti pakankamo dydžio visų numatytų naudoti medžiagų (stambiojo užpildo, smulkią užpildo, mikroužpildo, rišklio ir kt.) ėminiai, kurie saugomi kaip kontroliniai ėminiai. Šie ėminiai naudojami kontroliniams bandymams atlikti, įvertinant medžiagų atitiktį projekto (sutarties) reikalavimams.

— Vidinės kontrolės bandymai

Vidinės kontrolės bandymus sudaro tokie bandymai, kuriuos atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama nesurištųjų mišinių bei atliktų darbų atitiktis projekte nurodytiems reikalavimams. Rangovas turi kruopščiai atlikti reikiamas apimties vidinės kontrolės bandymus. Rezultatai yra protokoluojami. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto reikalavimų, priežastys, sąlygojančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos. Šiuo atveju vidinės kontrolės apimtis turi būti padidinta, kol nusistovės gera gamybos kokybė.

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

Sluoksnių įrengimo metu tikrinama:

- oro temperatūra ir posluoksnio temperatūra;
- asfalto mišinio temperatūra įrengimo metu (kiekvienos transporto priemonės);
- asfalto mišinio savybės vizualiai (reguliariai);
- paviršiaus šurkštinto medžiagos savybės vizualiai (reguliariai);
- asfalto sluoksnių sutankinimo laipsnis radiometriniu ar panašaus veikimo prietaisu (reguliariai arba pasirinktinai pagal poreikį);
- įrengiamo sluoksnio storis arba sluoksnio svoris ne rečiau kaip kas 50 m trijose skersinio profilio vietose;
- sluoksnio profilio atitiktis projekte (sutartyje) nurodytam:
 - aukščiai (asfalto pagrindo sluoksniui) ne rečiau kaip kas 50 m;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	24	35	0

- skersiniai nuolydžiai ne rečiau kaip kas 50 m;
- sluoksnio lygumas skersine ir išilgine kryptimis ne rečiau kaip kas 50 m kiekvienoje eismo juostoje;
- briaunų išsidėstymas horizontalioje ir vertikalioje padėtyje ir sluoksnio plotis ne rečiau kaip kas 50 m;
- paviršiaus vienalytiškumas vizualiai (reguliariai);
- išilginių ir skersinių siūlių kokybė vizualiai (kiekvienos siūlės).

Mastikos asfalto temperatūra, laikymo trukmė, įrengimo laikas užrašomi atskirame protokole. Protokolas kiekvieną darbų vykdymo dieną pateikiamas užsakovui ar techniniam prižiūrėtoji.

— Kontroliniai bandymai

Šiame skirsnyje nurodytą bandymų skaičių galima didinti, atliekant bandymus ar matavimus būdingose vietose, kur techniniam prižiūrėtoji kyla įtarimų dėl medžiagų, asfalto mišinių ar įrengtų sluoksnių reikalavimų neįvykdymo.

Kontroliniai bandymai yra užsakovo bandymai, kuriais nustatoma, ar medžiagų, asfalto mišinių savybės ir atlikti darbai atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Šių bandymų rezultatai yra darbų priėmimo pagrindas.

Kontroliniams bandymams priskiriamas plotas turi būti išlaikomas pagal JT ASFALTAS 24 27 lentelėje nurodytus dydžius. Kontroliniam bandymui priskiriamas plotas tarp gretimų kontrolinių bandymų turi būti nustatomas proporcingai. Jeigu kontrolinis bandymas atliktas atskirame kelio elemente, pavyzdžiui, sankryža, nuovaža, greitėjimo ar lėtėjimo juosta ir pan., tai kontroliniam bandymui priskiriamas visas kelio elemento (-ų) užimamas plotas.

Ėminių ėmimą ir bandymus, kuriuos galima atlikti sluoksnio įrengimo ruože, atlieka užsakovas, techninis prižiūrėtojas arba užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija dalyvaujant rangovui. Jeigu nurodytu laiku rangovas neatvyksta, ėminiai imami ir bandymai atliekami jam nedalyvaujant. Rangovas privalo sudaryti sąlygas ėminių paėmimui ir bandymų atlikimui.

Paimtų ėminių kontrolinius bandymus atlieka užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija.

Atliekamų kontrolinių bandymų rūšys ir apimtys medžiagoms, asfalto mišiniams ir atliktiems darbams:



- Užpildai: iš naudojamų užpildų imami reprezentatyvūs ėminiai ir ištiriami. Paprastai imama įvairių užpildų po vieną reprezentatyvų ėminį. Mažiausias ėminio kiekis:
 - mikroužpildo – 2 kg;
 - frakcijos iki 8 mm – 5 kg;
 - frakcijos, didesnės kaip 8 mm – 15 kg.
- Rišiklis: imami naudojamo rišiklio reprezentatyvūs ėminiai, kuriuos sudaro 3 daliniai ėminiai (po 2 kg). Iš jų tiriamas vienas dalinis ėminys. Be to, imamas ir tiriamas vienas ėminys, kai rišiklio išorinės savybės (vienalytiškumas, spalva, blizgesys, kvapas, tarša) kelia abejonių.
- Siūlių sandarikliai. Imami naudojamų siūlių sandariklių reprezentatyvūs ėminiai, kuriuos sudaro 3 daliniai ėminiai (po 6 kg). Iš jų tiriamas vienas dalinis ėminys. Be to, imamas ir tiriamas vienas ėminys, kai išorinės savybės (vienalytiškumas, spalva, blizgesys, kvapas, tarša) kelia abejonių dėl siūlių sandariklio kokybės.

Asfalto mišinių ir atliktų darbų kontrolinių bandymų rūšys ir apimtys atliekamos pagal JT ASFALTAS 24 27 lentelės reikalavimus.

4.3.2 Trinkelių danga

Projektuojamų dangų planiniai sprendiniai pateikiami dangų plano ir skersinių brėžiniuose. Projekte numatomų naudoti gaminių informacija pateikta 28 lentelėje.

Lentelė 23. Gaminių analogai

Gaminio nuotrauka	Gaminio tipas	Matmenys, mm	Medžiaga	Spalva	Taikymas
	Grindinio trinkelė	100x200x80	Betonas	Šviesiai pilka	Šaligatviai, Važiuojamoji dalis
	Grindinio trinkelė	100x200x80	Betonas	Balta	Važiuojamoji dalis

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	25	35	0

Gaminio nuotrauka	Gaminio tipas	Matmenys, mm	Medžiaga	Spalva	Taikymas
	Grindinio trinkelė	100x200x80	Betonas	Juoda	Važiuojamoji dalis
	Grindinio trinkelė	100x200x80	Betonas	Geltona	Aklųjų ir silpnaregių išpėjamieji paviršiai
	Grindinio trinkelė	100x200x80	Betonas	Geltona	Aklųjų ir silpnaregių vedimo paviršiai
	Grindinio trinkelė	100x100x80	Gamtinis akmuo (granitas, kraštai pjauti, viršutinis paviršius - degintas (neslidus))	Tamsiai pilka	Važiuojamoji dalis

Betoninės grindinio trinkelės turi atitikti LST EN 1338 reikalavimus.

Lentelė 24. Reikalavimai betoninėms grindinio trinkelėms

Reikalavimas	Standartas	Matas	Vertė
Vandens įgėris	LST EN 1338	%	≤ 6,0
Atsparumas šaldymui ir (arba) šildymui	LST EN 1338	kg/m ²	≤ 1,0
Tempimo stipris skeliant	LST EN 1338	MPa	≥ 3,6
Atsparumas dylimui	LST EN 1338	mm	≤ 20,0

Gamtinio akmens grindinio trinkelės turi atitikti LST EN 1342 reikalavimus.

Lentelė 25. Reikalavimai granitinėms grindinio trinkelėms

Reikalavimas	Standartas	Matas	Vertė
Griauždomasis stipris	LST EN 1342	N/mm ²	≥ 120 (granitas, sianitas, dioritas, gabras, kvarcinis porfyras, porfyritas, andezitas, bazaltas, diabazas, gneisas, amfibolitas, kvarcitas, smiltainis ≥ 60 (bazalto lava, dolomitas) ≥ 60 (kalkakmenis)

4.3.2.1 Pasluoksnis

Šis sluoksnis turi būti pakankamai stabilus, švarus, lygus, tinkamo profilio ir išlaikantis aprovas.

Pasluoksnio nelygumai, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 10 mm. Jei darbai atliekami jau ant esamo posluoksnio, prireikus, jo lygumas turi būti pagerintas.

— Atsijų pasluoksnis

Nesurištasis pasluoksnis (išlyginamasis atsijų pasluoksnis) yra riškiais nesustiprintas pagrindo sluoksnis rengiamas ant skaldos pagrindo sluoksnio (po betoninių trinkelių dangomis). Sluoksniai rengiami prisilaikant IT TRINKELĖS 14 reikalavimų. Nesurištieji medžiagų mišiniai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 reikalavimus.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 cm iki 5 cm arba kaip pavaizduota skersinių profilių brėžiniuose.

Kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/4, 0/5, 0/8.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina gerą klojimo ir sutankinimo sąlygas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	26	35	0

Lentelė 26. Reikalavimai nesurištojo mišinio pasluoksniui

Reikalavimas	Standartas	Matas	Vertė
Didžiausias mineralinių dulkių kiekis	LST EN 13285	Išbiros per 0,063 mm akučių sietą masės procentais	≤ 5
Mažiausias mineralinių dulkių kiekis	LST EN 13285	Išbiros per 0,063 mm akučių sietą masės procentais	nereglamentuojama
Stambiausiosios frakcijos kiekis	LST EN 13285	Išbiros masės procentais	1,4 D – 100 D – 90-99

— **Montažinis pasluoksnis**

Prieš įrengiant montažinį sluoksnį griežtai rekomenduojama nuo pagrindo jį atskirti naudojant skiriamąjį neaustinės geotekstilės sluoksnį.

Lentelė 27. Reikalavimai neaustinei geotekstilei

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 270 g/m ²
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 21,5 kN/m ≥ 21,5 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 50 % ≥ 50 %
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	≥ 3,65 kN
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	≤ 17 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	0,045 mm ≤ O ₉₀ ≤ 0,200 mm
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	≥ 45 l/m ² s
Medžiagos žaliava	-	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.
Produkto poveikio aplinkai deklaracija (EPD)		Privalomas

Montažinis pasluoksnis įrengiamas ant tinkamai paruošto pagrindo.

Lentelė 28. Reikalavimai surištojo mišinio pasluoksniui

Pradinės savybės	
Konsistencija:	mitteliai
Spalva:	pilka
Didžiausias užpildo dalelių dydis (mm):	3,5 mm
pH vertė:	apie 12
Paruošto naudojimui mišinio savybės (prie +20°C ir 50% sant. drėg.)	
Vandens kiekis maišymui (%):	7-9%
Šviežio mišinio piltnis tankis (kg/m ³):	2100 (priklausomai nuo suplūkimo laipsnio)
Naudojimo temperatūra:	nuo +5°C iki +30°C
Galutinės savybės	
Gniuždomasis stipris (EN 13892/1-2) (MPa):	po 1 dienos: > 25 MPa po 7 dienų: > 45MPa po 28 dienų: > 60MPa
Lenkiamasis stipris EN 13892/1-2) (MPa):	po 1 dienos: 4 MPa po 7 dienų: 5MPa po 28 dienų: 8MPa
Aplinkos poveikių klasės:	XF4 ir XS3
Tvarumas ir aplinkosauga:	
Gaminyje turi turėti EPD tvarumo deklaraciją pagal ISO 14025 ir EN 15804+A2	

Klojant mišinį 50-70mm storiu jis naudotinas grynas (moltelių pavidalu). Klojant storiu didesniu nei 70mm, į mišinį papildomai turi būti įmaišoma iki maks. 25% tūrio žvirgždo skaldos 2-8mm (1 dalis žvirgždo skaldos 2-8mm : 3 dalys MAPESTONE TFB 60 arba analogo pagal tūrį). Montažinis mišinys ant pagrindo skirstomas sausas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	27	35	0

Klojant trinkeles ar nestambius grindinio elementus mišinys klojamas mažuose plotuose aukščiau nurodytu storiu. Ant paviršiaus paskirstomas standartiniais įrankiais, tokiais kaip kastuvai, specialūs brauktuvai ir pan. Mišinį būtina apsaugoti nuo drėgmės, kad būtų išvengta per ankstyvo jo rišimosi pradžios. Ant paskirstyto sauso montažinio sluoksnio trinkelės montuojamos į projektinę padėtį nedideliais plotais standartiniais įrankiais (plaktukais ar pan.). Po trinkelių sumontavimo visas jų paviršius gausiai sudrėkinamas vandeniu. Šis vanduo sudrėkina po trinkelėmis esantį montažinį sluoksnį todėl lygiagrečiai iš karto vykdomas grindinio elementų sutankinimas vibravimo mechanizmu. Vibravimas ir trinkelių tankinimas turi būti vykdomas iš karto po sumontuotų trinkelių paviršiaus sudrėkinimo, kol montažiniame sluoksnyje neprasidėjo rišimosi procesas. Būtina atsakingai suplanuoti montavimo/vibravimo darbus ir jų eigą.

4.3.2.2 Išdėstymas ir klojimas


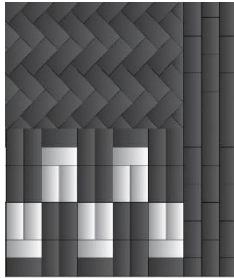

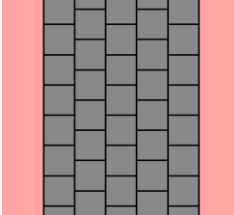

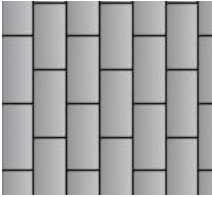
Įrengiant trinkelių ir plytelių dangas dažniausiai trinkelės ir plokštės išdėstomos rankiniu būdu. Prieš išdėstant nuo trinkelių ir plokščių turi būti nuvalomos dulės ir nešvarumai, taip pat pagal aplinkybes pjovimo šlamas.

Skersinių ir ištisinųjų išilginių siūlių pagrindinio eismo kryptimi reikia vengti. Atsižvelgiant į architektūrinius ar dekoratyvinius sprendinius, jas įrengti galima tik eismo zonose, kur uždraustas transporto priemonių eismas ar leidžiamas tik ypatingais atvejais. Klojimo šablonams su skersinėmis siūlėmis turi būti gautas užsakovo pritarimas.

Eismo zonose, kur veikia didelės horizontaliosios jėgos ir apkrovos (pvz., įkalnės ir nuokalnės, greitėjimo ir lėtėjimo ruožai, posūkių zonos) pirmenybė turi būti teikiama sujungiamoms trinkelėms ir/arba klojimo šablonams, kurie užtikrina didelį atsparumą sukimui (pakreipimui) eismo kryptimi (pvz., „eglutės“ formos šablonas).

Šiame projekte siūlomi klojimo šablonai pateikti 35 lentelėje. Klojimo šablonas turi būti suderintas su Statytoju (Užsakovu).

Lentelė 29. Klojimo šablonai

Naudojamas gaminy	Esimo zona	Klojimo šablonas
	Važiuojamoji dalis	
	Važiuojamoji dalis	
	Šaligatvis	

Siekiant sumažinti ar išvengti betoninių trinkelų pjaustymo, atsižvelgiant į reikiamą klojimo plotį, turi būti iš anksto nustatytas tikslus atstumas tarp bordiūrų ar asfalo kraštų, pavienėmis linijomis arba eilėmis išdėstant trinkeles. Trinkelės klojamos tada, kai jau yra įrengti bordiūrai, o jeigu įrenginėjama gatvės viduryje – siūloma šiek tiek plačiau įrengti asfalto pagrindo sluoksnį ir taisyklingai nupjauti jo kraštus. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų.

Trinkelė dangos turi būti sutankintos vibravimo priemonėmis, pradedant nuo kraštų ir artėjant vidurio link. Kartu neturi būti neigiamo poveikio numatytam siūlių tiesumui. Plotai, kurių siūlės dar neužpildytos, neturi būti vibruojami.

Betoninės trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Pasluoksnio mišinys daugiausia turėtų pakilti iki 1/3 trinkelės storio. Jeigu užtaisoma vandeniui nelaidžiu siūlių užpildu, siūlių plotis turi būti min. 5 mm. Jeigu užtaisoma vandeniui laidžiu siūlių užpildu, siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi.

Klojant kreivėse turi būti išlaikytas tinkamas siūlių plotis. Todėl reikia vengti trinkelės išretinimo. Tokiose vietose galima naudoti lenkto tipo arba pleišto formos elementus arba keisti jungimo tipą. Iškilę paviršiai įrengiami iš tokio pat storio trinkelės ar plokščių kaip ir gretimi paviršiai.

4.3.2.3 Siūlių užpylimas

— Nesurištosios dangos

Nesurištieji mišiniai, skirti nesurištajam posluoksniui, turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 reikalavimus.

Lentelė 30. Reikalavimai užpilui

Reikalavimas	Standartas	Matas	Vertė
Didžiausias mineralinių dulkių kiekis	LST EN 13285	Išbiros per 0,063 mm akučių sietą masės procentais	≤ 9
Mažiausias mineralinių dulkių kiekis	LST EN 13285	Išbiros per 0,063 mm akučių sietą masės procentais	≥ 2
Stambiausiosios frakcijos kiekis	LST EN 13285	Išbiros masės procentais	1,4 D – 100 D – 90-99

Tarpai tarp siūlių užpildomi paklotui naudota medžiaga – atsijomis. Kai tarpai tarp gretimų trinkelės yra didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį medžiagomis.

