

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: Prienų rajono savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Laisvės a. 12, 59126 Prienai
UŽSAKOVAS: Prienų rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Laisvės a. 12, 59126 Prienai

SUTARTIES PAVADINIMAS: Prienų rajono savivaldybės susisiekiimo komunikacijų statybos rekonstravimo, kapitalinio remonto techninių projektų parengimo paslaugų pirkimo sutartis
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Jaunimo g. (SI-72) Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinio remonto projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-24-0126
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Statinio kapitalinio remonto techninis projektas
STATINIO PAVADINIMAS: 01 Susisiekiimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g., Unik. Nr. 4400-5425-2345)
02 Susisiekiimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g., Unik. Nr. 4400-6438-9826)
STATINIO KATEGORIJA: 01, 02 Neypatingieji statiniai
STATINIO PROJEKTO DALIS: Bendroji dalis / Architektūrinė dalis / Susisiekiimo dalis
BYLOS ŽYMUO: BD / SA / S
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2024-10

Statytojas Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos	Kvalifikaciją patvirtinančio dok. Nr.	Vardas Pavardė
UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIAUS PAVADUOTOJAS		Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	37326	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO ARCHITEKTĖ (SA)	A 1502	Monika Aldona Sadauskaitė
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS (S)	36982	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS (M)	S-653-PmAT	Vilius Riauba
STATINIO PROJEKTO KOORDINATORĖ		Vita Pigalevienė
STATINIO PROJEKTO INŽINIERIUS		Zbigniev Buinovski

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD / SA / S	0	Bendroji dalis / Architektūrinė dalis / Susisiekimo dalis 01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g. Unik. Nr. 4400-5425-2345) 02 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g., Unik. Nr. 400-6438-9826)	
2.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

ATSKIRAI ĮGYVENDINAMI PROJEKTAI**

Eilės Nr.	Projekto bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	UL-24-0126-TP-03-LE	0	Elektrotechnikos projektas(AB ESO).	Rengėjas – Esrova, MB

0	2024-10	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		JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			Statinio numeris ir pavadinimas -			
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			
						Laida
						0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-24-0126-KRP-PSŽ-01		Lapas	Lapų
				1	1	

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	BD / SA / S	0	Bendroji dalis / Architektūrinė dalis / Susisiekimo dalis	

STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
-	1	0	Antraštinis lapas		1
UL-24-0126-XX-KRP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		2
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.PDŽ-01	2	0	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		3-4
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BSR-01	1	0	Bendrieji statinių rodikliai		5
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.NDŽ-01	3	0	Normatyvinių dokumentų žiniaraštis		6-8
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01	10	0	Bendrasis aiškinamasis raštas		9-18
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	16	0	Bendroji techninė specifikacija		19-34
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	31	0	Techninės specifikacijos		35-65
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.SKŽ-01	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		66-68
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.PSS-01	1	0	Pritarimų ir suderinimų sąrašas		69

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI I

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
-	1	-	Priedamųjų dokumentų Nr. 1 antraštinis lapas		70
-	2	-	Projektavimo užduotis		71-72
-	4	-	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas		73-76
-	4	-	Techninės sąlygos statiniams melioruotoje žemėje projektuoti (Prienų rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyrius)		77-80
-	6	-	Įmonės registravimo pažymėjimo kopija		81-86
-	4	-	Specialistų, rengusių projektą, kvalifikacijos atestatų kopijos		87-90
-	2	-	Projekto atsakingų darbuotojų paskyrimo dokumentas		91-92
-	11	-	Topografinių tyrinėjimų ataskaita		93-103
-	34	-	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai		104-137

0		2024-10		Statybos leidimui, konkursui			
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>			JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIEŅŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
				Statinio numeris ir pavadinimas <div>-</div>			
37326	SPV	R. Jautakis		<div>Dokumento pavadinimas:</div> <div>STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ IR DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</div> <div>Laida</div> <div>0</div>			
36982	SPDV	R. Jautakis					
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas PRIEŅŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIEŅŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.PDŽ-01		1	2

-	1	-	Licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas		138
---	---	---	--------------------------------------------------------	--	-----

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-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.B-01	1	0	Situacijos schema M 1:2500		139
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.B-02	1	0	Dangų, eismo organizavimo ir nužymėjimo planas M 1:500		140
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.B-03	1	0	Išilginis profilis Mv 1:100, Mh 1:1000		141
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.B-04	1	0	Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai M 1:50		142

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	-	Priedamųjų dokumentų Nr. 2 antraštinis lapas		143
-	5	-	Derinimai		144-148

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.PDŽ-01	2	2	0

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS:			
1. Žemės sklypas, kad. Nr. 6913/7001:23			Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos
1.1. Sklypo plotas	m²	6060,0	
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
1.3. Sklypo užstatymo tankis	%	-	
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: gatvės			
2. Jaunimo g.			Unik. Nr. 4400-5425-2345 Neypatingasis statinys
2.1. Kategorija	-	Ds	
2.2. Ilgis*	km	0,457	
2.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	4,5	
2.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
2.5. Eismo juostos plotis	m	4,5	
3. Jaunimo g.			Unik. Nr. 4400-6438-9826 Neypatingasis statinys
3.1. Kategorija	-	Ds	Plotis tarp raudonųjų linijų – 5,0 m arba iki artimiausių suformuotų žemės sklypų
3.2. Ilgis*	km	0,067	
3.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	3,5	
3.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.5. Eismo juostos plotis	m	3,5	

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

Statinio projekto vadovas Robertas Jautakis kval. Nr. 37326
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr.)

0	2024-10	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		JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas -		
	37326	SPV	R. Jautakis		
	A 1502	SPA	M. A. Sadauskaitė		
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas RIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento pavadinimas:		Laida
			BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas RIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo		Lapas
			UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BSR-01		Lapų
					1

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

TAR 2022-07-11, i.k. 15199, 15200 TAR 2023-01-04, Nr. 159	LR aplinkos apsaugos įstatymas
TAR 2017-06-19, i.k. 2017-10247; 2022-12-30, i.k. 27574	LR architektūros įstatymas
TAR 2022-05-57, i.k. 11330, 11331, 11332	LR atliekų tvarkymo įstatymas
TAR 2021-08-11, i.k. 2021-17358	LR civilinės saugos įstatymas
TAR 2021-10-08, i.k. 21218	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	LR energetikos įstatymas
TAR 2022-07-15, i.k. 15655 2022-12-29, i.k. 27292, 2022-12-30, i.k. 27593; 2023-07-11, Nr. 14324	LR kelių įstatymas
TAR 2022-07-15, i.k. 15633, 15649; 2023-07-11, Nr. 14315	LR geodezijos ir kartografijos įstatymas
TAR 2021-12-15, i.k. 2021-25849 2022-12-09, i.k. 25159	LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas
TAR 2022-07-15, i.k. 15655	LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
TAR 2022-07-15, i.k. 15648; 2023-07- 11, Nr. 14317	LR nekilnojamojo turto kadastro įstatymas
TAR 2022-07-15, i.k. 15635, 2023-06- 26, Nr. 12752	LR melioracijos įstatymas
TAR 2022-07-07, i.k. 2022-14910 2022-12-08, i.k. 25031, 2022-12-13, i.k. 25401, 2023-06-22, Nr. 12401	LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
TAR 2018-12-19, i.k. 2018-20878	LR priešgaisrinės saugos įstatymas
TAR 2020-05-22, i.k. 2020-10869	LR savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas
TAR 2019-01-21, i.k. 00863	LR saugaus eismo automobilių kelių įstatymas
TAR 2022-07-15, i.k. 15645; 2023-07- 11, Nr. 14320	LR saugomų teritorijų įstatymas
TAR 2022-07-07, i.k. 14929; 2022-12-13, i.k. 25402, 2022-12-30, i.k. 27591	LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
TAR 2022-05-06, i.k. 9675 2022-12-30, i.k. 27572, 2023-06-22, Nr. 12405; 2023-07-11, Nr. 14321	LR statybos įstatymas
TAR 2022-07-07, i.k. 14912; 2022-11-29, i.k. 24177; 2023-07-11, Nr. 14310	LR teritorijų planavimo įstatymas
TAR 2020-06-25, i.k. 2020-13969	LR triukšmo valdymo įstatymas

0		2024-10		Statybos leidimui, konkursui			
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>			JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
				Statinio numeris ir pavadinimas -			
	37326	SPV	R. Jautakis		Dokumento pavadinimas: NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		
	36982	SPDV	R. Jautakis				
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.NDŽ-01		1	3

TAR 2022-04-06, i.k. 2022-07163	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	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
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrinėjimai
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
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
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.01 (6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
GKTR 1.01:2023	Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašas
GKTR 2.01:2023	Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas
GKTR 3.01:2023	Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinį duomenų rinkinys
GKTR 2.11.03:2014	Topografinių erdvinio objektų rinkinys ir topografinių erdvinio objektų sutartiniai ženklai
GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai
	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
	Nuotekų tvarkymo reglamentas
MTR 1.05.01:2005	Melioracijos statinių projektavimas
MTR 2.02.01:2006	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai
MTR 1.07.01:2015	Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai
	Specialiųjų reikalavimų, specialiųjų architektūros reikalavimų, specialiųjų saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimų struktūros ir išdavimo tvarkos aprašas
	Specialiųjų paveldosaugos reikalavimų (laikinių apsaugos reglamentų) turinio ir išdavimo tvarkos aprašas
	Pritarimo projektui ar numatomi veiklai geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje gavimo tvarkos aprašas
	Pritarimo projektui ar numatomi veiklai kelių apsaugos zonose tvarkos aprašas
	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB
	Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo
	Dėl statybos produktų, nurodytų reglamentuojamų statybos produktų sąrašė, teikimo Lietuvos Respublikos rinkai taikomų išimtinių reikalavimų
	Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo

Dokumento žymuo

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.NDŽ-01

Lapas

Lapų

Laida

2

3

0

	Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams
	Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai
	Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės
	Želdinių atkuriamosios vertės nustatymo metodika
	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
	Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas
	Dėl sutikimų statyti laikinuosius ir nesudėtinguosius statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklės
	Dėl sutikimų statyti ir naudoti vandens telkiniuose laikinuosius nesudėtinguosius statinius išdavimo taisyklės
	Dėl sutikimų laikinai naudotis valstybine žeme statybos metu išdavimo taisyklės
	Dėl Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklės
	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
	Atliekų tvarkymo taisyklės
	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
	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 vertės
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
ST 121895674.09:2012	Bendrieji ir specialieji statybos darbai
RSN 156-94	Statybinė klimatologija
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
	Prienų rajono teritorijos bendrasis planas

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.NDŽ-01	3	3	0

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

IVADAS

Gatvės techninis projektas (toliau – Projektas) parengtas pagal Prienų rajono savivaldybės administracijos (toliau – Uzsakovo) patvirtintos projekto techninės užduoties reikalavimus.

Projekto pavadinimas – Jaunimo g. (SI-72) Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinio remonto projektas.

Statinio projekto etapas – kapitalinio remonto techninis projektas.

Statinio kategorija – Neypatingieji statiniai.

Statinio projektavimo užduotyje nurodyta:

1.2. Rekonstruojamos gatvės ilgis apie 0,520 km (tikslinti projektavimo metu);

1.3. gatvės kategorija- Ds

1.4. Eismo juostų skaičius – 1 vnt.;

1.5. Važiuojamosios dalies plotis –3,5-4,5 m (tikslinti projektavimo metu);

1.6. Kelkraščiai apželdinti;

2. Gatvės dangos konstrukcija nuo sankryžos su Mokyklos g., iki sklypo kad. Nr. 6913/0002:5037 (tikslinti projektavimo metu) :

2.1. Asfalto danga SA 16-d V6000 tipas C ne mažiau nei 5 cm storio;

2.2. Skaldos pagrindo sluoksnis ne mažiau nei 15 cm storio;

2.3. esamo sankasos grunto sustiprinimas (stabilizavimas) ne mažiau nei 30 cm;

3. Gatvės dangos konstrukcija nuo sklypo kad. Nr. 6913/0002:5037 iki sklypo kad. Nr. 6913/0002:0293 pabaigos (tikslinti projektavimo metu), Nuovažų ir sankryžų dangos konstrukcija:

3.1. Asfalto danga SA 16-d V6000 tipas C ne mažiau nei 5 cm storio;

3.2. skaldos pagrindo sluoksnio storis ne mažiau, kaip 15 cm;

3.3. Šalčiui atsparus sluoksnis ne mažiau nei 35 cm storio

3.4. nuovažų plotis- 4,0 m

4. Vandens pralaidas įrengti, keisti arba pailginti pagal poreikį;

5. Eismo organizavimą numatyti vertikaliais kelio ženklais;

Projektas parengtas ant ne senesnės nei trejų metų inžinerinės topografinės nuotraukos. Topografinę nuotrauką parengė UAB „URBAN LINE“ 2024 m.; koordinacių 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, neįgalųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų atitinka universalaus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo asmenims su negalia reikalavimus.

Projekto sprendiniai atitinka Prienų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius.

LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų bei standartų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas pateikiamas normatyvinių dokumentų žiniaraštyje UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.NDŽ-01.

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 reikalavimais, šiam projektui projektinių pasiūlymų rengimas ir visuomenės informavimo apie numatomą statinių projektavimą procedūra neprivalomi.

0	2024-10	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		JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas -	
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
A 1502	SPA	M. A. Sadauskaitė		
36982	SPDV S	R. Jautakis		
	PI	Z. Buinovski		
LT	Statytojas ir (arba) Uzsakovas PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01	
			Lapas 1	Lapų 10

ESAMA SITUACIJA

Gatvės apibūdinimas

Prienų rajono savivaldybė – administracinis-teritorinis vienetas pietų Lietuvoje, abipus Nemuno. Administracinis centras – Prienai.

Šilavoto seniūnija – administracinis-teritorinis vienetas Prienų rajono savivaldybės vakaruose.

Jiestrakis – kaimas Prienų rajono savivaldybėje, 5 km į pietvakarius nuo Šilavoto, apie 6 km į vakarus nuo Ingavangio ir 10 km į šiaurės rytus nuo Igliaukos, Jiesios dešiniajame krante. Seniūnaitijos centras. Iš vakarų prieina Varnabūdės giria. Jiestrakis minimas 1761 m. Prienų parapijos metrikų knygose. 1950–1995 m. buvo kolūkio centrinė gyvenvietė. 1923 m. įsteigta pradžios mokykla,[2] dab. Šilavoto mokyklos pradinio ugdymo skyrius. 1953 m. įkurta biblioteka, 1960 m. medicinos punktas, 1961 m. paštas, kultūros namai.

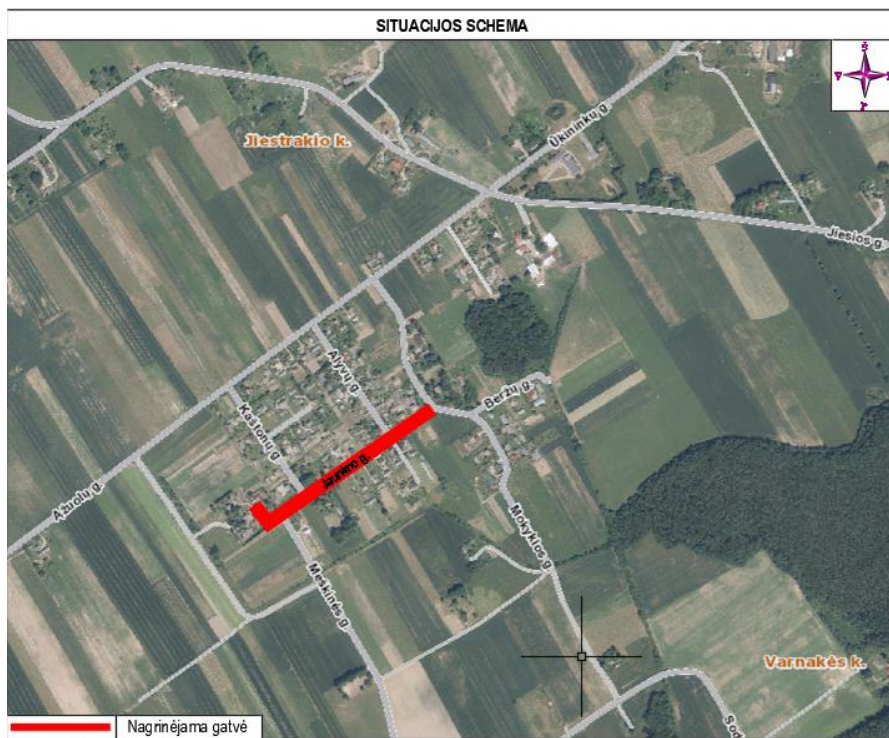
Šiame projekte nagrinėjama Jaunimo g., esanti Jiestrakio kaime, Šilavoto seniūnijoje. Gatvės pradžia – sankryža su Mokyklos g., gatvės pabaiga – Jaunimo g. 23. Gatvė veda kaimo teritoriją, ją supa gyvenamosios ir ūkinės paskirties pastatai bei dirbami laukai ir pievos.

Gatvė yra registruotas inžinerinis statinys, kurios unik. Nr. 4400-5425-2345 ir 4400-6438-9826 kuris nuosavybės teise priklauso Prienų rajono savivaldybei. Registruotas gatvės ilgis – 0,457 km ir 0,067 km. Gatvės važiuojamosios dalies plotis – apie 3,0-4,5 m.

Šiuo metu Jaunimo gatvės danga yra žvyro. Gatvės techninė būklė yra patenkinama: danga yra nelygi, gyvenamojoje aplinkoje keliamos dulės, smėlio liekanos nešiojamos po aplinkines asfaltuotas gatves bei gyventojams į teritorijas. Gatvėje vandens nuvedimas yra atviras, t. y. grioviais ir žalaisiais plotais.

Gatvėje įrengti tokie inžineriniai tinklai kaip orinės elektros perdavimo linijos, ryšių ir elektros komunikacijos.

Gatvėje transporto eismas nėra intensyvus ir siekia apie 50 aut./parą: pagrinde, tai vietinių gyventojų lengvasis transportas.



Pav. 1 Situacijos schema (raudonai pažymėta – Jaunimo g.)

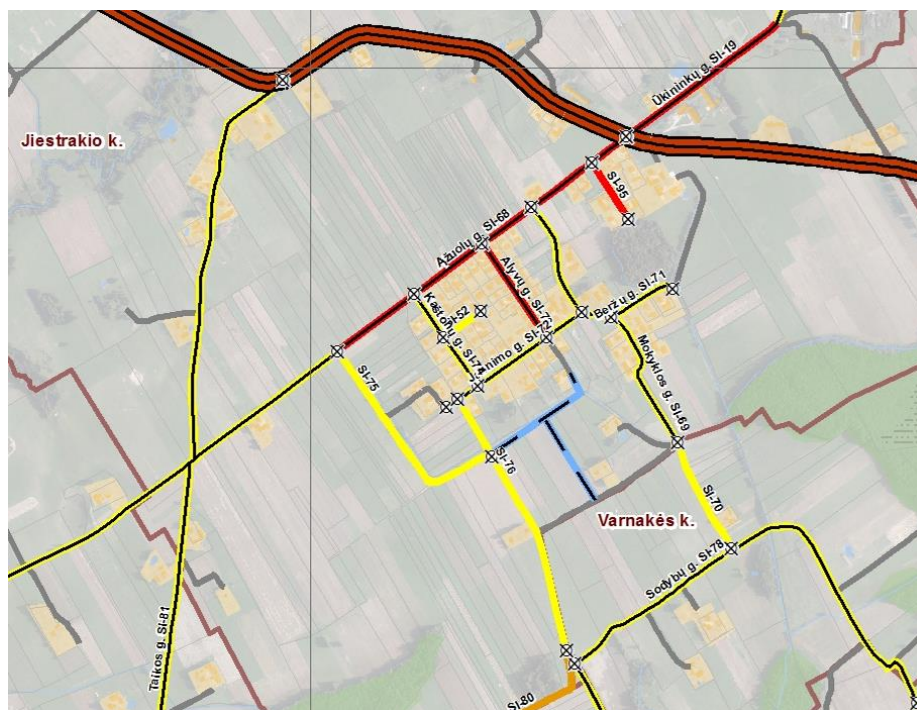
Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01



Pav. 2 Esama būklė

Prienų rajono vietinės reikšmės viešųjų ir vidaus kelių schemos – specialiojo plano sprendiniuose numatyta didinti vietinės reikšmės kelių ir gatvių tinklo rišlumą. Gatvė išsidėsčiusi valstybiniame koridoriuje, kuris priskiriamas inžinerinės infrastruktūros zonai.



Pav. 3 Iškarpa iš Prienų rajono vietinės reikšmės viešųjų ir vidaus kelių schemos – specialiojo plano

KLIMATINĖS SĄLYGOS

Šilavoto seniūnija priklauso Vidurio žemumos rajonui ir Nemuno žemupio parajoniui. Vidutinė metinė temperatūra – 7,1-7,4 °C. Šilčiausias mėnuo – liepa (vidutinė liepos mėnesio temperatūra – 18,0-18,1 °C). Šalčiausias mėnuo – sausis ir vasaris (vidutinė mėnesio temperatūra – -3,6...-3,1 °C). Absoliutus minimumas – -31,2 °C, maksimumas – 35,1 °C. Kritulių kiekis per metus 600-640 mm. Laikotarpis su sniego danga 65-80 dienų. Saulės spindėjimo trukmė ~1870 valandų.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01	3	10	0

Svarbiausieji veiksniai ir procesai, lemiantys klimato ypatumus:

- Adiabatinis oro leidimasis nuo gretimų aukštumų.
- Blogas vandens nuotėkio plokščių paviršiumi sąlygos, dirvožemių perdrėkimas.

INŽINERINĖS GEOLOGINĖS IR HIDROLOGINĖS SĄLYGOS

2024 m. pabaigoje UAB „Geoinžinerija“ atliko inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrinėjimus. Jų metu išgręžti 6 gręžiniai 3,5-5,0 m gylio ir atliktas gruntų statinis zondavimas.

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutinio apledėjimo amžiaus, Pabaltijo žemumų srities, Nemuno vidurupio plynaukštės rajone, Šilavoto moreniniame gūbrio mikrorajone. Reljefas lengvai banguotas.

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), limnoglacialiniai (lg III bl) ir kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai.

Tyrimo metu požeminis vanduo iki 3,0 - 5,0 m gylio sutiktas gręžiniuose Gr.DZ-2, Gr.3 ir Gr.6 0,6 – 1,1 m (117,57 – 119,69 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Tai podirvio vanduo.

Detalesnė informacija pateikta Projekto prieduose.

PROJEKTO SPRENDINIAI

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

Projektu tvarkomi tokie statiniai:

- 01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g., Unik. Nr. 4400-5425-2345)
- 02 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g., Unik. Nr. 4400-6438-9826)

Statybos darbų stadijos, statinių planinis sprendimas

Vykdamas gatvės remonto darbus, numatyti tokie statybos darbai:

1. Paruošiamieji darbai;
2. Žemės darbai;
3. Pralaidų ir drenažo įrengimas;
4. Gatvės važiuojamosios dalies įrengimas;
5. Nuovažų įrengimas;
6. Kelkraščių įrengimas;
7. Eismo reguliavimo priemonių įrengimas;
8. Teritorijos sutvarkymo ir apželdinimo darbai.

Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant vykdyti pagrindinius statybos darbus, atliekami paruošiamieji darbai: statybos ir medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, nužymima gatvės trasa.

Statybų metu statybos vietos aptveriamos, vadovaujantis T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“. Minimalios statybinės medžiagos sandėliuojamos 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 pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Žemės darbai

Kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ir pakrovimą į transporto priemones. Išverstas gruntas profiluojamas taip, kad nebūtų plaunamas paviršinio vandens ir negalėtų užslinkti ant šalia esančių plotų. Žemės darbai turi būti atliekami vadovaujantis projekto brėžiniais, sąnaudų kiekių žiniaraščiais ir darbų aprašymu bei statybos rekomendacijomis.

Gatvės važiuojamoji dalis

Gatvė priskiriama D_s kategorijai. Projektu numatoma suremontuoti gatvės atkarpą nuo sankryžos su Mokyklos g. iki Jaunimo g. 23. Projektuojamas bendras važiuojamosios dalies plotis – 3,5; 4,5 m, eismo juostų skaičius – 1, eismo juostos plotis – 3,5; 4,5 m. Projektuojama gatvės danga – asfalto. Remontuojamos atkarpos ilgis – 0,525 km. Nuo PK 0+00 iki PK 4+71 įrengiama 4,5 m pločio stabilizuota dangos konstrukcija, nuo PK 4+71 iki PK 5+25 įrengiama 3,5 m pločio pilna dangos konstrukcija.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	4	10	0

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01

Sankryžos ir nuvažos

Paprastu remontu sutvarkomos keturios Jaunimo g. trišalės sankryžos su Mokyklos g., Alyvų g., Kaštonų g. ir Jaunimo g..

Projektuojama Mokyklos g. trišalė sankryža, suformuojant R8,0 posūkių spindulius. Sankryžos danga – asfaltas. Projektuojama Alyvų g., Kaštonų g. trišalė iškili sankryža, virš važiuojamosios dalies iškelta per 10,0 cm. Sankryža formuojama su posūkių spinduliais R6,0. Sankryžos danga – asfaltas. Projektuojama Jaunimo g. trišalė sankryža, suformuojant R6,0 posūkių spindulius. Sankryžos danga – asfaltas

Tvarkomos gatvės abiejose pusėje projektuojama 20 vnt. nuvažų į aplinkinius žemės sklypus ir teritorijas. Nuvažos danga – asfalto pilnos dangos konstrukcija. Nuvažos projektuojamos 4,0 m pločio su posūkių spinduliais R3,0.

Nuvažų vieta gali būti tikslinti statybos darbų metu su žemės sklypų savininkais.

Dangų konstrukcijų įrengimo darbai

Remontuojama gatvė atitinka D_s kategorijai keliamus reikalavimus. Dangų konstrukcija parinkta remiantis Statybos techniniu reglamentu STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis „KPT SDK 19“ ir Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodinių nurodymų „MN MAS 15“.

Atsižvelgiant į gatvės kategoriją bei transporto rūšis, vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 5 lentelė gatvės važiuojamoji dalis ir nuvažos projektuojamos pagal DK 0,1. Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio skaičiavimai pateikti 1 lentelėje.

Lentelė 1. Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio skaičiavimai

Charakteristika	Važiuojamoji dalis	Nuvažos
Projektinė apkrova A (ESAs), mln	≤0,1	≤0,1
Dangų konstrukcijų klasė	DK 0,1	DK 0,1
Gruntų klasė pagal jautrumą šalčiui	F3	F3
Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis	0,50hz	0,50hz
hz (didžiausias įšalo gylis), cm	140	140

Parinkta dangos konstrukcija:

Lentelė 2. Dangų konstrukcijos

Eismo zona	Dangos konstrukcija
Važiuojamoji (stabilizuota konstrukcija)	<ul style="list-style-type: none">5 cm storio asfalto dangos sluoksnis iš mišinio SA 16-d V6000 tipas C;15 cm storio skaldis pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45;30 cm stabilizuoto pagrindo iš esamos dangos konstrukcijos, įterpiant jonų mainus gerinančius priedus ir hidraulinius rišiklius;Žemės sankasa.
Važiuojamoji dalis ir nuvažos (pilna konstrukcija)	<ul style="list-style-type: none">5 cm storio asfalto dangos sluoksnis iš mišinio SA 16-d V6000 tipas C;15 cm storio skaldis pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45;35 cm storio apsauginis šalčiui atsparaus sluoksnis iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio;Žemės sankasa.
Iškilioji sankryža	<ul style="list-style-type: none">4 cm storio asfalto dangos viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas6 cm storio apatinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 16 AN įrengimas

Skersiniai ir išilginiai profiliai

Projektuojamos gatvės dangos projekcinio paviršiaus skersinis ir išilginis nuolydžiai numatomi prisitaikant prie esamo paviršiaus nuolydžio. Jaunimo gatvės skersinis nuolydis projektuojamas vienslaidis 2,5 %.

Išilginis profilis projektuojamas prisilaikant esamų dangų aukščių ir atitinka leistinus nuolydžius, projektuojami nuolydžiai 0,70 – 3,15 %.

Eismo organizavimas

Eismas Jaunimo gatvė organizuojamas kelio ženklais. Horizontalusis kelio ženklavimas nenumatomas. Kelio ženklai ir jų dydis parinktas, vadovaujantis „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis“.

Paviršinio vandens nuvedimo sprendiniai

Paviršinis vanduo nuvedamas projektuojamu nuolydžiu ir nuleidžiamas į projektuojamus vandens nuleistuvus PN-45 kurie yra pajungiami į esamus melioracijos tinklus. Po nuvažomis projektuojamos pralaidos D300, gatvės žemiausiose vietose projektuojamos pralaidos D400, keičiama esama pralaida D600.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01	5	10	0

Apželdinimas

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymų ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ želdiniai, kurie prie miestų, miestelių ir kaimų gatvių 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 metu numatoma pašalinti 2 vnt. nesaugotinus medžius inžinerinio statinio ribose. Naujų želdinių sodinimas šiuo projektu taip pat nenumatomas.

Visoje statybų teritorijoje po pagrindinių statybos darbų numatoma sutvarkyti pažeistus vejos plotus.

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

KITA INFORMACIJA

Aplinkos sprendinių pritaikymas neįgaliesiems

Remontuojama gatvė yra Ds kategorijos, pagal techninę užduotį joje numatoma įrengti 3,5 – 4,5 m pločio asfalto dangą ir abiejose pusėse 1,0 m pločio apželdintus kelkraščius. Atskiri šaligatviai neprojektuojami. Pagal STR2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ reikalavimus, Ds kategorijos gatvėje pėsčiųjų eismas galimas bendrame sraute. Pėsčiųjų eismo saugumo užtikrinimui gatvėje numatomas transporto greičio ribojimas iki 20 km/val. Gatvė projektuojama be bordiūrų taip, kad lygių skirtumai ir nelygumai nebūtų didesni kaip 5 mm. Į gatvės erdvę neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi žmonių su negalia eismui. Ant dangų neturi būti dangčių, gročių, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 5 mm nuo projektuojamų dangų paviršiaus.

Universalus dizainas

Projektu numatyta susisiekimo 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.

Apdailos ir detalės

Gatvės remontuojama, įrengiant įprastą susisiekimo komunikacijoms asfalto dangą ir apželdintus kelkraščius. Kelio ženklai ir jų atramos įrengiami metaliniai. Daugiau jokie statiniai, specifiniai elementai nėra projektuojami.

Apsaugos priemonės nuo smurto ir vandalizmo

Projekte numatytos atramos turi būti gaminamos iš patvarių vandalizmui medžiagų (metalo).

Atliekų surinkimas

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

Inžineriniai tinklai

Į statybos darbų zonos ribas patenka tokie inžineriniai tinklai: žemos įtampos oro linijos, ryšių tinklai, melioracijos tinklai.

Dirbant esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, prieš pradedant žemės darbus, privaloma išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių institucijų atstovus arba gauti 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.

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 Jaunimo g. inžinerinio statinio ribose, dėl to projektas parengtas nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01

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 nustatytą tvarką 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 pradinis 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. Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių sklendžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio.
7. Esant neatitikimams tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

APLINKOS APSAUGOS SKYRIUS

BENDRIEJI DUOMENYS

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių: Prienų rajono savivaldybės administracija, Laisvės a. 12, Prienai.

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: – Jaunimo g. (SI-72) Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinio remonto projektas.

Projekto aplinkos apsaugos skyriaus tikslas yra parodyti, kad gatvės remonto darbai neturės neigiamo reikšminio poveikio jų vykdymo zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požiumi 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.

Planuojami 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.

PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA

Projekto įgyvendinimo metu numatoma įrengti gatvę su asfalto dangos važiuojamąją dalimi.

Numatomas eksploatacijos laikas neribotas.

Po nagrinėjamų statybos darbų jokia produkcija nebus gaminama.

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

Numatomas maksimalus elektros energijos poreikis statybos darbų metu – apie 50 kW. Kiti energetiniai ir technologiniai ištekčiai 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:

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	7	10	0

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01

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

Gatvės kapitalinio remonto 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 eksploatavimo metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

Gatvės kapitalinis remontas nėra susijusi su gamyba, todėl gamybinės, pavojingos ir radioaktyviosios atliekos nesusidarys. Gatvės eksploatavimo 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. Jaunimo gatvė išsidėsčiusi Jiestrakio kaimo Pietrytiniame pakraštyje esančiame individualių gyvenamųjų namų kvartale. Šioje vietoje nėra jokių saugomų gamtinių teritorijų. Artimiausios saugomos gamtinės teritorijos yra – Varnabūdės pedologinis draustinis, išsidėstęs apie 1,928 km į vakarus nuo gatvės trasos. Atsižvelgiant į gatvės atkarpos statybos 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. Jaunimo gatvė išsidėsčiusi Jiestrakio kaimo Pietrytiniame pakraštyje individualių gyvenamųjų namų kvartale. Artimiausios nekilnojamojo kultūros paveldo objektas yra apie 2,946 km į rytus nuo nagrinėjamos gatvės (Pašlavančio piliakalnis su gyvenviete (kodas 22589)).

Kadangi gatvės kapitalinio remonto darbai bus vykdomi raudonųjų linijų ribose ir dėl sąlyginai nedidelių darbų apimčių numatoma, kad planuojami statybos darbai reikšmingo poveikio artimiausiems kultūros paveldo objektams neturės.

Bet kokių 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.

Poveikis paviršiniam vandeniui. Jaunimo gatvė išsidėsčiusi Jiestrakio kaimo Pietrytiniame pakraštyje. Šioje vietoje nėra jokių paviršinių vandens telkinių. Artimiausias vandens telkinys – Vidupys upelis, išsidėstęs apie 545 m į šiaurę nuo gatvės trasos. eiverių tvenkinys – tvenkinys Lietuvoje, Prienų rajone, Veiverių miestelio šiaurvakariname pakraštyje. Sudarytas užtvėnkus Jaučimušio upelį (Plaušinės intakas, Pilvės baseinas) jo aukštupyje 4,9 km nuo žiočių. Tvenkinio ilgis iš pietvakarių į šiaurės rytus – 0,37 km, plotis – iki 0,2 km. Yra 0,14 ha sala. Altitudė 81,8 m. Krantai neaukšti. Šiaurinėje pakrantėje plyti dirbami laukai. Projektu numatyti Stadiono g. remonto sprendiniai, t. y. važiuojamosios dalies iš asfalto įrengimas, esamo registruoto gatvės inžinerinio statinio ir gatvės raudonųjų linijų ribose, todėl dėl gatvės kapitalinio remonto darbų poveikis artimiausiems paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas.

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 kokių atveju galimam neigiamam poveikiui sumažinti darbus vykdanti statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Statybos darbus vykdanti statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Darbų zonoje laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui.

Eksploatavimo 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 dulkės. 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
	8	10	0

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01

Lentelė 3. 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 taršos šaltiniai – individualių gyvenamųjų namų kvartalo gatvėmis važiuojančios transporto priemonės. Daugiausiai tai vietinių gyventojų lengvasis transportas.

Gatvė yra užstatyta mažaaukščiais gyvenamaisiais pastatais. Vidutinis atstumas nuo gatvės iki aplinkinių pastatų – apie 30 m.

Projektu numatoma sutvarkyti gatvę, įrengiant geros būklės asfalto dangos važiuojamąją dalį.

Sutvarkius gatvę, įrengus naują lygesnę dangą, prognozuojama, kad k 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 ardymų konstrukcijų, grunto kasimo, naujų medžiagų ir konstrukcijų transportavimo bei skleidimo, sandėliavimo metu. Taip pat dulkės bus keliamos viršutinio dirvožemio sluoksnio sandėliavimo ir darbų zonos rekultivavimo metu. Oro tarša išmetamosiomis dujomis galima dėl mechanizmų, turinčių benzininių ir dyzelinių variklių, degimo liekanų.

Poveikis dirvožemiui. 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 tvarkomų teritorijų aplinka atitiks Balbieriškio miestelio 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.

Atlikus visus baigiamuosius statybos darbus, bus rekultivuoti visi statybos metu paveikti plotai, suformuoti vietovės nuolydžiai, neiškreipiant 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 kokių atvejų, galimam neigiamam poveikiui sumažinti statybos darbus vykdanti įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Statybos darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, iš kurių atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę.

Teritoriją kertančių požeminių tinklų apsaugai, visų kabelių tinklų zonoje darbai turi būti vykdomi tik rankiniu būdu ir dalyvaujant eksploatuojančių organizacijų atstovams. 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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01	9	10	0

naudoti reikiamas apsaugos priemonės (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 šalinėti 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 – gatvėmis važiuojančios transporto priemonės. Daugiausiai tai vietinių gyventojų lengvasis transportas.

Gatvė yra užstatyta mažaaukščiais gyvenamaisiais pastatais. Vidutinis atstumas nuo gatvės iki aplinkinių pastatų – apie 30 m.

Šiuo metu gatvė turi žvyro dangą. 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.

3 lentelė. 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 gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionarių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	diena vakaras naktis	45 40 35	55 50 45
2.	Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	–	45	55
3.	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.

4 lentelė. 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.

Numatoma, kad sutvarkius gatvę, t.y. įrengus asfalto dangos važiuojamąją dalį, 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 atitikis 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
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BAR-01	10	10	0

BENDROJI TECHININĖ SPECIFIKACIJA

Projekto pavadinimas – Jaunimo g. (SI-72) Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinio remonto projektas.
Statinio projekto etapas – kapitalinio remonto techninis projektas.
Statinio kategorija – Neypatingieji statiniai.

1. Taikymo sritis

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

2. Bendrosios nuostatos

Tam, kad būtų pastatytas inžinerinis statinys, turi būti patvirtintas 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 / nesudėtingojo statinio, t. y. Ds kategorijos gatvės, kapitalinį remontą, kaimo 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-24-0126-KRP-BDS.NDŽ.

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;
- 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 vienų 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.

0	2024-10	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		JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas -	
	37326	SPV	R. Jautakis	
	36982	SPDV	R. Jautakis	
			Dokumento pavadinimas:	
			BENDROJI TECHININĖ SPECIFIKACIJA	
				Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas PIRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	
			Lapas 1	Lapų 16

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 techniniais 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. 8.1, 8.2	STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIĄ STR 1.01.03:2017 [5.23]			
	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	26	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	12	
	4	Vienas kilometras asfaltbetonio dangos (kai įrengiama daugiau kaip viensluoksnė danga)	-	
	5	Eismo saugumo priemonių įrengimas (vienam kilometrui kelio ar gatvės)	-	
	6	Viena sankryža	-	
	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			

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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	2	16	0

Statybos rangovas statybvietyje 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 padalinii.
- 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 laikinais 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 įrengimai 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 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 vertikalai, sienutės turi būti išramstomos. Kategoriškai 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	3	16	0

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 neįgaliųjų 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 nesudėtingą 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 išvadomis, 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 atliekama.

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.

Šiam statinio projektui specialioji (paveldosaugos) ekspertizė yra neatliekama.

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 bus neatliekama.

Inžineriniai tyrinėjimai

Inžineriniai topografiniai tyrinėjimai. Statinio projekto rengimo metu atlikti inžineriniai topografiniai tyrinėjimai, kuriuos atliko 2024 m.- 10 mėn. UAB „URBAN LINE“ (Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-861).

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 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 būtiniais 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	4	16	0

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 schemos, 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 atskiros 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 pritarti Statytojas ir / ar Užsakovas.

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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	5	16	0

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“.

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 darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. 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 darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ nurodytų sistemų. Gamintojas, remdamasis pagal STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. 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 sąraše 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 priežiūrėtojo 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;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	6	16	0

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

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

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

Produktai, pažeisti ar kitaip sugadinti dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeisti naujais 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, poliacetato, poliuretano, polivinilidenchlorido, polivinilfluorido, aromatinų 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 priežiūrėtojas.

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

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- turi būti užtikrinamas prieėjimas prie visų bandomų vietų;
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai. 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	7	16	0

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 tarnybos.

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

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus 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.

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, vamzdinių 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 projekcinė-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 technologiniame projekte gali koreguoti arba dalinai keisti statybos paruošimo ir organizavimo sprendimus, jeigu tai nepakenks darbų kokybei bei nepažeis darbų saugos reikalavimų.

Statybvietės paruošimas

Visi statybos darbai bus vykdomi suformuotame žemės sklype, kad. Nr. 6913/7001:23. Prieš darbų pradžią, visi numatomi atlikti darbai turi būti suderinti su Statytoju ir / ar Užsakovu.

Iki statybų 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;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	8	16	0

- sudaryti sutartį su statybinės 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 statybietę bus atvežami autotransportu. Rekomenduojame statybinės 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.

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

Statybietės ribos ir aptvėrimas

Statybietės teritorija aptveriamą laikina vielos tinklo tvora, kad į ją nepatektų svetimi asmenys, prie įvažiavimų į statybietės teritoriją numatyta įrengti ratų plovimo postus. Įrengiant statybietę, 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.

Statybietėje 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 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 statybietėje 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 statybietėje 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 mobilia įranga statybietėje, jei toks būdas numatytas statybos projekte.

Inertinės (nepavojingos) statybinės atliekos gali būti smulkinamos mobilia įranga statybietėje, kai smulkinamos toje statybietėje 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:

- statybietėje, 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 statybietės 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 pralaidas, riedulius.

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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	9	16	0

2 lentelė. Statybinių atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Statybinės atliekos					Atliekų tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Mato vnt.	Preliminarus kiekis	Būvis	Pavojingumas	
Ardymo darbai	Statybinės atliekos	t	42	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, 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 išskirti, 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 kampų;
 - 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.

Vadovaujantis Prienų rajono savivaldybės tarybos patvirtintomis Prienų miesto savivaldybės želdynų ir želdinių apsaugos taisyklėmis 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 tvarką 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 puvinio, 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	10	16	0

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 išsistinti, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
- pavienius medžius – trikampiu 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 birame 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 sistemos;
- 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, pjauant tinkamu aštriu 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. $h_{\text{vid.}} - 10$ 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, būtinais darbams atlikti.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	11	16	0

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 džiovavimo 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.

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 džiovavimo patalpos	Vienam žmogui	0,2 m ²
Poilsio ir valgymo patalpos	Vienam žmogui	1 m ²
Patalpos sušilti	Vienam žmogui	0,1 m ² (mažiausiai 8 m ²)
Dušinės	Atsižvelgiant į gamybos proceso sąlygas: - viena dušinė 15 žmonių; - viena dušinė 7 žmonėms; - viena dušinė 5 žmonėms	Dušo kabina – 1,75 m ² Persirengimo patalpa – 2,0 m ²
Tualetai	Vienas tualetas 30-čiai žmonių	kabinos dydis 1,2 x 0,8 m

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 laisvoje valstybinėje žemėje. Vietinių gyventojų bei darbininkų apsaugai, reikia labai apgalvotai numatyti transporto bei pėsčiųjų judėjimo kelius. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai 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;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	12	16	0

- 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, įspėjančius 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.

Jei 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 jokių 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.

Vykdamat gatvės remonto darbus, numatyti tokie statybos darbai:

1. Paruošiamieji darbai;
2. Žemės darbai;
3. Pralaidų ir drenažo įrengimas;
4. Gatvės važiuojamosios dalies įrengimas;
5. Nuovažų įrengimas;
6. Kelkraščių įrengimas;
7. Eismo reguliavimo priemonių įrengimas;
8. Teritorijos sutvarkymo ir apželdinimo 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 sukeliantys darbai.

Kadangi nėra aiškos 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: - Želdinių šalinimas - Įrenginių demontavimas - Sutvirtintų dangų demontavimas - Žemės darbai - Kiti paruošiamieji darbai							
2.	Pagrindiniai darbai: - Pralaidų įrengimas - Drenažo įrengimas - Elektroninių ryšių ir elektros tinklų sutvarkymas - Bordinių įrengimas - Važiuojamosios dalies įrengimas							
3.	Baigiamieji darbai: - Eismo reguliavimo priemonių įrengimas - Teritorijos sutvarkymas - Šiukšlių išvežimas;							

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	13	16	0

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 specifiika:

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 apgadinių 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.

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 remontuojamas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuojamas 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 apklįvimą. 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 nekeliami, 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;

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	14	16	0

- 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 pateiktų 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 krovinius, 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 sprogimo 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 ir Statinio statybos techninės priežiūros vadovą į priėmimą, kad galėtų 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 pridurti 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 objektą, 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, išskyrus nesudėtinguosius statinius ir statinius, kuriems pagal aplinkos ministro patvirtintą sąrašą nereikalingas statybą leidžiantis dokumentas, kapitalinis remontas užbaigiamas Statytojui ar jo teises ir pareigas perėmusiam asmeniui surašius deklaraciją apie statybos užbaigimą, ją patvirtinus ir įregistravus Valstybinėje teritorijų planavimo ir statybos inspekcijoje prie Aplinkos ministerijos. Deklaracija apie statybos užbaigimą patvirtinama tik Statytojui pateikus Nekilnojamojo turto kadastro tvarkytojo po išankstinės patikros suderintą statinio kadastro duomenų bylą.

Statytojas ar jo atstovas Statybos įstatymo 28 straipsnio 3 dalyje nustatytais atvejais Visų statytojų vardu surašo deklaraciją, nuotoliniu būdu per IS „Infostatyba“ (www.planuojustatau.lt), užpildydamas deklaracijos formoje (pagal Inspekcijos viršininko patvirtintus rekvizitus) nurodytus privalomus laukus (kai Deklaraciją teikia keli statytojai, vienas iš jų (ar jo atstovas) užpildo Duomenis IS „Infostatyba“, o visi deklaraciją teikiantys statytojai ar jų atstovai ją pasirašo kvalifikuotais elektroniniais parašais) ir kartu su STR 1.05.01:2017 93 punkte nurodytais priedais pateikia patvirtinti statinio projekto (jo dalies) ekspertizės rangovui arba statinio (jo dalies) ekspertizės rangovui, su kuriuo sudaryta sutartis dėl deklaracijos tvirtinimo. Jei statybą leidžiantis dokumentas išduotas pagal iki 2021 m. spalio 31 d. galiojusį teisinį reguliavimą vieno asmens vardu, o teisę statyti pagal šį statybą leidžiantį dokumentą įgyvendino daugiau statytojų, atitinkančių Statybos įstatyme keliamus reikalavimus, arba iki 2021 m. spalio 31 d. pasikeitus statytojui (-ams) apie jį (juos) informacijos atnaujinti statybą

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	15	16	0

leidžiančiame dokumente nebuvo privaloma, deklaracijoje įrašomi ir statytojai, kurie statybą leidžiančiame dokumente pagal minėtas sąlygas negalėjo ar neprivalėjo būti nurodyti, bet pagal jį įgyvendino statytojo teisę.

Statinio projekto (jo dalies) ekspertizės rangovo arba statinio (jo dalies) ekspertizės rangovo paskirtas statinio (jo dalies) ekspertizės vadovas tvirtindamas deklaraciją patikrina ir įvertina deklaracijos, jos priedų, Nekilnojamojo turto registro ir IS „Infostatyba“ duomenis pagal STR 1.05.01:2017 94 punkto reikalavimus.

Statinio projekto (jo dalies) ekspertizės rangovo arba statinio (jo dalies) ekspertizės rangovo paskirtas statinio (jo dalies) ekspertizės vadovas per IS „Infostatyba“ deklaracijos tvirtinimo metu įvertinęs STR 1.05.01:2017 94 punkte nurodytus duomenis ir nustatęs, kad Statybos įstatymo 28 straipsnio 8 dalies ir STR 1.05.01:2017 94 punkto reikalavimai įvykdyti, tvirtina deklaraciją pasirašydamas kvalifikuotu elektroniniu parašu. Patvirtinta deklaracija automatiškai įregistruojama IS „Infostatyba“.

Deklaracijos tvirtinimas sustabdomas, jeigu pagrįstai įtariama, kad statybą leidžiantis dokumentas išduotas neteisėtai (procedūrą sustabdžius, kreipiamasi į Inspekciją dėl statybą leidžiančio dokumento patikrinimo). Gavus Inspekcijos atsakymą, atsižvelgiant į jos turinį, atliekami STR 1.05.01:2017 95 punkte nurodyti veiksmai.

Jeigu deklaracija netvirtinama dėl to, kad yra nukrypimų nuo esminių statinio projekto sprendinių ir nėra surašytas savavališkos statybos aktas, taip pat jeigu asmuo neturi teisės būti šio statinio statytoju, ekspertizės rangovas per 5 darbo dienas nuo šio fakto nustatymo privalo raštu informuoti Inspekciją, kuri pagal kompetenciją atlieka tolimesnius veiksmus.

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 nekilnojamąjį daiktą ir daiktines teises į jį, 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:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.BTS-01	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, vykdamat 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 nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Naudojami normatyviniai dokumentai:

STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
IT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
IT APM 10	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės
IT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės
IT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
IT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
PIT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
	Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas		
			JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
			-		
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
36982	SPDV	R. Jautakis			0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo		Lapas
	PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				Lapų
		UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01		1	31

	Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės
ST 121895674.09:2012	Bendrieji ir specialieji statybos darbai
ST 121895674.06:2009	Betonavimo darbai
ST 188710638.07:2004	Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai
ST 1073435.04:2000	PE vamzdžių projektavimo ir montavimo taisyklės
ST 210734350.05:2012	Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdinių sistemų įrengimas
ST 210734350.06:2012	Wavin PVC drenažo sistemų įrengimas
ST 210734350.04:2011	Wavin plastikinių slėgiminių vamzdinių sistemų įrengimas
TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 23	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
TRA TAS-PL 09	Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas
TRA ŽM 12	Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
MN PAS 15	Automobilių kelių dangos iš paviršiaus apdaro sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai
MN KAD 14	Kompaktiško asfalto dangų įrengimo metodiniai nurodymai
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
MN MAS 15	Automobilių kelių dangos iš paviršiaus apdaro sluoksnių metodiniai nurodymai
MN ŠRK 18	Metodiniai nurodymai atliekant regeneravimą kelyje šaltuoju būdu
MN GPSR 12	Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodinius nurodymus
BN GSR 12	Gruntų, sustiprintų rišikliais, bandymo nurodymai
LST EN 197-1:2011	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
LST EN 197-2:2014	Cementas. 2 dalis. Atitikties įvertinimas.
LST EN 197-4	Cementas. 4 dalis. Mažo ansktyvo stiprumo šlakinių elementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 206:2013+A2:2021	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 459-1	Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžimai, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 934-2:2009+A1:2012	Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 2 dalis. Betono įmaišos. Apibrėžtys, reikalavimai, atitiktis, ženklavimas ir etikečių tvirtinimas
LST EN 12620:2003+A1:2008	Betono užpildai
LST EN 12878:2014	Pigmentai skirti statybinėms medžiagoms cemento ir (arba) kalkių pagrindu dažyti. Techniniai reikalavimai ir tyrimo metodai
LST EN 13139:2013	Skiedinio užpildai
LST EN 1008:2005	Vanduo betonui. Techniniai vandens ėminių ėmimo, bandymo ir tinkamumo reikalavimai, įskaitant grąžinamą iš gamybos betono pramonėje vandenį, pakartotinai naudojamą betono mišiniui ruošti
LST EN 1504-2:2004	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. 2 dalis. Betono paviršiaus apsaugos sistemos
LST EN 1504-9:2009	Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. 9 dalis. Bendrieji gaminių ir sistemų naudojimo principai
LST EN 13670:2010	Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas
LST 1331:2022	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.
LST EN 1340:2003	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1097-2:2020	Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trūpinimui nustatymo metodai
LST EN 1097-6:2022	Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 6 dalis. Dalelių tankio ir įmirkio nustatymas
LST 1360-1:2022	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.
LST 1360-3:2020	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.5:2019	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas šlampu.
LST 1360.6:2020	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1361-12:2020	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Stambiųjų organinių priemaišų nustatymas

Žymuo:

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01

Lapas

Lapų

Laida

2

31

0

LST 1971:2013	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Ėminių ėmimas iš kelio dangos konstrukcijos
LST EN 12591:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai
LST EN 14023:2010	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų sistema
LST EN 14188-1:2004	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 1 dalis. Karštųjų siūlių sandariklių techniniai reikalavimai
LST EN 14188-2:2005	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 2 dalis. Šaltųjų siūlių sandariklių techniniai reikalavimai
LST EN 14188-3:2006	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 3 dalis. Siūlių gatavų sandariklių techniniai reikalavimai
LST EN 14188-4:2009	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 4 dalis. Gruntų, naudotinių su siūlių sandarikliais, techniniai reikalavimai
LST L ENV 13282	Hidrauliniai kelių rišikliai. Sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 13286-2:2010	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Proktoro tankinimas
LST EN 13286-47:2012	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas
LST EN 1401-1:2019	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai
LST EN 1436:2018	Kelių ženklavimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelių horizontaliojo ženklavimo ženklų charakteristikos ir bandymo metodai
LST EN 1871:2021	Kelių ženklinimo medžiagos. Dažai, termoplastinės ir šaltos plastinės medžiagos. Fizikinės savybės
LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai
LST EN ISO 17892-3:2016	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas
LST EN ISO 17892-12:2018	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)

Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo ir išbandymo darbų sąrašas:

- smėlio pasluoksnio po pamatais, pralaidomis padarymas;
- drenažo įrengimas;
- žemės sankasos paruošimas gatvės dangai įrengti;
- gruntų sutankinimas po gatve;
- gatvės 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:

- gauti statybą leidžiantį dokumentą;
- pasirengti statybos darbų technologijos projektus;
- priimti iš statytojo statybvietę, užpildyti statybos darbų žurnalą;
- gauti visus reikiamus kasinėjimo ir kitus leidimus;
- įrengti įspėjamuosius ženklus apie darbų vykdymą pagal T DVAER 12 reikalavimus;
- įrengti laikinas sandėliavimo ir statybos aikšteles;
- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- nužymėti gatvės trasą, požeminių komunikacijų trasas, koridorius;
- 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 aikšteles;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	3	31	0

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 apimtys mechaninis poveikis dirvožemiui:

- kasimas, stūmimas, spaudimas;
- nukastą dirvožemio sluoksnį numatoma išsaugoti ir laikinai sandėliuoti tol, kol bus panaudotas želdinimo reikmėms, apsaugant jį nuo užterštumo, išplovimo, vėjo išpustymo. Saugojimo laikotarpiu ant sustumtų dirvožemio krūvų turi būti pastoviai naikinamos piktžolės;
- atliekamas dirvožemis turi būti išvežamas į Rangovo pasirinktą vietą suderinus su Statytoju.

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

- parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui;
- statybos metu reikia minimizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia laikyti kuo mažiau nestabilizuotų plotų;
- atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti. Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemio sluoksnį. Pylimų ir iškasų šlaitai, plotai sutvirtinami 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.

1.1.5 Medžių pašalinimas

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius. Projekte nurodyti medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Aukšti medžiai, kuriuos pjaunant įprastu būdu, gali kilti pavojus statiniams ar kelio zonoje esantiems inžineriniams tinklams, turi būti pjaunami naudojantis aukštuminiiais bokšteliais, alpinistine įranga. Tokiu atveju pirmiausiai nugenimos medžių šakos, vėliau nupjaunamas kamienas. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais, ekskavatoriais ar kitu būdu. Išraunami kelmai susmulkinami ir išvežami į Rangovo pasirinktą vietą suderinus su Statytoju. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpildtos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

1.1.6 Esamų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Esamos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (esamas asfalto dangos sluoksnis) 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 laužą numatoma išvežti į Rangovo pasirinktą specializuotą statybinio laužo utilizavimo aikštelę.

1.1.7 Kiti demontuojami objektai

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

Žymuo:

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
4	31	0

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 užpildymo 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 planuojami mechanizuotai arba rankiniu būdu priklausomai nuo darbų specifikos, geometrijos sudėtingumo, reljefiškumo 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), rišikliai, cheminiai priedai, vandens nuleidimo, drenavimo, filtravimo, hidroizoliavimo bei kitos medžiagos, reikalingos kai kuriems darbams.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2022 (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 gairėmis 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 neperduodamas rangovų nuosavybėn (priklauso Užsakovui).

2.1.3.3 Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti JT 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 prižiūrimi.

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora. Bendruoju atveju medžiagų sandėliavimo aikštelės nurodytos pasirengimo ir statybos organizavimo dalyje.

Žymuo:

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
5	31	0

2.1.3.4 Pylimų supylimas

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

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

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

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

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

^{*)} Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus 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 vandeniu jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntus, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.

Sutankinimo reikalavimai taikomi stambiagrūdžiams gruntams, taip pat taikomi ir mineralinių medžiagų mišiniais, 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 tokiam žemės sankasos ruože taikoma tų gruntų mažesnioji 1 lentelėje nurodyta sutankinimo rodiklio D_{Pr} vertė. Taip pat šiuo atveju sutankinimo rodiklio D_{Pr} minimaliąją vertę, tačiau ne mažesnę kaip 95,0 %, gali nustatyti Užsakovas.

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

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

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

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

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

Gruntai sluoksniais yra skleidžiami visame pylimo 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 intensyvųjį 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	6	31	0

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 prižiūrėtojiui.

- 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 kasyb vietės nuo užšalimo, sutvarkytas vandens nuleidimas, pašalintas augalinis sluoksnis, paruoštos priemonės, neleidžiančios gruntui užšalti.
- Gruntas nuo užšalimo gali būti apsaugomas: išpurenant grunto paviršių, suariant, vartojant chemines medžiagas, pavyzdžiui, natrio chloridą, uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis arba sniegui sulaikyti panaudojant nukirstus krūmus ir šakas, o nedideliuose plotuose – naudojant pjūvenas, durpes, šiaudus ir pan.
- Pylimų pagrindai turi būti paruošiami vasarą, o prieš pradedant 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 nejausių šalčiui gruntų dar iki žiemos pradžios.
- Kad gruntai nesusūšaltų, 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 nesusūšala.
- Jeigu labai šalta (temperatūra žemesnė kaip -20°C), sninga bei pusto, žemės darbai turi būti nutraukiami. Prieš vėl pradedant darbus, nuo darbo vietų turi būti pašalinamas sniegas ir ledas. Prieš pavasario polaidį sniegas nuo pylimų turi būti nuvalomas.
- Jeigu ant sušalusio grunto (esančio giliau kaip 2 m nuo žemės sankasos viršaus) žemės sankasa, turi būti toliau rengiama, tai darbų tęsimui sąlygos ir metodai turi būti išnagrinėjami atskirai, nustatant sušalusio grunto poveikį (atšilus orams) žemės sankasos stabilumui.
- Pylimo zonose, į kurias leidžiama žiemą pilti gruntą, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 2/3 pilamo sluoksnio storio ir jie neturi sudaryti daugiau kaip 30 % sluoksnio grunto masės, tankinant plūkimu, o tankinant volavimu būdu – daugiau kaip 20 %.
- Tankinant plūkimu arba groteliniais volais, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 30 cm, o tankinant pneumatiniiais volais – ne didesni kaip 15 cm. Jie turi būti tolygiai paskirstomi; sušalusio grunto grumstų sankaupos – neleistinos.
- Pylimo aukštis, rengiant jį žiemos metu, gali būti 3 % padidintas, įvertinus pylimo aukščio padidėjimą dėl jame esančių sušalusių grumstų.

2.1.5 Darbų kontrolė ir priėmimas

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

2.1.5.1 Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Bandymų metodai sutankinimo rodikliui nustatyti nurodomi JT 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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	7	31	0

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 uolienų, akmeningų gruntų, kai kurių pramoniniu būdu pagamintų ir perdirbtų mineralinių medžiagų atveju) arba nebus nustatytas reikiama apimtimi ir tinkamu laiku, tai mažos apimties darbuose vietoj Proktoro tankio ρ_{Pr} galima nustatyti tik sausąjį tankį ρ_d arba poringumą n ir juos laikyti kaip kriterijus sutankinimo kokybei įvertinti. Sausasis tankis ρ_d turi būti nustatomas pagal LST 1360-6:2020.