Siūlės turi būti visiškai ir nuolat užpilamos lygiagrečiai atliekamiems klojimo darbams. Siūlėms užpildyti užpilo medžiaga turi būti pilama ant paklotos švariai nušluotos dangos, išluojama į siūles, o, jei reikia, įterpiama atskiedus nedideliu vandens kiekiu. Visą siūlių užpilo medžiagos perteklių reikia pašalinti. Po to, plotas, kuris pakankamai išdžiūvo, turi būti sutankintas vibravimo arba kalimo priemonėmis, kol tampa stabilus. Jei reikia, siūlės turi būti užpildytos pakartotinai.

— Vandeniui laidžios siūlės

Atsijoms naudojamos tokio pat tipo atsijos: nuo 3/6 mm iki 4/8 mm frakcijos sausa trupinta skalda, kurios atsparumo dilimui („Los Angeles“) koeficientas yra ≤20%. Galutiniam / tolesniam siūlių užpildymui naudojami 2/4 mm frakcijos užpildai. Pagrindo atsijos turi būti iš anksto nuplautos, išvalytos ir išdžiovinotos, jose neturi būti teršalų, pavyzdžiui, smėlio arba smėlio ir cemento, alyvos, samanų, dulkių.

Po atsijų pasluoksnio įrengimo, akmenų elementų sumontavimo, siūlių užpildymo atsijomis ir įrengto grindinio tankinimo su vibroplokšte (vibravimo/tankinimo metu galima įpilti vandens, kad būtų nuplauti užpildai ir akmenų grindinio elementai), atsijas siūlėse būtina surišti naudojant vieno komponento, be tirpiklių, greito kietėjimo ir rišimosi terminuotų silanų polimerų pagrindo rišiklius.

Lentelė 31. Reikalavimai rišikliui

Pradinės savybės	
Konsistencija:	skystis
Spalva:	Šviesiai geltona
Sausųjų medžiagų kiekis:	100%
Rišiklio naudojimo duomenys (prie +23°C ir 50% sant. drėg.)	
Klampa (EN ISO 3219):	450 - 500 mPa·s
Tankis (EN ISO 2811-1):	1,10 g/cm ³
Paviršiaus plėvelės susidarymas ir nelimpa dulks:	± 1,5 val.
Galutinės savybės (esant +23°C ir 50% sant.dr.), sumaišius su Trentino porfyro žvyru Ø 3 - 4 mm, masės santykis 1:11	
Hidraulinis indeksas / drenažas (EN 12697-40):	90,15 l/s/m ²
Gniuždomas stipris, 3 kietėjimo dienos (EN 12390-3):	4,5 MPa
Gniuždomas stipris, 7 kietėjimo dienos (EN 12390-3):	5 MPa

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	29	35	0

Ištraukimo bandymas statybvietėje esant +5°C temperatūrai (EN 1542):	1,0 MPa
Ištraukimo bandymas statybvietėje esant +40°C temperatūrai (EN 1542):	1,5 MPa
Laboratorinis užšaldymo ir atšildymo ilgaamžiškumas imituojant realios aplinkos sąlygas statybvietėje 100 ciklų 8 % NaCl tirpale (ACI techninis dokumentas Nr. 112 M57) - masės pokytis:	0,09%
Tvarumas ir aplinkosauga:	
Gaminys turi turėti EPD tvarumo deklaraciją pagal ISO 14025:2006 ir EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021	

Atsijų rišiklis (*MAPESTONE JOINT GHOST arba analogas*) pilamas rankiniu būdu naudojant mažo slėgio cilindą (ne daugiau kaip 3 barai slėgis) su išsiplėtimo rezervuaru. Rišiklis pilamas kruopščiai į kiekvieną siūlę vizualiai tikrinant užpildomas siūles, kad produkto perteklius nepatektų ant akmens elementų. Atsijų rišiklį galima naudoti net ir tuo atveju, jei po tankinimo etapo užpildas ir natūralus akmuo nėra visiškai sausi. Jei produktas per daug išsilieja iš užpildomos siūlės zonos, rekomenduojama kuo greičiau pašalinti perteklinę medžiagą aplink siūlę, pašalinant išsiliejusį produktą ir apdorojant vietą specialiu valikliu (*MAPESTONE JOINT CLEANER arba analogišku*).

— Vandeniui nelaidžios siūlės

Tarpų tarp grindinio elementų užpildymui naudojamas paruoštas mišinys.

Lentelė 32. Reikalavimai mišiniui

Pradinės savybės	
Konsistencija:	milteliai
Spalva:	Natūrali arba tamsiai pilka
Didžiausias užpildo dalelių dydis (mm):	2 mm
pH vertė:	apie 12
Piltinis tankis (kg/m ³):	1750 kg/m ³
Tamprumo modulis:	apie 30 GPa
Paruošto naudojimui mišinio savybės (prie +20°C ir 50% sant. drėg.)	
Maišymo santykis:	3,0–3,5 litrų vienam maišui
Šviežio mišinio piltinis tankis (kg/m ³):	Apie 2000
Naudojimo temperatūra:	nuo +5°C iki +30°C
Galutinės savybės	
Gniuždomasis stipris (MPa):	po 1 dienos: 15 MPa po 7 dienų: 45MPa po 28 dienų: 55MPa
Lenkiamasis stipris (MPa):	po 1 dienos: 3MPa po 7 dienų: 5MPa po 28 dienų: 8MPa
Aplinkos poveikių klasės:	XF4 ir XS3
Tvarumas ir aplinkosauga:	
Gaminys turi turėti EPD tvarumo deklaraciją pagal ISO 14025:2006 ir EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021	

Tarpų užpildo mišinys mažesniais kiekiais maišomas grąžtu su maišymo antgaliu rankiniu būdu. Standartinė betonmaišė arba kita analogiška cementinių mišinių maišymo įranga rekomenduojama didesnių apimčių darbams. 25kg maišas maišomas su 3-3,5l vandens (*MAPESTONE PFS 2 VISCO arba analogas*). Maksimalus vandens kiekis naudotinas karštomis dienomis, minimalus - esant šaltesniam orui. Bet kuriuo atveju rangovas privalo savarankiškai pasirinkti teisingą vandens kiekį prieš kiekvieną darbų etapą, atsižvelgdamas į:

- *Esamas aplinkos sąlygas* (aplinkos temperatūra, tiesioginės saulės poveikis, vėjas ir pan.);
- *Mišinio galimo maišomo vandens kiekio intervalą.*

Mišinys maišomas bent 3 minutes, kol gaunamas plastiškas, be gumulų ir lengvai naudojamas mišinys. Mišinys paliekamas pastovėti ir permaišomas dar 1 minutę. Paruoštas mišinys išdirbamas per 25-40 minučių (priklausomai nuo aplinkos temperatūros - kylant temperatūrai mišinio išdirbimo laikas ženkliai krenta).

Prieš pilant mišinį į siūles, klojamus grindinio akmenis reikia sudrėkinti, siūles išvalyti, kad jose nebūtų nesušigę vandens ir nelygumų. Siūlės tarp akmenų užpildomos pilnai per visą gylį. Siūlių dydis priklauso nuo akmenų dydžio ir turi būti bent 25 mm gylis.

- Mišinys naudojamas nuo +5°C iki +30°C ribose.
- Gilesnes nei 25 mm siūles galima užpildyti vienu pylimu.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	30	35	0

- Siūles rekomenduojama glaistyti tą pačią dieną („šlapias ant šlapio“ būdu), kol išlyginamasis sluoksnis dar visiškai neišdžiūvęs. Esant didesnėms darbų apimtims, siūles galima glaistyti ir vėliau, prieš tai jas išvalius ir sudrėkinus.
- Paruoštas mišinys ant sudrėkinto trinkelio paviršiaus paskirstomas guminiu ar kitu brauktuvu ar kitu tinkamu įrankiu.
- Mišinio likučiai ir perteklius nuo grindinio nuvalomi plaunant švelnia ir vienoda suspausto vandens srove, kol tarpų užpildas dar nesukietėjęs. Vandens srovė kreipiama kiek įmanoma lygiagrečiau grindinio paviršiaus, kad dar nesustingusios siūlės nebūtų išplautos. Valymui kartu su vandens srove palengvinti gali būti naudojamas tas pats brauktuvas, kuriuo buvo glaistomos siūlės.
- Užglaistytas siūles bent 12 valandų reikia apsaugoti nuo:
 - aukštos temperatūros (pvz., uždengti šlapiais džiuo maišais);
 - vandens ir šalčio (pvz., uždengti neaustine medžiaga arba pjuvenomis po storais nailono lakštais).
- Skiedinys sustingsta ir galima vaikščioti po 12–24 val., automobilių eismas galimas po 7 dienų prie +20°C temperatūros. Jei temperatūra žemesnė nei +15°C, vaikščioti ir važiuoti galima po gerokai ilgesnio laiko.

4.3.2.4 Temperatūrinės / judančios siūlės

Išsiplėtimo siūlės įrengiamos prie bordiūrų, šaligatvių, aplink šulinius ir drenažo angas ir trapus, ten kur keičiasi nuolydis ar yra skirtingų plokštumų suvedimas ir ties lietaus vandens surinkimo kanalais. Temperatūrinių / judančių siūlių sandarinimui naudojamas mažo tamprumo modulio poliuretalinis sandariklis (MAPEFLEX PU40 arba analogas).

Lentelė 33. Reikalavimai sandarikliui

Pradinės savybės	
Klasifikavimas pagal EN 15651-1:	F-EXT-INT-CC, klasė 25 LM
Klasifikavimas pagal EN 15651-4:	PW-EXT-INT-CC, klasė 25 LM
Konsistencija:	tiksotropiška pasta
Tankis (g/cm ³):	apie 1,40
“Brookfield” klampumas esant +23°C (mPa·s):	1 000 000 ± 200,000 (F rotorius - 5 suk./min)
Paruošto naudojimui mišinio savybės (prie +23°C ir 50% sant. drėg.)	
Rekomenduojama naudojimo temperatūra:	nuo +5°C iki +35°C
Galutinis sustingimas:	3 mm/24 val - 4 mm/48 val
Galutinės savybės	
Kietumas pagal Šorą A (DIN 53505):	30
Tempiamasis stipris (DIN 53504S3a) (N/mm ²): – po 7 dienų esant +23°C:	3
Pailgėjimas nutrūkimo vietoje (DIN 53504S3a) (%) – po 28 dienų prie +23°C ir 50% sant. drėg:	1000
Eksplotavimo temperatūra:	nuo -40°C iki +70°C
Atsparumas UV spinduliams:	puikus
Pailgėjimas (eksploatuojant nuolat) (%):	25
Klasifikavimas pagal (ISO 11600):	klasė E - 25 LM
Tamprumo modulis esant +23°C (ISO 8339) (N/mm ²):	0,24
Tamprumo modulis esant -30°C (ISO 8339) (N/mm ²):	0,31
Sugrįžimas į pirminę būseną (%):	85
Tvarumas ir aplinkosauga:	
Atitikimas EPD modeliui produktams, pagamintiems iš poliuretano arba silanais modifikuotų polimerų, 1 grupė	

Visi sandarinami paviršiai turi būti sausi, tvirti, be dulkių, riebalų, aliejų, vaško ar senų dažų likučių. Drėgmę sugeriančius ar metalinius paviršius rekomenduojama nugruntuoti (PRIMER M. arba analogas). Jei sandariklis naudojamas ant drėgmės nesugeriančių paviršių, tokių kaip geležis, plienas, aliuminis, varis, keramika, stiklas, cinkuotas ar dažytas plienas, reiklainga tiesiog nuriebinti paviršių tinkamu produktu.

Sandarinama siūlė neturi būti veikiami susitraukimo ar tempimo. Sandariklis turi gerai prilipti prie siūlės šonų ir nesiliesti su siūlės dugnu. Siūlės dydis turėtų būti toks, kad naudojimo metu ji maksimaliai galėtų išsiplėsti iki 25% nuo savo pradinio pločio. Siekiant išvengti sandariklio prisiklijavimo prie siūlės dugno, siūlės gyliui reguliuoti būtina naudoti tinkamo skersmens lankstų polipropileno žgutą (MAPEFOAM arba analogas), kuris turi būti įrengiamas siūlėje prieš ją sandarinant sandarikliu. Siūlės pločio ir gylis priklausomybė pateikta žemiau esančioje lentelėje:

SIŪLĖS PLOTIS	SIŪLĖS GYLIS
Iki 10 mm	Toks pat kaip plotis
Nuo 11 iki 20 mm	10 mm visais atvejais

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	31	35	0

Kad sandariklis neištekėtų iš siūlės ir nesugadintų vaizdo, rekomenduojama siūlės kraštus užklijuoti lipnia juosta.

4.3.2.5 Prijungtys

Įrengiant prijungtis, trinkelės ir plytelės, kurios buvo išpjautos reikiamos formos, neturėtų būti naudojamos, jei jų likęs trumpesnės briaunos (kraštinės) ilgis yra mažesnis negu pusė neišpjautos trinkelės arba plokštės didžiausios briaunos ilgio. Reikiamos formos turi būti išpjauamos naudojant šlapiąjį pjovimą.

4.3.2.6 Leistinieji nuokrypiai

Trinkelių ir plytelių dangos turi būti įrengtos pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį, skersinį ir išilginį nuolydį. Dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Darbų atlikimo sąlygotas nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ %.

Paviršiaus nelygumai, matuojant prošvaisis skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linijoje pagal LST EN 13036-7, kai naudojamos gamtinio akmens tašyto paviršiaus trinkelės ar plokštės, neturi viršyti 15 mm, o kitais atvejais neturi viršyti 10 mm.

Trinkelių ir plokščių danga siūlių vietose turi būti paklota vienodame aukštyje (lygyje). Klojant lygaus paviršiaus statybos produktus nuokrypis neturi viršyti 2 mm, o klojant grublėto paviršiaus statybos produktus nuokrypis neturi viršyti 5 mm.

Įrengiant trinkelių ir plokščių dangų prijungtis prie apvadų, kelio (gatvės, eismo zonos) įrenginių ir vandens lataukų, šių dangų paviršius turi būti 3–5 mm aukštesnis už apvadų ir kelio įrenginių paviršių ir 3–10 mm aukštesnis už vandens latako briaunos paviršių.

4.3.3 Žvyro danga (pažvyravimas)

Projekte žvyro mišinio dangos konstrukcijos sluoksnį numatoma įrengti 8 cm storio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, pridėdant 30% skaldos (fr. 11/22). Tikslius sluoksnių storius žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose.

Pažvyravimas atliekamas sankryžos zonoje bei šalia nuovažų. Jis įrengiamas iš žvyro mišinių medžiagų fr. 0/32.

Biriųjų medžiagų dangos sluoksniai turi būti rengiami prisilaikant TRA UŽPILDAI 19 ir JT SBR 19 reikalavimų.

4.3.3.1 Leistinieji nuokrypiai

Žvyro dangos sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 3 cm.

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

Visų tipų pagrindų kiekvieno sluoksnio storis gali būti ne daugiau kaip 15 % mažesnis už projektinį.

4.3.4 Žvyro danga (kelkraščiai)

Kelkraščiai įrengiami iš nesurištųjų mineralinių medžiagų fr. 0/32, pridėdant 30 % skaldos fr. 22/32 ir 20 % dirvožemio (15 %). Kelkraščio viršutiniam sluoksniui naudojant skaldažolę įrengtas ir sutankintas kelkraščio viršutinio sluoksnio paviršius ties dangos ir kelkraščio briauna turi būti $-3,0$ cm žemesnis už dangos paviršių. Leistinasis nuokrypis nuo nurodyto aukščio turi būti ne didesnis kaip $\pm 1,0$ cm.

Kelkraščio apatiniam sluoksniui naudojami gruntai pagal LST 1331: ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM.

Naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus.

Kelkraščio viršutinio sluoksnio skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ %.

Įrengto kelkraščio viršutinio sluoksnio plotis neturi nukrypti nuo projekte nurodyto pločio daugiau kaip $-5,0$ cm ir $+10$ cm.

5. TS 05 EISMO ORGANIZAVIMO DARBAI

5.1 KELIO ŽENKLAI

Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėse išdėstytus reikalavimus ir LST EN 12899-1:2008 - LST EN 12899-5:2008 reikalavimus.

Kelio ženklų dydžiai parenkami pagal Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių nuostatas. Tipinių kelio ženklų dydžio grupė – 0.

Ženklai turi būti gaminami su šviesą atspindinčiu paviršiumi. Standartiniams nuolatiniams vertikaliesiems kelio ženklams turi būti naudojama cinkuota skarda arba aliuminio lydiniai, atitinkantys standartų reikalavimus. Ženklų korpusai, jų

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	32	35	0

antroji pusė ir visos ženklų tvirtinimo detalės turi būti spalvos RAL 7021 arba panašaus atspalvio, dažytos gamykloje miltelinio būdu.

Lentelė 34. Kelio ženklų reikalavimai

Reikalavimas	Standartas	Matas	Vertė
Medžiaga	LST EN 12899-1:2008	-	Cinkuota skarda; aliuminio lydiniai
Montavimo aukštis	-	-	2,25 m nuo žemės paviršiaus iki skydo apatinės briaunos
Atspindžio klasė	LST EN 12899-1:2008	-	RA1 – visi ženklai, išskyrus žemiau išvardintus: RA2 – pirmumo ženklai sankryžose
Tempiamasis stirpis	LST EN 12899-1:2008	N/mm ²	Cinkuota skarda: – Briaunos, kontūrai ≥ 260 – Plokštumos ≥ 380 Aliuminio lydiniai: – Briaunos, kontūrai ≥ 155 – Plokštumos ≥ 200
Lakšto storis	LST EN 12899-1:2008	mm	Plokščias lakštas ≥ 2,0 Briauna ≥ 1,75

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio atramos d76,1 mm, 0 grupės – 60,3 mm pastatytos ant betono C25/30 pagrindo. Atramų spalva RAL 7021 arba panašaus atspalvio.