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

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 gruntuos, kurių grūdėliai ne didesni kaip 63 mm);
- grunto sutankinimo bandymas zondavimo būdu: įkalant arba įspaudžiant zondus, arba juos įvibruojant (vandens pralaidų tranšėjose);
- radioizotopinis metodas.

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

Taikant statinį grunto sutankinimo bandymą štampu pagal LST 1360-5:2019, galima naudotis 2, 3 ir 4 lentelių duomenimis.

Lentelė 2. Stambiagrūdžių gruntų sutankinimo rodiklių D_{Pr} ir deformacijos modulių E_{v2} orientacinės tarpusavio priklausomybės vertės

Gruntų grupės	Statinis deformacijos modulis E_{v2} , MPa (MN/m ²)	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %
ŽG, ŽP	≥ 100	≥ 100
	≥ 80	≥ 98
	≥ 70	≥ 97
ŽB, SB, SG, SP	≥ 80	≥ 100
	≥ 70	≥ 98
	≥ 60	≥ 97

Gruntų sutankinimui įvertinti nustatomi papildomi reikalavimai E_{v2} / E_{v1} santykiui. Apytikriai turi būti laikomasi šių 4 lentelėje pateiktų dydžių. Jei E_{v1} vertė siekia 60 % 3 lentelėje pateiktos E_{v2} vertės, galimos ir didesnės E_{v2} / E_{v1} santykio vertės.

Lentelė 3. Santykio E_{v2} / E_{v1} priklausomybės nuo sutankinimo rodiklio orientacinės vertės

Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %	E_{v2} / E_{v1}
≥ 100	$\leq 2,3$
≥ 98	$\leq 2,5$
≥ 97	$\leq 2,6$

Žymuo:

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
8	31	0

Lentelė 4. Stambiagrūdžių gruntų sutankinimo rodiklių D_{Pr} ir dinaminių 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 $E_{v2} = 45$ MN/m² (važiuojamojoje dalyje).

2.1.5.7 Leistini nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinų nuokrypių arba parametrų 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 $h \leq 0,5$ m. 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5$ m
Deformacijos modulis	≥ 45 MPa (važiuojamoji dalis)
Vandens nuleidimo grioviai	
Aukščiai (užtikrinantys vandens nuleidimą)	± 5 cm
Dugno plotis	± 5 cm
Išilginis nuolydis	± 10 %
Drenažai	
Plotis	± 5 cm
Išilginis nuolydis	± 0,1 %

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.

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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	9	31	0

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.

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.

3. TS 03 VANDENS NULEIDIMO ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO DARBAI

3.1 KELIO GRIOVIAI

Kelio griovio dugno plotis ir gylis turi būti ne mažesni kaip 0,5 m, tačiau hidrauliniams skaičiavimais pagrindus, gali būti taikomi didesni matmenys. Mažiausias griovio dundo nuolydis 0,5 %, išimtiniais atvejais – 0,3 %. Nuo kelio griovio dugno iki apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio apačios turi būti ne mažiau kaip 0,2 m.

Griovio šlaitų nuolydis dėl geresnės infiltracijos, valymo ir biotopo funkcijos parenkamas 1:1,5. Griovio šlaitai ir dugnas apželdinami. Viršutinės griovio briaunos užapvalinamos.

3.2 PRALAI DOS

3.2.1 Plastikinės vandens pralaidos

Projekte numatoma įrengti 0,3; 0,4; 0,6 m skersmens plastikines vandens pralaidas.

Plastikinės vandens pralaidos turi atitikti ST 188710638.07:2004 reikalavimus.

Vandens pralaida gali būtiengiama naudojant plastikinius HDPE, PP, PE (suderinus su Statytoju) gofruotus apvalaus skerspjūvio vamzdžius, skirtu naudojimui po keliu. Naudojami vamzdžiai turi būti sertifikuoti Europos Sąjungos šalyse.

Užpylimo aukštis virš 0,3; 0,4; 0,6 m skersmens pralaidų turi būti ne mažesnis nei 0,4-0,6 m.

Naudojami vamzdžiai turi atitikti šiuos reikalavimus:

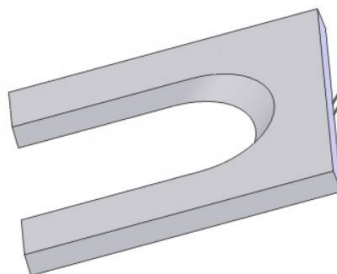
- Nominalus vidinis skersmuo turi atitikti projektuojamą skerspjūvį;
- Žiedo standumas nemažiau kaip 8 kPa (kN/m²);

Pagrindas pralaidoms turi būti iš granuliuotos medžiagos ar tolygus grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm. Įrengiant plastikines pralaidas pagrindo sluoksnio storis turi būti ≥150 mm.

3.2.2 Antgaliai

Pralaidų antgaliai rengiami vadovaujantis ST 188710638.07:2004.

Projekte numatoma stiprinti pralaidų kraštus gamykliniais PA-3P, PA-4P, PA-6P tipo pralaidų antgalių elementais bei tvirtinti įtekėjimo ir ištekėjimo vietas betoniniais elementais.



pav. 1 Pralaidos antgalis

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	10	31	0

3.3 DRENAŽAS

3.3.1 Vamzdžiai (pokonstruktinis)

Pokonstruktinis drenažas įrengiamas vadovaujantis KPT VNS 16.

Projekte numatoma įrengti drenažą iš PVC gofruotų perforuotų vamzdžių DN 113/126 su geotekstilės filtru. Perforacijos tipas 360°, klasė SN4.

Drenažo vamzdžiai klojami ant 10 cm storio žvyro / skaldos fr. 5/8 sluoksnio. Pakloti drenažo vamzdžiai užpilami žvyru / skalda fr. 11/16. Žvyro / skaldos frakcija gali būti tikslinama, atsižvelgiant į vietines medžiagas.

Vamzdžių sandūros apsaugomos ritinine filtracine medžiaga, atliekamas pirminis vamzdžių užpylimas ir tankinimas rankiniu būdu ir tik tada tranšėja užpilama mechanizuotai.

Drenažinis vamzdis turi būti skirtas drenažo tinklams įrengti, negalima naudoti paprastų lygiasienių vamzdžių. Atskiriamoji geotekstilė turi užtikrinti nesurištųjų mineralinių mišinių sluoksnių atskyrimą, bei vandens skverbimąsi.

Naujai klojami drenažo tinklai jungiami į esamo melioracinio drenažo tinklo trasą.

Lentelė 6. Drenažo vamzdžių parametrai

Parametrai	Reikšmė
Vamzdžio tipas	Gofruotas, perforuotas
Žaliava	PVC
Nominalus vidaus/ išorės diametras, mm	113/126*
Žiedo standumo klasė	SN4
Perforacija, °	360
Filtro tipas gamykliniam vamzdžio apvyniojimui	Geotekstilė

* drenažo vamzdžių matmenys parenkami pagal rinkoje esančius gaminius. Keičiantis gaminių pasiūlai, gali būti naudojami kitų matmenų vamzdžiai, tačiau vidinis skersmuo negali būti mažesnis kaip 110 mm.

3.3.2 Vamzdžiai (PVC, melioracinis drenažas)

Projekte numatoma atstatyti melioracijos rinktuvą, kuris bus pažeistas atliekant statybos darbus. Numatoma įrengti PVC DN200 ir PVC DN50 vamzdžius. Su esamu keramikiniu drenažu vamzdžiai jungiami movomis. Vamzdžiai klojami ant smėlio pagrindo t=10 cm storio. Užpilamos 10 cm žvyro sluoksniu ir vietiniu gruntu.

Neplastifikuotas polivinilchlorido (PVC) vamzdžių techniniai duomenys:

- PVC savitakos vamzdžiai tinklams ir atšakoms, klojamiems atviru būdu, paskirtis – nuotekos;
- klasė N;
- skersmuo – 50, 200;
- jungtis – movinė;
- guminės tarpinės – NBR.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002. Vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiais žiedais.

PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame, kaip 0,8 m gylyje. "N" klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o sustiprinti vamzdžiai ("S" arba "T" klasė) giliau kaip 6,0 m gylyje.

Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio transporto apkrovas.

Klojant ir montuojant plastmasinius vamzdžius būtina laikytis ST 1073435.04:2000 montavimo taisyklių.

3.3.3 Šuliniai

Šulinio elementai:

- a) iš vidaus ir išorės gofruotas 315 mm skersmens vamzdis. Vamzdžio medžiaga – PVC.
- b) šulinio dugnas gofruotam 315 mm skersmens vamzdžiui su tiesia prabėga DN160 vamzdžių prijungimui. Dugno medžiaga – PP arba PE. Dugnas turi sandarinimo žiedą;
- c) šulinys uždengiamas ketiniu dangčiu, turinčiu užraktą. Važiuojamojoje kelio dalyje dangčiai turi būti "plaukiojančio" tipo ir atlaikyti 40 t apkrovą.

3.3.4 Šuliniai

Drenažo šuliniai ŠP-600 statomi sudėtingesniuose rinktuvų mazguose, kur susikerta 2 ir daugiau rinktuvų, posūkiuose, seno rinktuvo sujungime su nauju ir kt. Šulinys sujungia tris ir daugiau didesnius kaip DN110 mm rinktuvų vamzdžius. Taip pat gali sujungti dviejų skirtingų gylių rinktuvus.

Gruntas aplink šulinį ir ne mažesniame kaip 30 cm storio sluoksnyje virš šulinio tankinamas rankiniu būdu. Tankinimo sluoksnis ne storesnis kaip 30 cm. Minimalus grunto sluoksnio storis virš šulinio – 0,7 m, maksimalus – 5,0 m. Dangčio žiedas,

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	11	31	0

užmaunant ant šulinio, fiksuojasi specialiuose išimose. Sujungimo siūlės sandarinamos ritinine filtracine medžiaga ir sandarinimo / montavimo putomis.

Lentelė 7. Požeminių drenažo šulinių charakteristikos

Parametrai	Reikšmė
Žaliava	PE arba PP
Žiedo standumo klasė	SN4
Vidinis šulinio skersmuo DN/ID	600 mm
Šulinio aukštis	800 mm
Pajungimai	Galimi pajungimų diametrai ≤315 mm. Skylės šulinyje vamzdžiams prijungti gręžiamos vietoje.
Uždengimas	Šuliniai komplektuojami su plastikiniu žiedu ir dangčiu. Dangčio žiedas ant šulinio stovo fiksuojasi gamykloje. Dangtis prie žiedo tvirtinamas specialiu raktu prisukant du varžtus.

3.3.5 Paviršinio vandens nuleistuvai

Vandens nuleistuvai PN-45 susideda iš šių pagrindinių dalių: šulinio dugno ir viršutinio nuleistuvo dangčio su atramos žiedu. Tarpusavyje šios dalys sujungtos sandarinimo žiedu, kuris leidžia reguliuoti nuleistuvo aukštį.

Anga nuleistuvo apatiniame žiede išpjauinama vietoje pagal nuvedamojo rinktuvo skersmenį. Rinktuvo pajungimas vykdomas panaudojant sandarinimo žiedą, arba apvyniojami filtracine medžiaga ir priklijuojami makrofleksi.

Gruntas aplink šulinį tankinamas rankiniu būdu. Tankinama sluoksniais ne storesniais kaip 30 cm.

Lentelė 8. Paviršinių vandens nuleistuvų charakteristikos

Parametrai	Reikšmė
Nuleistuvo žaliava	Polietilenas
Apatinės dalies išorės diametras, mm	550
Apatinės dalies aukštis, mm	730
Viršutinės dalies išorės diametras, mm	500
Viršutinės dalies aukštis, mm	740
Atraminio žiedo išorės skersmuo, mm	650
Korpuso žiedinis standumas pagal EN 14982, kPa	≥1,0
Išsiurbimo, įtekėjimo plotas, cm ²	955
Išsiurbimo, įtekėjimo pralaidumas, l/s	45
Guminio sandarinimo žiedo skersmuo, mm	18
Sandarinimo žiedo žaliava	EPDM
Kupolo išorinis skersmuo, mm	670
Dugno išorinis skersmuo, mm	650
Antžeminės dalies aukštis, mm	310
Įrengimas	Kintamo aukščio, reguliuojamas pagal vietos sąlygas
Leistina deformacija po montažo	≤5
Komplektavimas	Viršutinis žiedas su vandens įtekėjimo dalimi, apatinis žiedas, sandarinimo žiedas

3.3.6 Sandėliavimas ir transportavimas

Sandėliuojant būtina atkreipti dėmesį, kad vamzdžiai gulėtų ant lygaus plokščio paviršiaus, negalima krauti didesnės nei 4 ritinių rietuvės. Jei vamzdžiai bus sandėliuojami ilgiau negu 12 mėnesių, juos reikia uždengti nuo tiesioginių saulės spindulių. Transportuojant vamzdžius reikia parinkti tinkamą transporto priemonę. Negalima vamzdžių vilkti žeme ar kitu paviršiumi. Keliant kranu, naudoti tekstilines virves. Vamzdžius reikia saugoti nuo smūgių, vamzdžių neturi liesti aštrūs daiktai. Išvyniojant ritinius, neleisti vamzdžiams susisukti spirale. Esant neigiamai temperatūrai vamzdžius transportuoti ir kloti reikia ypač atsargiai, nes šaltyje vamzdžiai būna trapūs.

Gaminių ir medžiagų pristatymas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomos taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų prieinama ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	12	31	0

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

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

3.3.7 Vamzdynai ir jų fasoninių dalių montavimas

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai.

Moviniai vamzdžiai montuojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, nupjauti galai užsandarinami.

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir nereikalingos medžiagos. Jei dėl mažo skersmens valyti paklotus vamzdžius sunku, pasirūpinama tinkama plaušine šluota, kuria pratraukiama pro kiekvieną sujungimą vos tik jį sumontavus.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Moveje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikonu tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjų galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia, naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Niekada nenaudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai negali būti naudojami.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno.

Draudžiama vilkti vamzdžius žeme. Mažesnio skersmens vamzdžius galima į tranšėją sudėti rankomis. Didesnio skersmens vamzdžiams gali būti naudojami lynai ar specialios kėlimo sijos.

3.3.8 Statybos darbų atlikimo parametrai ir leistini nuokrypiai

Parametrai	Reikšmė
Drenažo klojimas	
Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis	+/-4m
Rinktuvo altitudės	+5 cm -10 cm
Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis	>10 cm
Drenos atvirkštinis nuolydis	neleistinas
Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	ant vamzdžio tvirtinama siūlu arba įmauta į rankovę
Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis	>3 cm
Dulkingame smėlio ir priesmėlio grunte užpilti durpių sluoksnio storis (5 cm)	>2 cm
Drenažo sausintuvų prijungimas prie rinktuvo specialiomis fasoninėmis detalėmis	kitaip negalima
Drenažo šulinio statyba	
Išlyginamojo sluoksnio 5-15 cm storio šuliniu sutankinimas	galima pakeisti tik smėlio sluoksniu
Drenažo vamzdžių įjungimo į šulinį sandūrų užsandarinimas makrofleksu ir filtracine medžiaga arba specialia jungtimi	kitaip negalima
Užpildo grunto aplink šulinį sutankinimo koeficientas	>0,9
Šulinio ovališkumas	≤10
Dangčio įlinkis	≤20 mm
Paviršinio vandens nuleistuvo statyba	
Nuleistuvo dangčio viršaus atstumas iki sėsintuvo horizontalaus paviršiaus 25 cm	+/-2 cm
Horizontalaus paviršiaus (sėsintuvo) aplink nuleistuvo korpusą suformavimas, kurio skersmuo 150 cm.	+/-5 cm
Šlaitų stiprinimo dembliu išorinio krašto įgilinimo į gruntą dalies plotis 30 cm	mažiau negalima
Šlaito į nuleistuvo pusę koeficientas m=3	+/-10 proc.
Perforuoto gofruoto 50 mm vidinio skersmens vamzdžio su filtracine medžiaga apvynioto aplink nuleistuvo korpusą ilgis 460 cm	+/-10 cm
Drenažo rinktuvo skersmuo, kuris sąlygoja nuleistuvo galią nuleisti vandens kiekį l/s	Pagal. hidraulinius skaičiavimus
Žemės paviršiaus nuolydis į nuleistuvo pusę ir vandentakioje ≥0,3 proc.	Mažinti neleidžiama.

Žymuo:

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
13	31	0

3.4 GEOSINTETINĖS MEDŽIAGOS

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

Geosintetinės medžiagos: (geotekstilė) naudojamas pralaidų įrengimui 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.

3.4.1 Geotekstilė

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

Lentelė 9. Reikalavimai geotekstilei

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 11 \text{ kN/m}$ $\geq 11 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 45 \%$ $\geq 45 \%$
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	$\geq 2 \text{ kN}$
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	$\leq 20 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	$0,06 \text{ mm} \leq O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
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 $<25^\circ\text{C}$.

3.4.1.1 Darbų atlikimas

Prieš klojant reikia paruošti žemės paviršių, 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.

Drenažo, pralaidos prizmės visiškai apdengiamos geotekstilės filtru tam, kad būtų išvengiama smulkių grunto dalelių patekimo į drenažo, pralaidos sistemą. Užlaida turėtų būti mažiausiai 50 cm. Jeigu neaustinė geotekstilė apsupamos tranšėjos ar vamzdžio plotis mažesnis negu 50 cm, užlaida suformuojama tokia, kiek maksimaliai persidengti leidžia konstrukcijos matmenys.

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

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, nuovažų dangos konstrukcijose. Tikslus 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 10 lentelėje.

Lentelė 10. AŠAS storių dangos konstrukcijose

Dangos konstrukcija	Sluoksnio storis, cm	Deformacijos modulis E_{v2} , MPa
Važiuojamoji dalis (asfalto danga)	35*	≥ 100
Nuovažos (asfalto danga)	35*	≥ 100

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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	14	31	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 11. 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 12. 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 JT 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, įdubų, 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 / ŠNS projektuojamas iki šlaito, kaip nurodyta skersinių profilių brėžiniuose.

AŠAS taikomi tinkamumo, vidinės kontrolės ir kontroliniai bandymai.

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 numatyti 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.

Nesurištųjų 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 prižiūrėtoji pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

Užbaigus įrengti AŠAS turi būti atlikti šie bandymai:

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	15	31	0

- 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;
- 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 (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 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:
 - 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;
- 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 aukščiai 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 linijoje turi būti ne didesnės kaip 30 mm; sluoksnio storis – įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	16	31	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 atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma. Nė viena atskirosi 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, nuvažų dangos konstrukcijose. Tikslus sluoksnių storius, nuolydžius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose.

SPS taikomi IT SBR 19, TRA UŽPILDAI 19 reikalavimai.

SPS storį ir deformacijos modulių reikšmės pateiktos 13 lentelėje.

Lentelė 13. SPS storiai dangos konstrukcijose

Dangos konstrukcija	Sluoksnio storis, cm	Frakcija	Deformacijos modulis E_{v2} , MPa
Važiuojamoji dalis (asfalto danga)	15	0/45	≥ 120
Nuovažos (asfalto danga)	15	0/45	≥ 120

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

Lentelė 14. Reikalavimai SPS granulometrinei sudėčiai

Nesurištasis mišinys		Pro sieta (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %									
		0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,5	31,5
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 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 LA_{30} arba SZ_{26} (pagal standartą LST EN 1097-2);
- Vandens įmirkio vertė – $W_{cm0,5}$ arba WA_{241} (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 $\leq 1,00$ m, išskyrus AM ir I kategorijos kelius, ir nėra numatoma įrengti drenažus tai SPS įrengiamas iki šlaito.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal inžinieriaus nurodymus.

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 eismo organizavimui bei SPS atstatymui iki projektinių eksploatacinių savybių prieš įrengiant surištąjį pagrindą, pagrindo-dangos ar kitą sluoksnį. Prieš

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	17	31	0

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 ir ŽPS neatitinka sluoksniui keliamų reikalavimų prieš naujai įrengiant kitą sluoksnį, SPS gali būti numatoma suprofiluoti ir sutankinti, pridėdant projekcinės šl 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 plokšte 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 naudojimo paskirčiai, atitinkančiai projekto (sutarties) reikalavimus. Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti numatytų 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 (W_{Pr});
- 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 priežiūrėtoji pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

Užbaigus įrengti SPS turi būti atlikti šie bandymai:

- profilio atitiktis projekte nurodytam:
 - 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;
- 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 taisyklės [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.

— 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 priežiūrėtojas 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:

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	18	31	0

- 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;
- 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.

Į šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storį įskaitomas pagal metodinius nurodymus MN GPSR 12 sustiprintas viršutinis šalčiui jautrių žemės sankasos gruntų sluoksnis. Tikslus sluoksnių storius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose.

Stabilizuoto žemės sankasos sluoksnio įrengto važiuojamajai dangai deformacijos modulis $E_{V2} \geq 100$ MPa.

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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	19	31	0

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 sudėtinių 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 sudulėjusi 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 pradedant 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 suketėjusių sluoksnių.
- nuolatos besikeičiančios granulimetrinės sandaros arba besikeičiančių savybių gruntai ir 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.

4.1.3.3 Vanduo

Priedamas vanduo negali turėti jokių kenksmingų medžiagų (pvz., prirėkus 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 priklauso nuo naudojimo paskirties nustatoma tinkamumo bandymu metu. Rišiklio kiekis parenkamas toks, kad būtų įvykdomi statybos taisyklių ST „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ reikalavimai.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	20	31	0

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 rišikliams sustiprinant gruntus, rišiklio kiekis galutiniame mišinyje, skaičiuojant nuo sausojo tankio, neturi būti mažesnis negu 3 masės %. Naudojant šį mažiausią rišiklio kiekį geros sanklodos žvyrai 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 pradedant 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 15 lentelėje pateiktomis vertėmis.

Lentelė 15. Gruntų sustiprinimui reikalingo rišiklio rūšies ir jo kiekio orientacinės vertės, priklausomai nuo grunto grupės

Rišiklio rūšis Gruntų grupė	Rišiklio kiekis masės %				
	Maltos negesintos kalkės pagal LST EN 459-1	Gesintos kalkės pagal LST EN 459-1	Cementas pagal LST EN 197-1	Hidr. kelių rišikliai pagal LST L ENV 13282	Rišiklių mišinys
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 rišikliams 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 rišiklius“ ir metodinius nurodymus „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais 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 „Apdorotų 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 rišikliais, 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“ ($D_{pr} \geq 97$ ir 100 %).

Lentelė 16. Stabilizuojamam gruntui taikomi reikalavimai

Hidrauliškai surišto grunto pagrindo sluoksnio savybės	Vienetas	Reikalavimas	Pastaba
Atsparumas gniuždymui po 7 arba 28 parų	MPa	$\geq 1,5$	Stipris gniuždamas po 28 parų bandiniai 14 parų laikomi drėgnoje aplinkoje ir 14 parų vandenyje Po mirkymo atliekamas stiprio gniuždamas bandymas
Atsparumas šalčiui likutinis stipris po šaldymo ciklų	%	≥ 60	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 gniuždamas bandymas.

Žymuo:

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
21	31	0

4.1.3.9 Oro sąlygos darbams atlikti

Gruntą stabilizuoti ir 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 krituliams.

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 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. 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 pradedant klojimo darbus, techninio priežiūrėtojo 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 (apvada). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvada). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvada). 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.

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 17. 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:

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	22	31	0

- 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 18. Asfalto dangos sluoksniai

Eil. Nr.	Dangos konstrukcija	Dangos konstrukcijos klasė	Asfalto sluoksnis	Asfalto mišinys	Sluoksnio storis	Riškis
1.	Važiuojamoji dalis	DK 0,1	Asfalto viršutinis dangos sl.	SA 16-d V6000 tipas C	5	V6000
2.	Iškilioji sankryža	DK 0,1	Asfalto viršutinis sl.	AC 11 VN	4	70/100
3.	Iškilioji sankryža	DK 0,1	Asfalto apatinis sl.	AC 16 AN	6	50/70

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.

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 riškis turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Lentelė 19. Reikalavimai asfalto apatinio sluoksnio mišiniams

Pavadinimas	Kategorija	Mato vnt.	AC 22 AS	AC 16 AS	AC 16 AN	AC 11 AN ¹⁾
Medžiagos						
Užpildai:						
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	C		C _{100/0}	C _{100/0}	C _{90/1}	C _{90/1}
atsparumas trupinimui	LA arba SZ		LA ₂₀ arba SZ ₁₈	LA ₂₀ arba SZ ₁₈ LA ₂₅ arba SZ ₂₂ ²⁾	LA ₂₅ arba SZ ₂₂	LA ₂₅ arba SZ ₂₂
atsparumas dėvėjimuisi	M _{DE}		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	E _{CS} 30
Riškis, rūšis ir markė			PMB 45/80-65 PMB 25/55-65	PMB 45/80-65 PMB 25/55-65	50/70	50/70
Asfalto mišinio sudėtis						
Užpildų mišinys:						
išbiros per sietus						
31,5 mm		masės %	100			
22,4 mm		masės %	90–100	100	100	
16 mm		masės %	65–80	90–100	90–100	100
11,2 mm		masės %		65–80	60–80	90–100
8 mm		masės %				60–80
2 mm		masės %	25–33	25–30	25–40	30–50
0,125 mm		masės %	5–10	5–10	5–15	5–18
0,063 mm		masės %	3–7	3–7	3–8	3–8
Mažiausias riškio kiekis	B _{min}		B _{min} 4,2	B _{min} 4,4	B _{min} 4,4	B _{min} 4,6
Asfalto mišinys						
Mažiausias tuštymių kiekis	V _{min}		V _{min} 3,5	V _{min} 3,5	V _{min} 2,5	V _{min} 2,5
Didžiausias tuštymių kiekis	V _{max}		V _{max} 5,5	V _{max} 6,5	V _{max} 5,5	V _{max} 5,5
Riškiliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB		TBR	TBR	TBR	TBR

Žymuo:

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
23	31	0

Didžiausias santykinis vėžės gylis	$PRD_{AIR\ max}$		$PRD_{AIR\ max\ 5,0}$	$PRD_{AIR\ max\ 5,0}$ TBR ²⁾		
Mažiausias jautris vandeniui	ITSR		ITSR ₈₀	ITSR ₈₀	ITSR ₈₀	ITSR ₈₀
Standumo modulis	S		TBR	TBR	TBR	TBR

1) taikoma tik išlyginamiesiems sluoksniams.
2) taikoma tik tuo atveju, kai naudojamas kelių bitumas 50/70 ir užpildai LA₂₅ arba SZ₂₂.

Lentelė 20. 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 SZ ₁₈	LA ₂₀ arba SZ ₁₈	LA ₂₀ arba SZ ₁₈	LA ₂₅ arba SZ ₂₂	LA ₂₅ arba SZ ₂₂	LA ₂₅ arba SZ ₂₂	LA ₂₅ arba SZ ₂₂
atsparumas poliravimui	PSV		PSV _{deklaruojama} 48	PSV _{deklaruojama} 48	PSV _{deklaruojama} 48	PSV ₄₄	PSV ₄₄	PSV ₄₄	PSV ₄₄
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	Ecs35	Ecs35	Ecs35	Ecs30	Ecs30	–	–
Riškis, rūšis ir markė			PMB 45/80-65	PMB 45/80-65	PMB 45/80-65	70/100	PMB 45/80-55 PMB 45/80-65 PMB 25/55-60 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 riškio 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}		$V_{max\ 4,5}$	$V_{max\ 3,5}$	$V_{max\ 3,5}$	$V_{max\ 3,5}$	$V_{max\ 3,5}$	$V_{max\ 2,5}$	$V_{max\ 2,5}$
Riškliu 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 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. Bituminių asfalto mišinių riškį galima pakeisti tik gavus Inžinieriaus sutikimą ir riškis turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Lentelė 21. Kelių bitumai ir jiems keliami reikalavimai

Savybės	Matavimo vienetas	Bandymo metodas	Bitumas 50/70	Bitumas 70/100	Bitumas 100/150
Nesendintas bitumas					
Žymuo:				Lapas	Lapų
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01				24	31
					Laida
					0

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
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 Frasą	°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

Lentelė 22. Polimerais modifikuoti bitumai ir jiems keliami reikalavimai

Savybės	Mato vnt.	Bandymo metodas	KL	Bitumas 45/80-65
<i>Nesendintas bitumas</i>				
Penetracija, kai yra 25°C	0,1 mm	LST EN 1426	4	45-80
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	°C	LST EN 1427	5	≥ 65
Sankiba tamprumo jėgos metodu, kai yra nurodyta temperatūra	J/cm ²	LST EN 13589	6	≥ 2 (kai yra 10°C)
Pliūpsnio temperatūra	°C	LST EN ISO 2592	3	≥235
Trapumo temperatūra pagal Frasą	°C	LST EN 12593	7	≤ -15
Tamprioji atstata, kai yra 25°C	%	LST EN 13398	3	≥ 70
Tamprioji atstata, kai yra 10°C	%	LST EN 13398	0	NR
Plastiškumo intervalas	%	LST EN 14023, 5.2.8.4 p.	0	NR
Patvarumas sandėliuojant Minkštėjimo temperatūrų skirtumas	°C	LST EN 13399 LST EN 1427	2	≤ 5
Patvarumas sandėliuojant Penetracijos skirtumas	0,1 mm	LST EN 13399 LST EN 1426	0	NR
<i>Trumpalaikiu (RTFOT) sendinimo metodu pagal standarto LST EN 12607-1 reikalavimus pasendintas bitumas</i>				
Masės pokytis	%	LST EN 12607-1	3	≤ 0,5
Liekamoji penetracija	%	LST EN 1426	7	≥60
Minkštėjimo temperatūros pagal žiedą ir rutulį padidėjimas	°C	LST EN 1427	2	≤8
Minkštėjimo temperatūros pagal žiedo ir rutulio metodą sumažėjimas	°C	LST EN 1427	1	TBR
Tamprioji atstata, kai yra 25°C	%	LST EN 13398	3	≥ 60
Tamprioji atstata, kai yra 10°C	%	LST EN 13398	0	NR
NR – reikalavimų nėra; TBR – turi būti pranešta (deklaruojama); KL – klasė.				

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat minkštojo asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti šių metodinių nurodymų MN MAS 15 reikalavimus ir 1 priede pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšį ir tipą.

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, MAN MAS 15 13-oje 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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	25	31	0

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 siją, 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 ištaisai 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 JT ASFALTAS 24 14 lentelėje nurodytas sąlygas.

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 užtikrinti tolygią, sandarią ir tankią išilginę siūlės sujungtį.

Išilginės siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo 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 prie šalto“

Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti truputį įžulnios, ne vertikalios, 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.

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

4.3.1.5 Prijungtys ir sandarinimo siūlės

Sandarintų siūlių įrengimo darbai turi būti atliekami pagal įrengimo taisykles JT 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. Ši nuostata negalioja viršutinio sluoksnio iš poringojo asfalto prijungties prie gretimų elementų atveju.

Mastikos asfalto sluoksnių prijungtys įrengiamos kaip sandarintos siūlės.

Išilginės sandarintos siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje ir dangos horizontaliojo ženklinimo 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	26	31	0

4.3.1.6 Briauņų 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 centimetru. Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti. Žemesnės briaunos kraštai paprastai nėra sandarinami.

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.

- 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 $\pm 0,5$ %. Ne gyvenvietėse esančių kelių važiuojamųjų dalių pereinamuosiuose ruožuose, kurių išilginis nuolydis yra mažesnis negu 0,5 %, o skersinis nuolydis mažesnis negu 1,5 %, asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) mažėjimo linkme neturi būti didesnis negu 0,3 %.

Sluoksnių storio atskirosios ir vidurkio vertės negali viršyti nuokrypių ribinių verčių, nurodytų 24 lentelėje.

Lentelė 23. 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, rišiklio 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:

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	27	31	0

- oro temperatūra ir posluksnio temperatūra;
- asfalto mišinio temperatūra įrengimo metu (kiekvienos transporto priemonės);
- asfalto mišinio savybės vizualiai (reguliariai);
- paviršiaus šiurkštinimo medžiagos savybės vizualiai (reguliariai);
- asfalto sluoksnių sutankinimo laipsnis radiometrinio ar panašaus veikimo prietaisu (reguliariai arba pasirinktinai pagal poreikį);
- įrengiamo sluoksniu storis arba sluoksniu svoris ne rečiau kaip kas 50 m trijose skersinio profilio vietose;
- sluoksniu profilio atitiktis projekte (sutartyje) nurodytam:
- aukščiau (asfalto pagrindo sluoksniui) ne rečiau kaip kas 50 m;
- skersiniai nuolydžiai ne rečiau kaip kas 50 m;
 - sluoksniu lygumas skersine ir išilgine kryptimis ne rečiau kaip kas 50 m kiekvienoje eismo juostoje;
 - briaunų išsidėstymas horizontalioje ir vertikalioje padėtyje ir sluoksniu 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 sluoksniu 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 mišiniais 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.
- Riškis: imami naudojamo riškio reprezentatyvūs ėminiai, kuriuos sudaro 3 daliniai ėminiai (po 2 kg). Iš jų tiriamas vienas dalinis ėminys. Be to, imamas ir tiriamas vienas ėminys, kai riškio 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 Žvyro danga (pažvyravimas)

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

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

4.3.2.1 Leistinieji nuokrypiai

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

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

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

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	28	31	0

4.3.3 Žvyro danga (kelkraščiai)

Kelkraščiai įrengiami iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/22), pridedant 50% skaldos (fr. 11/16) ir 20% dirvožemio. 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. Leistinas 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, prieš statybos darbus suderinus sprendinius su gatvės savininku.

Ženklaai turi būti gaminami su šviesą atspindinčiu paviršiumi. Standartiniais nuolatiniais vertikalesiems kelio ženklaams turi būti naudojama cinkuota skarda arba aliuminio lydiniai, atitinkantys standartų reikalavimus. Ženklų korpusai, jų antroji pusė ir visos ženklų tvirtinimo detalės turi būti pilkos spalvos.

Lentelė 24. 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	-	RA3 – visi ženklai, išskyrus žemiau išvardintus: RA1 – ženklai stovėjimo vietose, stovėjimą ir sustojimą draudžiantys ženklai
Tempiamasis stipris	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 $\geq 2,0$ Briauna $\geq 1,75$

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio atramos $d76,1$ mm, pastatytos ant betono C25/30 pagrindo.

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.

5.2 HORIZONTALUSIS ŽENKLINIMAS

Dangos horizontaliajam ženklinimui projektuojamas ženklinimas termoplastu, vadovaujantis standartu LST EN 1436:2018. Atnaujinant ženklinimo linijas neturi likti senojo ženklinimo pėdsakų, esamas nereikalingas ženklinimas turi būti nuvalomas.

Lentelė 25. Horizontaliojo ženklinimo reikalavimai

Reikalavimas	Standartas	Matas / klasė	Vertė
Medžiaga	LST EN 1436:2018	-	Termoplastas
Dienos skaisčio koeficientas	LST EN 1436:2018	Q3	$Q_d \geq 130$
Nakties skaisčio koeficientas	LST EN 1436:2018	R3	$R_L \geq 150$, kai paviršius sausas

Žymuo:

UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01

Lapas	Lapų	Laida
29	31	0

Reikalavimas	Standartas	Matas / klasė	Vertė
		RW0	Neregamentuojama, kai paviršius drėgnas
Sluoksnio storis	-	mm	≤ 3
Eismo klasė	LST EN 13197	P6	2 - rato pervažiavimų skaičius, mln.

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 / pridedant reikiamo storio šulinių žiedus. Sandūras tarp žiedų užtepti C20/25 markės betonu.

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

6.2 APSAUGINIAI VAMZDŽIAI

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

Tranšėjų kasimas - vykdomas rankiniu - mechanizuotu būdu: Prieš pradedant 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, vamzdžius, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus.

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

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

Lentelė 26. 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 pradedant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, darbininkams pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, negalima kasti žemės, kol nebus gautas iš 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 gruntuos, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	30	31	0

byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

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

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

Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai.

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

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

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

Žymuo: UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	31	31	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	TS 01	m	525,0	
1.2.	Medžių kirtimas (<16 cm skersmens), smulkinimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 01	vnt.	2	
1.3.	Kelmų rovimas	TS 01	vnt.	3	
1.4.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo viensteinų atramų rankiniu būdu	TS 01	vnt.	4	
1.5.	Kelio ženklų metalinių atramų su betono pamatu demontavimas mechanizuotu būdu	TS 01	vnt.	1	
1.6.	Signalinių plastikinių stulpelių demontavimas	TS 01	vnt.	2	
1.7.	Šulinių liukų demontavimas	TS 01	vnt.	1	
1.8.	Asfalto dangos demontavimas	TS 01	m ²	134,0	
1.9.	Asfalto dangos frezavimas (utilizavimui)	TS 01	m ²	11,0	
1.10.	Drenažo demontavimas	TS 01	m	45,0	
1.11.	Plastikinės pralaidos (D200) demontavimas (1 vnt.)	TS 01	m	7,0	
1.12.	Gelžbetoninės pralaidos (D300) demontavimas (3 vnt.)	TS 01	m	18,0	
1.13.	Gelžbetoninės pralaidos (D600) demontavimas (2 vnt.)	TS 01	m	31,0	
1.14.	Riedulių perstūmimas mechanizuotu būdu	TS 01	vnt.	7	
1.15.	Statybinių atliekų mechanizuotas pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu utilizavimui	TS 01	t	42,0	
2.	Žemės sankasos įrengimo darbai				
2.1.	Žemės darbai				
2.1.1.	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	TS 02	m ³	313,0	
2.1.2.	Dirvožemio sijojimas atskiriant šiukšles	TS 02	m ³	313,0	
2.1.3.	Dirvožemio kasimas (šiukšlės), pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 02	m ³	32,0	
2.1.4.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 02	m ³	1051,0	
2.1.5.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui (sankasos įrengimui)	TS 02	m ³	203,0	
2.1.6.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (esamas gruntas sankasos įrengimui) ir paskleidimas vietoje	TS 02	m ³	203,0	
2.1.7.	Sankasos planiravimas	TS 02	m ²	4730,0	
2.1.8.	Grunto sutankinimas	TS 02	m ³	1419,0	
2.1.9.	Plotų ir šlaitų planiravimas	TS 02	m ²	2810,0	

0		2024-10		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			JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS					
					Statinio numeris ir pavadinimas -					
37326		SPV	R. Jautakis		Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			Laida		
36982		SPDV	R. Jautakis					0		
		PI	Z. Buinovski							
LT		Statytojas ir (arba) Užsakovas PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Dokumento žymuo				Lapas	Lapy
					UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.SKŽ-01				1	3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.1.10.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (esamos medžiagos vejos atstatymui)	TS 02	m³	281,0	
2.1.11.	Plotų ir šlaitų sutvarkymas, užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir užsėjant vejos sėklomis	TS 02	m²	2810,0	
3.	Vandens nuleidimo įrenginių įrengimo darbai				
3.1.	Pralaidos				
3.1.1.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 03	m³	340,0	
3.1.2.	Smėlio pagrindo vamzdžių klojimui įrengimas	TS 03	m³	18,0	
3.1.3.	Neaustinės geotekstilės įrengimas	TS 03	m²	1336,0	
3.1.4.	Plastikinės gofruotos vandens pralaidos D300 įrengimas (17 vnt.)	TS 03	m	201,0	
3.1.5.	Plastikinės gofruotos vandens pralaidos D400 įrengimas (2 vnt.)	TS 03	m	19,0	
3.1.6.	Plastikinės gofruotos vandens pralaidos D600 įrengimas (1 vnt.)	TS 03	m	10,0	
3.1.7.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš karjero (geros sanklodos gruntas) ir paskleidimas vietoje	TS 03	m³	304,0	
3.1.8.	Grunto sutankinimas mechanizuotu būdu	TS 03	m³	304,0	
3.1.9.	Pralaidų antgalių PA-3 d300 pralaidomis įrengimas	TS 03	vnt.	34	
3.1.10.	Pralaidų antgalių PA-4 d400 pralaidomis įrengimas	TS 03	vnt.	4	
3.1.11.	Pralaidų antgalių PA-6 d600 pralaidomis įrengimas	TS 03	vnt.	2	
3.2.	Drenažas (pokonstruktinis)				
3.2.1.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 03	m³	129,0	
3.2.2.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	TS 03	m²	272,0	
3.2.3.	Skaldos / žvyro pagrindo po vamzdiniais įrengimas fr. 5/8	TS 03	m³	8,0	
3.2.4.	PVC gofruotų perforuotų vamzdžių DN 113/126 su geotekstilės filtru (perforacijos tipas 360°, klasė SN4) klojimas	TS 03	m	144,0	
3.2.5.	Drenažo vamzdžių užpylimas skaldos / žvyro sluoksniu fr. 11/16	TS 03	m³	14,0	
3.2.6.	Drenažo vamzdžių užpylimas vandeniu laidžiu gruntu (apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis)	TS 03	m³	102,0	
3.2.7.	Drenažo šulinio PE-ŠP-600 įrengimas, įskaitant vamzdynų pajungimus ir žemės darbus	TS 03	vnt.	1	
3.2.8.	Vandens nuleistuvo PE-PN-45 pakelėje įrengimas, įskaitant vamzdynų pajungimus ir žemės darbus	TS 03	vnt.	2	
3.2.9.	PVC drenažo apžiūros šulinio d315 įrengimas	TS 03	kompl.	2	
3.2.10.	Protarpių įrengimas, drenažo vamzdžių pajungimui į šulinius	TS 03	vnt.	4	
3.2.11.	Aklės drenažo vamzdžiams įrengimas	TS 03	vnt.	1	
3.3.	Drenažas (melioracinis)				
3.3.1.	Esamo drenažo ieškojimas	TS 03	m³	45,0	
3.3.2.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 03	m³	45,0	
3.3.3.	PVC drenažo vamzdžio DN200 klojimas	TS 03	m	20,0	
3.3.4.	PVC drenažo vamzdžio DN50 klojimas	TS 03	m	25,0	
3.3.5.	Požeminio drenažo šulinio PE-ŠP-600 įrengimas, įskaitant vamzdynų pajungimus ir žemės darbus	TS 03	vnt.	4	
3.3.6.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš karjero (geros sanklodos gruntas tranšėjų užpylimui) ir paskleidimas vietoje	TS 03	m³	45,0	
3.3.7.	Grunto sutankinimas mechanizuotu būdu	TS 03	m³	45,0	
4.	Dangų konstrukcijų įrengimo darbai				
4.1.	Važiuojamoji (stabilizuota konstrukcija)				
4.1.1.	30 cm stabilizuoto pagrindo įrengimas iš esamos dangos konstrukcijos, įterpiant jonų mainus gerinančius priedus ir hidraulinius rišiklius	TS 04	m²	3455,0	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.SKŽ-01	2	3	0

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
4.1.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio (fr.0/45)	TS 04	m ²	3455,0	
4.1.3.	5 cm storio asfalto dangos sluoksnio iš mišinio SA 16-d V6000 tipas C įrengimas	TS 04	m ²	2273,0	
4.2.	Važiuojamoji dalis ir nuvažos (pilna konstrukcija)				
4.2.1.	35 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio įrengimas	TS 04	m ³	425,0	
4.2.2.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio (fr.0/45)	TS 04	m ²	1212,0	
4.2.3.	5 cm storio asfalto dangos sluoksnio iš mišinio SA 16-d V6000 tipas C įrengimas	TS 04	m ²	796,0	
4.3.	Iškilioji sankryža				
4.3.1.	Asfalto dangos frezavimas (šiurkštinimas)	TS 04	m ²	442,0	
4.3.2.	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	TS 04	m ²	442,0	
4.3.3.	6 cm storio apatinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 16 AN įrengimas	TS 04	m ²	442,0	
4.3.4.	4 cm storio asfalto dangos viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas	TS 04	m ²	442,0	
4.4.	Kelkraštis				
4.4.1.	5 cm storio kelkraščio dangos įrengimas iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/22), pridant 50% skaldos (fr. 11/16) ir 20% dirvožemio	TS 04	m ²	1003,0	
4.5.	Kiti dangų konstrukcijos įrengimo darbai				
4.5.1.	Asfaltbetonio dangos išilginės siūlės įrengimas klojant „karštas prie šalto“	TS 04	m	533,0	
4.5.2.	Prijungčių (sandinimo siūlių) įrengimas	TS 04	m	87,0	
4.5.3.	Pažvyravimas sankryžų ir nuvažų zonose	TS 04	m ³	25,0	
4.6.	Bordiūrai				
4.6.1.	Betoninių bordiūrų 100x15x30 cm ant C20/25-XC2-F50-W2 markės betono pagrindo įrengimas	TS 04	m	87,0	
5.	Eismo organizavimo darbai				
5.1.	Kelio ženklų įrengimas				
5.1.1.	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d = 76,1 mm) ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas	TS 05	vnt.	14	
5.1.2.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų rankiniu būdu (1 dydžio)	TS 05	vnt.	18	
5.1.3.	Vertikalojo ženklinimo įrengimas (2.3)	TS 05	vnt.	2	
5.2.	Horizontalusis ženklinimas				
5.2.1.	Kelio dangos horizontalus ženklinimas baltos spalvos termoplastu	TS 05	m ²	17,0	
6.	Kiti darbai				
6.1.	Šulinio seno dangčio pakeitimas į kvadratinį ketinį dangtį 12,5 t apkrovai, su mechaniniu užraktu, su užrašu ir logotipu, montavimas	TS 06	vnt.	1	
6.2.	Šulinių liukų reguliavimas iki projekcinio aukščio	TS 06	vnt.	1	
6.3.	Sudedamų plastikinių apsaugos vamzdžių d110 montavimas ant esamų kabelių (su žemės darbais)	TS 06	m	43,0	

Pastaba: sąnaudų žiniaraštis parengtas pagal sustambintus sąnaudų rodiklius.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.SKŽ-01	3	3	0

PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Organizacija	Atstovas	Suderintas dokumentas	Data
1.	Prienų rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus vyriausiasis specialistas	Audrius Rutkevičius	Dangų planas	2024-11-12
2.	Telia Lietuva, AB	Vytautas Stravinskas	Dangų planas	2024-11-18
3.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Marius Balčiūnas	Dangų planas	2024-11-19
4.	Prienų rajono savivaldybės administracijos Administracijos direktorė	Jūratė Mickevičienė	-	2024-11-22

0	2024-10		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		JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS				
			Statinio numeris ir pavadinimas -				
	37326	PV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS			Laida
	36982	SPV	R. Jautakis				0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.PSS-01		Lapas	Lapų	
					1	1	

PRIDEDAMI DOKUMENTAI I

TVIRTINU:

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):

Prienų rajono savivaldybės
administracijos direktorė

Jūratė Mickevičienė

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. STATYTOJAS:	Prienų rajono savivaldybė Laisvės aikštė 12, LT- 59126 Prienai
2. UŽSAKOVAS	Prienų rajono savivaldybės administracija Laisvės aikštė 12, LT- 59126 Prienai
3. PROJEKTO PAVADINIMAS:	Jaunimo g. (SI-72) Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinio remonto projektas
4. PROJEKTO STADIJA:	Techninis projektas
5. STATYBOS RŪŠIS:	Kapitalinis remontas
6. STATINIO KATEGORIJA	Neypatingieji statiniai
7. STATINIO PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS	Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g., un. Nr. 4400- 5425-2345) Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g., un. Nr. 4400- 6438-9826)
8. PROJEKTAVIMO DARBŲ APIMTIS	1. Kelias (gatvė) Jaunimo gatvė, Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav.; 1.2. Rekonstruojamos gatvės ilgis apie 0,520 km (tikslinti projektavimo metu); 1.3. gatvės kategorija- Ds 1.4. Eismo juostų skaičius – 1 vnt.; 1.5. Važiuojamosios dalies plotis –3,5-4,5 m (tikslinti projektavimo metu); 1.6. Kelkraščiai apželdinti; 2. Gatvės dangos konstrukcija nuo sankryžos su Mokyklos g., iki sklypo kad. Nr. 6913/0002:5037 (tikslinti projektavimo metu) : 2.1. Asfalto danga SA 16-d V6000 tipas C ne mažiau nei 5 cm storio; 2.2. Skaldos pagrindo sluoksnis ne mažiau nei 15 cm storio; 2.3. esamo sankasos grunto sustiprinimas (stabilizavimas) ne mažiau nei 30 cm; 3. Gatvės dangos konstrukcija nuo sklypo kad. Nr. 6913/0002:5037 iki sklypo kad. Nr. 6913/0002:0293 pabaigos (tikslinti projektavimo metu), Nuovažų ir sankryžų dangos konstrukcija:

	<p>3.1. Asfalto danga SA 16-d V6000 tipas C ne mažiau nei 5 cm storio;</p> <p>3.2. skaldos pagrindo sluoksnio storis ne mažiau, kaip 15 cm;</p> <p>3.3. Šalčiui atsparus sluoksnis ne mažiau nei 35 cm storio</p> <p>3.4. nuovažų plotis- 4,0 m</p> <p>4. Vandens pralaidas įrengti, keisti arba pailginti pagal poreikį;</p> <p>5. Eismo organizavimą numatyti vertikaliais kelio ženklais;</p> <p>6. Projektuotojas parengia dokumentus, reikalingus prisijungimo sąlygoms gauti ir gauna (pagal poreikį) reikalingas prisijungimo sąlygas, valstybinės žemės valdytojo sutikimus bei parengia ir pateikia kt. reikalingus dokumentus projektavimo paslaugoms atlikti;</p> <p>7. Projektuotojas, gavęs užsakovo pritarimą techninio projekto sprendiniams, privalo projektą pristatyti užsakovo parinktam ekspertizės vykdytojui projekto ekspertizei atlikti. Pastaba: jei techninio projekto ekspertizės metu paaiškėja, kad projektas yra nepakankamos apimtys, projektuotojas trūkstamus dokumentus ir (arba) projekto dalis privalo parengti be papildomo apmokėjimo.</p> <p>8. Projektuotojas privalo parengti projektą vadovaujantis Statybos įstatymu, galiojančiais statybos techniniais reglamentais, techninėmis sąlygomis ir kitais projektavimo reglamentuojančiais teisės aktais.</p>
9. STATINIO PROJEKTO EKSPERTIZĖ	Privaloma
10 .PATEIKIAMŲ TECHINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS EGZEMPLIORIŲ SKAIČIUS:	Užsakovui (Statytojui) Projektuotojas pateikia 1 (vieną) skaitmenine forma parengto techninio projekto dokumentacijos egzempliorių.

Suderinimai:

Prienų rajono savivaldybės administracijos
 Statybos ir ekonominės plėtros skyriaus
 vyriausioji specialistė Raminta Baranauskienė





VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Studentų g. 39, 08106 Vilnius, tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-09-30 14:28:41

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/2430424

Registro tipas: Statiniai

Sudarymo data: 2020-03-23

Prienų r. sav., Šilavoto sen., Jiestrakio k., Jaunimo g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kelias (gatvė) - Jaunimo gatvė

Prienų r. sav., Šilavoto sen., Jiestrakio k., Jaunimo g.

Aprašymas / pastabos: D kategorija

Unikalus daikto numeris: 4400-5425-2345

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kelių (gatvių)

Žymėjimas plane: SI-72

Statybos pradžios metai: 1975

Statybos pabaigos metai: 1975

Statinio kategorija: II grupės nesudėtingasis

Baigtumo procentas: 100 %

Ilgis: 0.457 km

Danga: Žvyras

Eismo juostų skaičius: Dvi

Gatvės kategorija: Pagalbinė

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 78800 Eur

Atkuriamoji vertė: 19700 Eur

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės

nustatymo data: 2020-03-25

Vidutinė rinkos vertė: 19700 Eur

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Atkuriamoji vertė

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2020-03-25

Kadastro duomenų nustatymo data: 2020-03-25

2.2.

Kelias (gatvė)

Prienų r. sav., Šilavoto sen., Jiestrakio k., Jaunimo g.

Unikalus daikto numeris: 4400-6438-9826

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kelių (gatvių)

Statusas: Formuojamas

Kadastro duomenų nustatymo data: 2024-08-22

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111107225

Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-5425-2345, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 1997-06-16 Perdavimo - priėmimo aktas

Įrašas galioja: Nuo 2020-04-24

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.

Nustatyti nauji kadastro duomenys, kurie neįrašyti į kadastrą (kadastro žyma)

Duomenis nustatė: DAINIUS STANKEVIČIUS

Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-6438-9826, aprašytas p. 2.2.

Įregistravimo pagrindas: 2017-10-19 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2579

2024-08-21 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2024-08-28

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

AUDRIUS ČIAPAS

Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-5425-2345, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2008-05-07 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-98

2020-03-25 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2020-04-21

10.3.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-5425-2345, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 1997-06-16 Perdavimo - priėmimo aktas

2020-03-25 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2020-04-21

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

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija:

Žemės sklypo, kuriame yra statiniai, kadastrinis Nr.: 6913/7001:23

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

ZBIGNIEV BUINOVSKI

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-09-30 14:29:30

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/3440617**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2024-03-18**
Prienų r. sav., Šilavoto sen., Jiestrakio k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Prienų r. sav., Šilavoto sen., Jiestrakio k.
Unikalus daikto numeris: **4400-6148-7810**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **6913/7001:23 Jiestrakio k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **0.6060 ha**
Kelių plotas: **0.6060 ha**
Nusausintos žemės plotas: **0.6060 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **46.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **2450 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2024-03-18**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-06-30**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-6148-7810, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2024-03-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 1SK-3983-(10.1 E.)**
Įrašas galioja: **Nuo 2024-03-25**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, a.k. 188704927**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-6148-7810, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2024-03-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 1SK-3983-(10.1 E.)**
Įrašas galioja: **Nuo 2024-03-25**

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: **žemės sklypas Nr. 4400-6148-7810, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-06-30 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2024-03-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 1SK-3983-(10.1 E.)
Įrašas galioja: **Nuo 2024-03-18**

10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
AUDRIUS URBONAS
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-6148-7810, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2022-11-30 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2886**
2023-06-30 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2024-03-18**

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

11.1. **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos pavadinimas: **vienuoliktasis skirsnis**
Teritorijos unikalus numeris: **100657299**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2024-06-19 Telia tinklo apsaugos zonos planas Prienų rajono savivaldybėje (papildomas2) Nr. 3-223**
Įregistravimo data: **2024-06-28**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **42 kv. m, nuo 2024-06-28**

11.2. **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos pavadinimas: **vienuoliktasis skirsnis**
Teritorijos unikalus numeris: **100393950**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-04-06 Telia tinklo apsaugos zonos planas Prienų rajono savivaldybėje (papildomas) Nr. 3-174**
Įregistravimo data: **2023-04-20**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **199 kv. m, nuo 2024-06-09**

- Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius,**
- 11.3. Teritorijos pavadinimas: **vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100221575**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-01-14 Telia tinklo apsaugos zonos planas Prienų r. savivaldybėje Nr. 3-24**
Įregistravimo data: **2022-01-31**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **23 kv. m, nuo 2024-06-09**
- 11.4. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100311315**
Įregistravimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2022-02-17 Gyvenamo namo, Jaunimo g. 18 Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r., prijungimas prie AB Energijos skirstymo operatoriaus elektros Nr. E1N2200461**
Įregistravimo data: **2022-02-22**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **114 kv. m, nuo 2024-06-09**
- 11.5. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100211844**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-06 Įsakymas dėl Prienų elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-3**
Įregistravimo data: **2022-01-20**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **345 kv. m, nuo 2024-06-09**
- 11.6. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100209631**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-06 Įsakymas dėl Prienų elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-3**
Įregistravimo data: **2022-01-18**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **35 kv. m, nuo 2024-06-09**
- 11.7. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100204115**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-06 Įsakymas dėl Prienų elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-3**
Įregistravimo data: **2022-01-17**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **20 kv. m, nuo 2024-06-09**

12. Registro pastabos ir nuorodos:

Registras 44/2430424 (Statiniai)

13. Kita informacija: įrašų nėra**14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

ZBIGNIEV BUINOVSKI

**PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
ŽEMĖS ŪKIO SKYRIUS**

TVIRTINU
vedėja

Aušra Tamošiūnienė

TECHNINĖS SĄLYGOS STATINIAMS MELIORUOTOJE ŽEMĖJE PROJEKTUOTI

2024-10-16 Nr.
Prienai

„Jaunimo g. (SI-72) Jiestrakio k. Šilavoto sen. Prienų r. sav. kapitalinis remontas“
(statinio pavadinimas)

UAB „URBAN LINE“
(užsakovo pavadinimas)

REIKALAVIMAI:

1.

Iškelti.....
(melioracijos statinio arba jo dalies pavadinimas, vieta, konstrukcija, altitudės ir kt.)

2. Projektuojant rekonstruojamą/remontuojamą kelią, melioracijos statinių apsaugos juostoje pertvarkyti melioracijos statinius pagal galiojančius melioracijos techninių reglamentų reikalavimus (MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“, MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, Lietuvos respublikos melioracijos įstatymas).

3.

Įrengti.....
(melioracijos statinio arba jo dalies pavadinimas, vieta, konstrukcija, altitudės ir kt.)

4. Kiti.

4.1. Melioracijos statinių projektavimą, projekto ekspertizę, statybos darbus ir techninę priežiūrą gali atlikti tik Žemės ūkio ministerijos išduotą arba pripažintą kvalifikacinį atestatą verstis konkrečia technine veikla turintys fiziniai arba juridiniai asmenys.

4.2. Melioracijos statiniai pertvarkomi užsakovo lėšomis.

4.3. Parengtą projektą užsakovas privalo suderinti su rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyriumi pateikiant jam 1 projekto egz. su įrašyta kompiuterine laikmena.

4.4. Atliktus statybos darbus su kontroline išpildoma melioracijos statinių dokumentacija įrašyta shp formatu kompiuterinėje laikmenoje priduoti rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyriui (MTR 1.11.01:2006 „Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“).

5. Techninės sąlygos galioja iki 2029-10-16.



DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Prienų rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TECHNINĖS SĄLYGOS STATINIAMS MELIORUOTOJE ŽEMĖJE PROJEKTUOTI
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-10-18T07:32:10.577+03:00, R3-4404
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Audrius Rutkevičius Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-16T16:46:57.0000000+03:00
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-10-16T16:47:13+03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2028-07-03T23:59:59+03:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Aušra Tamošiūnienė Vedėja
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-17T16:54:49.0000000+03:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-10-17T16:55:09+03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2027-09-11T23:59:59+03:00
Parašas #3	
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Česė Bendoraitienė Vyriausioji specialistė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-18T07:32:11.0000000+03:00
Parašo formatas	XAdES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2028-05-31T23:59:59+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas,	DBSIS, versija 3.5.79.2

pavadinimas	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų 2024-10-30 15:53:06



REGISTRŲ CENTRAS

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vincu 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 neprieštaruja 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):

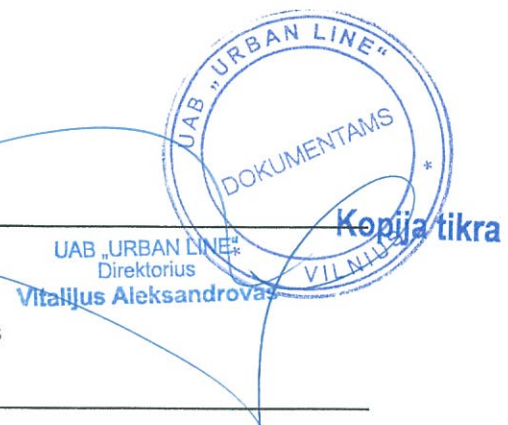
6.1.1.