Ant paruošto dydžio skydo priekinės dalies klijuojama šviesą atspindinti plėvelė. Kitoje ženklo pusėje arba prie ženklo pritvirtintoje specialioje lentelėje turi būti pateikta:

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

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

6. TS 06 KITI DARBAI

6.1 ŠULINIŲ LIUKAI

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

- Važiuojamosios dalies zonos pakeisti į paprastus ketinius, pritaikytus 40 t apkrovoms;
- Pėsčiųjų zonos pakeisti į paprastus ketinius, pritaikytus 25 t apkrovoms;
- Vejų zonos pakeisti į paprastus ketinius, pritaikytus 12,5 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.

Statybos darbų metu pastebėjus defektuotas g/b šulinių perdangas, žiedus, elementai turi būti pakeisti naujais.

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

6.1.1 Šulinių liukų įrengimas (naujai įrengiamose pilnos konstrukcijos asfalto dangose)

Projekte numatoma pakeisti "plaukiojančio" tipo šulinio liukus, patenkančius po projektuojamomis pilnos konstrukcijos asfalto dangomis.

Šulinio šachtos žiedai pakeliami iki reikiamos altitudės, t. y. 170-230 mm žemiau projektinio asfalto viršutinio dangos sluoksnio paviršiaus.

Šulinio šachta uždengiama sustiprinta plienine plokšte, kurios skersmuo 10-15 cm didesnis nei šulinio žiedo išorinis skersmuo, o jos vieta koordinuojama.

Klotuvu klojamas asfalto pagrindo sluoksnio mišinys pagal [T ASFALTAS 24, j] paklojus sustiprintos plieninės plokštės vietoje asfalto mišinys iškasamas, šulinio šachta atidengiama.

Ant šulinio viršutinio žiedo briaunos uždedamas plieninis adaptacinis žiedas (plieninis cilindras, kurio skersmuo atitinka plaukiojančio liuko apatinio žiedo išorinį skersmenį), kurio aukštis priderinamas pagal klojamų asfalto sluoksnio storį, į adaptacinio žiedo vidų įstatomas montavimo rėmas (plieninis cilindras, kurio skersmuo atitinka plaukiojančio liuko apatinio žiedo skersmenį, su dangčiu bei iškėlimo rankenomis).

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	33	35	0

Tarp adaptacinio žiedo ir montavimo rėmo įrengiamas asfalto pagrindo sluoksnis pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus. Sutankinus asfalto sluoksnį, tolygiai keliant statmenai dangos paviršiui ištraukiamas montavimo rėmas. Į jo vietą įstatomas liuko korpusas su dangčiu.

Tankinant asfalto pagrindo sluoksnį pirmasis pravažiavimas inžinerinių tinklų liuko vietoje atliekamas nenaudojant vibracijos, visus kitus kartus vibraciją galima naudoti. Atliekant tankinimą liuko korpusas įspaudžiamas tolygiai į asfalto pagrindo sluoksnį.

Sutankinus asfalto pagrindo sluoksnį liuko korpusas, panaudojant kastuvą, nežymiai atkeliamas (ir vėl sugražinamas į pradinę padėtį) nuo sutankinto dangos sluoksnio, tokiu būdu sumažinamas liuko prikibimas prie asfalto pagrindo sluoksnio.

Inžinerinių tinklų liuko korpusas ir dangtis nupurškiamas asfalto prilipimą mažinančia medžiaga.

Įrengiant trijų sluoksnių asfalto dangos konstrukciją, procesas kartojamas. Sutankinus asfalto pagrindo sluoksnį liuko korpusas iškeliamas, šulinio šachta uždengiama sustiprinta plienine plokšte, klojamas asfalto apatinis sluoksnis ir tankinamas. Perteklinis asfalto mišinys iškasamas, šulinio šachta atidengiama, įrengiamas adaptacinis žiedas ir t.t.

Klotuvu klojamas asfalto viršutinio sluoksnio mišinys, jį paklojus šulinio liuko vietoje asfalto mišinys iškasamas. Papildomai gali būti panaudota standžios medinės plokštės forma, kurioje išpjauta šulinio liuko skersmenį atitinkanti ertmė.

Panaudojant specialius plieninius kablius šulinio liuko korpusas iškeliamas nedaugiau kaip 5 cm virš dangos paviršiaus, liuko korpusą laikant šiame lygyje ertmė tarp liuko korpuso apatinio žiedo ir asfalto dangos sluoksnio užpildoma asfalto viršutinio sluoksnio mišiniu.

Liukas nuleidžiamas ant dangos.

Tankinant asfalto viršutinį sluoksnį pirmasis pravažiavimas inžinerinių tinklų liuko vietoje atliekamas nenaudojant vibracijos, visus kitus kartus vibraciją galima naudoti. Atliekant tankinimą liuko korpusas įspaudžiamas tolygiai į asfalto viršutinį sluoksnį.

6.2 APSAUGINIAI VAMZDŽIAI

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

Tranšėjų kasimas - vykdomas rankiniu - mechanizuotu būdu: Prieš pradėdant kasti, esant požeminiam kabeliui, 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, vamzdynus, 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.

Lentelė 35. Apsauginių vamzdžių reikalavimai

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Vamzdis pagamintas iš plastiko	PE, PP
Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	110
Sienelės storis	≥ 5 mm*
Vamzdžio išorinė sienelė	lygi (surenkamas futliaras); gofruota (vamzdis)
Vamzdžio vidinė sienelė	lygi
Žiedo standumas	A klasė – ne mažiau kaip 16 kN/m ²
Mechaninis atsparumas	≥ 750 N
Darbinė temperatūra	-30°C / +90°C
Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
Garantinis laikas	≥ 5 metai

* Jei gamintojas garantuoja reikiamą vamzdžių tvirtumo klasę, vamzdžių sienelės gali būti plonesnės negu nurodyta lentelėje.

7. TS 07 DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkams pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	34	35	0

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, negalima kasti žemės, kol nebus gautas iš 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 natūralus 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 projektinėje 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 paženklinti, nurodyta jų keliamoji galia, išbandymo data.

Galimos pavojingų veiksmų 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-25-0080-01-TP-BD/S.TS-01	35	35	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Paruošiamieji ir ardymo darbai				
1.1.	Gatvės ašinės linijos nužymėjimas trasoje		m	931,0	
1.2.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo viensiebių atramų rankiniu būdu		vnt.	15	
1.3.	Kelio ženklų metalinių atramų su betono pamatu demontavimas mechanizuotu / rankiniu būdu		vnt.	11	
1.4.	Šulinių liukų demontavimas		vnt.	37	
1.5.	Betoninių gatvės bordiūrų ant betono pagrindo demontavimas		m	300,0	
1.6.	Betoninių vėjos bordiūrų ant betono pagrindo demontavimas		m	115,0	
1.7.	Asfalto dangos frezavimas		m ²	4810,0	481 m ³
1.8.	Betono dangos (trinkelės, plytelės) demontavimas		m ²	150,0	
1.9.	Statybinių atliekų mechanizuotas pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu utilizavimui		t	125,0	
2.	Žemės sankasos įrengimo darbai				
2.1.	Žemės darbai				
2.1.1.	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui		m ³	373,0	
2.1.2.	Dirvožemio sijojimas atskiriant šiukšles		m ³	373,0	
2.1.3.	Dirvožemio kasimas (šiukšlės), pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį		m ³	33,0	
2.1.4.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį		m ³	1500,0	
2.1.5.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui (pylimams)		m ³	62,0	
2.1.6.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (pylimams) ir paskleidimas vietoje		m ³	62,0	
2.1.7.	Sankasos planiravimas		m ²	6640,0	
2.1.8.	Grunto sutankinimas		m ³	1992,0	
2.1.9.	Plotų ir šlaitų planiravimas		m ²	3400,0	
2.1.10.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (esamos medžiagos vejos atstatymui)		m ³	340,0	
2.1.11.	Plotų ir šlaitų sutvarkymas, užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir užsėjant vejos sėklomis		m ²	3400,0	
3.	Vandens nuleidimo įrenginių įrengimo darbai				
3.1.	Infiltraciniai šuliniai				

0	2025	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (B. LAURINAVIČIAUS G.)		
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
36982	SPDV S	R. Jautakis			Laida
	PI	Z. Buinovski			0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-25-0080-01-TP-S.SKŽ-01	Lapas 1	Lapų 3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.1.1.	G/b infiltracinis šulinys su gamykloje įlieta ketine lipyne d3,0 m, H iki 4,0 m, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu), ketiniu dangčiu D400 (rakinamu) – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklų – 1 vnt.		kompl.	2	8 m ³
4.	Dangų konstrukcijų įrengimo darbai				
4.1.	Važiuojamoji dalis				
4.1.1.	Gruntų stabilizavimas, pridodant rišiklių, h=0,45 m		m ²	4920,0	
4.1.2.	8 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PN įrengimas		m ²	3430,0	
4.1.3.	4 cm storio raudonos asfalto dangos viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas		m ²	3260,0	
4.1.4.	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija		m ²	3430,0	
4.1.5.	Asfalto dangos pjovimas diskiniu pjūklų		m	1630,0	
4.1.6.	5 cm storio montažinio pasluoksnio įrengimas		m ²	820,0	
4.1.7.	8 cm storio tamsiai pilkos spalvos granitinių trinkelų 100x100 mm įrengimas, numatant siūles nelaidžias vandeniui		m ²	820,0	
4.2.	Sankryžos				
4.2.1.	Neaustinės geotekstilės ≥ 150 g/m ² įrengimas		m ²	1090,0	
4.2.2.	Geotinklo ≥40,0 kN/m įrengimas		m ²	1090,0	
4.2.3.	62 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas		m ³	680,0	
4.2.4.	25 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio (fr.0/45)		m ²	905,0	
4.2.5.	Neaustinės geotekstilės ≥ 150 g/m ² įrengimas		m ²	905,0	
4.2.6.	5 cm storio montažinio pasluoksnio įrengimas		m ²	905,0	
4.2.7.	8 cm storio juodos spalvos betoninių trinkelų 100x200 mm įrengimas, numatant siūles laidžias vandeniui		m ²	888,0	
4.2.8.	8 cm storio baltos spalvos betoninių trinkelų 100x200 mm įrengimas, numatant siūles laidžias vandeniui		m ²	17,0	
4.3.	Nuovažos (asfalto danga)				
4.3.1.	57 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas		m ³	270,0	
4.3.2.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio (fr.0/45)		m ²	470,0	
4.3.3.	8 cm storio asfalto dangos pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas		m ²	390,0	
4.4.	Pėsčiųjų takai				
4.4.1.	19 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas		m ³	35,0	
4.4.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio (fr.0/45)		m ²	160,0	
4.4.3.	3 cm storio atsijų sluoksnio įrengimas		m ²	160,0	
4.4.4.	8 cm storio pilkos spalvos betoninių trinkelų 100x200 mm įrengimas		m ²	155,0	
4.4.5.	8 cm storio geltonos spalvos betoninių trinkelų 100x200 mm įrengimas (neregijų įspėjimo sistemos), užtrinant siūles atsijomis		m ²	4,0	
4.4.6.	8 cm storio geltonos spalvos betoninių trinkelų 100x200 mm įrengimas (neregijų vedimo sistemos), užtrinant siūles atsijomis		m ²	1,0	
4.5.	Kelkraštis				
4.5.1.	8 cm apželdinto kelkraščio dangos sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/32) pridodant 30 proc skaldos (fr. 22/32) ir 20 proc dirvožemio		m ²	665,0	
4.6.	Kiti dangų konstrukcijos įrengimo darbai				
4.6.1.	Asfaltbetonio dangos išilginės siūlės įrengimas klojant „karštas prie šalto“		m	390,0	
4.6.2.	Prijungčių (sandinimo siūlių) įrengimas		m	2090,0	
4.7.	Bordiūrai				

Žymuo UL-25-0080-01-TP-S.SKŽ-01	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	2	3	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
4.7.1.	Betoninių bordiūrų 100x15x30 cm ant C20/25-XC2-F50-W2 markės betono pagrindo įrengimas		m	395,0	
4.7.2.	Betoninių bordiūrų 100x8x20 cm ant C20/25-XC2-F50-W2 markės betono pagrindo įrengimas		m	85,0	
5.	Eismo organizavimo darbai				
5.1.	Kelio ženklų įrengimas				
5.1.1.	Kelio ženklų viensteinėjų metalinių atramų (d = 60,3 mm) ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas		vnt.	11	
5.1.2.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensteinėjų atramų rankiniu būdu (0 dydžio)		vnt.	17	
6.	Kiti darbai				
6.1.	Šulinio seno dangčio pakeitimas į ketinį „plaukiojančio“ tipo dangtį 40 t apkrovai, su mechaniniu užraktu, su užrašu ir logotipu, montavimas		vnt.	37	
6.2.	Šulinių liukų reguliavimas iki projektinio aukščio		vnt.	37	
6.3.	Sudedamų plastikinių apsaugos vamzdžių d110 montavimas ant esamų kabelių (su žemės darbais)		m	322,0	
6.4.	Stabilizuoto pagrindo mišinio projekto parengimas		vnt.	1	

Pastaba: sąnaudų žiniaraštis parengtas pagal sustambintus sąnaudų rodiklius.

UL-25-0080-01-TP-S.SKŽ-01	<i>Žymuo</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
		3	3	0

PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Organizacija	Suderintas dokumentas	Data
1.	Švenčionių rajono savivaldybės administracija	Projektas	2025 10 31
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Projektas	2025 10 31
3.	Telia Lietuva, AB	Projektas	2025 10 31
4.	UAB „Švenčionių komunalinis centras“	Projektas	2025 10 31
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas	
			GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONĖLIŲ M., ŠVENČIONĖLIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS	
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas	
			-	
			Dokumento pavadinimas:	Laida
			PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-25-0080-XX-TP-BD/S.PSS-01	Lapų
			1	1

BENDROJI / SUSISIEKIMO DALIES PRIDEDAMI DOKUMENTAI I

Pastaba: Projekto vadovas, pasirašydamas projekto bylą elektroniniu parašu, patvirtina pridedamųjų dokumentų kopijų tikrumą.

TVIRTINU:
Švenčionių rajono savivaldybės
administracijos direktorė Jovita Rudėnienė

STATINIO PROJEKTAVIMO (TECHNINĖ) UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas Užsakovas.	Švenčionių rajono savivaldybė, įstaigos kodas 111108284 188766722, Vilniaus g. 19, LT-18116 Švenčionys Švenčionių rajono savivaldybės administracija, įstaigos kodas 188766722, Vilniaus g. 19, LT-18116 Švenčionys. Kontaktiniai asmenys 1. Vietinio ūkio skyriaus vyr. specialistė Jolanta Kurtina tel. +370 387 66368, El. p.: jolanta.kurtina@svencionys.lt
2.	Komplekso pavadinimas.	Švenčionių rajono bevariklio transporto infrastruktūros įrengimas
3.	Objekto pavadinimas.	Dviračių gatvės įrengimas Švenčionėlių Broniaus Laurinavičiaus g. atkarpoje tarp Žaliosios g. ir Pašto g.
4.	Projekto pavadinimas.	Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) B. Laurinavičiaus gatvės atkarpos tarp Pašto g. ir Žaliosios g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas
5.	Projekto adresas.	Švenčionių r. sav., Švenčionėliai, Broniaus Laurinavičiaus g. atkarpa tarp Pašto g. ir Žaliosios g.
6.	Statinių grupės sudėtis.	Susisiekimo komunikacijos: gatvės; Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimas).
7.	Statinio statybos rūšis.	Statinio remontas;
8.	Statinio kategorija.	Neypatingasis statinys;
9.	Statinio projekto rengimo etapas.	Techninis projektas
10.	Finansavimo šaltinis.	ES lėšos, Savivaldybės biudžeto lėšos
II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys		

11.	Projektavimo paslaugų apimtis:	<p>Projekto dalių sąrašas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis [BD]. 2. Susisiekimo dalis [S]. 3. Elektrotechnikos dalis [E]. 4. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis [KS]. <p>Projekto vadovas nustato galutinę projekto sudėtį (reikalingas parengti sudedamąsias dalis).</p> <p>Atsižvelgiant į statinio paskirtį, statybos rūšį turi būti parengtos visos statiniui pastatyti ir naudoti būtinos projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statiniui keliamus reikalavimus ir statinio paskirtį.</p>
12.	projektavimo paslaugos;	<ul style="list-style-type: none"> - Paskirti projekto vadovą; - Parengti visus privalomų statinio projekto rengimo dokumentų, reikalingų statinio prisijungimo sąlygoms gauti, projektus; - Parengti statinio projektą; - Visus techniniu, ekonominiu požiūriais optimaliausius statinio projektinius sprendinius derinti su Užsakovu.
13.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis.	-
14.	Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais)	Pagal Sutartyje numatytus terminus.
15.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos (šių dokumentų kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai ir kt.):	-
16.	Statinių teisinės registracijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai;	Gatvė veda laisvoje valstybinėje žemėje.
17.	sklypo inžinerinių geodezinių tyrinėjimų dokumentai;	Atlikti inžinerinius geodezinius tyrinėjimus. Projekto dokumentacijoje patiekti inžinerinių geodezinių tyrinėjimų ataskaitą.
18.	sklypo inžinerinių geologinių, geotechninių tyrimų dokumentai;	Neatliekama
19.	prisijungimo prie elektros energijos, šilumos, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo, dujotiekio, elektroninių ryšių ir kitų inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų sąlygos;	Pagal poreikį (jei numatomas apšvietimas) Projekto vadovas turi gauti tik apšvietimo tinklų Projektui parengti reikalingas prisijungimo ir technines sąlygas.