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 žymas: 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. SNIEGUOLĖ 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



KONFIDENCIALU

Susiūta, sunumeruota

5/1001/1ap 01



Junėnų asmenų registro duomenų tvarkymo grupės vyriausioji specialistė

Eglė Zubarauskaitė



UAB "URBAN LINE"
Direktorius
Vitalijus Aleksandrovas

Kopija tikra



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37326

Robertas Jautakis

KONFIDENCIALU

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

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

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2021 m. spalio 22 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

27201



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36982

Robertas Jautakis

KONFIDENCIALU

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

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

Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2021 m. spalio 22 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. gruodžio 22 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

27200

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

Rūšis	Atestatas
Išduodanti institucija	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija
Išduodanti institucija	Jm. k. 188675190
Išduodanti institucija	Vilnius, Gedimino pr. 19

Licencijos gavėjai	Vardas	VILIUS
	Pavardė	RIAUBA
	Asmens kodas	
	Adresas	
	El. paštas	viliusriauba@gmail.com
	Telefonas	

	Kodas	Pavadinimas	Komentaras
Veiklos duomenys	2484	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vadovas	
	2485	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūros vadovas	
	2487	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių statybos techninės priežiūros vadovas	

Numeris	S-653-PmAT
Galioja nuo	2024-07-08
Galioja iki	2029-07-08
Būsena	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Atestavimo komisijos protokolo data	2024-07-08
Išdavimo data	2014-03-12
Atestavimo komisijos protokolo numeris	8D-298(5.50E)
Licencija archyvuota	



LIEITUOVOS RESPUBLIKOS API INKOS MINISTERIJA

Architekto

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. A 1502

Monika Aldona SADAUSKAITĖ

yra atestuota

Teritorijų specialiojo ir detaliojo planavimo specialistė

Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovė

Statinių grupės: visos statinių grupės.

Statinių kategorija: ypatingi statiniai.

**Statinio projekto architektūrinės dalies,
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros vadovė**

Statinių grupės: visos statinių grupės.

Statinių kategorija: ypatingi statiniai.

Komisijos pirmininkas



Juozas Vaškevičius

Atestavimo komisijos 2012 m. gruodžio mėn. 14 d. protokolas Nr. 73

UAB "URBAN LINE"
DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS
DĖL 2024 M. LIEPOS 19 D. ĮSAKYMO NR. ATS-2024/07/19/01
PAKEITIMO

DĖL PROJEKTO VADOVŲ IR PROJEKTO DALIES VADOVŲ PASKYRIMO

2024 m. spalio 28 d. Nr. **ATS – 2024/10/28/01**
Vilnius

Atsižvelgus į tai, kad pasikeitė 2024 m. liepos 19 d. parengtame įsakyme Nr. ATS – 2024/07/19/01 nurodytas projekto vadovas bei atsirado poreikis paskirti projekto dalies vadovus, patikslinu įsakymą ir išdėstau jį taip:

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,

objektams:

- Revuonos g. (PR-55) Prienai, Prienų r. sav. kapitalinio remonto įrengiant asfaltbetonio dangą techninis projektas;

- Liepų g. (NA-7) Naujosios Ūtos k. Naujosios Ūtos sen. Prienų r. sav. kapitalinio remonto įrengiant asfaltbetonio dangą techninis projektas;

- Parko g. (NA-6) Naujosios Ūtos k. Naujosios Ūtos sen. Prienų r. sav. kapitalinio remonto įrengiant asfaltbetonio dangą techninis projektas,

s k i r i u:

nuo 2024 m. spalio 28 d. direktoriaus pavaduotoją Robertą Jautakį projekto vadovu (kval. atestato Nr. 37326);

nuo 2024 m. spalio 28 d. direktoriaus pavaduotoją Robertą Jautakį projekto dalies vadovu (S, SO, KS dalys), (kval. atestato Nr. 36982),

objektams:

- Miško g. (BA-62) Sūkurių k. Balbieriškio sen. Prienų r. sav. kapitalinio remonto įrengiant asfaltbetonio dangą techninis projektas;

- Jaunimo g. (SI-72) Jiestrakio k. Šilavoto sen. Prienų r. sav. kapitalinio remonto įrengiant asfaltbetonio dangą techninis projektas,

s k i r i u:

nuo 2024 m. spalio 28 d. direktoriaus pavaduotoją Robertą Jautakį projekto vadovu (kval. atestato Nr. 37326);

nuo 2024 m. spalio 28 d. direktoriaus pavaduotoją Robertą Jautakį projekto dalies vadovu (S, KS dalys), (kval. atestato Nr. 36982),

objektui:

- Automobilių stovėjimo aikštelių Revuonos g. (PR-55) Prienai, Prienų r. sav. naujos statybos (įrengiant asfaltbetonio dangą) techninis projektas;

s k i r i u:

nuo 2024 m. spalio 28 d. direktoriaus pavaduotoją Robertą Jautakį projekto vadovu (kval. atestato Nr. 37326);

nuo 2024 m. spalio 28 d. direktoriaus pavaduotoją Robertą Jautakį projekto dalies vadovu (S, SO, KS dalys), (kval. atestato Nr. 36982),

nuo 2024 m. spalio 28 d. Viltaną Šakenytę projekto dalies vadove (VN dalis), (kval. atestato Nr. 5423),

nuo 2024 m. spalio 28 d. Kęstutį Šližį projekto dalies vadovu (E dalis), (kval. atestato Nr. 17572),

pagal 2024 m. liepos 12 d. užsakymą Nr. (7.38Mr)R3-2921 prie 2024 m. sausio 3 d. paslaugų pirkimo sutarties Nr. (9.27Mr)D1-1, sudarytos su Prienų rajono savivaldybės administracija.

Direktorius

.....
(parašas)

Vitalijus Aleksandrovas

Susipažinome, sutinkame:

.....
(parašas)

Robertas Jautakis

.....
(parašas)

Viltana Šakenytė

.....
(parašas)

Kęstutis Šližys

III URBANLINE

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

BYLOS PAVADINIMAS: Topografinių tyrinėjimų ataskaita

OBJEKTAS: Jaunimo g. topografinis planas

ADRESAS: Jaunimo g., Jiestrakis, Šilavoto sen., Prienų r. sav.

BYLOS ŽYMUO: UL-24-0126

Pareigos

Parašas

Vardas Pavardė

GEODEZIJOS GRUPĖS VADOVAS

Artūras Klimavičius

INŽINIERIUS GEODEZININKAS

Paulius Semenkovas

Licenzijos Nr. 1GKV-1549

INŽINERINIŲ TOPOGRAFINIŲ TYRINĖJIMŲ ATASKAITOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapai	Puslap. Nr.
1.	-	-	Išrašas iš geodezininko kvalifikacinio pažymėjimo registro 1GKV	1 lapas	3
2.	-	-	Topografinio plano užsakymas	1 lapas	4
3.	UL-24-0126-TTA-TPSA	O	Topografinio plano sudarymo ataskaita	2 lapai	5
4.	-	-	TIIS paslaugos ataskaita	2 lapai	7
5.	UL-24-0126-TTA-BR1	O	Topografinis planas M1:500 (pirmas lapas - lapų išsidėšymo schema)	3 lapai	9

Pažymėjimo Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>				Objektas: Jaunimo g. topografinis planas Adresas: Jaunimo g., Jiestrakis, Šilavoto sen., Prienų r. sav.		
	1GKV-1549	Geodezininkas	P. Semenkovas	2024-010	Dokumento pavadinimas: TOPOGRAFINIŲ TYRINĖJIMŲ ATASKAITOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
							0
Stadija:	Statytojas ir (arba) Užsakovas				Dokumento žymuo		Lapas
TTA	UAB „URBAN LINE“				UL-24-0126-TTA-DŽ		Lapų
							1
							1

[<-Atgal](#)

Asmeninė informacija

Vardas ir pavardė: Paulius Semenkovas

Biuro adresas: Liepkalnio g. 85, Vilnius

Darbo telefonas: 8 699 61112

Darbo el. paštas: info@urbanline.lt

Informacija apie kvalifikacijos pažymėjimą

Pažymėjimo tipas: 1GKV

Kvalifikacijos pažymėjimo išdavimo data: 2018-04-13

Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.: 1GKV-1549

Kvalifikacijos pažymėjimo išdavimo pagrindas: Įsakymas Nr. 1P-182-(1.3.)

Informacija apie kvalifikacijos kursus

Kvalifikacijos kursų baigimo pažymėjimo data: 2021-01-30

Kvalifikacijos kursų baigimo pažymėjimo numeris: A16127

Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimas

**Įspėjimo apie tai, kad nepašalinus pažeidimų
kvalifikacijos pažymėjimo galiojimas bus sustabdytas, data:**

Terminas, per kurį turi būti pašalinti pažeidimai:

Pažeidimų pašalinimo data:

Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo sustabdymo data:

Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo sustabdymo pagrindas:

Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo sustabdymo panaikinimo data:

Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo sustabdymo panaikinimo pagrindas:

Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo panaikinimo data:

Kvalifikacijos pažymėjimo galiojimo panaikinimo pagrindas:

Pažymėjimo būklė: 

Paskutinį kartą atnaujinta: 2021-02-03



- pažymėjimas galioja,

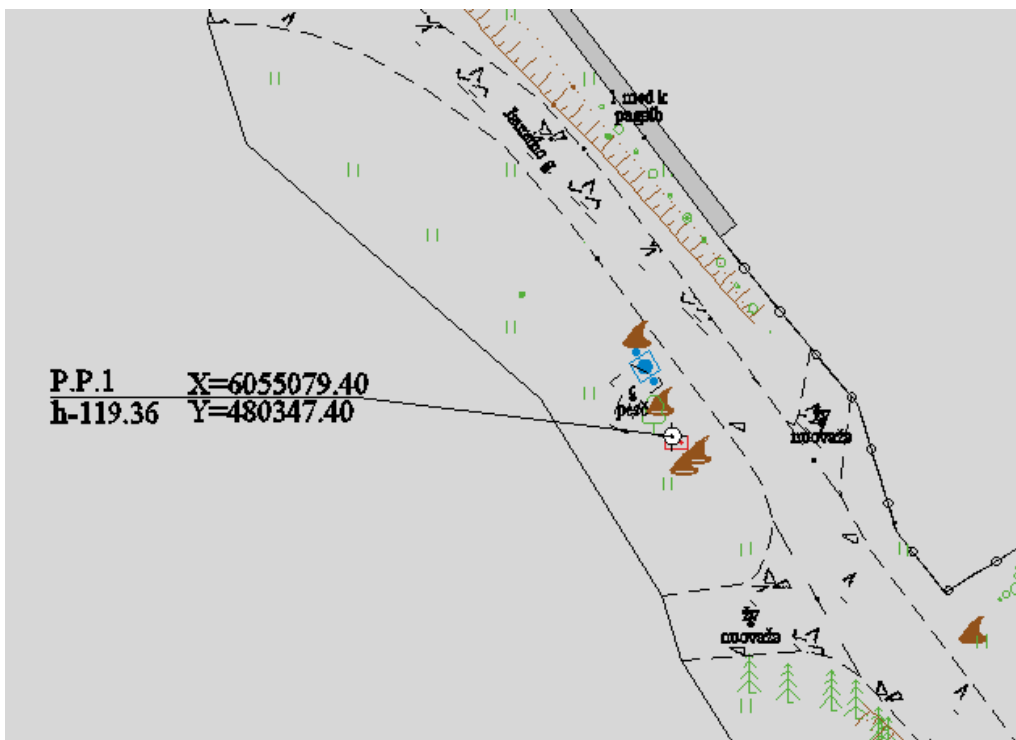


- pažymėjimo galiojimas sustabdytas,



- pažymėjimas negalioja

GEODEZINIO PAGRINDO SCHEMA



TIIS paslaugos

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

Sugeneruota: 2024-10-07 07:53

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: PAULIUS SEMENKOVAS
GKP: 1GKV-1549

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20240927-063193
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20240927-063193>
Pavadinimas: Jaunimo g., Jiestrakis, Šilavoto sen., Prienų r.
Adresas: Jaunimo g., Jiestrakis, Šilavoto sen., Prienų r.
Prašymo teritorija: 1.54 ha
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Jaunimo.pdf, UL_TP_ataskaita.pdf, UL_TP_uzsakymo_lapas.pdf
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Prienų rajono savivaldybės administracija (121)
EDT grupė: Prienų r. sav. Architektūros ir urbanistikos skyrius (122)
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: Aušra Žiurauskaitė
Pateiktas tikrinti EDR: Jaunimo_GKTR.dwg
Pridėti dokumentai: Jaunimo.pdf, UL_TP_ataskaita.pdf, UL_TP_uzsakymo_lapas.pdf

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2024-09-30 08:18:55 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2024-10-01 10:23:35 Atmesti: neteisingi duomenys
2024-10-01 21:04:36 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2024-10-07 07:48:25 Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR:	Jaunimo_GKTR.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Kauno regionas, dujotiekio duomenys
Gautas EDR:	Jaunimo_GKTR.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	Prienų rajono savivaldybės administracija (121)
Organizacijos grupė:	Prienų r. sav. Žemės ūkio skyrius (123)
Gautas EDR:	Jaunimo_GKTR.dwg

ED pateikti susipažinti

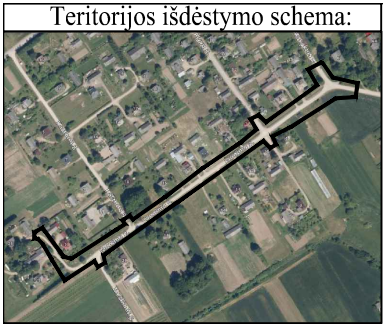
Organizacija:	Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė:	Telia Lietuva, AB. Kauno regionas, ryšių tinklo duomenys (423)
Gautas EDR:	Jaunimo_GKTR.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	UAB „Prienų šilumos tinklai“ (352)
Gautas EDR:	Jaunimo_GKTR.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	VšĮ „Plačiąjuostis internetas" (303)
Gautas EDR:	Jaunimo_GKTR.dwg

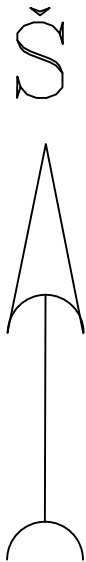


Topografinis planas M1:500

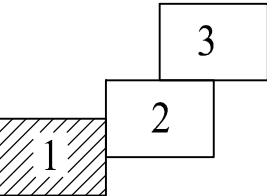
56/31 - 0382 56/31 - 0383

X=6055150.00
Y=480350.00

X=6055100.00
Y=480500.00

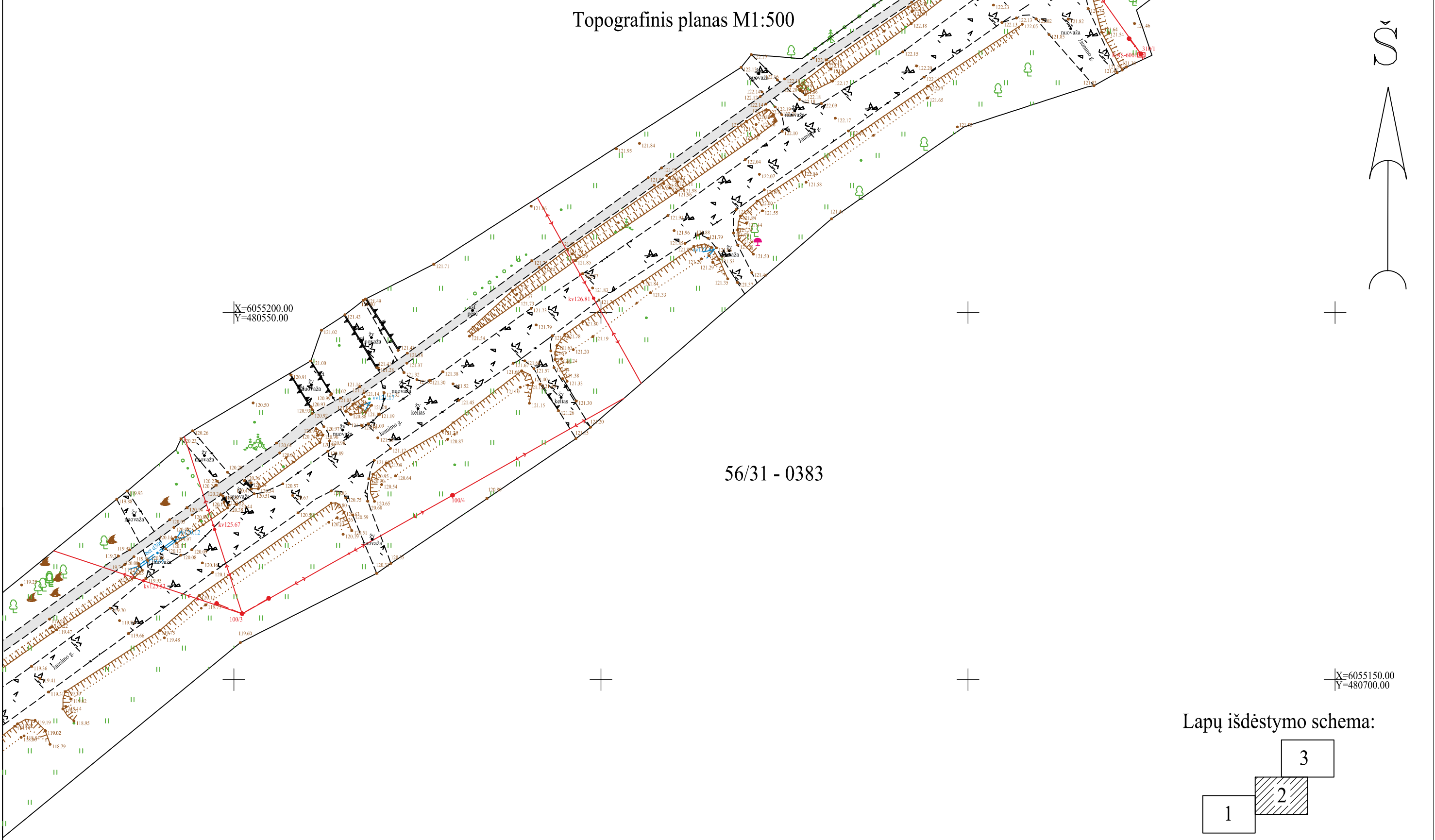


Lapų išdėstymo schema:



Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS)	
Data	Numeris
2024-10-07	THIS1-20240927-063193

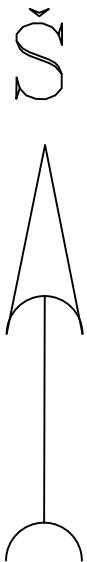
OBJEKTAS	Topografinis planas – pilnas turinys		Adresas:Jaunimo g., Jiestrakis, Šilavoto sen., Prienų r. sav.			
GEOIDO MODELIS LIT20G	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		LAPAS	1
III URBANLINE <small>Liepkalnio g. 83, LT-02120 Vilnius; Tel.: +370 699 61112 Įmonės kodas: 300149157</small>	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-1549		Planinės padėties tikslumas	0,06 m	Aukščių padėties tikslumas	0,10 m
	VARDAS IR PAVARDĖ		PARAŠAS		DATA	
	Paulius Semenkovas				2024-09	
GEODEZININKAS						



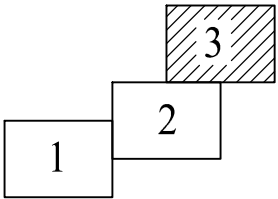
OBJEKTAS	Topografinis planas – pilnas turinys		Adresas:Jaunimo g., Jiestrakis, Šilavoto sen., Prienų r. sav.							
GEOIDO MODELIS LIT20G	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94			AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07			LAPAS	2	LAPŲ	3
III URBANLINE <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius, Tel.: +370 699 61112 Imonės kodas: 300149157</div>	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-1549			Planinės padėties tikslumas	0,06m	Aukščių padėties tikslumas	0,10m			
	VARDAS IR PAVARDĖ			PARAŠAS		DATA				
	Paulius Semenkovas					2024-09				
GEODEZININKAS										

X=6055350.00
Y=480650.00

X=6055300.00
Y=480800.00



Lapų išdėstymo schema:



OBJEKTAS	Topografinis planas – pilnas turinys	Adresas:Jaunimo g., Jiestrakis, Šilavoto sen., Prienų r. sav.							
GEOIDO MODELIS LIT20G	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94			AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		LAPAS	3	LAPŲ	3
III URBANLINE <small>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel.: +370 699 61112 Imonės kodas: 300149157</small>	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-1549			Planinės padėties tikslumas	0,06m	Aukščių padėties tikslumas	0,10m		
	VARDAS IR PAVARDĖ			PARAŠAS		DATA			
	Paulius Semenkovas					2024-09			
GEODEZININKAS									

UAB „Geoinžinerija“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029
Įm. k. 303106983; PVM mok. k. LT100007929219, buveinės adresas: M. Šleževičiaus g. 7-102, Vilnius LT- 06326
Tel.: +370 527 29215 Mob.: +370 6793 3234 El. Paštas: marius@geoinzinerija.lt

PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

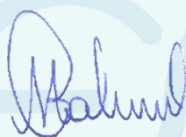
(II geotechninė kategorija)

UŽSAKOVAS: UAB „URBAN LINE“

OBJEKTAS: Jaunimo gatvės atkarpa Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas.

Autorius:

Inž. geologas



Mykolas Balčiūnas

Tyrimų vadovė - Inž. geologė



Justina Taukinaitienė

Tech. direktorius



Saulius Gegieckas

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 51630-2024

Tyrimų indentifikavimo numeris įmonės registre – 24407

2024 m. GRUODIS, VILNIUS

TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. BENDRIEJI DUOMENYS	4
3. GEOLOGINĖ SANDARA.....	5
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI	5
5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	6
6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	8
7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI	8
8. REKONSTRUOJAMO KELIO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS	8
9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	10
10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS	12

TEKSTINIAI PRIEDAI

GRĖŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS	13
DANGOS KONSTRUKCIJOS LENTELE	14
TECHNINĖ UŽDUOTIS	15
ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS	17
LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES	19
GEOANALIZĖ LEIDIMAS	20
GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI.....	21

GRAFINIAI PRIEDAI

1.1 GEOTECHNINIŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELE	
2.1- 2.2 GRĖŽINIŲ GEOLOGINIAI-LITOLOGINIAI STULPELIAI IR DINAMINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI	
3.1 INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS	
4.1 TOPO PLANAS SU GRĖŽINIŲ VIETOMIS M 1:500	
5.1 SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELE	

1. ĮVADAS

Pagal UAB „URBAN LINE“ techninę užduotį UAB „Geoinžinerija“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išduotas 2020-07-01) 2024 metų spalio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus planuojamam kapitalinui remontui Jaunimo gatvės atkarpoje Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav. Tyrimo objekto centro koordinatės yra x=480589, y=6055203.

Tyrimų tikslas – išaiškinti projektuojamo statinio inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus projektuojamam statiniui bei įvertinti tiriamo ruožo dangos konstrukciją. Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai priskiriami antrajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011). Tyrimo vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (4.1 grafinis priedas).

Tyrimų metodika – inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005., dinaminio zondavimu (DP) atitinka EN ISO 22476-2:2005 reikalavimus. Gruntų atpažinimas ir aprašymas atitinka LST EN ISO 14688-1, LST EN ISO 14688-2, klasifikavimas 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtinta „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją“.

Atliktų darbų apimtys - lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiriamos aikštelės vizualinis įvertinimas, gręžimo įrenginiu WAMET-H20S-KU sraigtiniu (šnekiniu) gręžimo būdu d - 148 mm, buvo išgręžti 6 gręžiniai po 3,0 – 5,0 metrus, geologinės - litologinės sandaros nustatymui kelio dangos konstrukcijai ir konstrukcijos gyliui nustatyti. Pakėlus gruntą kas 0,3 - 0,5 m (*tiriant kelio konstrukciją*), kas 1,0 - 1,5 m (*kitais atvejais*) buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas bei suardytos struktūros grunto mėginių paėmimas. Nesuardytos struktūros grunto mėginiai buvo paimti apgręžiamu gruntotraukiu. Kelio dangos konstrukcija buvo matuojama ir grunto ėminiai paimti gręžinio sienelėse.



1 pav. Lauko darbai ties Gr.1 gręžiniu

Sluoksnių ribų ir inžinerinio geologinio - litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atliktas dinaminis zondavimas lengvu zonu (DPL).

Šio zondavimo metu registruojamas smūgių skaičius (N_{10}), reikalingas zondui įgilinti 0,10 m. Dinaminio zondavimo bandymai atlikti geotechninėms savybėms įvertinti, jų stratigrafinėms riboms nustatyti.

Gruntų dinaminio stiprio q_d , smūgių skaičiaus N_{10} apibendrintos vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Grunto laboratoriniams tyrimams buvo paimti 9 nesuardytos (A kategorijos) struktūros ėminiai. Laboratoriniais tyrimais iš ėminių paruoštiems bandiniams nustatyta:

- granulimetrinė sudėtis;
- pralaidumo koeficientas;
- natūralus drėgnis;
- takumo ir plastiškumo ribos;
- natūralus grunto ir kietų dalelių tankis;
- organinės medžiagos kiekis.

Laboratoriniai tyrimai atlikti UAB „Geoanalizė“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1782827, išduotas 2020-05-20) gruntų tyrimų laboratorijoje.

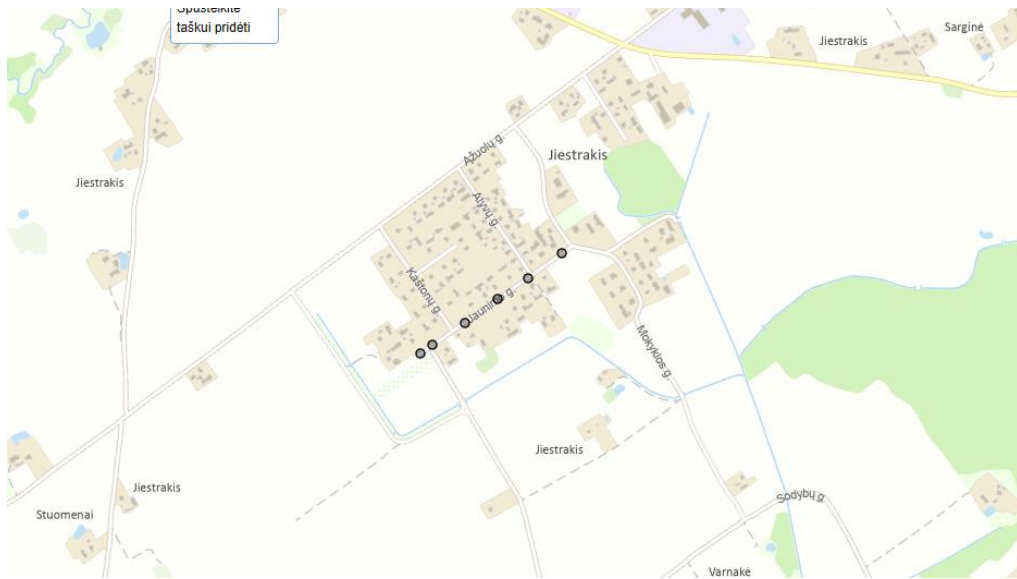
Laboratoriniai tyrimų rezultatai pateikti tekstiniuose prieduose ir geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Pagal tyrimų duomenis sudaryti gręžinių geologiniai – litologiniai stulpeliai su dinaminio zondavimo grafikais, gręžinių aprašymas, nubraižytas inžinerinis - geologinis pjūvis, sudaryta sutartinių ženklų ir geotechninių rodiklių suvestinė lentelė, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė inž. geologas Mykolas Balčiūnas, tyrimams vadovavo - inž. geologė – tyrimų vadovė Justina Taukinaitienė. Lauko darbams vadovavo bei gruntų atpažinimą ir aprašymą atliko inžinierius geologas Deividas Bukauskas.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 118,17 iki 122,17 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 4,0 m (2 pav.). Reljefas lengvai banguotas. Aplinkui dirbantieji laukai, gyvenamieji namai. Tyrinėtas kelias padengtas smėlio – žvyro danga.

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutinio apledėjimo amžiaus, Pabaltijo žemumų srities, Nemuno vidurupio plynaukštės rajone, Šilavoto moreniniame gūbrio mikrorajone.



2 pav. Tyrimo vietos padėties schema

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), limnoglacialiniai (lg III bl) ir kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai.

Iki 0,5 – 1,2 m gylio nuo paviršiaus sutinkami antropogeniniai (t IV) dariniai sudarę kelio tiesimo metu. Juos sudaro įvairios sudėties planingai supilti smėliai (IGS-1, 2, 3) ir smėlingas dulkis (IGS-4). Žemiau iki 1,7 – 2,4 m sutinkami limnoglacialiniai (lg III bl) dariniai. Juos sudaro molingas smėlis (IGS-5) įvairios konsistencijos smėlingas molis (IGS-6, 7) ir smėlingas molis ir dulkis (IGS-8). Žemiau iki pragręžtų 3,0 – 5,0 m gylio sutikti kraštiniai glacialiniai (gt III bl). Juos sudaro blogai išrūšiuotas smėlis (IGS-9).

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose inžineriniame geologiniame pjūvyje (2.1 – 3.1 grafiniai priedai).

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Antropogeninį gruntą (t IV) – sudaro:

(IGS-1) - Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis. Sutiktas visuose gręžiniuose iki 0,03 – 0,15 m gylio nuo žemės paviršiaus. Storis vyrauja 0,03 – 0,15 m.

(IGS-2) - Planingai supiltas: labai tankus mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis. Sutiktas visuose gręžiniuose iki 0,2 – 0,6 m gylio nuo žemės paviršiaus. Storis vyrauja 0,1 – 0,55 m.

(IGS-3) - Planingai supiltas: molingas smėlis su maža (3,2%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis sutiktas Gr.3, Gr.4 ir Gr.6 aplinkoje. Sluoksnio padas sutinkamas 0,6 – 0,7 m gylyje. Sluoksnio storis vyrauja 0,4 – 0,45 m.

(IGS-4) - Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, standus. Sluoksnis sutiktas Gr.DZ-2, Gr.3 ir Gr.DZ-5 aplinkoje. Sluoksnio padas sutinkamas 0,5 – 1,2 m gylyje. Sluoksnio storis vyrauja 0,25 – 0,6 m.

Limnoglacialinius (lg III bl) darinius – sudaro:

(IGS-5) - Molingas smėlis. Sluoksnis sutiktas lokaliai, tik Gr.1 aplinkoje. Sluoksnio padas sutiktas 1,1 m gylyje. Sluoksnio storis yra 0,6 m.

(IGS-6) - Smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas. Sluoksnis sutiktas lokaliai, tik Gr.DZ-2 aplinkoje. Sluoksnio padas sutiktas 2,4 m gylyje. Sluoksnio storis yra 0,5 m.

(IGS-7) - Smėlingas vidutinio plastiškumo molis, tvirtas. Sluoksnis sutinkamas visuose gręžiniuose išskyrus Gr.1 ir Gr.DZ-2. Sluoksnio padas sutiktas 1,7 – 2,3 m gylyje. Sluoksnio storis vyrauja 1,0 – 1,8 m

(IGS-8) - Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, tvirtas. Sluoksnis sutinkamas Gr.1 ir Gr.DZ-2 aplinkoje. Sluoksnio padas sutinkamas 1,9 – 2,0 m gylyje. Sluoksnio storis vyrauja 0,7 – 0,9 m.

Kraštinius glacialinius (gt III bl) darinius – sudaro:

(IGS-9) - Vidutinio tankumo blogai išrūšiuotas smėlis. Sluoksnis sutinkamas visuose gręžiniuose. Sluoksnio storis vyrauja 0,7 – 2,6 m ir daugiau, nes sluoksnio padas 3,0 – 5,0 m gylis gręžiniais nepasiekiamas.

5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Gruntų mechaninių ir fizinių savybių vidurkinės vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje.

Laboratorijoje nustatytos gruntų fizikinės mechaninės savybės:

- granulimetrinės sudėties nustatymas ISO 17892-4:2016 (5.2 – 5.3 p.);
- gamtinio drėgnio nustatymas ISO 17892-1:2014;
- tankumo ir plastiškumo ribų nustatymas ISO 17892-12:202018;
- grunto kietų dalelių tankio nustatymas ISO 17892-3:2015;
- grunto tankio nustatymas ISO 17892-2:2014;
- pralaidumo koeficiento nustatymas ISO 17892-11 2019;
- organinės medžiagos kiekio nustatymas ASTM D2974 – 14;

Savitasis sunkis γ apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\gamma = \rho * g \quad (1)$$

kur: ρ – gamtinis tankis;

g – laisvojo kritimo pagreitis (9,81 m/s²).

DPL lengvas dinaminis zondas naudotas sluoksnių ribų patikslinimui bei gruntų stiprumo ir deformacinių savybių nustatymui. Bandymas atliktas pagal ISO 22476-2— 2005 reikalavimus, kūgio skersmuo 36 mm, zondavimo strypų skersmuo 22 mm. Zondas įkalamas 10 kg plaktu, jo kritimo aukštis 0,50 m, smūgių skaičius fiksuojamas kas 10 cm. Sąlyginio dinaminio grunto pasipriešinimo (q_d , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių (2) ir pateiktos 1. lentelėje (1.1 grafis priedas):

$$q_d = \frac{M}{M+M'} * \frac{Mhg}{Ae} \quad (2)$$

M – plakto masė, kg

M – priekalo, zondavimo vamzdžių ir antgalio masė, (pvz.: $18+n \cdot 6,18+1,1$) kg

h – plakto kritimo aukštis, m

g – laisvojo kritimo pagreitis, mm/s^2

A – kūgio pagrindo plotas, mm^2

e – zondo įsmigis nuo 1 smūgio

Iš smūgių skaičiaus paskaičiavus gautos sekančios vidutinės reikšmės:

Pagal genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes išskirti sekantys inžineriniai geologiniai sluoksniai.

Antropogeniniai (t IV) dariniai:

(IGS- 1) Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis – dinaminis stipris $q_d=11,8$ MPa, gamtinis tankis $\rho=1,79$ Mg/m^3 , poringumo koeficientas $e=0,54$ vnt. d.

(IGS- 2) Planingai supiltas: labai tankus mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis – dinaminis stipris $q_d=20,3$ MPa, gamtinis tankis $\rho=1,81$ Mg/m^3 , poringumo koeficientas $e=0,55$ vnt. d.

(IGS- 3) Planingai supiltas: molingas smėlis su maža (3,2%) organinės medžiagos priemaiša – gamtinis tankis $\rho=1,87$ Mg/m^3 , poringumo koeficientas $e=0,61$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=-0,19$ vnt. d.

(IGS- 4) Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, standus – dinaminis stipris $q_d=3,4$ MPa, gamtinis tankis $\rho=2,05$ Mg/m^3 , poringumo koeficientas $e=0,58$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=0,01$ vnt. d.

Limnoglacialiniai (lg III bl) dariniai:

(IGS- 5) Molingas smėlis – gamtinis tankis $\rho=1,93$ Mg/m^3 , poringumo koeficientas $e=0,44$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=-2,29$ vnt. d.

(IGS- 6) Smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas – dinaminis stipris $q_d=0,6$ MPa, gamtinis tankis $\rho=2,11$ Mg/m^3 , poringumo koeficientas $e=0,51$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=0,51$ vnt. d.

(IGS- 7) Smėlingas vidutinio plastiškumo molis, tvirtas – dinaminis stipris $q_d=2,6$ MPa, gamtinis tankis $\rho=2,01$ Mg/m^3 , poringumo koeficientas $e=0,55$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=0,25$ vnt. d.

(IGS- 8) Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, tvirtas – dinaminis stipris $q_d=1,5$ MPa, gamtinis tankis $\rho=2,09$ Mg/m^3 , poringumo koeficientas $e=0,54$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=0,31$ vnt. d.

Kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai:

(IGS- 9) Vidutinio tankumo blogai išrūšiuotas smėlis – dinaminis stipris $q_d=4,7$ MPa, gamtinis tankis $\rho=1,80$ Mg/m^3 , poringumo koeficientas $e=0,51$ vnt. d.

6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2024 metų spalio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo iki 3,0 - 5,0 m gylio sutiktas gręžiniuose Gr.DZ-2, Gr.3 ir Gr.6 0,6 – 1,1 m (117,57 – 119,69 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Tai podirvio vanduo, kuris laikosi aeracijos zonoje, Gr.6 aplinkoje talpina smėlingame molyje esantys smėlio lęšiai 1,1 m (119,69 m abs. a.), o gręžiniuose Gr.DZ-2 ir Gr.3 jis laikosi 0,6 m (117,57 – 118,24 m abs. a.) gylyje virš planingų supiltų dulkingų gruntų.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molingų gruntų (žiūr. grafinius priedus) 0,0 – 0,50m gylyje gali kauptis podirvio vanduo.

7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėtoje teritorijoje praeityje vyko, vyksta ir ateityje numatomi šie geologiniai procesai: žmogaus ūkinės veiklos.

Žmogaus ūkinės veiklos procesai ir reiškiniai susiję su reljefo pokyčiais ir darbais kelio remonto metu. Visoje tirtoje teritorijoje piltinis gruntas supiltas iki 0,5 – 1,2 m gylio.

Tyrinėtoje teritorijoje kiti aktyvūs geologiniai procesai nepastebėti.

8. REKONSTRUOJAMO KELIO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS

Tyrineto kelio konstrukcija susideda iš dangos konstrukcijos (dangos, šalčiui atsparaus sluoksnio) ir sankasos. Vietomis kaip kelio sankasa tarnauja natūralūs gruntai.

Dangą sudaro mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis ([SD]), atsekamas visame ruože, storis 0,03 – 0,15 cm.

Dangos pagrindas nesutiktas ir danga paklota ant šalčiui atsparaus sluoksnio, kurį sudaro labai tankus mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis ([SD]). Storis vyrauja 0,1 – 0,55 m. Bendras dangos konstrukcijos storis vyrauja 0,2 – 0,6 m.

Pagal gruntų granuliometrijos laboratorinius tyrimus mažai dulkingame molingame gerai išrūšiuotame žvyringame smėlyje ([SD]), žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 37,0%. Dulkio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm, yra 7,2%, laboratorijoje nustatytas filtracijos koeficientas vidutiniškai yra $1,3 \cdot 10^{-5}$ m/s. Pagal šiuos parametrus (pagal atpažinimą ir aprašymą) gruntas priklauso šalčiui nejautrių šalčio klasei F_1 . Tinką kaip šalčiui nejautrus sluoksnis. Galima naudoti kaip šalčiui atsparaus sluoksnio medžiagą, kaip sankasos viršutinę dalį.

Pagal gruntų granuliometrijos laboratorinius tyrimus mažai dulkingame molingame įvairaus rūšiuotumo smėlyje ([SD]) žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 10,3%. Dulkio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm, yra 1,7%, laboratorijoje nustatytas filtracijos koeficientas vidutiniškai yra $1,3 \cdot 10^{-5}$ m/s. Pagal šiuos parametrus (pagal atpažinimą ir aprašymą) gruntas priklauso mažai ir vidutiniškai jautrių šalčio klasei F_2 . Netinka kaip šalčiui nejautrus sluoksnis. Galima naudoti kaip sankasos viršutinę dalį.

Dangos konstrukcijos sluoksniai pakloti ant kelio sankasos, kuri sudaryta Gr.3 ir Gr.4 ir Gr.6 aplinkoje sutikto molingo smėlio su maža (3,2%) organinės medžiagos priemaiša ([SDo]). Po jais Gr.DZ-2, Gr.3 ir Gr.DZ-5 sutikto smėlingo mažo plastiškumo dulquio, standaus ([DL]) (q_d -3,4 MPa). Gr.1 aplinkoje sankasos nėra ir kelio konstrukcija paklota tiesiai ant natūralių gruntų.

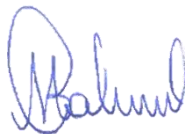
Sankasa paklota ant natūralių gruntų, kuriuos sudaro molingas smėlis (SDo), smėlingo mažo plastiškumo molis, minkštas (ML) (q_d -0,6 MPa), smėlingo vidutinio plastiškumo molio, tvirto (MV) (q_d -2,6 MPa), smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulquio, tvirto (MD) (q_d -1,5 MPa) ir vidutinio tankumo blogai išrūšiuoto smėlio (SB) (q_d -4,7 MPa)

9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutinio apledėjimo amžiaus, Pabaltijo žemumų srities, Nemuno vidurupio plynaukštės rajone, Šilavoto moreniniame gūbrio mikrorajone. Reljefas lengvai banguotas. Aplinkui dirbamieji laukai, gyvenamieji namai.
2. Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), limnoglacialiniai (lg III bl) ir kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai.
3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 9 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Iki 0,5 – 1,2 m gylio nuo paviršiaus sutinkami antropogeniniai (t IV) dariniai sudarę kelio tiesimo metu. Juos sudaro įvairios sudėties planingai supilti smėliai (IGS-1, 2, 3) ir smėlingas dulkis (IGS-4). Žemiau iki 1,7 – 2,4 m sutinkami limnoglacialiniai (lg III bl) dariniai. Juos sudaro molingas smėlis (IGS-5) įvairios konsistencijos smėlingas molis (IGS-6, 7) ir smėlingas molis ir dulkis (IGS-8). Žemiau iki pragręžtų 3,0 – 5,0 m gylio sutikti kraštiniai glacialiniai (gt III bl). Juos sudaro blogai išrūšiuotas smėlis (IGS-9). IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
4. Tyrimo metu požeminis vanduo iki 3,0 - 5,0 m gylio sutiktas gręžiniuose Gr.DZ-2, Gr..3 ir Gr.6 0,6 – 1,1 m (117,57 – 119,69 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Tai podirvio vanduo.
5. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molingų gruntų 0,0 – 0,50m gylyje gali kauptis podirvio vanduo., kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.
6. Tyrinėto kelio konstrukcija susideda iš dangos konstrukcijos (dangos, šalčiui atsparaus sluoksnio) ir sankasos.
7. Dangą sudaro mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis ([SD]), atsekamas visame ruože, storis 0,03 – 0,15 cm.
8. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.
9. Dangos pagrindas nesutiktas ir danga paklota ant šalčiui atsparaus sluoksnio, kurį sudaro labai tankus mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis ([SD]) kuris priklauso mažai ir vidutiniškai jautrių šalčio klasei F₂. Storis vyrauja 0,1 – 0,55 m. Bendras dangos konstrukcijos storis vyrauja 0,2 – 0,6 m.
10. Dangos konstrukcijos sluoksniai pakloti ant kelio sankasos, kuri sudaryta Gr.3 ir Gr.4 ir Gr.6 aplinkoje sutikto molingo smėlio su maža (3,2%) organinės medžiagos priemaiša ([SDo]). Po jais Gr.DZ-2, Gr.3 ir Gr.DZ-5 sutikto smėlingo mažo plastiškumo dulquio, standaus ([DL]) (q_d-3,4 MPa). Gr.1 aplinkoje sankasos nėra ir kelio konstrukcija paklota tiesiai ant natūralių gruntų.

11. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.
12. Atkreipti dėmesį į antropogeninės kilmės gruntus su maža (3,2%) organinės medžiagos priemaiša (IGS-3) ir natūralius smėlingus mažo plastiškumo molius, minkštus (IGS-6) sutiktus Gr.DZ-2 aplinkoje nuo 1,9 m iki 2,4 m gylio nuo žemės paviršiaus.
13. Būtina atkreipti dėmesį jog, planingai supilti smėlingi mažo plastiškumo dulkių ir vidutinio ir labai didelio plastiškumo smėlinguose moluose, esantys dulkių lęšiai, pasižymi tiksotropinėmis savybėmis, t. y. gruntas jautrus vibracijoms, ko pasekoje išskiria vandenį ir praranda savo pirminį stiprumą. Natūralioje būsenoje, masyve jie yra kieti, tai yra priskiriami labai stiprių gruntų kategorijai, tačiau ilgą laiką veikiant dinamiškai šių gruntų atsparumas gali ryškiai sumažėti.
14. Projektuojamo kelio konstrukcijos pagrindu nerekomenduojama naudoti minkšto smėlingo molio (IGS-6) ir sezoninio poveikio zonoje esančių natūralių gruntų. Naudojant sezoninio poveikio zonoje esančius gruntus, būtina juos apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo. Naudojant antropogeninius gruntus, reikėtų atsižvelgti į jų sutankinimą ir esant poreikiui taikyti papildomo tankinimo priemones.
15. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai įvertinti tyrimo ploto inžinerines geologines sąlygas ir pagrindo pasirinkimą kelio konstrukcijai remti.

Sudarė:



inž. geologas Mykolas Balčiūnas

Tech. Direktorius



Saulius Gegieckas

10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. (2015);
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-1. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (2006);
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“ (2009).
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2018);
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2018);
7. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. Žin., 2013, Nr.113-5677.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
9. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“.
10. Gadeikytė S., Gadeikis S. 2013. Gruntotyros pagrindai. Vilnius. 64 p.; (poringumas)
11. Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. www.lgt.lt.

GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas: Jaunimo gatvės atkarpa Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas.

Gręžinius nužymėjo ir pririšo:

UAB „Geoinžinerija“, Inž. geologas D. Bukauskas

Koordinatų sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS 07

Planinio pririšimo būdas:

Linijinis

Koordinatų nustatymo metodas:

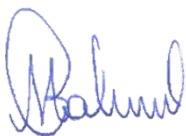
GPS

Altitudžių nustatymo metodas:

Interpoliuojant toponuotrauką

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Koordinatės, m		Altitudė, m	Gręžinio gylis, m
		X	Y		
1.	Gr.1	6055056	480392	118,62	3,0
2.	Gr.DZ-2	6055078	480421	118,17	5,0
3.	Gr.3	6055131	480499	118,84	3,5
4.	Gr.4	6055188	480579	121,43	3,0
5.	Gr.DZ-5	6055239	480652	122,17	3,0
6.	Gr.6	6055299	480734	120,79	3,0

Sudarė:



inž. geologas Mykolas Balčiūnas

Inž. geologas



Deividas Bukauskas

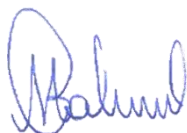
DANGOS KONSTRUKCIJOS LENTELE

Gr. Nr.	Piketas	Atstumas nuo ašies, m	Konstrukciniai elementai			Sankasos gruntai, cm	Natūralūs gruntai, cm	Požeminio vandens lygis, m
			Danga, cm	Šalčiui atsparus sluoksnis, cm	Bendras konstrukcijos storis, cm			
Gr.1	4+44	k-0,86	[SD]*-5	[SD]-45	50	-	(SDo) 60 (MD)-90 (SB)-100	-
Gr.DZ- 2	4+07	d-0,39	[SD]*-5	[SD]-55	60	[DL]-60	(MD)-70 (ML)-50 (SB)-260	0,6
Gr.3	3+13	k-0,86	[SD]*-5	[SD]-15	20	[SDo]**-40 [DL]-60	(MV)-100 (SB)-130	0,6
Gr.4	2+15	k-0,86	[SD]*-6	[SD]-19	25	[SDo]**-45	(MV)-100 (SB)-130	-
Gr.DZ- 5	1+26	k-1,29	[SD]*- 15	[SD]-10	25	[DL]-25	(MV)-180 (SB)-70	-
Gr.6	0+24	d-0,44	[SD]*-3	[SD]-27	30	[SDo]**-40	(MV)-140 (SB)-90	1,1

*-su žvyringomis dalelėmis

**-su organinės medžiagos priemaiša

Sudarė:



inž. geologas Mykolas Balčiūnas



Statybos techninio reglamento
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“

UAB „URBAN LINE“
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024-10-09 Dokumento data	24407 Dokumento registracijos numeris														
IGG tyrimų stadija:	Projektiniai														
Tyrimo objekto pavadinimas:	Jaunimo g. Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas														
Tyrimo objekto adresas:	Prienų r. sav., Šilavoto sen., Jiestrakio k., Jaunimo g.														
Užsakovo duomenys:	UAB „URBAN LINE“, Liepkalnio g. 85, Vilnius, Įm. k. 300149157, tel. +370 699 19380, el. p.: info@urbanline.lt Projekto vadovas Vitalijus Aleksandrovas														
Projektuotojo duomenys:	UAB „URBAN LINE“, Liepkalnio g. 85, Vilnius, Įm. k. 300149157, tel. +370 699 19380, el. p.: info@urbanline.lt Projekto vadovas Vitalijus Aleksandrovas														
Statybos rūšis:	Kapitalinis remontas														
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra):	-														
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):	gatvės														
Statinio kategorija:	Neypatingasis														
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose):	Antra														
Duomenys apie statinio parametrus:	Tyrimo ruožo ilgis	Apie 520 m													
	Gatvės/kelio kategorija	-													
	Kiti duomenys	-													
	Rūsiai	Ne													
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:	Pagal inžinerines geologines sąlygas														
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:	-														
Kiti parametrai:	-														
Tyrimų ploto ir ribų koordinatės:	<table><tr><td>Nr.</td><td>X</td><td>Y</td></tr><tr><td>1</td><td>6055101</td><td>480336</td></tr><tr><td>2</td><td>6055094</td><td>480342</td></tr><tr><td>3</td><td>6055082</td><td>480351</td></tr></table>			Nr.	X	Y	1	6055101	480336	2	6055094	480342	3	6055082	480351
Nr.	X	Y													
1	6055101	480336													
2	6055094	480342													
3	6055082	480351													

	<table><tr><td>4</td><td>6055066</td><td>480364</td></tr><tr><td>5</td><td>6055056</td><td>480375</td></tr><tr><td>6</td><td>6055056</td><td>480383</td></tr><tr><td>7</td><td>6055083</td><td>480420</td></tr><tr><td>8</td><td>6055128</td><td>480489</td></tr><tr><td>9</td><td>6055177</td><td>480555</td></tr><tr><td>10</td><td>6055280</td><td>480701</td></tr><tr><td>11</td><td>6055302</td><td>480734</td></tr><tr><td>12</td><td>6055320</td><td>480753</td></tr><tr><td>13</td><td>6055312</td><td>480761</td></tr><tr><td>14</td><td>6055277</td><td>480709</td></tr><tr><td>15</td><td>6055166</td><td>480554</td></tr><tr><td>16</td><td>6055147</td><td>480525</td></tr><tr><td>17</td><td>6055105</td><td>480465</td></tr><tr><td>18</td><td>6055065</td><td>480408</td></tr><tr><td>19</td><td>6055048</td><td>480384</td></tr><tr><td>20</td><td>6055050</td><td>480374</td></tr><tr><td>21</td><td>6055057</td><td>480364</td></tr><tr><td>22</td><td>6055076</td><td>480350</td></tr><tr><td>23</td><td>6055088</td><td>480343</td></tr><tr><td>24</td><td>6055097</td><td>480331</td></tr></table>	4	6055066	480364	5	6055056	480375	6	6055056	480383	7	6055083	480420	8	6055128	480489	9	6055177	480555	10	6055280	480701	11	6055302	480734	12	6055320	480753	13	6055312	480761	14	6055277	480709	15	6055166	480554	16	6055147	480525	17	6055105	480465	18	6055065	480408	19	6055048	480384	20	6055050	480374	21	6055057	480364	22	6055076	480350	23	6055088	480343	24	6055097	480331
4	6055066	480364																																																														
5	6055056	480375																																																														
6	6055056	480383																																																														
7	6055083	480420																																																														
8	6055128	480489																																																														
9	6055177	480555																																																														
10	6055280	480701																																																														
11	6055302	480734																																																														
12	6055320	480753																																																														
13	6055312	480761																																																														
14	6055277	480709																																																														
15	6055166	480554																																																														
16	6055147	480525																																																														
17	6055105	480465																																																														
18	6055065	480408																																																														
19	6055048	480384																																																														
20	6055050	480374																																																														
21	6055057	480364																																																														
22	6055076	480350																																																														
23	6055088	480343																																																														
24	6055097	480331																																																														
Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:	-																																																															
Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:	<div>1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.</div> <div>2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės</div> <div>3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.</div> <div>4. ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.</div> <div>5. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.</div> <div>6. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.</div> <div>7. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.</div> <div>8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.</div>																																																															
Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:	-																																																															
Užsakovas:	Vitalijus Aleksandrovas 2024-10-09																																																															
Projekto vadovas (architektas, konstruktorius):	Vitalijus Aleksandrovas 2024-10-09																																																															
Tyrimų vadovas (užduotį gavau):																																																																

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

51630-2024

1. Tyrimo užsakovas UAB "URBAN LINE", reg.kodas 300149157, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Liepkalnio g. 85
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geoinžinerija", reg.kodas 303106983, Alytaus apskr., Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išdavimo data 2020-02-20
4. Tyrimo būdas: Tiesioginis
5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija
6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Jaunimo gatvės atkarpa Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, priskirti II geotechninei kategorijai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai: transporto infrastruktūros objektai
Tyrimo objekto pavadinimas	Jaunimo gatvės atkarpa Jiestrakio k., Prienų r. sav.
Tyrimo objekto adresas	Kauno apskr., Prienų r. sav., Šilavoto sen., Jiestrakio k., Jaunimo g.
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinacių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6055101 480336; Nr.2 6055097 480331; Nr.3 6055088 480343; Nr.4 6055076 480350; Nr.5 6055057 480364; Nr.6 6055050 480374; Nr.7 6055048 480384; Nr.8 6055065 480408; Nr.9 6055105 480465; Nr.10 6055147 480525; Nr.11 6055166 480554; Nr.12 6055277 480709; Nr.13 6055312 480761; Nr.14 6055320 480753; Nr.15 6055302 480734; Nr.16 6055280 480701; Nr.17 6055177 480555; Nr.18 6055128 480489; Nr.19 6055083 480420; Nr.20 6055056 480383; Nr.21 6055056 480375; Nr.22 6055066 480364; Nr.23 6055082 480351; Nr.24 6055094 480342;

8. Tyrimo pradžios data 2024-10-11, tyrimo pabaigos data 2025-10-11

9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai)

Pateikimo data

Jaunimo gatvės atkarpa Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita.	2025-10-11
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

10. Pridedami dokumentai: TU geologijai PRIENAI JIESTRAKIAI JAUNIMO pasirasyta

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

51630-2024

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	Inž. geologas
Vardas, Pavardė	Mykolas Balčiūnas
Data	2024-10-11
Telefono numeris	865254342
El. paštas	mykolas.balciunas@geoinzinerija.lt

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2024-4357

Paraiškos pateikimo data

2024-10-11

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2024-12-03

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

Mykolas Balčiūnas
2024-12-04, 08:16:03

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė
GIEDRIUS GIPARAS
Data: 2020-07-01 11:07:50

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1746029

Vilnius

UAB „Geoinžinerija“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 303106983,
adresas Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
geofizinį tyrimą,
ekogeologinį tyrimą.

Direktorius

(pareigų pavadinimas) A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas

(vardas ir pavardė)

Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministerijos direktoriaus
2020 m. gegužės 20 d. įsakymo Nr. 1-
priedas



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-05-20 Nr. 1782827

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geoanalizė“

(kodas 305534573, buveinė Kaunas, Partizanų g. 61-806)

nuo 2020-05-20
(leidimo įsigaliojimo data)

a t l i k t i :

nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)



Gruntų laboratoriniai tyrimai

UAB "Geoanalizė", Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas, tel.: +37068657305
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas

Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr 24-0652

Protokolo išrašymo data: 2024-11-21
Tyrimų atlikimo data: nuo 2024-11-21 iki 2024-11-21
Užsakovas: UAB "Geoinžinerija", M. Sleževičiaus g. 7, LT-06326 Vilnius
Objektas: 24407
Jaunimo g. Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas
Tyrimų medžiaga: Gruntas
Gruntų pridavimo data: 2024-11-05 Pridavė: Mykolas Balčiūnas
Grunto ėminių kiekis: 9
Tyrimai atlikti pagal:

- * LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017)
- * LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2018) ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019
- * Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr. 1-175)
- * LST 1331:2022 Grantai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
- * LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014)
- * LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014)
- * LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015)
- * LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016)
- * LST CEN ISO/TS 17892-11:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2019)
- * LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)

Protokolo priedai:

1. Laboratorinių tyrimų rezultatai, lapų skaičius:	1
2. Granulometrinės sudėties kreivės, lapų skaičius:	3
3. Grunto plastiškumo diagramos, lapų skaičius:	3

Tvirtino: Vyr. specialistas:  S. Gegieckas

Pastabos:

1. Rezultatai susiję tik su tirtais ėminiais
2. Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą protokolą su priedais
3. Rezultatai taikytini tokiems ėminiams, kokie buvo gauti iš užsakovo

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

GEO GEOANALIZĖ		24407																				DNV ISO 9001		Nr 24-0652																										
Objekto pav.		Jaunimo g. Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas																				Grunto pavadinimas																												
Pavyzdys		Skatiklyje-likęs gruntas, vardinėje-išjotas per sietai grūntas %															Tankis Mg*m ⁻³		Dregnis %, %		Plastingumas %		Grunto pavadinimas																											
		Sietų akucių dydžiai, mm															p/p _s		P _s		poringumas n/e		W w=0.4		W _L W _p		I _p I _L		Klasifikacija "IGGT grūntų LST 1331:2022		Salcini įtūrio klasė (LST 1331:2022)																			
Gręžinio Nr.		Dulkių/molio %															C _u /C _c		Pralaidumo koeficientas m/s (sutankinto)		Pralaidumo koeficientas m/d (nesutankinto)																													
Nr.		63 31,5 20 6,3 4 2 1 0,6 0,4 0,2 0,125 0,063															1,933		1,855		19,1		24,3		6,9		saCIL-SIL		F ₃		molingas smėlis																			
1 11		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,3 0,3 1,0 0,9 1,5 12,0 4,7 45,8 30,8 6,3															2,674		1,855		4,4		16,6		-2,29		(SDo)		F ₃		smulkus																			
2 23		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,1 0,4 0,5 1,1 7,3 6,12 10,5 57,6															2,092						19,5		17,4		0,31		(MD)		F ₃		smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis tvirtas																	
3 2		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,3 0,6 1,1 1,4 3,3 26,5 8,6 9,3 36,9															2,106						18,5		14,0		saCIL		F ₃		smėlingas mažo plastiškumo molis minkštas																			
4 3		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,5 0,7 1,5 1,8 3,8 23,9 7,42 26,5 29,1 11,2															1,865						14,4		24,2		7,1		odSa		F ₃		molingas smėlis su mažą (3,2%) organinės medžiagos priemaiša																	
5 4		0,0 5,5 7,1 15,9 3,8 4,7 7,1 9,3 8,1 24,2 3,3 3,8 6,3 18,0															2,622		1,630		0,61		15,8		17,2		-0,19		(SDo)		smulkus																			
6 5		0,0 94,5 87,5 71,5 67,7 63,0 55,9 46,6 38,5 14,3 11,0 7,2 0,9 1,4															1,792				3,2						grSaFW		F ₁		mažai dulingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis																			
7 5		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,6 0,8 1,4 1,5 2,8 17,7 6,47 12,8 47,1 31,7															2,049						20,3		26,1		4,3		saSIL		F ₃		smėlingas mažo plastiškumo dulkis standus																	
8 5		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,4 5,0 26,6 54,4 6,05 4,9 2,5															2,684		1,703		0,58		21,9		21,8		0,01		(DL)		F ₃		smėlingas vidutinio plastiškumo molis tvirtas																	
9 6		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,1 0,6 1,1 1,4 2,4 16,5 6,0 8,1 50,3															2,118						21,4		39,1		21,8		saCIM		F ₃																			
10 6		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,4 5,0 26,6 54,4 6,05 4,9 2,5															1,801				15,67		2,3						SaP		F ₁		biogai išrūšiuotas smėlis																	
11 6		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0															2,66		1,760		0,51								(SB)				vidutinio rupumo																	
12 6		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0															1,812				1,70E-05		5,1						SaFG		F ₂		mažai dulingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis																	
13 6		0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0															2,667		1,724		0,55								(SD)				vidutinio rupumo																	