20.	specialiųjų architektūros reikalavimų dokumentai, išduoti savivaldybės administracijos (Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (toliau – Statybos įstatymas) 20 straipsnis 3 dalis 1 punktą);	Neatliekama
21.	specialiųjų paveldosaugos reikalavimų, taikomų kultūros paveldo vertybei ar jos teritorijai, kultūros paveldo statiniui ar kultūros paveldo teritorijoje esančiam statiniui, specialiųjų saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimų, taikomų konkrečiam projektuojamam statiniui, sklypui ar teritorijai konservacinės apsaugos prioriteto teritorijoje ar	Neatliekama
22.	kompleksinėje saugomoje teritorijoje, dokumentai (Statybos įstatymo 20 straipsnis 3 dalis 2, 3 punktai);	Neatliekama
23.	kiti dokumentai.	Užsakovas išduoda įgaliojimą, kuriuo suteikiama teisė Projekto vadovui atstovauti Užsakovą: dalyvauti susitikimuose (posėdžiuose, derinimuose ir kituose susitikimuose), parengti visą reikalingą medžiagą reikiamu formatu dėl jų, parengti susitikimų protokolų projektus), dėl šio statinio projekto santykiuose su statybos dalyviais, viešojo administravimo subjektais, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkais (ar naudotojais), taip pat kitais juridiniais ir fizineis asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
24.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.	Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su Užsakovu.

25.	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.	Pagal poreikį, sveikatos, saugomų teritorijų ir nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių reikalavimai nustatomi projektavimo paslaugų atlikimo metu, gavus specialiuosius saugomų teritorijų apsaugos ir specialiuosius paveldosauginius reikalavimus.
26.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetiniai), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	Pagal galiojančius statybos techninius reglamentus ir teisės aktus.
27.	Susisiekimo daliai;	Sprendinius parengti atsižvelgiant į: - MB „Martyno Marozo architektūra ir planavimas“ parengtus Švenčionių dviračių takų plėtros plano sprendinius; - UAB "URBAN LINE" Švenčionėlių gatvių infrastruktūros pertvarkymo priešprojektinius pasiūlymus; - Gerąją dviračių infrastruktūros praktiką.
28.	Konstrukcijų daliai;	- Nerengiama.
29.	Elektrotechnikos daliai;	- Numatyti dviračių infrastruktūros apšvietimą
30.	Nuotekų šalinimo tinklų daliai;	- Nerengiama.
31.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Visus projektinius sprendinius suderinti su Užsakovu. Parengus ir suderinus su Užsakovu projektinius sprendinius, atlikti jų derinimą su apšvietimą eksploatuojančia organizacija. Derinimai turi būti įforminti raštu, pasirašant ant projektinių sprendinių pagrindinių brėžinių arba rašto forma.
32.	Statinio ar statinių grupės projektavimo eiliškumas.	1. Statybinių inžinerinių topografinių tyrinėjimų atlikimas. 2. Statinio projekto parengimas. 3. Statinio projekto derinimas su Užsakovu.
33.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Visi dokumentai rengiami lietuvių kalba
34.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Statinio projektą parengti 1 (vienu) egzemplioriumi: 1 (vienas) egzempliorius skaitmenine forma (kompaktiniame diske ar universaliam skaitmeniniame (optiniame) diske) (tekstinius dokumentus <i>ir</i> brėžinius <i>jpeg</i> arba <i>pdf</i> formatu). Projekto originalą saugo projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.

Užsakovas:

Projektuotojas:

Validity confirmation sheet

Signers	UAB „URBAN LINE“, Liepkalnio g. 85, Vilnius Švenčionių rajono savivaldybės administracija , Vilniaus g. 19, 18116 Švenčionys
Document name	Sutartis
Document registration date and number	2025-09-08 08:44:29 GMT+3, J-601
Document format	ADOC-V1.0
Signature #1	
Signature validity	This signature is valid
Signing reason	Signing
Signature author name and surname	JOVITA RUDĖNIENĖ, Administracijos direktorius
Signature creation time	2025-09-05 14:37:44 GMT+3
Signature format	XAdES-X-L
Signature timestamp time	2025-09-05 14:37:44 GMT+3
Information about certification authority	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM, LT
Certificate validity period	2024-07-10 10:26:56 - 2028-07-09 10:26:56 GMT+3
Signature #2	
Signature validity	This signature is valid
Signing reason	Signing
Signature author name and surname	VILMA KAZAKEVIČIŪTĖ, -
Signature creation time	2025-09-09 00:00:26 GMT+3
Signature format	XAdES-T

Signature timestamp time	2025-09-09 00:00:26 GMT+3
Information about certification authority	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus, EE
Certificate validity period	2024-08-12 17:09:06 - 2029-08-11 23:59:59 GMT+3
Signature #3	
Signature validity	This signature is valid
Signing reason	Registration
Signature author name and surname	VIDUTĒ DŪDĒNIENĒ, Vyriausioji specialistė
Signature creation time	2025-09-08 08:45:07 GMT+3
Signature format	XAdES-T
Signature timestamp time	2025-09-08 08:45:07 GMT+3
Information about certification authority	SK ID Solutions EID-Q 2021E, SK ID Solutions AS, EE
Certificate validity period	2024-12-02 10:20:24 - 2029-12-02 23:59:59 GMT+2
Number of attachments	1
Attachment authors	
Attachment title	
Attachment registration date and number	-
Number of appendices	6
Appendix title	appendices/Priedas Nr. 5, Atliktų darbų akto forma.xlsx
Appendix title	appendices/Priedas Nr. 4, Paslaugų atlikimo grafikas.docx
Appendix title	appendices/2025 01 06 ĮG01_VA Vilmai K, sutartims su uzsakovais pasirasyti 20250201-20260131.pdf

Appendix title	appendices/Priedas Nr. 3, Projektuotojo pasiūlymas.pdf
Appendix title	appendices/Priedas Nr. 2, Techninė specifikacija.pdf
Appendix title	appendices/97.1. U_Svencioniu rsa, SVENCIONELIAI LAURINAVICIAUS G DV T UL-25-0080 uzduotis.pdf
Document creation software	Elpako v.20250822.1
Validation sheet creation date	2025-09-18 10:24:27 GMT+3

In this confirmation sheet, validity of all Advanced and Qualified Electronic Signatures and Seals is reported according to Regulation (EU) No 910/2014 (eIDAS).

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-10-02 09:58:55

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2284678**
 Registro tipas: **Statiniai**
 Sudarymo data: **2018-09-19**
Švenčionių r. sav., Švenčionėliai, Broniaus Laurinavičiaus g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kelias (gatvė) - Broniaus Laurinavičiaus gatvė
Švenčionių r. sav., Švenčionėliai, Broniaus Laurinavičiaus g.
 Unikalus daikto numeris: **4400-5091-2193**
 Inžinerinio statinio grupė: **Susisiekimo komunikacijų statiniai**
 Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Gatvių**
 Žymėjimas plane: **1-21**
 Statybos pabaigos metai: **1976**
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Ilgis: **0.576 km**
 Danga: **Žvyras**
 Eismo juostų skaičius: **Viena**
 Gatvės kategorija: **Pagalbinė**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **50200 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
 Atkuriamoji vertė: **12500 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės
 nustatymo data: **2018-08-08**
 Vidutinė rinkos vertė: **12500 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2018-08-08**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2018-08-08**

2.2.

Kelias (gatvė) - Broniaus Laurinavičiaus gatvė
Švenčionių r. sav., Švenčionėliai, Broniaus Laurinavičiaus g.
 Unikalus daikto numeris: **4400-5091-2182**
 Inžinerinio statinio grupė: **Susisiekimo komunikacijų statiniai**
 Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Gatvių**
 Žymėjimas plane: **1-27**
 Statybos pabaigos metai: **1976**
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Ilgis: **0.932 km**
 Danga: **Asfaltbetonis**
 Eismo juostų skaičius: **Dvi**
 Gatvės kategorija: **Pagalbinė**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **426000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
 Atkuriamoji vertė: **107000 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės
 nustatymo data: **2018-08-08**
 Vidutinė rinkos vertė: **107000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2018-08-08**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2018-08-08**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111108284**
 Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-5091-2182, aprašytas p. 2.2.**
kelias (gatvė) Nr. 4400-5091-2193, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: **1999-05-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 1564-86**
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-02-19**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)
 Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-5091-2182, aprašytas p. 2.2.**
kelias (gatvė) Nr. 4400-5091-2193, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: **1999-05-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 1564-86**
2018-08-08 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-02-14**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
KRISTINA KARZINOVA

Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-5091-2182, aprašytas p. 2.2.
kelias (gatvė) Nr. 4400-5091-2193, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2018-04-13 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2637
2018-08-08 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2019-02-14

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

ZBIGNIEV BUINOVSKI



REGISTRŲ CENTRAS

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vincio Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

LIETUVOS RESPUBLIKOS JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRO
IŠPLĖSTINIS IŠRAŠAS

2018-06-28 15:28:51

1. Juridinių asmenų registre įregistruota:

Pavadinimas: **UAB "URBAN LINE"**
Kodas: **300149157**
Teisinė forma: **Uždaroji akcinė bendrovė**
Teisinis statusas: **Teisinis statusas neįregistruotas**
Buveinės adresas: **Vilniaus m. sav. Vilniaus m. Pylimo g. 21**
NTR objekto kodas: **1094-0307-1018:0026**
Įregistravimo data: **2005-10-03**
Versija: **30 (2017-06-12)**
Duomenų būklė: **Pilnai sutvarkyti duomenys**
Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Vilniaus filialas**

2. Filialai, atstovybės registruoti Lietuvoje: įrašų nėra**3. Kapitalas ir akcijos:**

Įstatinio kapitalo dydis:
Akcijų skaičius:
Vardinių paprastųjų akcijų
skaičius:
Vardinės paprastosios akcijos
nominali vertė:

KONFIDENCIALU

4. Veiklos tikslai ir rūšys:

Tikslai: **prekyba, gamyba, paslaugų teikimas, architektūros ir inžinerijos veikla, techninis tikrinimas ir analizė, bet kokia kita veikla, kuri neprieštarauja Lietuvos Respublikos teisės aktams**

5. Organai:

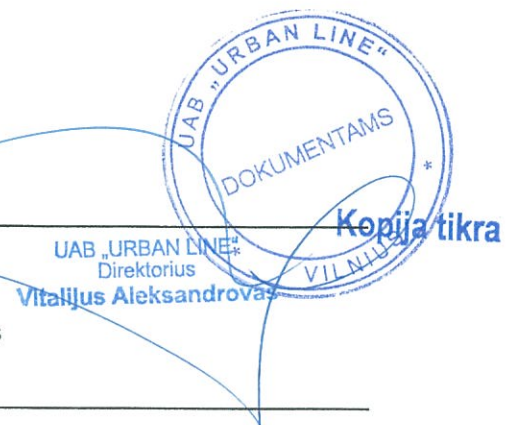
- 5.1. **Visuotinis akcininkų susirinkimas**
Registruota: **Nuo 2005-10-03**
Dokumentas (-ai): **Aprašytas (-ti) p. 14.38**
- 5.2. **Vadovas**
Registruota: **Nuo 2005-10-03**
Dokumentas (-ai): **Aprašytas (-ti) p. 14.34, 14.36, 14.38**
- 5.2.1. Asmuo: **VITALIJUS ALEKSANDROVAS, a.k. KONFIDENCIALU**
Paskyrimo (išrinkimo) data **2006-04-14**
Registruota: **Nuo 2006-04-21**
Vilniaus m. sav. Vilniaus m. Dzūkų g. 22/19-12
Dokumentas (-ai) **aprašytas (-ti) p. 14.34**

6. Dalyviai:

- 6.1. **Akcininkas**
Registruota:
Dokumentas (-ai):
- 6.1.1. Asmuo: **KONFIDENCIALU**
Registruota:

7. Taisyklė, pagal kurią asmenys veikia juridinio asmens vardu:

- 7.1. **Vienasmenis atstovavimas**
Registruota: **Nuo 2005-10-03**
Aprašymas: **Juridinio asmens vardu veikia vadovas**
Dokumentas (-ai): **Aprašytas (-ti) p. 14.36**

8. Licencijuojama veikla:

- 8.1. **Geodeziniai darbai**
 Registruota: Nuo 2008-02-04
 Terminas: Nuo 2008-01-30
 Aprašymas: Licencijos Nr. G-591-(919)
 Dokumentas (-ai): Aprašytas (-ti) p. 14.31
- 8.2. **Topografiniai ir kartografiniai darbai**
 Registruota: Nuo 2008-02-04
 Terminas: Nuo 2008-01-30
 Aprašymas: Licencijos Nr. TK-591-(919)
 Dokumentas (-ai): Aprašytas (-ti) p. 14.32
- 8.3. **Kaimo plėtros žemėtvarkos projektų rengimas**
 Registruota: Nuo 2008-07-15
 Terminas: Nuo 2008-07-08
 Aprašymas: Licencijos Nr. 1 R-KP-92
 Dokumentas (-ai): Aprašytas (-ti) p. 14.28
- 8.4. **Žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų rengimas**
 Registruota: Nuo 2008-02-11
 Terminas: Nuo 2008-02-05
 Aprašymas: Licencijos Nr. 1 R-ŽF-220
 Dokumentas (-ai): Aprašytas (-ti) p. 14.30

9. Kiti duomenys:

Finansinių metų pradžia: 01-01
 Finansinių metų pabaiga: 12-31

10. Žymos: įrašų nėra

11. Bankrotas: įrašų nėra

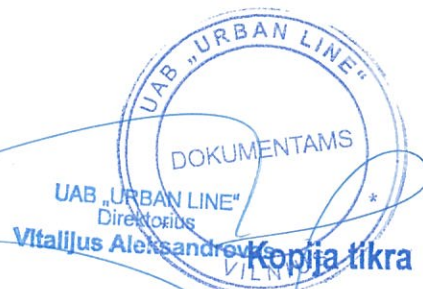
12. Veiklos apribojimai: įrašų nėra

13. Finansinės atskaitomybės pateikimas:

- 13.1. Ataskaitinis laikotarpis: Nuo 2016-01-01 iki 2016-12-31
 Pateikimo data: 2017-06-12
 Dokumentas: Aprašytas p. 14.1

14. Dokumentai:

- 14.1. **Finansinės atskaitomybės dokumentai**
 Dokumento data: 2017-05-12, Nr. 000628982011
 Gautas 2017-06-12, įregistruotas 2017-06-12
 Aprašymas: 2016 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas
- 14.2. **Įgaliojimas**
 Dokumento data: 2017-04-20, Nr. 506527
 Gautas 2017-04-20, įregistruotas 2017-04-20
- 14.3. **Prašymas registruoti Juridinių asmenų registre JAR-1-E**
 Dokumento data: 2016-12-29
 Gautas 2016-12-29, įregistruotas 2017-02-27
- 14.4. **Įstatai**
 Dokumento data: 2016-11-03
 Gautas 2016-12-29, įregistruotas 2017-02-27
- 14.5. **Vienintelio akcininko sprendimas**
 Dokumento data: 2016-11-03, Nr. 1
 Gautas 2016-12-29, įregistruotas 2017-02-27
 Aprašymas: Vienintelio akcininko sprendimas
- 14.6. **Finansinės atskaitomybės dokumentai**
 Dokumento data: 2016-04-28, Nr. 000628982010
 Gautas 2017-02-22, įregistruotas 2017-02-22
 Aprašymas: 2015 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas
- 14.7. **Įgaliojimas**



- Dokumento data: 2017-02-13, Nr. 493651
Gautas 2017-02-13, įregistruotas 2017-02-13
- 14.8. Įgaliojimas
Dokumento data: 2016-11-15
Gautas 2016-11-15, įregistruotas 2016-11-17
- 14.9. Įgaliojimo panaikinimas
Dokumento data: 2015-08-14
Gautas 2015-09-15, įregistruotas 2015-09-16
- 14.10. Įgaliojimo panaikinimas
Dokumento data: 2015-08-14
Gautas 2015-09-15, įregistruotas 2015-09-16
- 14.11. Finansinės atskaitomybės dokumentai
Dokumento data: 2015-03-02, Nr. 000628982009
Gautas 2015-05-29, įregistruotas 2015-05-29
Aprašymas: 2014 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas, juridinio asmens finansinių ataskaitų rinkinys
- 14.12. Įgaliojimo panaikinimas
Dokumento data: 2014-11-18
Gautas 2014-11-19, įregistruotas 2014-11-21
- 14.13. Įgaliojimas
Dokumento data: 2014-11-18
Gautas 2014-11-19, įregistruotas 2014-11-21
- 14.14. Įgaliojimas
Dokumento data: 2014-11-18
Gautas 2014-11-19, įregistruotas 2014-11-21
- 14.15. Finansinės atskaitomybės dokumentai
Dokumento data: 2014-04-30, Nr. 000628982008
Gautas 2014-06-09, įregistruotas 2014-06-09
Aprašymas: 2013 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas, patvirtintos finansinės ataskaitos
- 14.16. Įgaliojimas
Dokumento data: 2014-05-27
Gautas 2014-05-27, įregistruotas 2014-05-27
- 14.17. Finansinės atskaitomybės dokumentai
Dokumento data: 2013-04-30, Nr. 000628982007
Gautas 2013-05-21, įregistruotas 2013-05-21
Aprašymas: 2012 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas
- 14.18. Įstatai
Dokumento data: 2012-12-20
Gautas 2012-12-31, įregistruotas 2013-01-04
- 14.19. Prašymas registruoti Juridinių asmenų registre
Dokumento data: 2012-12-31
Gautas 2012-12-31, įregistruotas 2013-01-04
Notaro žyma: Vilniaus m. 30-as notarų biuras, not. MINDAUGAS SIPAVIČIUS, Reg. Nr. 4342, notarinio veiksmo atlikimo data 2012-12-31
Aprašymas: Dėl įstatų įregistravimo
- 14.20. Vienintelio akcininko sprendimas
Dokumento data: 2012-12-20
Gautas 2012-12-31, įregistruotas 2013-01-04
Aprašymas: Dėl įstatų patvirtinimo
- 14.21. Finansinės atskaitomybės dokumentai
Dokumento data: 2012-04-30, Nr. 000628982006



- Aprašymas: Gautas 2012-06-01, įregistruotas 2012-06-01
2011 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas
- 14.22. Akcininkų sąrašas
Dokumento data: 2012-04-25, Nr. SPF-2012/143
Gautas 2012-04-25, įregistruotas 2012-04-30
- 14.23. Prašymas registruoti Juridinių asmenų registre
Dokumento data: 2012-04-25
Gautas 2012-04-25, įregistruotas 2012-04-30
Aprašymas: Dėl akcininko duomenų įregistravimo
- 14.24. Finansinės atskaitomybės dokumentai
Dokumento data: 2011-04-29, Nr. 000628982005
Gautas 2011-05-26, įregistruotas 2011-05-26
Aprašymas: 2010 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas
- 14.25. Akcininkų sąrašas
Dokumento data: 2010-05-26
Gautas 2010-05-27, įregistruotas 2010-06-02
- 14.26. Finansinės atskaitomybės dokumentai
Dokumento data: 2010-04-30, Nr. 000628982004
Gautas 2010-05-26, įregistruotas 2010-05-26
Aprašymas: 2009 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas
- 14.27. Finansinės atskaitomybės dokumentai
Dokumento data: 2009-04-30, Nr. 000628982003
Gautas 2009-05-28, įregistruotas 2009-05-28
Aprašymas: 2008 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas
- 14.28. Pranešimas apie licencijos (leidimo) išdavimą
Dokumento teikėjas: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, JA k. 188704927
Dokumento data: 2008-07-10, Nr. 1 R-KP-92
Gautas 2008-07-14, įregistruotas 2008-07-15
- 14.29. Finansinės atskaitomybės dokumentai
Dokumento data: 2008-03-07, Nr. 000628982002
Gautas 2008-04-01, įregistruotas 2008-04-02
Aprašymas: 2007 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas, metinis pranešimas (veiklos ataskaita)
- 14.30. Pranešimas apie licencijos (leidimo) išdavimą
Dokumento teikėjas: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, JA k. 188704927
Dokumento data: 2008-02-06, Nr. 1 R-ŽF-220
Gautas 2008-02-11, įregistruotas 2008-02-11
- 14.31. Pranešimas apie licencijos (leidimo) išdavimą
Dokumento teikėjas: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, JA k. 188704927
Dokumento data: 2008-01-30, Nr. G-591-(919)
Gautas 2008-01-31, įregistruotas 2008-02-04
- 14.32. Pranešimas apie licencijos (leidimo) išdavimą
Dokumento teikėjas: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, JA k. 188704927
Dokumento data: 2008-01-30, Nr. TK-591-(919)
Gautas 2008-01-31, įregistruotas 2008-02-04
- 14.33. Finansinės atskaitomybės dokumentai
Dokumento data: 2006-04-28, Nr. 000628982001
Gautas 2006-05-17, įregistruotas 2006-11-24
Aprašymas: 2005 m. finansinė atskaitomybė, aiškinamasis raštas, veiklos ataskaita



- 14.34. **Prašymas registruoti Juridinių asmenų registre**
Dokumento data: 2006-04-13
Gautas 2006-04-13, įregistruotas 2006-04-21
Aprašymas: Dėl vadovo duomenų įregistravimo
- 14.35. **Visuotinio akcininkų susirinkimo protokolas**
Dokumento data: 2006-04-07
Gautas 2006-04-13, įregistruotas 2006-04-21
Aprašymas: Dėl vadovo išrinkimo
- 14.36. **Prašymas registruoti Juridinių asmenų registre**
Dokumento data: 2005-09-28
Gautas 2005-09-28, įregistruotas 2005-10-03
Notaro žyma: Vilniaus m. 37-as notaro biuras, not. SNIIGUOLĖ KAPLERIENĖ,
Reg. Nr. SK-7864, notarinio veiksmo atlikimo data 2005-09-28
Aprašymas: Dėl juridinio asmens įregistravimo
- 14.37. **Steigimo sutartis**
Dokumento data: 2005-09-05
Gautas 2005-09-28, įregistruotas 2005-10-03
- 14.38. **Įstatai**
Dokumento data: 2005-09-28
Gautas 2005-09-28, įregistruotas 2005-10-03
- 14.39. **Pažyma apie laikiną pavadinimo įrašymą**
Dokumento data: 2005-09-06
Gautas 2005-09-28, įregistruotas 2005-10-03
- 14.40. **Prašymas laikinai įrašyti į Juridinių asmenų registrą pavadinimą**
Dokumento data: 2005-09-05
Gautas 2005-09-06, įregistruotas 2005-09-06

15. Kita informacija: įrašų nėra

16. Kontaktinė informacija:

Mobilusis telefonas: 869961112

Elektroninio pašto adresas: info@urbanline.lt

Internetinės svetainės adresas: www.urbanline.lt

2018-06-28 15:28:51

Išrašas tikras, turi *prima facie* galią

Dokumentą atspausdino:
Vilniaus filialo Juridinių asmenų registravimo skyriaus
Registro duomenų tvarkymo grupės
Vyriausioji specialistė



EGLĖ ZABARAUSKAITĖ

UAB „URBAN LINE“
DOKUMENTAMS
UAB „URBAN LINE“
Direktorius
Vitalijus Aleksandrovas
Kopija tikra

KONFIDENCIALU

Susiūta, sunumeruota
5 (prieš) lap. 2.



Juridinių asmenų registro duomenų tvarkymo grupės vyriausioji specialistė

Eglė Zubarauskaitė



UAB „URBAN LINE“
Direktorius
Vitalijus Aleksandrovas

Kopija tikra

SSVA

STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra | Įmonės kodas 305997589 | Sėlių g. 66, 08109 Vilnius | www.ssva.lt

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 37326

Robertas Jautakis

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo ir ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias), inžineriniai tinklai (vandentiekio tinklai, nuotekų šalinimo tinklai), kiti transporto statiniai, kiti inžinerinių tinklų statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Atestavimo padalinio vadovė

Sigita Kuzmickienė

Išduotas 2025 m. balandžio 16 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 19 d.

SSVA

STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra | Įmonės kodas 305997589 | Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius | www.ssva.lt

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 36982

Robertas Jautakis

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), susisiekimo komunikacijos (geležinkelio kelias), kiti transporto statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: sklypo sutvarkymas (sklypo planas), konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Atestavimo padalinio vadovė

Lina Sakalauskiene

Išduotas 2024 m. lapkričio 25 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. gruodžio 22 d.



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33370

Ignas Plečkaitis

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (gatvės), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

20212

Išduotas 2018 m. balandžio 10 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. rugpjūčio 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Suinteresuotoms šalims**ĮGALIOJIMAS
STATINIO PROJEKTUOTOJO ATSTOVUI**

2023 m. rugpjūčio 16 d.

Nr. ĮGA-2023/46

Vilnius

Aš, UAB „URBAN LINE“ direktorius Vitalijus Aleksandrovas, įmonės UAB „URBAN LINE“ vardu ir Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 24 straipsnio 19 punkto nustatyta tvarka įgalioju **direktoriaus pavaduotoją Robertą Jautakį** atstovauti UAB „URBAN LINE“ kaip Statinio projektuotoją visuose Robertui Jautakiui paskirtuose objektuose bei pasirašyti šių objektų statinių projektus kaip Statinio projektuotojo įgaliotas asmuo.

Šis įgaliojimas yra išduotas, vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, ir galioja iki paskirtų objektų visiško sutartinių įsipareigojimų įvykdymo.

Direktorius

Vitalijus Aleksandrovas

Susipažinau, sutinku:

Įgalioto asmens Roberto Jautakio parašas

UAB "URBAN LINE"
DIREKTORIUS

I S A K Y M A S

**DĖL PROJEKTO VADOVO
IR PROJEKTO DALIES VADOVO PASKYRIMO**

2025 m. rugsėjo 9 d. Nr. **ATS – 2025/09/09/10**
Vilnius

Vadovaudamasis Statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" ir Bendrovėje įdiegtos Integruotos kokybės, aplinkos apsaugos, darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistemos (atitinkančios LST EN ISO 9001:2015, LST EN ISO 14001:2015 ir LST 1977:2008 standartų reikalavimus) procedūromis, objektui

Komplekso pavadinimas	Objekto pavadinimas	Projekto pavadinimas
Švenčionių rajono bevariklio transporto infrastruktūros įrengimas	Dviračių gatvės įrengimas Švenčionėlių Broniaus Laurinavičiaus g. atkarpoje tarp Žaliosios g. ir Pašto g.	Gatvių paskirties (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) B. Laurinavičiaus gatvės atkarpos tarp Pašto g. ir Žaliosios g. remonto Švenčionėlių m., Švenčionėlių sen. Švenčionių r. sav. projektas

s k i r i u:

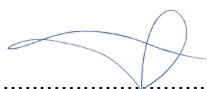
nuo 2025 m. rugsėjo 9 d. direktoriaus pavaduotoją Robertą Jautakį projekto vadovu (kval. atestato Nr. 37326),

nuo 2025 m. rugsėjo 9 d. direktoriaus pavaduotoją Robertą Jautakį projekto dalies vadovu (S dalis), (kval. atestato Nr. 36982),

nuo 2025 m. rugsėjo 9 d. Igną Plečkaitį projekto dalies vadovu (E dalis), (kval. atestato Nr. 33370)


pagal 2025 m. rugsėjo 8 d. sutartį Nr. J- 601, sudarytą su Švenčionių rajono savivaldybės administracija.

Direktorius

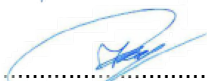

.....
(parašas)

Vitalijus Aleksandrovas

Susipažinome, sutinkame:


.....
(parašas)

Robertas Jautakis


.....
(parašas)

Ignas Plečkaitis

III URBANLINE

UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02220 Vilnius
Tel. / el. p.: 8 699 19380 / info@urbanline.lt

BYLOS PAVADINIMAS: **Topografinių tyrinėjimų ataskaita**

OBJEKTAS: **B. Laurinavičiaus g. topografinis planas**

ADRESAS: **B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.**

BYLOS ŽYMUO: **UL-25-0080**

Pareigos

Parašas

Vardas Pavardė

GEODEZIJOS GRUPĖS VADOVAS

Artūras Klimavičius


INŽINIERIUS GEODEZININKAS

Robertas Tamošauskas
Licenzijos Nr. 1GKV-1517

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.	-	-	Topografinio plano užsakymas	1 lapas	4
3.	UL-25-0080-TTA-TPSA	O	Topografinio plano sudarymo ataskaita	4 lapai	5
4.	-	-	TIIIS paslaugos ataskaita	2 lapai	9
5.	UL-25-0080-TTA-BR1	O	Topografinis planas M1:500 (pirmas lapas - lapų išsidėšymo schema)	7 lapai	11

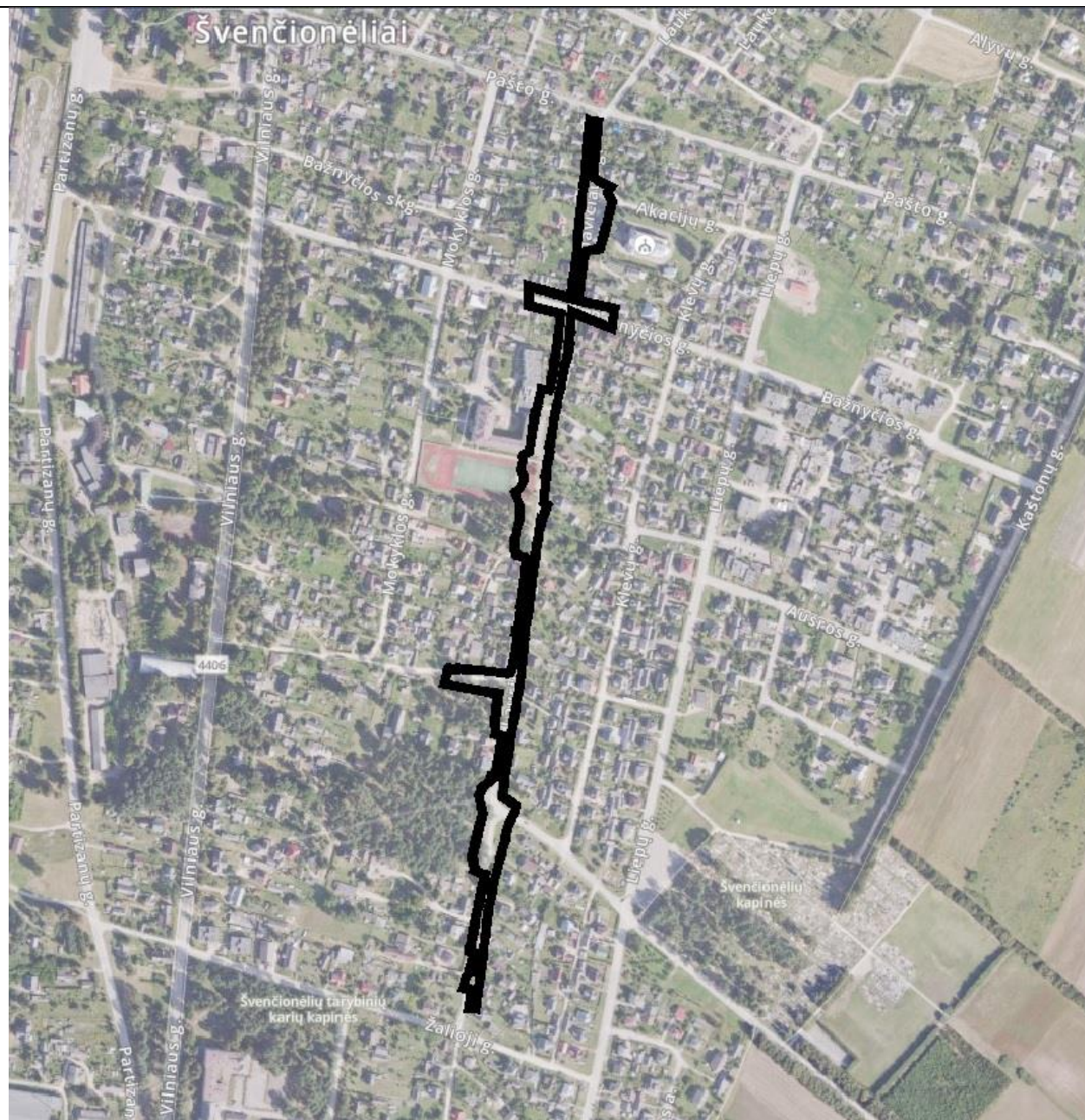
<i>Pažymėjimo Nr.</i>	III URBANLINE				Objektas: B. Laurinavičiaus g. topografinis planas			
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157				Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.			
1GKV-1517	Geodezininkas	R. Tamošauskas		2025-08	<i>Dokumento pavadinimas:</i> TOPOGRAFINIŲ TYRINĖJIMŲ ATASKAITOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		<i>Laida</i>	
							0	
<i>Stadija:</i>	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>				<i>Dokumento žymuo</i>		<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>
TTA	UAB „URBAN LINE“				UL-25-0080-TTA-DŽ		1	1

Registro duomenų išrašas	
Objekto įregistravimo data:	2018-02-02
Asmeninė informacija	
Vardas ir pavardė:	Robertas Tamošauskas
Gyvenamoji vieta:	Vilniaus miesto sav.
Biuro adresas:	Liepkalnio g. 85, Vilnius
Darbo telefonas:	+370 602 84407
Darbo el. paštas:	Robertas.tamosauskas@urbanline.lt
Informacija apie kvalifikacijos pažymėjimą	
Pažymėjimo tipas:	1GKV
Kvalifikacijos pažymėjimo išdavimo data:	2018-02-02
Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.:	1GKV-1517
Kvalifikacijos pažymėjimo išdavimo pagrindas:	[sakymas Nr. 1P-53-(1.3.)
Informacija apie kvalifikacijos kursus	
Kvalifikacijos kursų baigimo pažymėjimo data:	2024-03-01
Kvalifikacijos kursų baigimo pažymėjimo numeris:	
Profesinių žinių patikrinimo egzamino išlaikymo data:	
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:	
Pažymėjimas galioja:	
Informacija apie asmens, kuriam išduotas kvalifikacijos pažymėjimas, išsilavinimą	
Aukštosios ar profesinio mokymo mokyklos, išdavusios diplomą, pavadinimas:	Vilniaus technologijos ir dizaino kolegija
Diplomo išdavimo data:	2013-06-21
Diplome nurodytos studijų krypties pavadinimas:	Bendroji inžinerija
Studijų programos pavadinimas:	Geodezija ir kadastras
Programos specializacijos pavadinimas:	
Suteikto kvalifikacinio laipsnio pavadinimas	Matavimų inžinerijos profesinio bakalauro laipsnis

TOPOGRAFINIO PLANO UŽSAKYMAS

Topografinio plano adresas	Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.
Topografinio plano tipas	Pilno turinio
Tikslumo klasė	B

Topografinio plano teritorija:



Geodezininkas

Užsakovas

(Vardas, Pavardė, parašas)

(Vardas, Pavardė, parašas)

TOPOGRAFINIO PLANO SUDARYMO ATASKAITA

Bendrieji duomenys:

Užsakovas – Privatus asmuo

Objektas – Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.