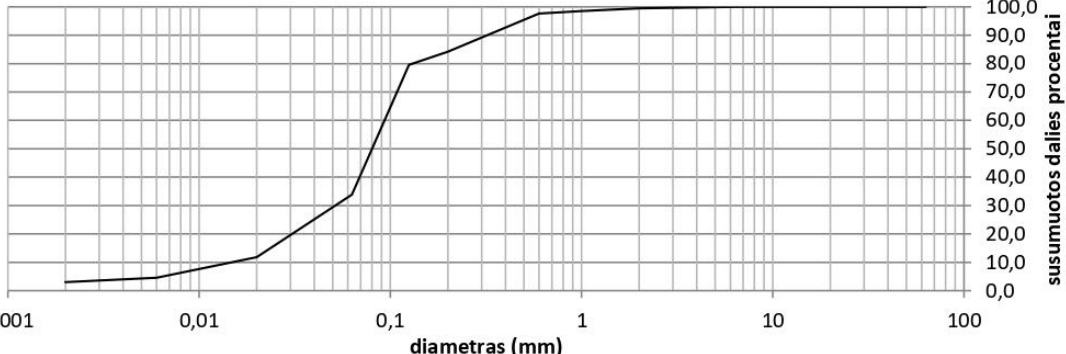
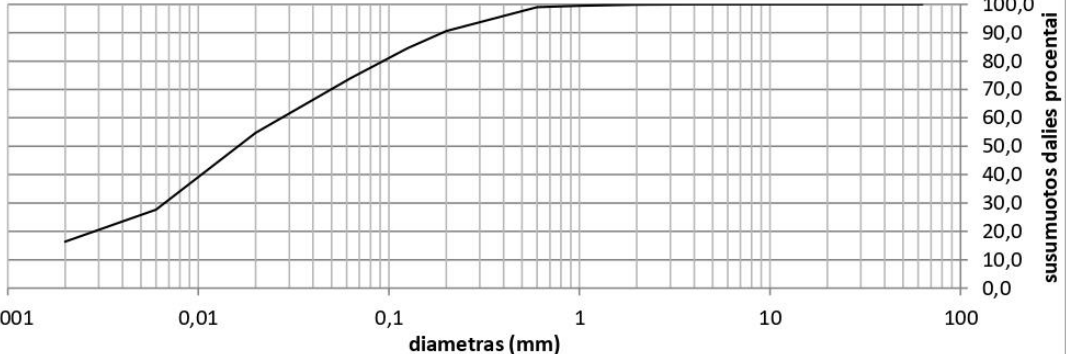
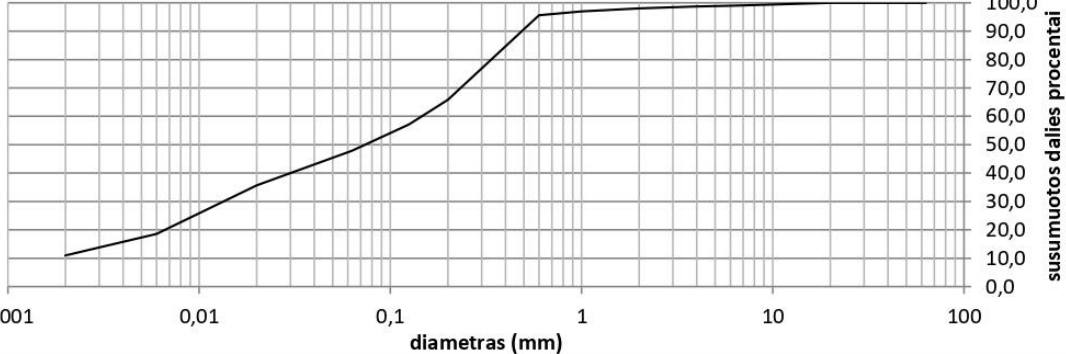
Atliko: laborantės M.Jusaitė, L.Jakučionienė, laboratorijos vedėja R.Rakauskienė

Tikrino: Vyr. spec. S.Gegieckas

2024-11-21

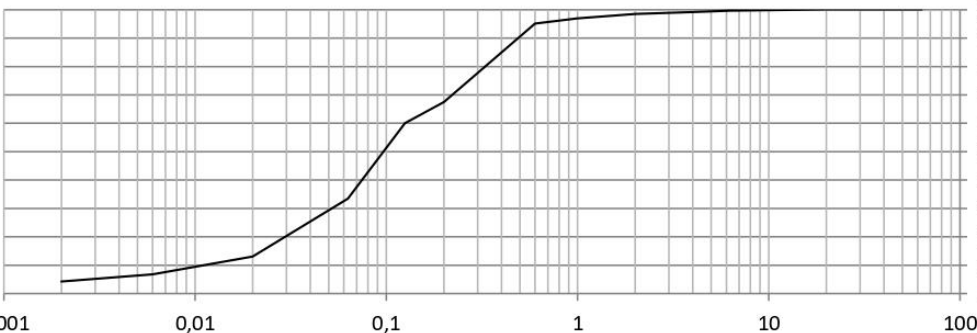
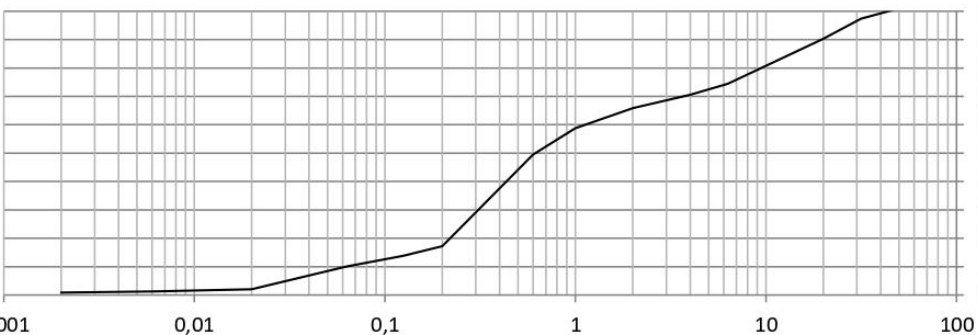
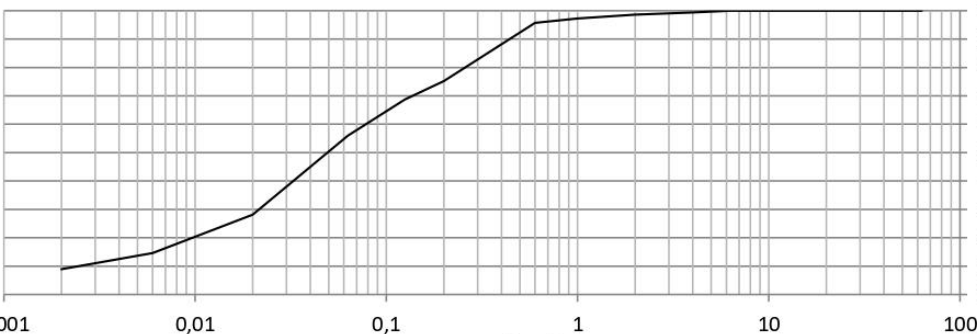

Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Priedas 2-3

Užsakymo Reg. Nr.		Nr 24-0652						
Objekto pav.		24407 Jaunimo g. Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas						
								
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018		clSa						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
1	11	0,6-0,8	0,0148	0,0517	0,0803	0,0933	6,3	1,9
								
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018		saCIL-SiL						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
2	23	1,4-1,6	0,0000	0,0067	0,0162	0,0274	0,0	0,0
								
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018		saCIL						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
2	24	2,1-2,3	0,0000	0,0134	0,0736	0,1457	0,0	0,0


Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

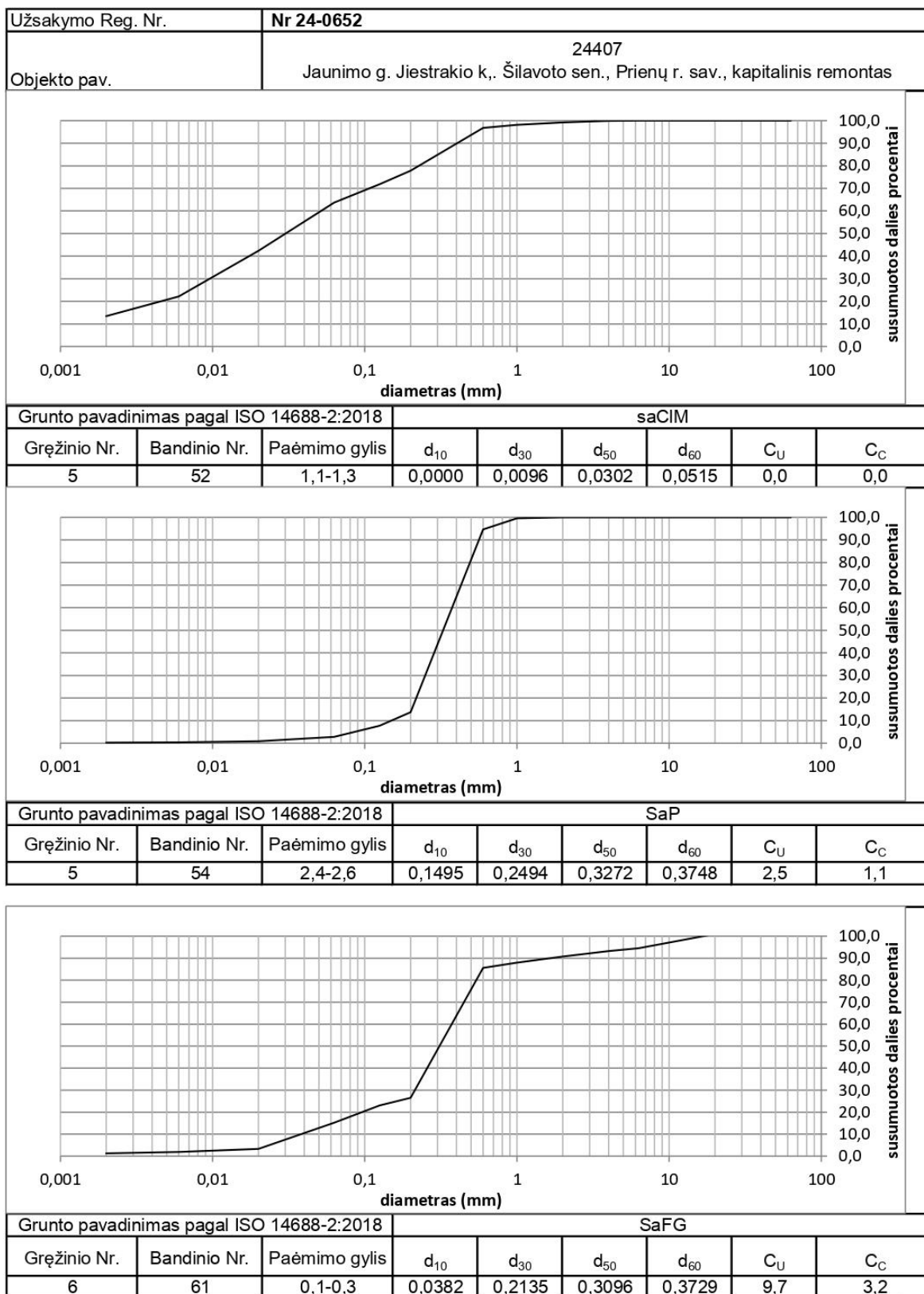
Priedas 2-4

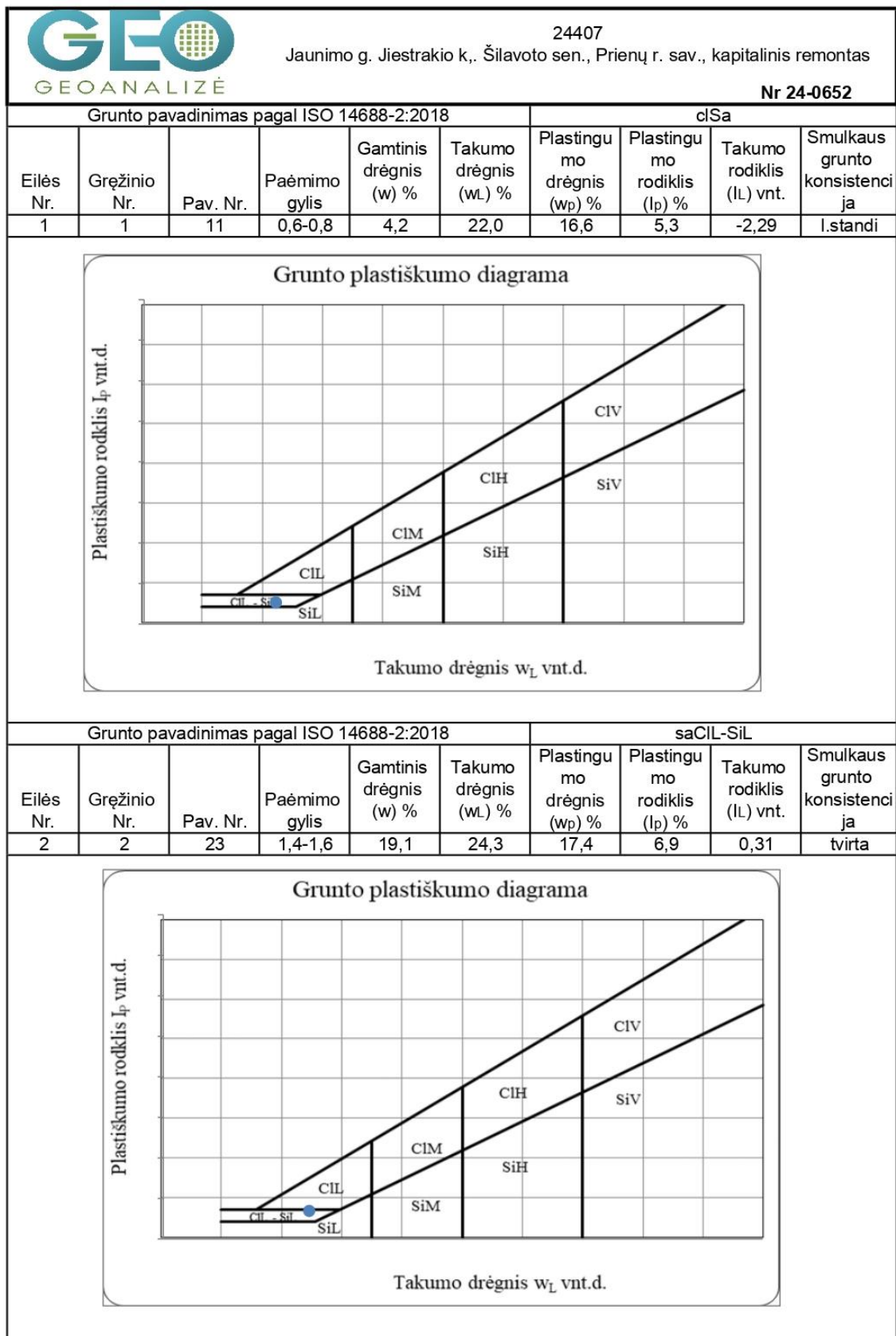
Užsakymo Reg. Nr.		Nr 24-0652						
Objekto pav.		24407						
		Jaunimo g. Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas						
								
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			oclSa					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
3	31	0,3-0,5	0,0112	0,0518	0,0965	0,1249	11,2	1,9
								
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			grSaFW					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
4	41	0,0-0,06	0,0626	0,3091	0,6166	1,1274	18,0	1,4
								
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			saSiL					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
5	51	0,3-0,5	0,0025	0,0216	0,0492	0,0781	31,7	2,4

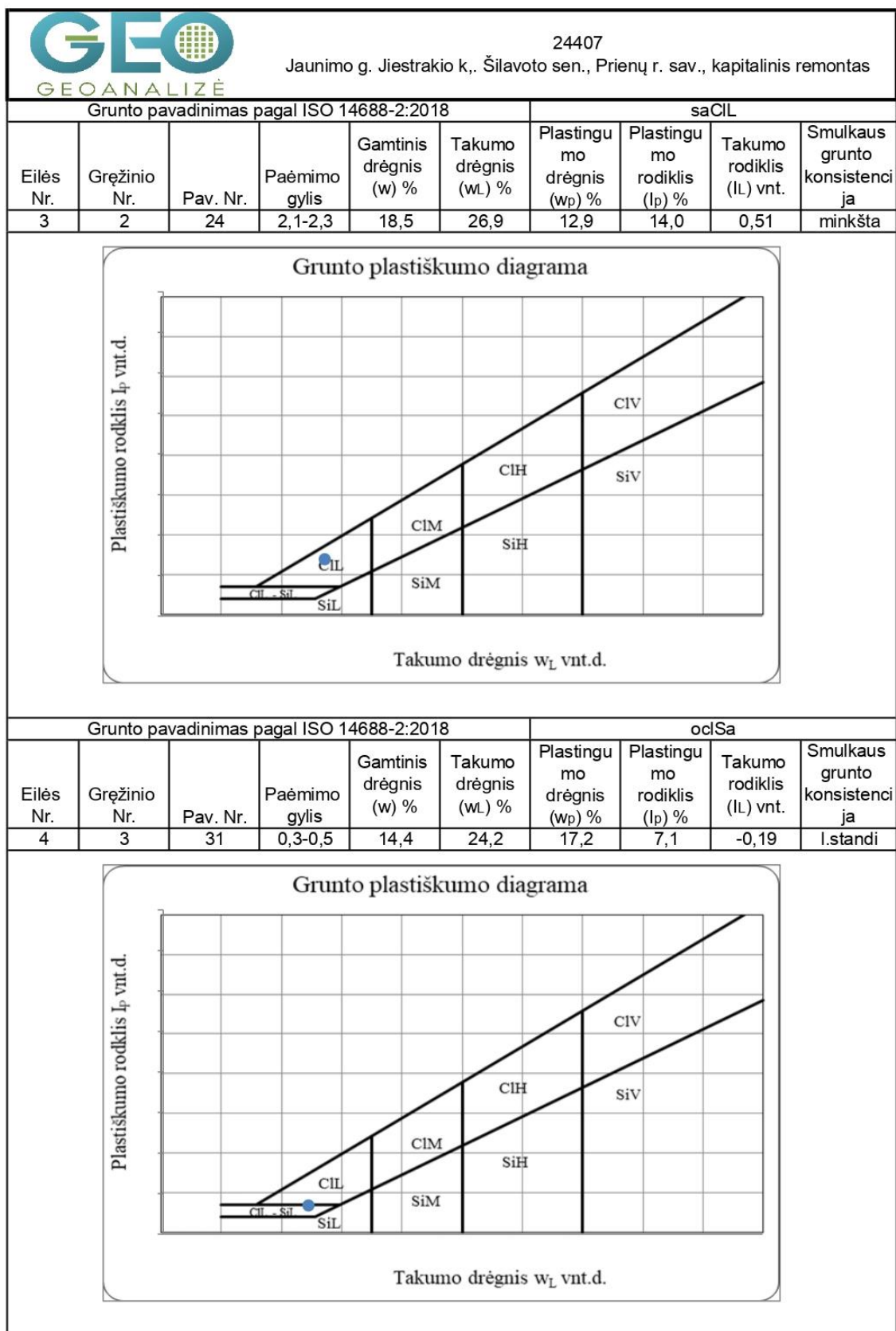


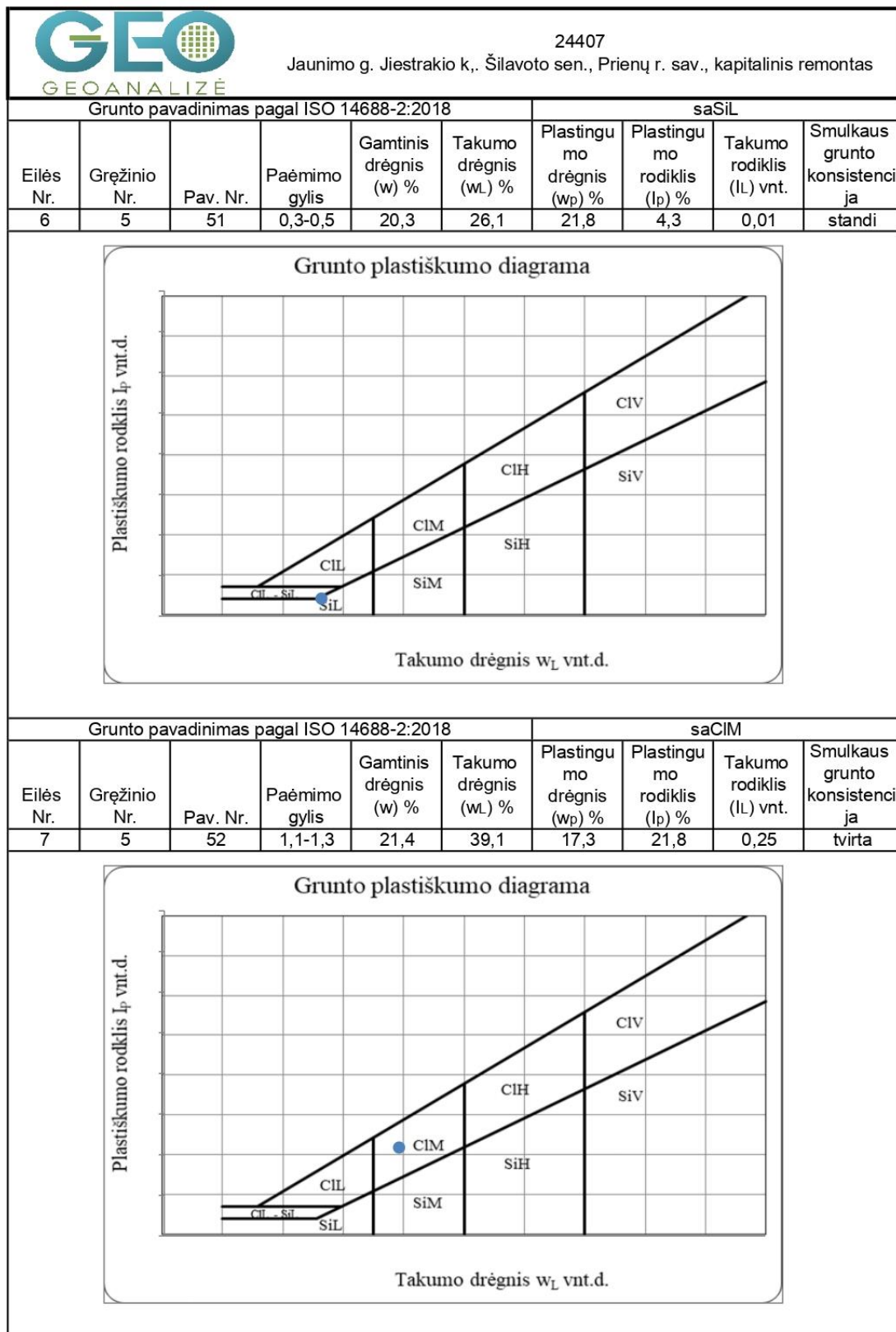
Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Priedas 2-5






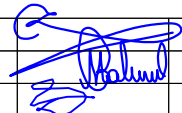

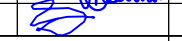




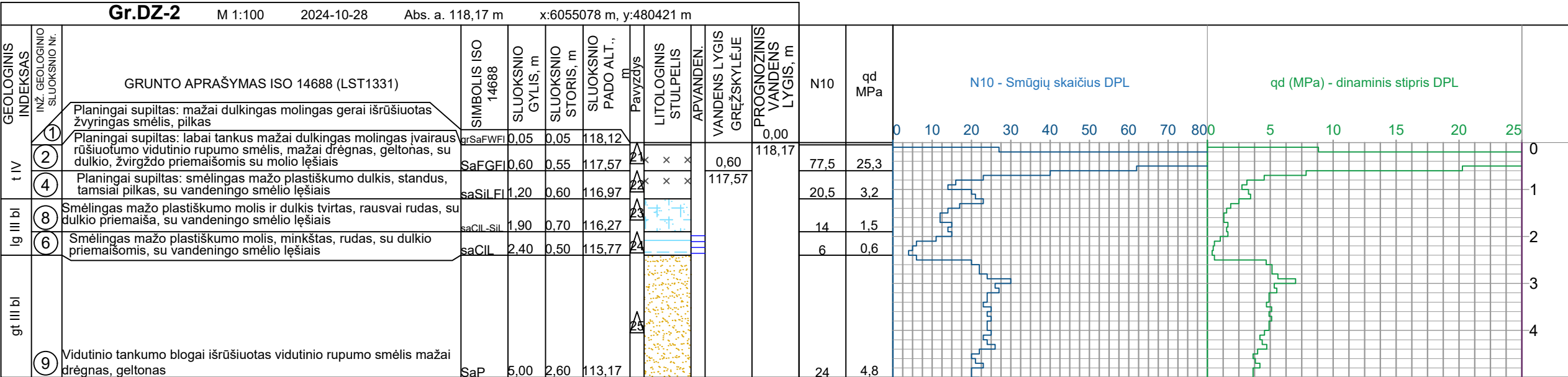
IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Žymuo LST 1331	Smūgių skaičius, N10 DPL	Dinaminis stipris (vidurkis), q MPa	Pralaidumo koeficientas k_f , $\cdot 10^{-5}$ (m/s)	Pralaidumo koeficientas k_f , (m/d)	Gamtinis tankis ρ_s , (Mg/m ³)	Kietųjų dalelių tankis ρ_s , (Mg/m ³)	Poringumo koeficientas e , (vnt. d.)	Gamtinis drėgnis W , (%)	Plastingumo rodiklis I_p , (%)	Takumo rodiklis L , (vnt. d.)	Savitasis sunkis γ_s , (kN/m ³)
1	t IV	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žyringas smėlis	grSaFWFI	([SD])	36	11,8	1,34	-	1,79	2,67	0,54	3,2	-	-	17,58
2	t IV	Planingai supiltas: labai tankus mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis	SaFGFI	([SD])	62	20,3	1,70	-	1,81	2,67	0,55	5,1	-	-	17,78
3	t IV	Planingai supiltas: molingas smėlis su maža (3,2%) organinės medžiagos priemaiša	oclSaFI	([SDo])	-	-	0,06	-	1,87	2,62	0,61	14,4	7,1	-0,19	18,30
4	t IV	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, standus	saSiLFI	([DL])	23	3,4	-	-	2,05	2,68	0,58	20,3	4,3	0,01	20,10
5	Ig III bl	Molingas smėlis	clSa	(SDo)	-	-	-	0,36	1,93	2,67	0,44	4,2	5,3	-2,29	18,96
6	Ig III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas	saCIL	(ML)	6	0,6	-	-	2,11	2,68	0,51	18,5	14,0	0,51	20,66
7	Ig III bl	Smėlingas vidutinio plastiškumo molis, tvirtas	saCIM	(MV)	16	2,6	-	-	2,01	2,71	0,55	21,4	21,8	0,25	19,74
8	Ig III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, tvirtas	saCIL-SiL	(MD)	14	1,5	-	-	2,09	2,70	0,54	19,1	6,90	0,31	20,52
9	gt III bl	Vidutinio tankumo blogai išrūšiuotas smėlis	SaP	(SB)	24	4,7	-	15,67	1,80	2,66	0,51	2,3	-	-	17,67

4.1 - pagal dinaminio zondavimo duomenis

9.4 - pagal laboratorinių tyrimų rezultatus

 Leidimo Nr.1746029		Jaunimo gatvės atkarpa Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas.				
		Tech. direktorius	S. Gegieckas		2024.12	Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė
		Inž. geol.	M. Balčiūnas		2024.12	
		Inž. geol.	D. Bukauskas		2024.12	
Užsakovas		UAB „URBAN LINE“		Projekto Nr.	24407	1.1

Gr.1														
		M 1:100	2024-10-28	Abs. a. 118,62 m		x:6055056 m, y:480392 m								
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPĖLIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GRĘŽSKYLĖJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m
t IV	①	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis, pilkas				grSaFWFI	0,05	0,05	118,57					
	②	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo vidutinio rupumo smėlis, mažai drėgnas, gelsvai rudas, su dulkio, žvirgždo priemaisomis, su molio tarpsluoksniais												
Ig III bl	⑤	Molingas smulkus smėlis, mažai drėgnas, geltonas, su dulkio priemaisomis				clSa	1,10	0,60	117,52					0,50
Ig III bl	⑧	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, tvirtas, rausvai rudas, su dulkio priemaisomis				saCIL-Sil	2,00	0,90	116,62					118,12
gt III bl	⑨	Blogai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, mažai drėgnas, geltonas				SaP	3,00	1,00	115,62					



Gr.3														
M 1:100		2024-10-28		Abs. a. 118,84 m		x:6055131 m, y:480499 m								
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavirzdys	LITOLOGINIS STULPĖLIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GRĘŽSKYLĖJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m
t IV	①	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas įvairaus rūšių vidutinio rupumo smėlis, mažai drėgnas, geltonas, su žvirgždo priemaisa												
	②	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis, pilkas				grSaFWFI	0,05	0,05	118,79					
	③	Planingai supiltas: molingas smulkus smėlis su maža (3,2%) organinės medžiagos priemaisa, mažai drėgnas, pilkas, su dulkio, žvirgždo priemaisomis				oclSaFI	0,20	0,15	118,64	81	x	x	0,60	118,84
	④	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, standus, tamsiai pilkas, su vandeningo smėlio lėšiais				saSiLFI	0,60	0,40	118,24	81	x	x	118,24	
Ig III bl	⑦	Smėlingas vidutinio plastiškumo molis, tvirtas, rausvai rudas, su dulkio priemaisomis, su vandeningo smėlio lėšiais				saCIM	1,20	0,60	117,64	82				
gt III bl	⑨	Blogai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, mažai drėgnas, geltonas				SaP	2,20	1,00	116,64					
							3,50	1,30	115,34					



Leidimo Nr.1746029

Jaunimo gatvės atkarpa Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas.