Topografinius tyrinėjimus atliko – Robertas Tamošauskas 1GKV-1517

Topografinių matavimų data ir laikas – 2025.08.22, 10:00 LitPOS RTKNet.

Geodezinio pagrindo punktai nenaudoti.

Informacija apie topografinį planą:

Topografinio plano tipas – Pilno turinio

Topografinio plano klasė – B

Pasiektas geodezinių matavimų tikslumas:

Planinės padėties tikslumas – 0,06 m.

Aukščių padėties tikslumas – 0,10 m.

Aukščių sistema – LAS 07

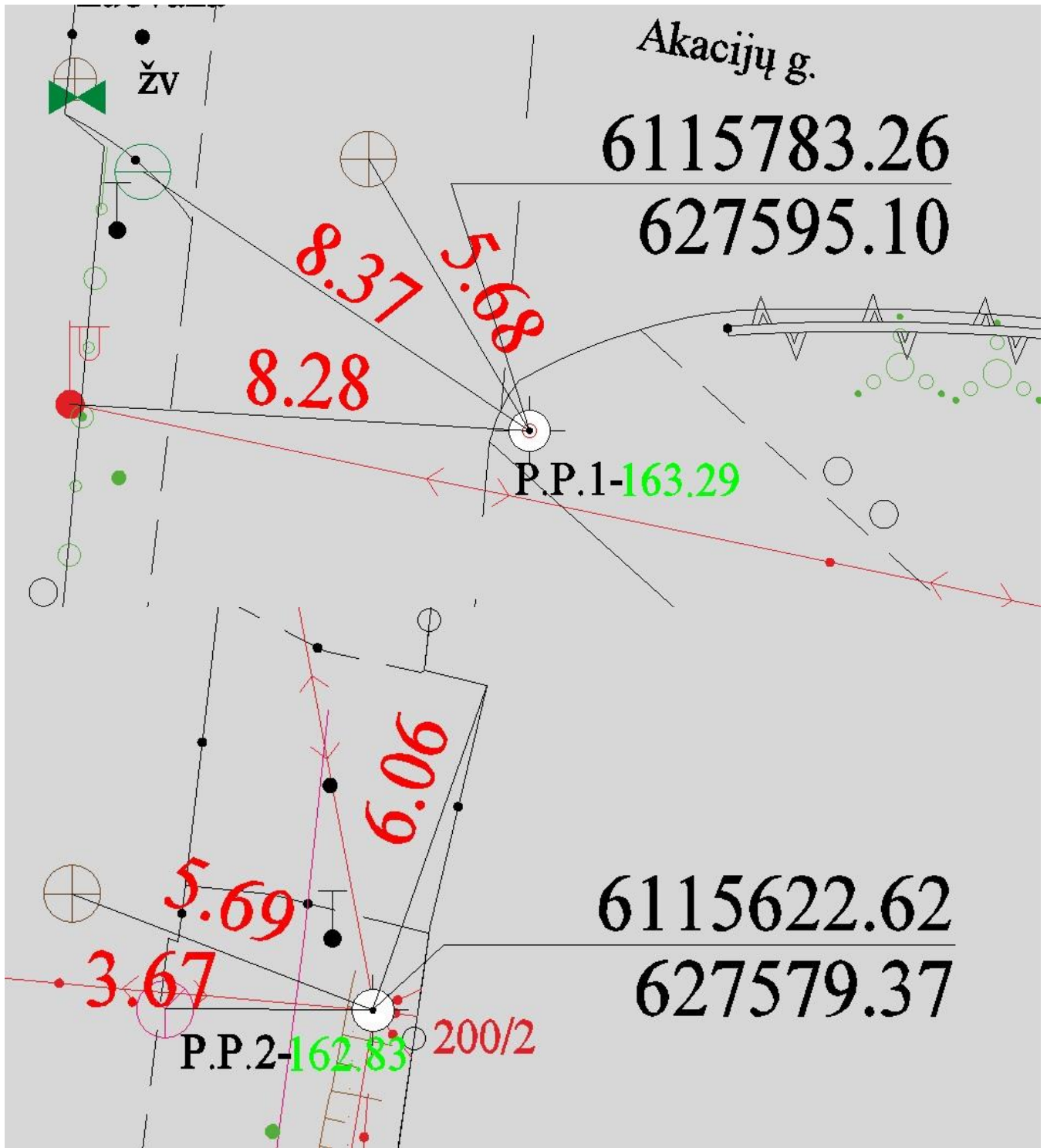
Koordinatų sistema – LKS 94

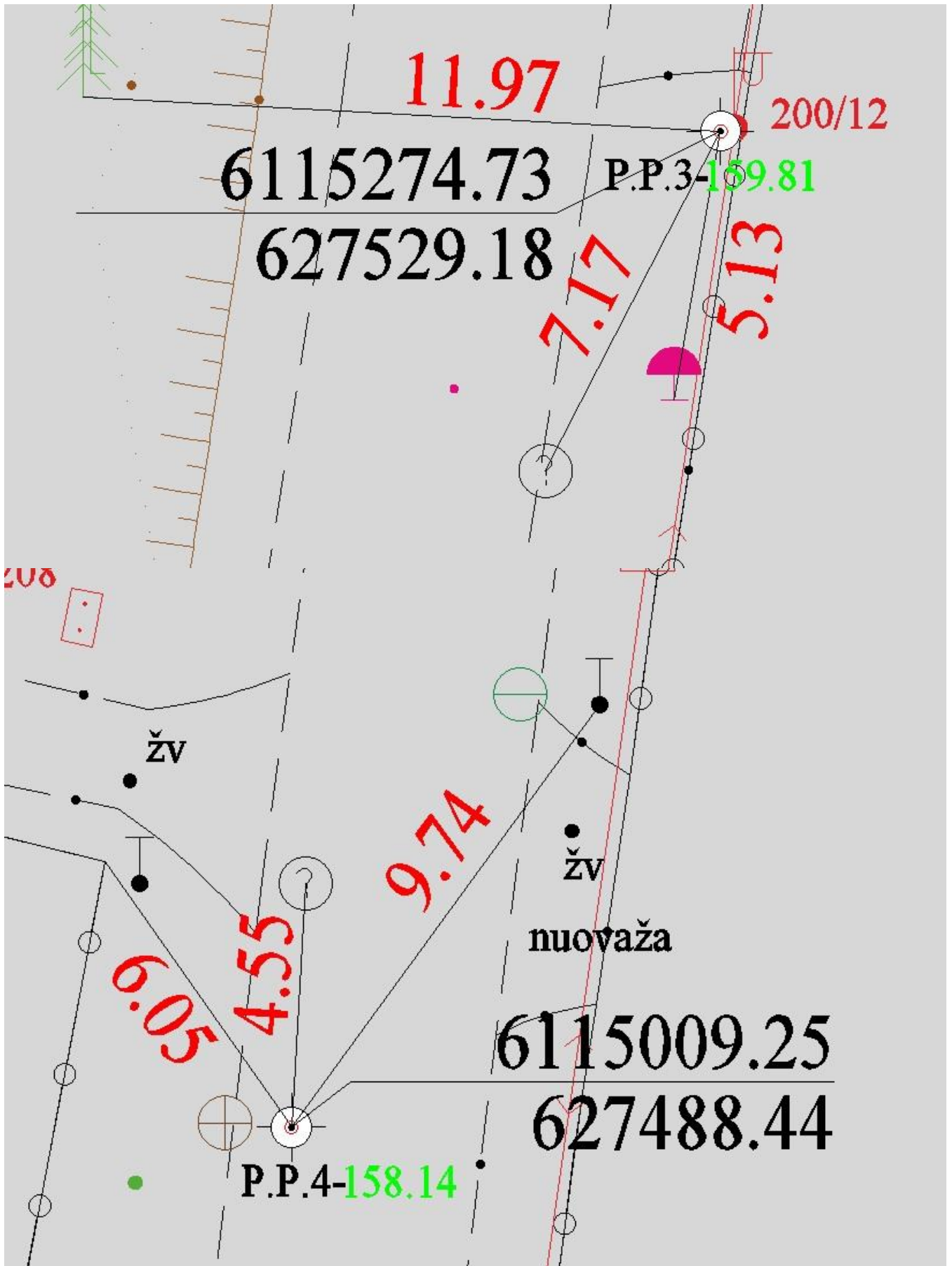
Topografinis planas atlikta masteliu 1:500.

Topografinis planas apima teritoriją, kurios plotas – 1,59 ha.

Topografinio plano geodezinis pagrindas:

Tvрто taško Nr.	X	Y	H (LAS07)	Vietos aprašymas
P.P.1	6115783.26	627595.10	163.29	Met. vinis
P.P.2	6115622.62	627579.37	162.83	Met. kilpa
P.P.3	6115274.73	627529.18	159.81	Met. kilpa
P.P.4	6115009.25	627488.44	158.14	Met. vinis





Informacija apie inžinerinius topografinius tyrinėjimus:

Tyrinėjimai atlikti vadovaujantis:

GKTR 1.01:2023 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašas“

GKTR 3.01:2023 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinių duomenų rinkinys“.

Inžineriniai topografiniai tyrinėjimai buvo atlikti, prietaisais: GNSS imtuvas Hi-Target iRTK5 I.M.U., Elektroninis tacheometras Leica-TS-02.

TIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2025-09-03 09:09

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: ROBERTAS TAMOŠAUSKAS
GKP: 1GKV-1517

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20250831-058268
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20250831-058268>
Pavadinimas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.
Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.
Prašymo teritorija: 1.59 ha
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: UL_TP_ataskaita.pdf, UL_TP_uzsakymo.pdf, 1.pdf
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Švenčionių rajono savivaldybės administracija (315)
EDT grupė: Švenčionių r. sav. Teritorijų planavimo ir architektūros skyrius (316)
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: VALERIJUS DEVIATNIKOVAS
Pateiktas tikrinti EDR: savivaldybei.dwg
Pridėti dokumentai: UL_TP_ataskaita.pdf, UL_TP_uzsakymo.pdf, 1.pdf

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2025-08-31 20:07:32 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2025-09-03 08:59:39 Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Panevėžio regionas, dujotiekio

Gautas EDR: savivaldybei.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)

Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)

Gautas EDR: savivaldybei.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Švenčionių rajono savivaldybės administracija (315)

Organizacijos grupė: Švenčionių r. sav. Žemės ūkio skyrius (317)

Gautas EDR: savivaldybei.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Švenčionių švara“ (279)

Gautas EDR: savivaldybei.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)

Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Vilniaus regionas, ryšių tinklo duomenys (424)

Gautas EDR: savivaldybei.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Pabradės komunalinis ūkis“ (385)

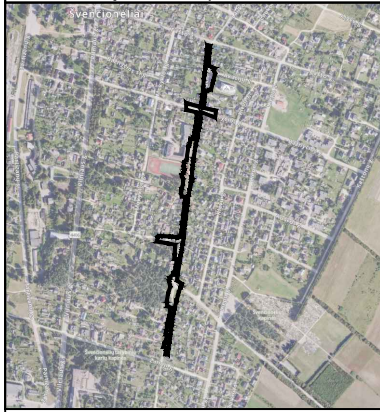
Gautas EDR: savivaldybei.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB Gren Švenčionys (444)

Gautas EDR: savivaldybei.dwg

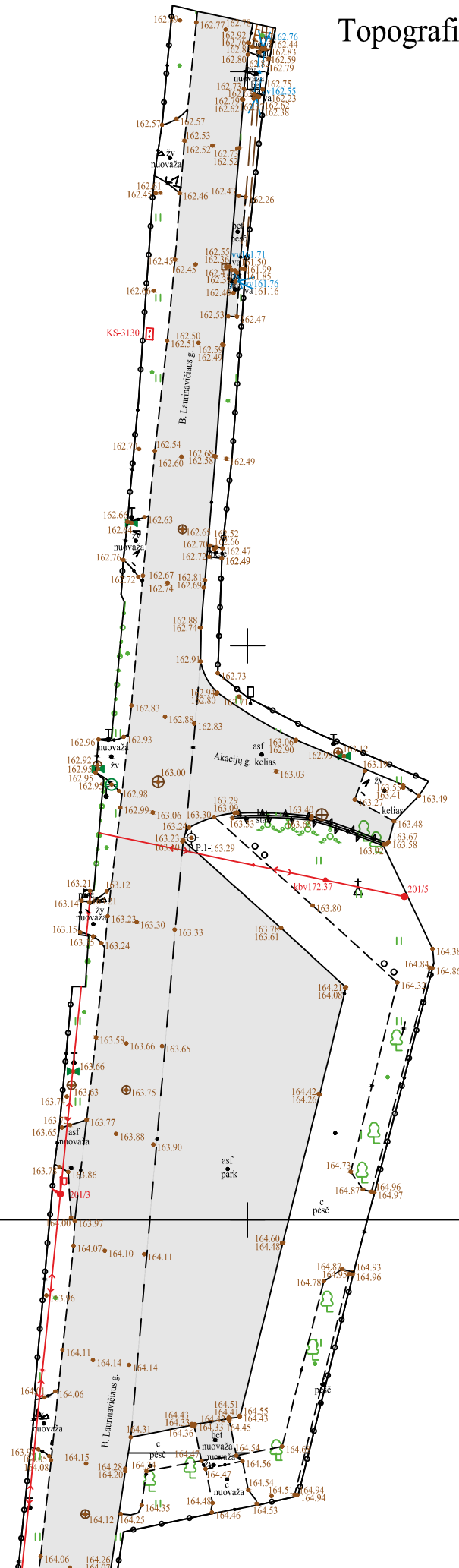
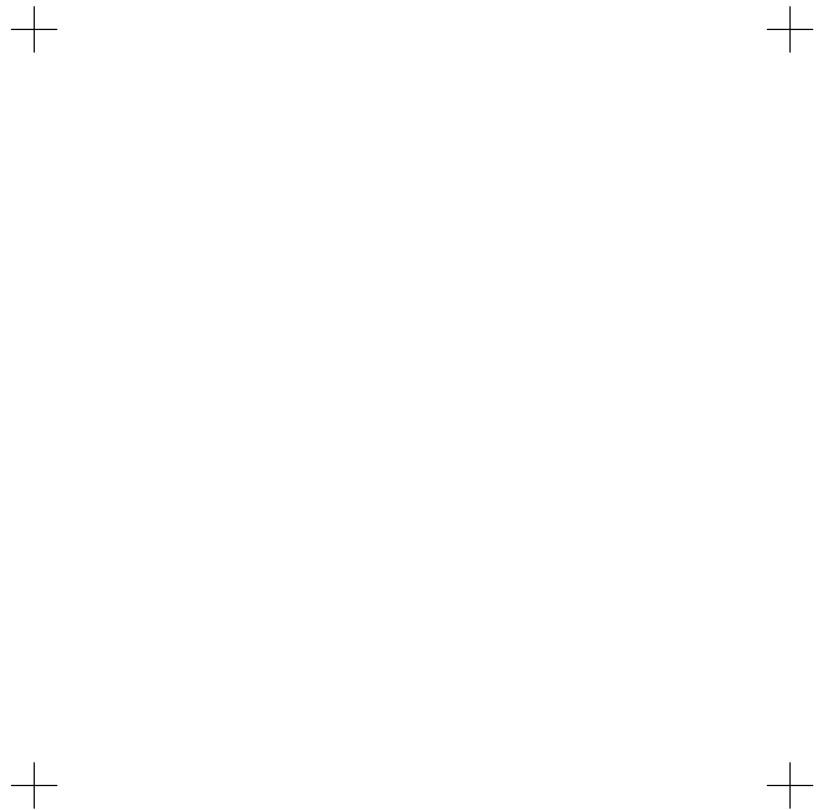
Teritorijos išdėstymo schema:



Topografinis planas M1:500



X=6115800.00
Y=627550.00

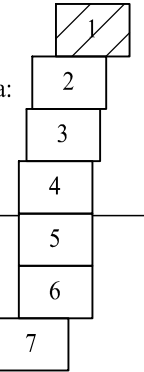


85/43 - 0331
85/43 - 0351

X=6115750.00
Y=627650.00

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS)	
Data	Numeris
2025-09-03	THIS1-20250831-058268

Lapų išdėstymo schema:

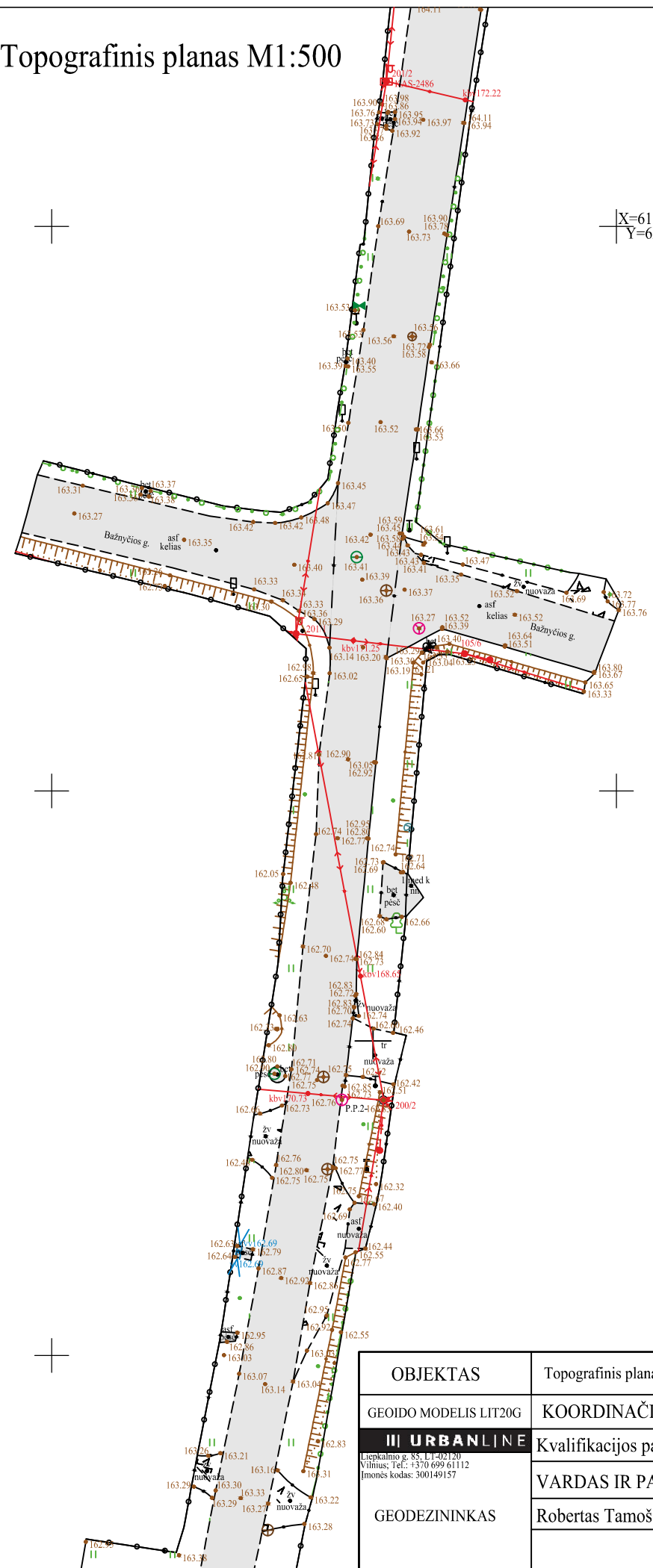


OBJEKTAS	Topografinis planas – pilnas turinys		Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.			
GEOIDO MODELIS LIT20G	COORDINACIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	LAPAS	1	LAPŲ	7
III URBANLINE	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV-1517	Planinės padėties tikslumas ^{0,06} / _m	Aukščių padėties tikslumas ^{0,10} / _m			
<small>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius, Tel.: +370 699 61112 Įmonės kodas: 300149157</small>	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA			
GEODEZININKAS	Robertas Tamošauskas		2025-08			

Topografinis planas M1:500



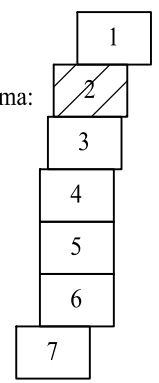
X=6115700.00
Y=627600.00



85/43 - 0350 85/43 - 0351

X=6115600.00
Y=627500.00

Lapų išdėstymo schema:



OBJEKTAS	Topografinis planas – pilnas turinys		Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.					
GEOIDO MODELIS LIT20G	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		LAPAS	2	LAPŲ	7
III URBANLINE <small>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius, Tel.: +370 699 61112 Imonės kodas: 300149157</small>	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV-1517		Planinės padėties tikslumas	0,06 m	Aukščių padėties tikslumas	0,10 m		
	VARDAS IR PAVARDĖ		PARAŠAS		DATA			
GEODEZININKAS	Robertas Tamošauskas				2025-08			

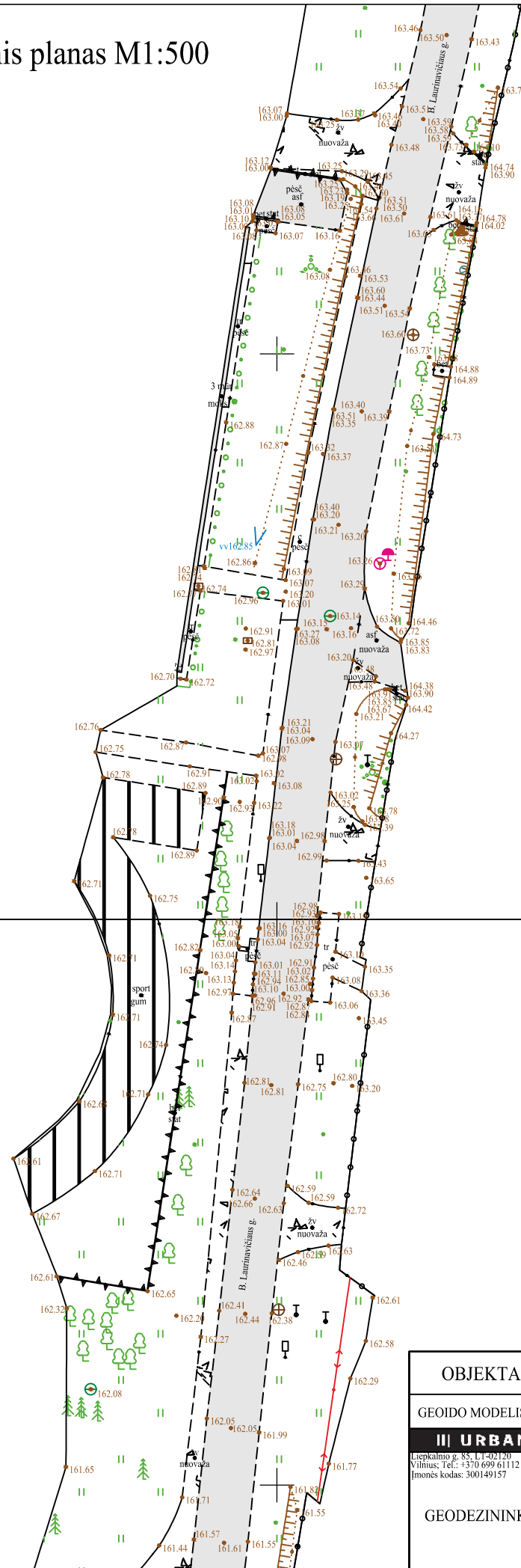
Topografinis planas M1:500

X=611550.00
Y=627500.00

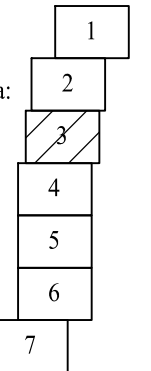


85/43 - 0350 85/43 - 0351
85/43 - 0370 85/43 - 0371

X=611550.00
Y=627600.00

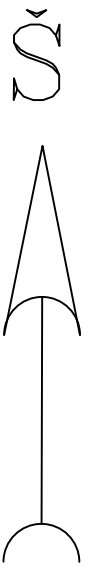
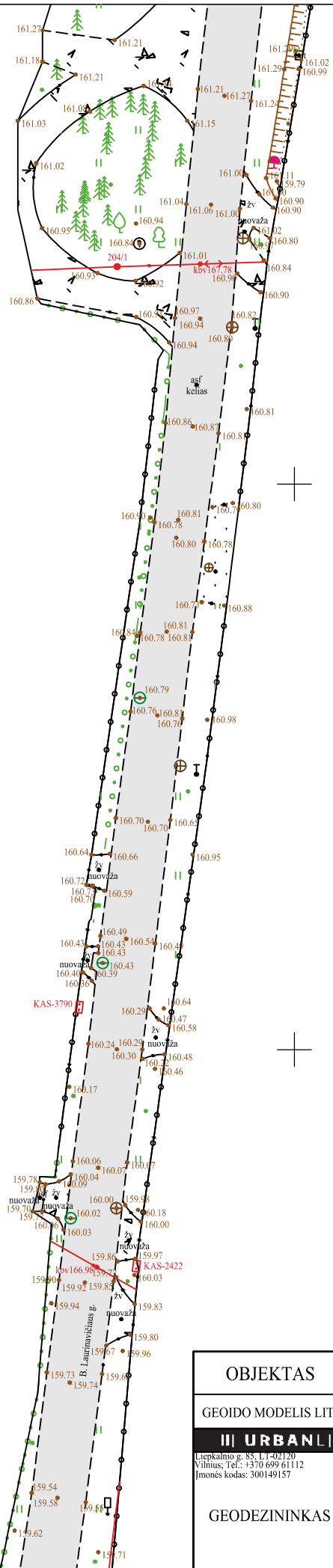


Lapų išdėstymo schema:



OBJEKTAS	Topografinis planas – pilnas turinys		Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.			
GEOIDO MODELIS LIT20G	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		LAPAS	3
III URBANLINE <small>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius, Tel.: +370 699 61112 Imonės kodas: 300149157</small>	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-1517		Planinės padėties tikslumas ^{0,06} _m	Aukščių padėties tikslumas ^{0,10} _m	LAPŲ	7
	VARDAS IR PAVARDĖ		PARAŠAS		DATA	
GEODEZININKAS	Robertas Tamošauskas				2025-08	

Topografinis planas M1:500

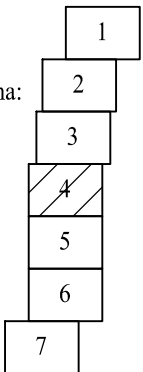


X=6115400.00
Y=627600.00

85/43 - 0370 85/43 - 0371

X=6115350.00
Y=627450.00

Lapų išdėstymo schema:



OBJEKTAS	Topografinis planas – pilnas turinys		Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.			
GEOIDO MODELIS LIT20G	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	LAPAS	4	LAPŲ	7
III URBANLINE <small>Liepkelio g. 85, LT-02120 Vilnius, Tel.: +370 699 61112 Imonės kodas: 300149157</small>	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-1517	Planinės padėties tikslumas ^{0,06} _m	Aukščių padėties tikslumas ^{0,10} _m			
GEODEZININKAS	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA			
	Robertas Tamošauskas		2025-08			

Topografinis planas M1:500



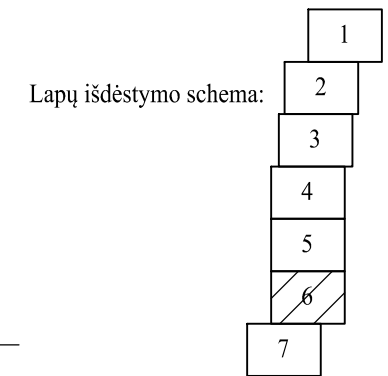
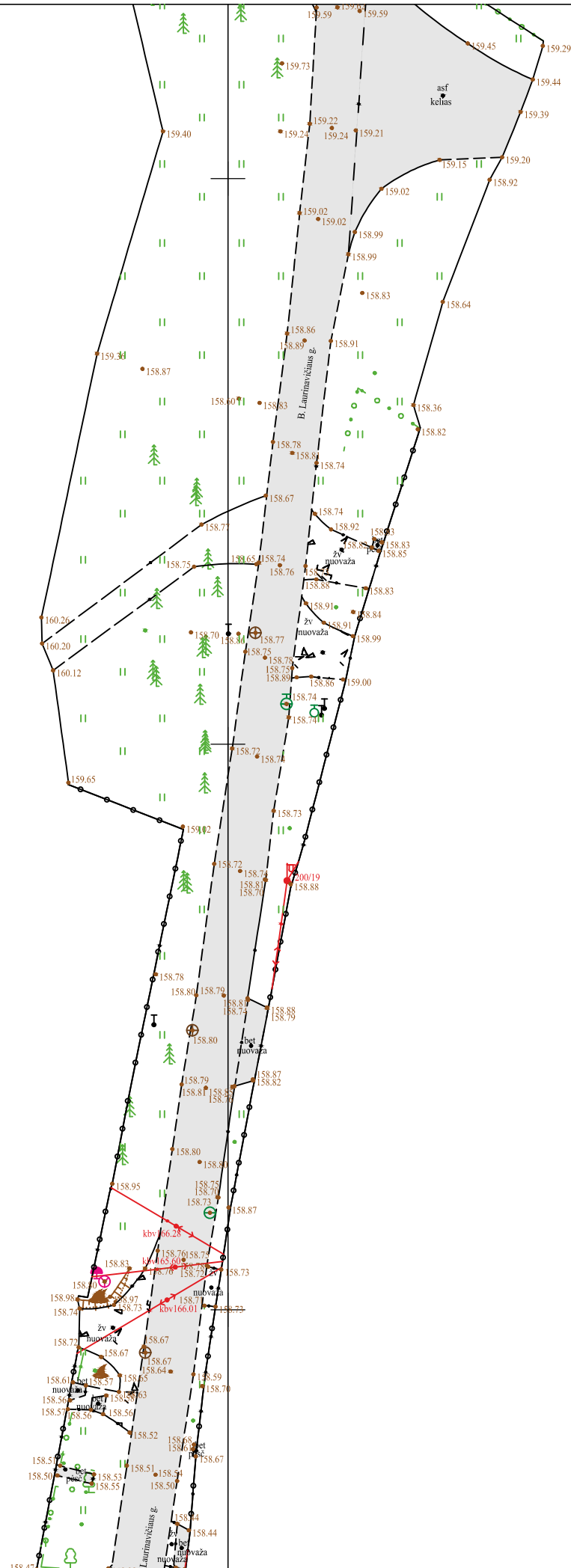
X=6115150.00
Y=627550.00



X=6115050.00
Y=627450.00

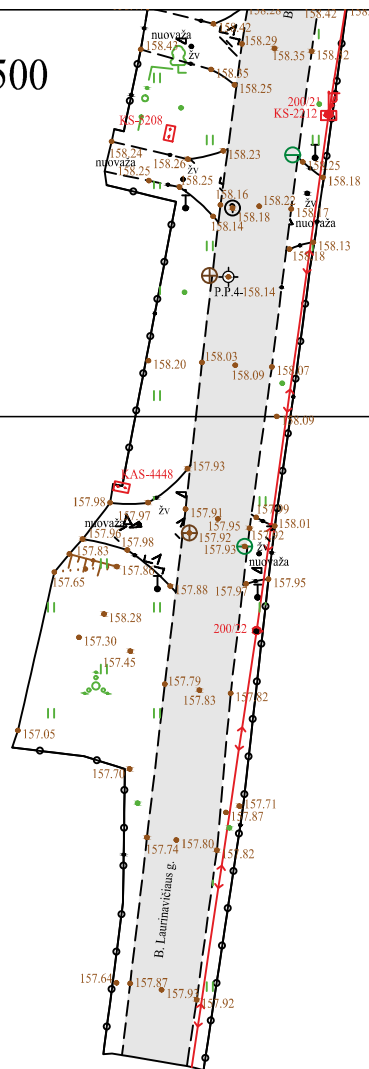
85/43 - 0390

85/43 - 0391



OBJEKTAS	Topografinis planas – pilnas turinys		Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.			
GEOIDO MODELIS LIT20G	COORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	LAPAS	6	LAPŲ	7
II URBANLINE	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-1517	Planinės padėties tikslumas ^{0,06} / _m	Aukščių padėties tikslumas ^{0,10} / _m			
GEODEZININKAS	Robertas Tamošauskas	PARAŠAS	DATA	2025-08		

Topografinis planas M1:500



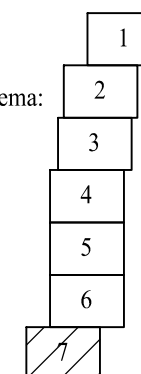
X=6115000.00
Y=627400.00

85/43 - 0390
85/42 - 0010

85/43 - 0391
85/42 - 0011

X=6114950.00
Y=627550.00

Lapų išdėstymo schema:



OBJEKTAS	Topografinis planas – pilnas turinys		Adresas: B. Laurinavičiaus g., Švenčionėliai, Švenčionėlių sen., Švenčionių r. sav.			
GEOIDO MODELIS LIT20G	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		LAPAS	7 LAPŲ 7
III URBANLINE <small>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius, Tel.: +370 699 61112 Įmonės kodas: 300149157</small>	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-1517		Planinės padėties tikslumas ^{0,06} _m	Aukščių padėties tikslumas ^{0,10} _m		
GEODEZININKAS	VARDAS IR PAVARDĖ		PARAŠAS		DATA	
	Robertas Tamošauskas				2025-08	

GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS
ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONĖLIŲ M., ŠVENČIONĖLIŲ SEN.
ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS

LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Projekto dalis	Programinė įranga
Bendroji dalis / Susisiekimo dalis (BD / S)	Microsoft 365, AutoCAD 2025
Elektrotechnikos dalis (E)	Microsoft 365, AutoCAD 2025, Bricscad v18, Meteorcalc v.2, Dialux
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (KS)	Microsoft 365, SES

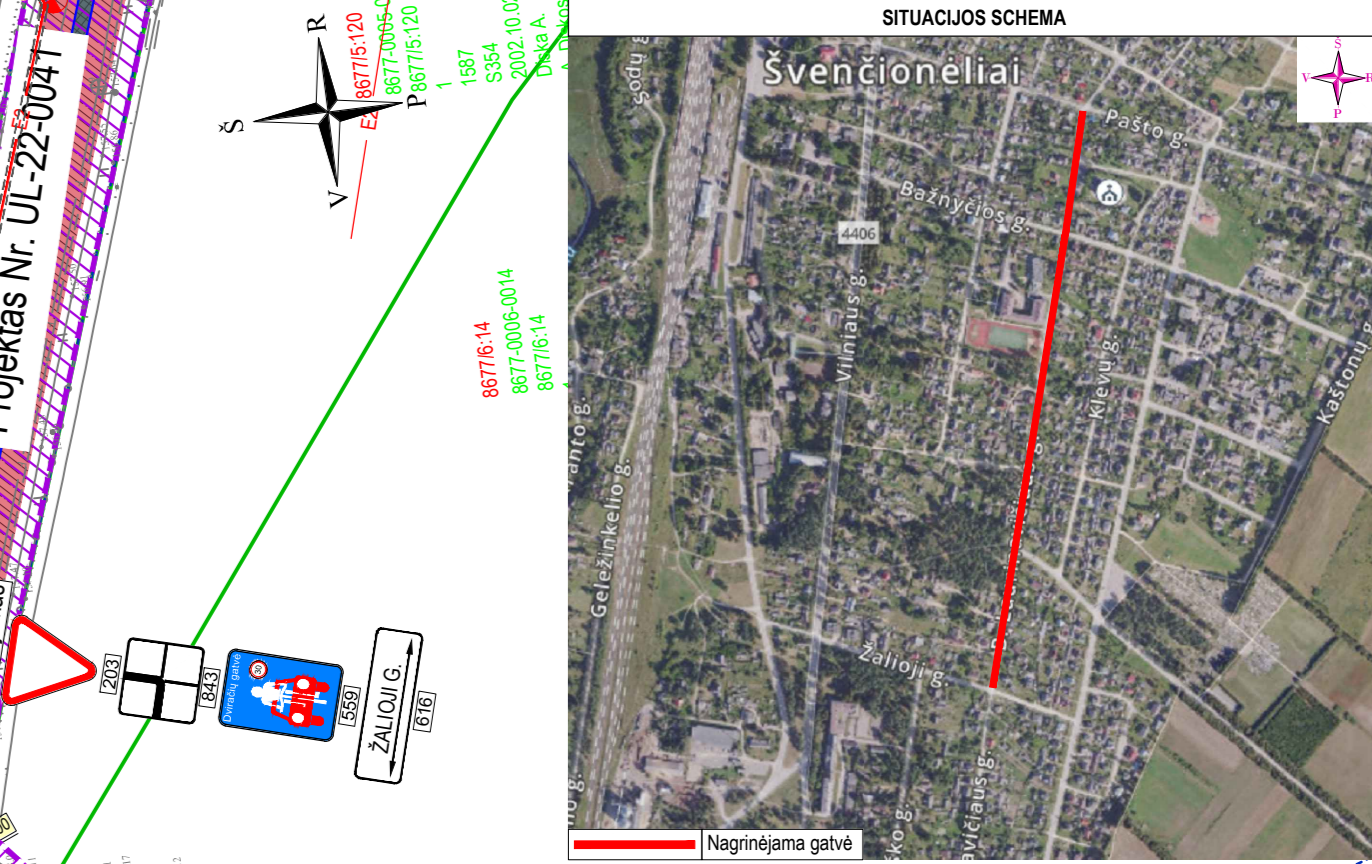
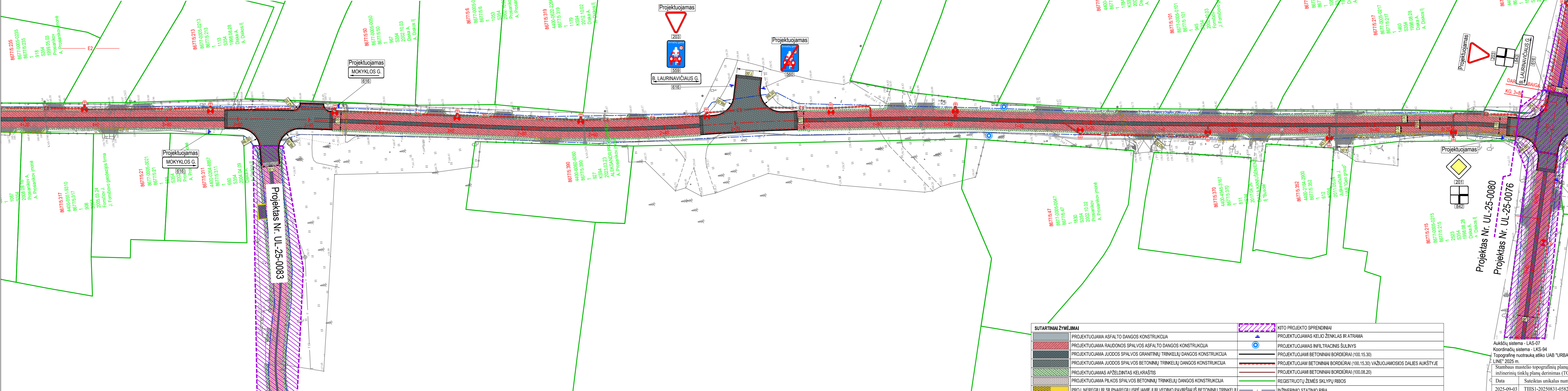
Projekto vadovas _____
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr.)



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMA GATVĖ
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr.: +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONĖLIŲ M., ŠVENČIONĖLIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas
36982	SPDV S	R. Jautakis	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (B. LAURINAVIČIAUS G.)
	PI	Z. Buinovski	
			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
			SITUACIJOS SCHEMA, M 1:5000
			Laida
			0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ŠVENČIONĖLIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONĖLIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo	Lapas Lapų
		UL-25-0080-01-TP-S.B-01	1 1

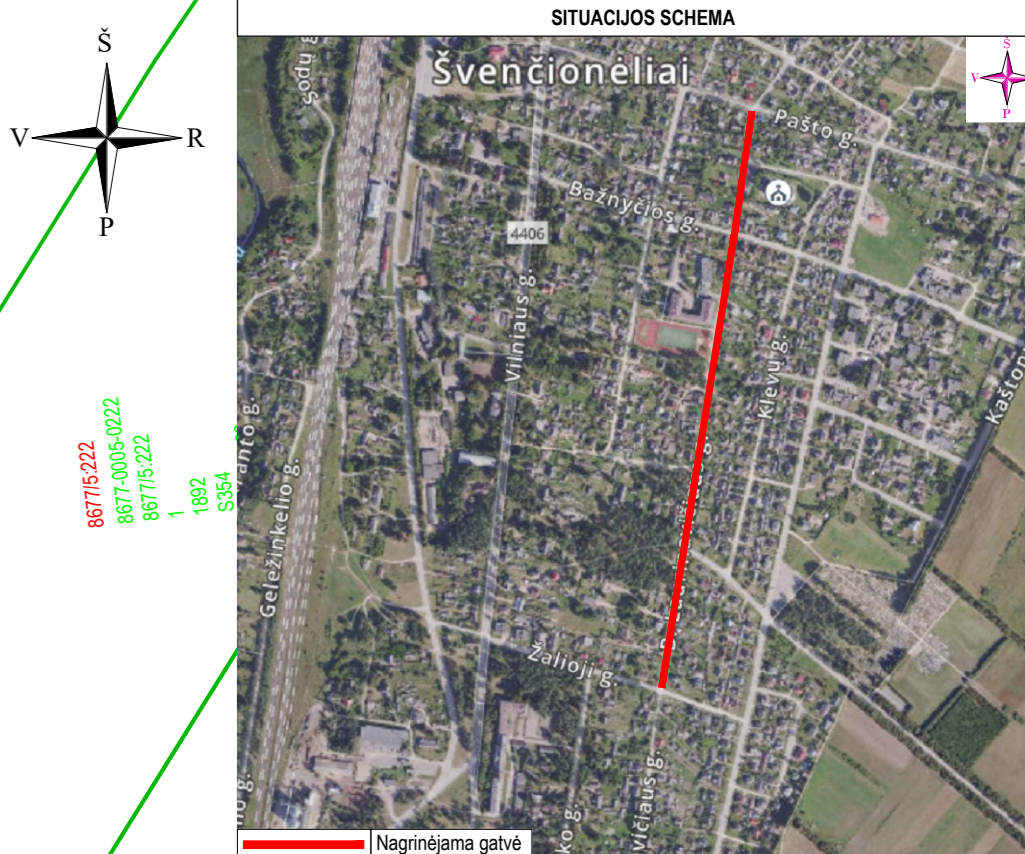
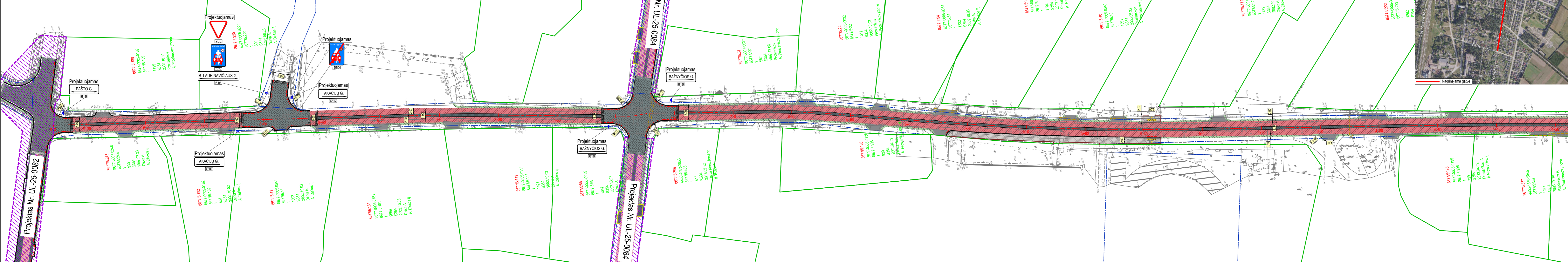
- PASTABOS:
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdyti statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbus Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemes darbus, privalo išsiviešti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliekant darbus greta esančių inžinerinių tinklų, žemes darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esančių komunikacijų. Pažeidus - sutartyje;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka aktus, vykdydami statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimą arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esančių inžinerinių komunikacijų požemių sklendžių kopos ir šuliniai liukai, patenkančios po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbu metu pastebėjus defektuotas g'b šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
 - Dujotiekio įtaisų apsauginiai šulinėliai turi būti lygūs su dangos paviršiumi, esant reikali dujotiekio įtaisus ilginii arba trumpinii (atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atskainio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekte numatyti reikalavimai medžagoms, gaminiams, darbų vykdytumi pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, sie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdyimo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitiktim tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projekto medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinaujamu raštu, brėžiniais, sąnaudų kiekių žiniaraščiais;
 - Brėžiniuose pateikiamas tik grafinis projektuojamų trinkelii / plyteliu dangų žymėjimas. Trinkelii / plyteliu klojimo šablona ž. Techninėse specifikacijose;
 - Kelio ženklų dydžiai parenkami pagal Kelio ženklų rengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisykliu nuostatas, prieš statybos darbus suderinus sprendimus su gatvės savininku;
 - Kelio ženklų Nr. 533/534 rengimo aukštis parenkamas taip, kad neužstotų pirmumo kelio ženklų;
 - Kelio ženklai privalo būti rengti taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesiojo ženklo skydo krašto būtų 0,5 - 4,0 m, rekomenduojamas aukštis iki kelio ženklo skydo apatinės briaunos - 2,25 m;



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
[Pattern]	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA
[Pattern]	PROJEKTUOJAMA RAUDONOS SPALVOS ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA
[Pattern]	PROJEKTUOJAMA JUODOS SPALVOS GRANITINIŲ TRINKELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJA
[Pattern]	PROJEKTUOJAMA JUODOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJA
[Pattern]	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS
[Pattern]	PROJEKTUOJAMA PILKOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJA
[Pattern]	PROJ. NEREGIJ IR SILPNAREGIJ ĮSPĖJAMIEJI IR VEDIMO PAVIRŠIAI IŠ BETONINIŲ TRINKELIŲ
[Pattern]	KITO PROJEKTO SPRENDINIAI
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAS KELIO ŽENKLAS IR ATRAMA
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAS INFILTRACINIS ŠULINYS
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAI BORDIŪRAI (100.15.30)
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAI BORDIŪRAI (100.08.20)
[Symbol]	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
[Symbol]	INŽINERINIO STATINIO RIBA

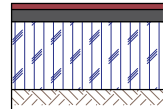
0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE	
37326	SPV	R. Jautakis
36982	SPDV S	R. Jautakis
	PI	Z. Buinovski
Statinio projekto pavadinimas		Laida
GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS		0
Statinio numeris ir pavadinimas		Laida
DANGŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS, M 1:500		0
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
DANGŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS, M 1:500		0
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
DANGŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS, M 1:500		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas	Dokumento žymuo
	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONIŲ R. SAV. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	UL-25-0080-01-TP-S.B-02
	Data	Lapas
	2025-09-03	1
	Suteiktas unikalus numeris	Lapų
	TIISI-20250831-05826	2

- PASTABOS:
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdamy statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbu Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemes darbus, privalo išsiviešti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliekant darbus greta esančių inžinerinių tinklų, žemes darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esančių komunikacijų. Pažeidus – sutarvyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbu aktus, vykdamy statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimą arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esančių inžinerinių komunikacijų požemiųjų skėndžių kopos ir šulinių liukai, pašerkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbu metu pastebėjus defektuotas g'b šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
 - Dujotiekio įtaisų apsauginiai šulinėliai turi būti lygūs su dangos paviršiumi, esant reikaliu dujotiekio įtaisų ilginii arba trumpinti (atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atskainio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinus duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatikimam tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projekto medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamoju raštu, brėžiniais, sąnaudų kiekių žiniaraščiais;
 - Brėžiniuose pateikiamas tik grafinis projektuojamų trinkelėlių / plytelių dangų žymėjimas. Trinkelėlių / plytelių klojimo šablona žr. Techninėse specifikacijose;
 - Kelio ženklų dydžiai parenkami pagal Kelio ženklų rengimo ir vertikaliąjo ženkinimo taisykių nuostatas, prieš statybos darbus suderinus sprendimus su gatvės savininku;
 - Kelio ženklų Nr. 53/534 rengimo aukštis parenkamas taip, kad neužstotų pirmumo kelio ženklų;
 - Kelio ženklai privalo būti įrengti taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesiojo ženklo skydo krašto būtų 0,5 - 4,0 m, rekomenduojamas aukštis iki kelio ženklo skydo apatinės briaunos - 2,25 m;

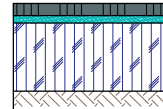


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA
	PROJEKTUOJAMA RAUDONOS SPALVOS ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA
	PROJEKTUOJAMA JUODOS SPALVOS GRANITINIŲ TRINKELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJA
	PROJEKTUOJAMA JUODOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJA
	PROJEKTUOJAMA APŽELDINTAS KELKRAŠTIS
	PROJEKTUOJAMA PILKOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJA
	PROJ. NEREGIJ IR SILPNAREGIŲ ĮSĖJAMIEJŲ IR VEDIMO PAVIRŠIAI IŠ BETONINIŲ TRINKELIŲ
	KITO PROJEKTO SPRENDINIAI
	PROJEKTUOJAMAS KELIO ŽENKLAS IR ATRAMA
	PROJEKTUOJAMAS INFILTRACINIS ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100,15,30)
	PROJEKTUOJAM BETONINIAI BORDIŪRAI (100,15,30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100,08,20)
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA

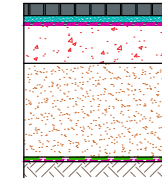
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
DANGŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS, M 1:500	0
Dokumento žymuo	Lapas
UL-25-0080-01-TP-S.B-02	2



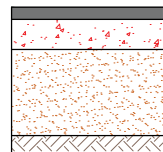
VAŽIUOJAMOJI DALIS (asfalto danga):
4 cm storio raudonos spalvos asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN
8 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN
Žemės sankasos stabilizavimas, pridedant rišiklių, h=0,45m



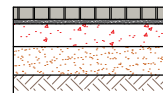
VAŽIUOJAMOJI DALIS (trinkelių danga):
8 cm storio tamsiai pilkos spalvos granitinės trinkelės 100x100 mm (siūlės nelaidžios vandeniui)
5 cm storio montažinis pasluoksnis
Žemės sankasos stabilizavimas, pridedant rišiklių, h=0,45m



VAŽIUOJAMOJI DALIS SANKRYŽOS ZONOJE (trinkelių danga):
8 cm storio baltos/juodos spalvos betoninės trinkelės 100x200 mm (siūlės laidžios vandeniui)
5 cm storio montažinis pasluoksnis
Neaustinė geotekstilė $\geq 300 \text{ g/m}^2$
25 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45)
62 cm storio apsauginio šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio
Geotinklas $\geq 40 \text{ kN/m}$
Neaustinė geotekstilė $\geq 150 \text{ g/m}^2$
Žemės sankasa



VAŽIUOJAMOJI DALIS NUOVAŽŲ ZONOJE (asfalto danga):
8 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD
20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45)
57 cm storio apsauginio šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio
Žemės sankasa



ŠALIGATVIS (trinkelių danga):
8 cm storio šviesiai pilkos spalvos betoninės trinkelės 100x200 mm
3 cm storio atsijų sluoksnis
15 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45)
19 cm storio apsauginio šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio
Žemės sankasa

Pastabos:

- Matmenys pateikti metrais;
- Tikslų dangų išsidėstymą žr. Dangų ir eismo organizavimo plane S.B-02;
- Projektuojamų dangos konstrukcijų lentelėse pateikiamas minimalus šalčiui atsparus sluoksniu storis. Atsižvelgiant į sankasos nuolydį, sluoksniu storis kinta.

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr.: +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas GATVIŲ PASKIRTIES (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS) B. LAURINAVIČIAUS GATVĖS ATKARPOS TARP PAŠTO G. IR ŽALIOSIOS G. REMONTO ŠVENČIONĖLIŲ M., ŠVENČIONĖLIŲ SEN. ŠVENČIONIŲ R. SAV. PROJEKTAS	
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas	
36982	SPDV S	R. Jautakis	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS (B. LAURINAVIČIAUS G.)	
	PI	Z. Buinovski		
			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	
			DANGŲ KONSTRUKCIJOS SKERSINIAI PROFILIAI, M 1:50	
			Laida	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ŠVENČIONĖLIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / ŠVENČIONĖLIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo	Lapas
			UL-25-0080-01-TP-S.B-03	Lapų
			1	1