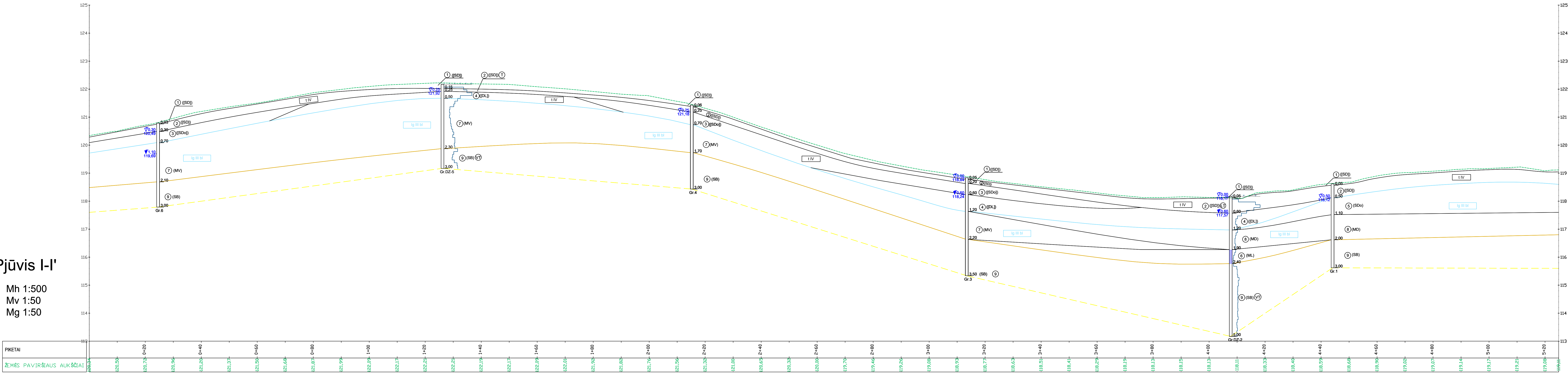
Tech. direktorius	S. Gegieckas	2024.12
Inž. geol.	M. Balčiūnas	2024.12
Inž. geol.	D. Bukauskas	2024.12

Grežinių geologiniai-litologiniai stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai

Užsakovas	UAB „URBAN LINE“	Projekto Nr.	24407	2.1
-----------	------------------	--------------	-------	-----

Pjūvis I-I'

Mh 1:500
Mv 1:500
Mg 1:500



SUTARTINIŲ ŽENKLŲ SUVESTINĖ LENTELĖ



- DPL bandymo kreivė

Stratigrafinės ribos



- inž. geologinio sluoksnio riba



- stratigrafinė riba



- inžinerinis geologinis pjūvis
ir jo numeris

Gr.-1
185,10 m

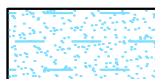
- gręžinio vieta, jo numeris
ir žiočių altitudė

DZ-1
185,10 m

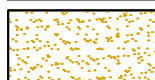
- dinaminio zondavimo vieta,
jo numeris ir altitudė



Piltinis gruntas



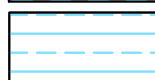
Molingas smėlis



Smėlis

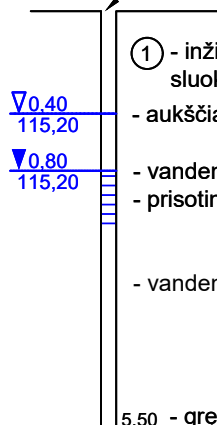


Smėlingas molis ir dulkis



Smėlingas molis

Gręžinio žiotys



- grunto ėminys

Stratigrafija

t IV

- antropogeniniai dariniai

lg III bl

- limnoglacialiniai dariniai

gt III bl

- kraštiniai glacialiniai dariniai

Tankumas ir stiprumas

VT

- vidutinio tankumo

T

- tankus

LT

- labai tankus

IGS reikšmės

①

- Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis

②

- Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis

③

- Planingai supiltas: molingas smėlis su maža (3,2%) organinės medžiagos priemaiša

④

- Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, standus

⑤

- Molingas smėlis

⑥

- Smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas

⑦

- Smėlingas vidutinio plastiškumo molis, tvirtas

⑧

- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, tvirtas

⑨

- Blogai išrūšiuotas smėlis



Leidimo Nr.1746029

Jaunimo gatvės atkarpa Jiestrakio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav., kapitalinis remontas.

Tech. direktorius

S. Gegieckas

2024.12

Inž. geol.

M. Balčiūnas

2024.12

Inž. geol.

D. Bukauskas

2024.12

Sutartinių ženklų suvestinė lentelė

Užsakovas

UAB „URBAN LINE“

Projekto Nr.

24407

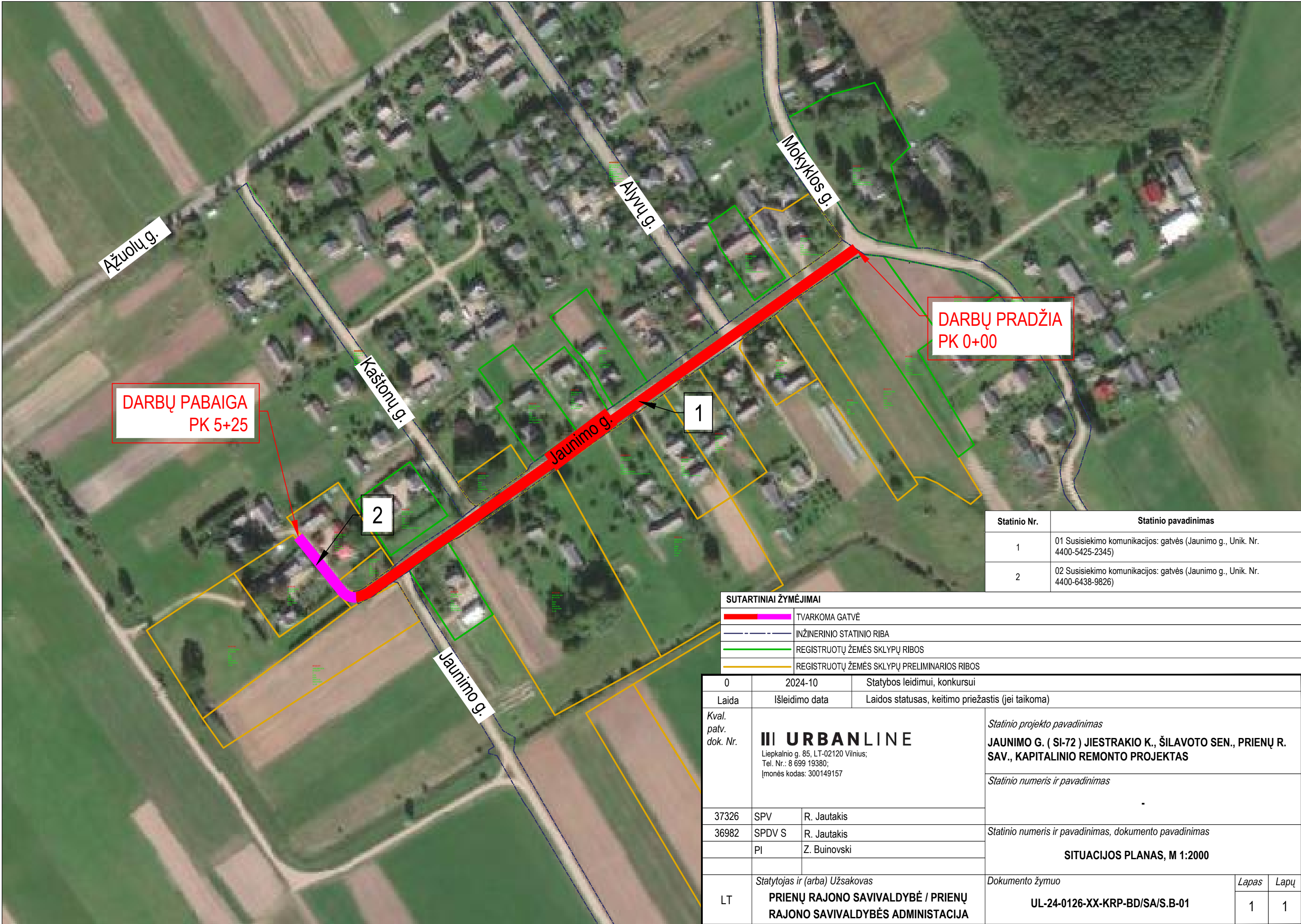
5.1

JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO
PROJEKTAS

LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Projekto dalis	Programinė įranga
Bendroji dalis / Susisiekimo dalis (BD.S)	Microsoft Office 2016, AutoCAD 2023
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (KS)	Microsoft Office 2016, SES*

Statinio projekto vadovas Robertas Jautakis kval. Nr. 37326
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr.)

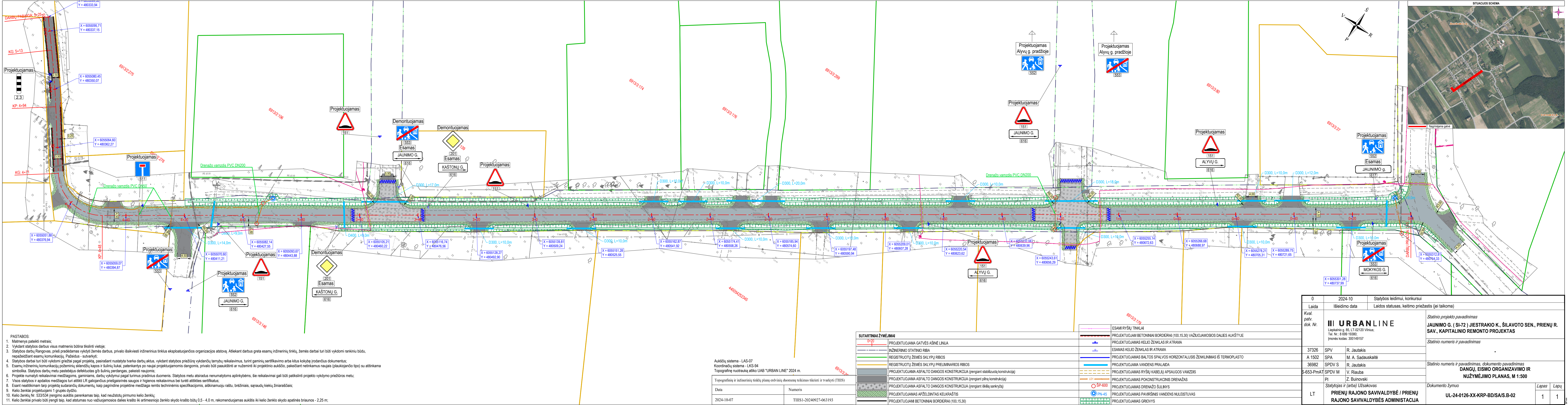


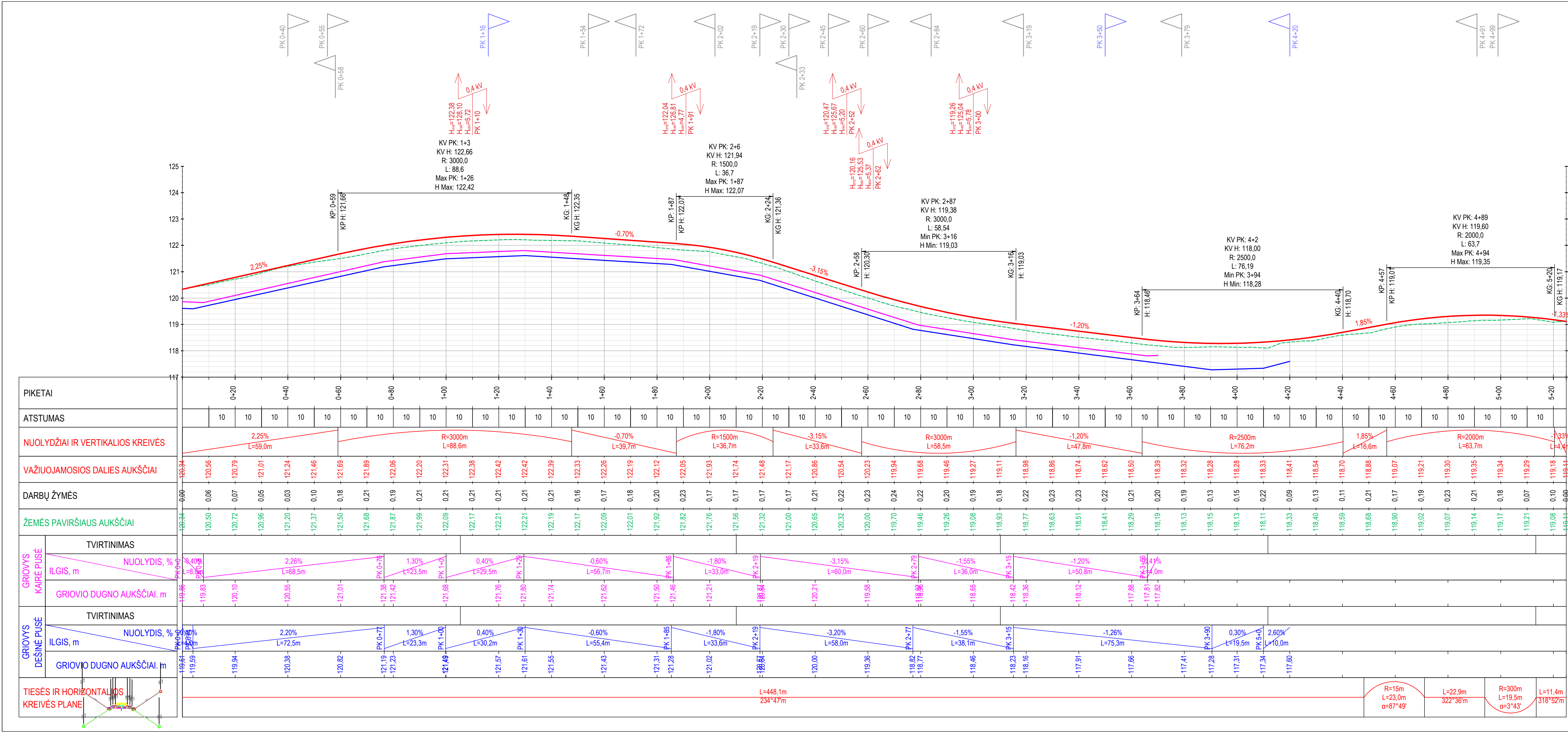
Statinio Nr.	Statinio pavadinimas
1	01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g., Unik. Nr. 4400-5425-2345)
2	02 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Jaunimo g., Unik. Nr. 4400-6438-9826)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	TVARKOMA GATVĖ
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ PRELIMINARIOS RIBOS

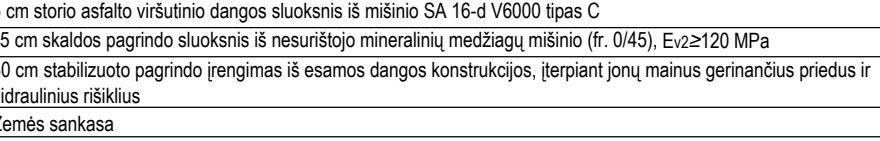
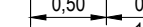
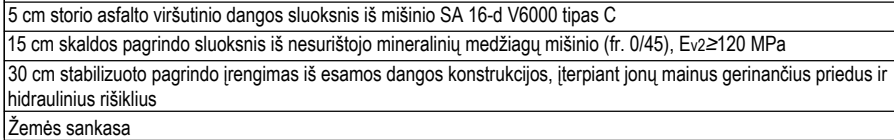
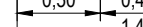
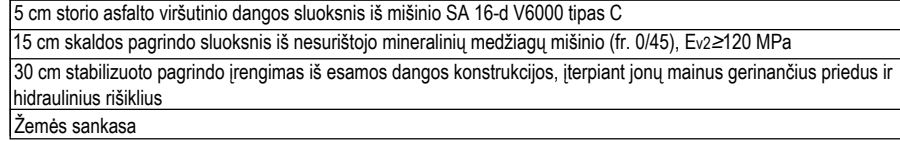
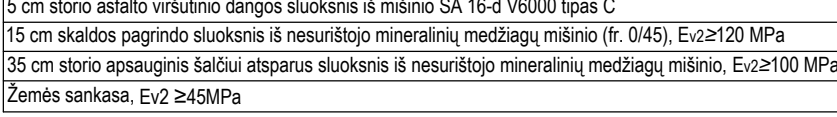
0	2024-10		Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas			
			JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			Statinio numeris ir pavadinimas			
			-			
	37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		
36982	SPDV S	R. Jautakis				
	PI	Z. Buinovski				
			SITUACIJOS PLANAS, M 1:2000			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.B-01		Lapas	Lapų
					1	1





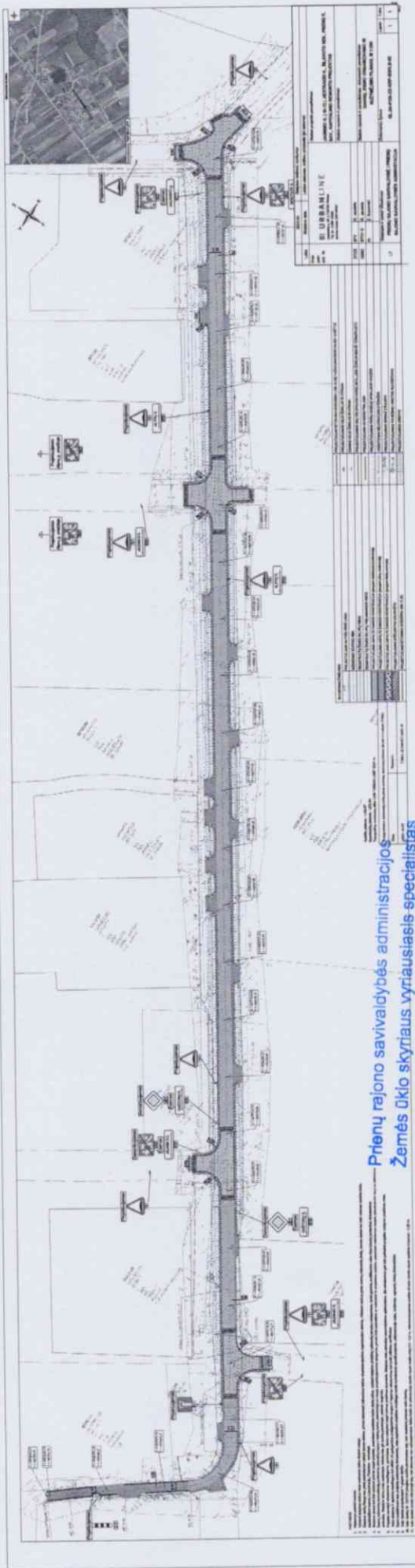
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esamas dangos paviršius ašyje
	Projektuojamos dangos paviršius ašyje
	Projektuojamas griovio dugno paviršius
KP	Kreivės pradžia
KV	Kreivės vidury
KG	Kreivės galas
H	Aukštis, m
R	Kreivės spindulys, m
L	Kreivės ilgis, m
	PK 3+00
	PK 3+00
	PK 1+00
Projektuojama (esama) sankryža	
Projektuojama nuovaža	
Esama orinė elektros perdavimo linija (AB ESO)	

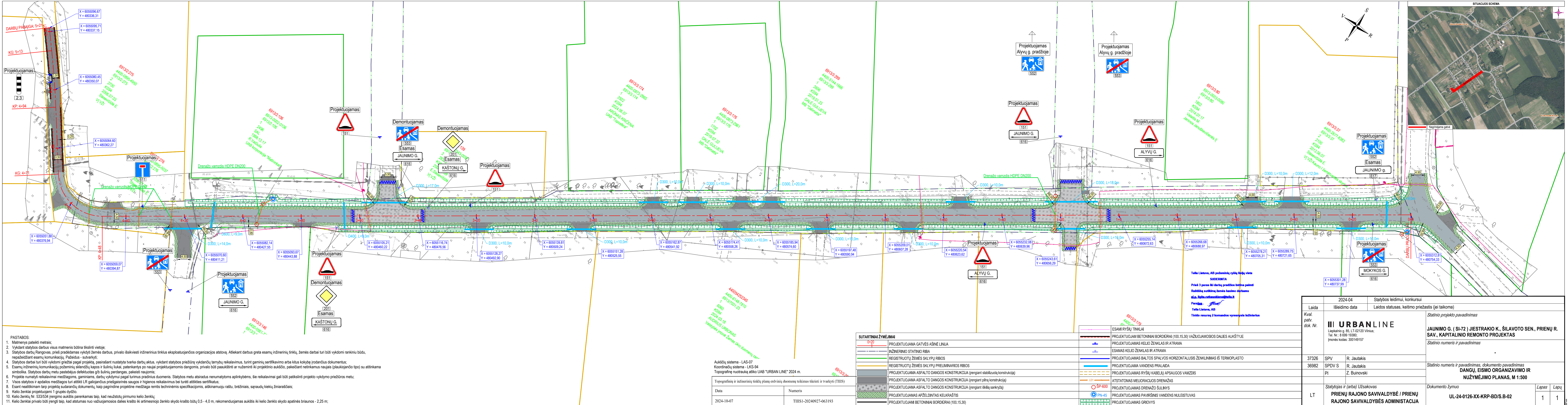
0	2024-10		Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas	
			JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas	
			-	
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	
36982	SPDV S	R. Jautakis		
	PI	Z. Buinovski		
			IŠILGINIS PROFILIS, MV 1:100, MH 1:1000	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo	
	PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTACIJA		UL-24-0126-XX-KRP-BD/SA/S.B-03	
			Lapas	Lapų
			1	1



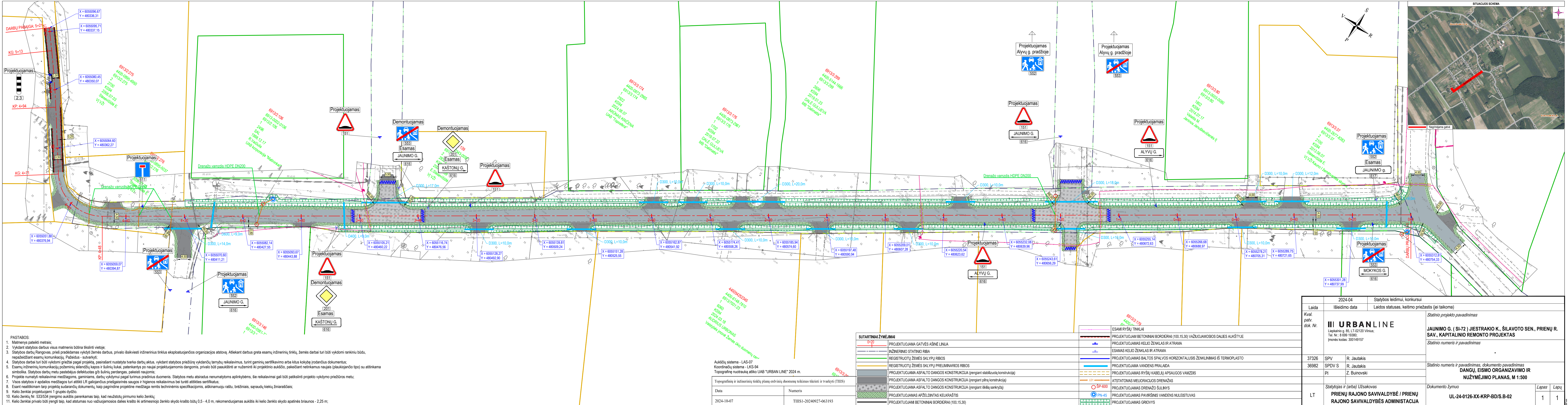
11

PRIDEDAMI DOKUMENTAI II





2024-04		Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas		
			JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
			-		
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas DANGŲ, EISMO ORGANIZAVIMO IR NUŽYMĖJIMO PLANAS, M 1:500		
36982	SPDV S	R. Jautakis			
	PI	Z. Buinovski			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-24-0126-XX-KRP-BD/S-B-02	1	1



- PASTABOS:
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdamy stabybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Stabybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsiviešinti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Alikiant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
 - Stabybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarką darbų aktus, vykdamy stabybos priežiūrą vykdančių tarybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybės įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požemių skėdžių kapos ir šuliniai, lūklai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simboliška. Stabybos darbai metu pastebėjus defektuotas gub šuliniai, perdangas, pakeisti naujomis;
 - Projekto numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus duomenis. Stabybos metu atsiradus nenumatytioms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos stabybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitiktims tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projekto medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų kiekių žiniaraščiais;
 - Kelio ženklai projektuojami 1 grupės dydžio.
 - Kelio ženklų Nr. 533/534 įrengimo aukštis parenkamas taip, kad neužstotų pirmumo kelio ženklų;
 - Kelio ženklai privalo būti įrengti taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto būtų 0,5 - 4,0 m, rekomenduojamas aukštis iki kelio ženklo skydo apatinės briaunos - 2,25 m;

Aukščių sistema - LAS-07
Koordinatų sistema - LKS-94
Topografinę nuotrauką atliko UAB "URBAN LINE" 2024 m.
Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIUS)
Data 2024-10-07 Numeris TIUSI-20240927-063193

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS AŠINĖ LINIJA
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ PRELIMINARIOS RIBOS
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (įrengiant stabilizuotą konstrukciją)
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (įrengiant pilną konstrukciją)
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (įrengiant šilumą sankažą)
	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30)

	ESAMI RYŠIŲ TINKLAI
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMAS KELIO ŽENKLAS IR ATRAMA
	ESAMOS KELIO ŽENKLAS IR ATRAMA
	PROJEKTUOJAMAS BALTO SPALVOS HORIZONTALUSIS ŽENKLINIMAS IŠ TERMOPLASTO
	PROJEKTUOJAMA VANDENS PRALAIDA
	PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
	ATSTATOMAS MELIORACIJOS DRENAŽAS
	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIS VANDENS NULEISTUVAS
	PROJEKTUOJAMAS GROJOVYS

2024-04		Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liejainio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio projekto pavadinimas
36982	SPDV S	R. Jautakis	JAUNIMO G. (SI-72) JIESTRAKIO K., ŠILAVOTO SEN., PRIENŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas
PI	Z. Buinovski		
LT		Statytojas ir (arba) Užsakovas RIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ / PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo UL-24-0126-XX-KRP-BD/S.B-02
		Lapas	Lapų
		1	1



PRIENŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Laisvės a. 12, LT-59126 Prienai,
tel. +370 319 61 149, el. p. administracija@prienai.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 288742590

UAB „Urban Line“
Projekto vadovui Robertui Jautakiui

2024-11- Nr.

info@urbanline.lt

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Prienų rajono savivaldybės administracija pritaria projektuotojo UAB „URBAN LINE“ pateikto peržiūrėti objekto **„Jaunimo g. (SI-72) Jiestrakio k. Šilavoto sen. Prienų r. sav. kapitalinio remonto projektas“** kapitalinio remonto techninio projekto Nr. UL-24-0126 projektiniams sprendiniams.

Administracijos direktorė

Jūratė Mickevičienė

R. Baranauskienė, tel. +370 319 61 124, el. p. raminta.baranauskiene@prienai.lt

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys	
Būsena	Registruota
Registracijos data	2024-11-22
Registracijos numeris	R3-4927
Dalinys	Statybos ir ekonominės plėtros skyrius
Registras	R3: Siunčiamų dokumentų registras R3
Byla	7.37 Mr: Susirašinėjimo su uždarosiomis akcinėmis bendrovėmis, individualiomis (personalinėmis) įmonėmis veiklos klausimais dokumentai
Bylos forma	Elektroniniai dokumentai
Registratorius	Vyriausioji specialistė Česė Bendoraitienė
Elektroninis dokumentas	Taip
Darbų eiga	Numatytasis su rankiniu registravimu [proj]
Dokumento informacija	
Siuntėjai	Prienų rajono savivaldybės administracija
Gavėjai	UAB "URBAN LINE", 300149157
Gavėjas (pristatymo būdas)	UAB "URBAN LINE", 300149157
Dokumentą parengė	Vyriausioji specialistė Raminta Baranauskienė
Dokumentą peržiūrėjo	Vyriausioji specialistė Česė Bendoraitienė
Dokumentą derino	vyriausioji specialistė Ilona Ramanauskienė, pavaduojanti vedėją Tomą Žvirblį Ilona Ramanauskienė (nuo 2024-11-18 iki 2024-11-22, atostogos, pavaduojamas Vedėjas Tomas Žvirblys)
Dokumentą pasirašė	Administracijos direktorė Jūratė Mickevičienė
Antraštė	DĖL pritarimo projektiniams sprendiniams
Dokumento rūšis	RAŠTAS
Laikinas Nr.	113434531
ADOC	
Urban line, dėl pritarimo projektiniams sprendiniams Jaunimo g. Jiestrakio k. 2024-11-21.adoc	
Urban line, dėl pritarimo projektiniams sprendiniams Jaunimo g. Jiestrakio k. 2024-11-21.odt	
Priedai	
Pridedami dokumentai	
Pasibaigę darbai	
Vyriausioji specialistė Česė Bendoraitienė	2024-11-21 12:25:06 Peržiūrėta.
vyriausioji specialistė Ilona Ramanauskienė, pavaduojanti vedėją Tomą Žvirblį Ilona Ramanauskienė (nuo 2024-11-18 iki 2024-11-22, atostogos, pavaduojamas Vedėjas Tomas Žvirblys)	2024-11-21 15:27:05 Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:
Administracijos direktorė Jūratė Mickevičienė	2024-11-21 16:09:49 Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
Vyriausioji specialistė Česė Bendoraitienė	2024-11-22 07:24:15 Registruotas dokumentas: R3: Siunčiamų dokumentų registras R3 7.37 Mr: Susirašinėjimo su uždarosiomis akcinėmis bendrovėmis, individualiomis (personalinėmis) įmonėmis veiklos klausimais dokumentai
Vyriausioji specialistė Česė Bendoraitienė	2024-11-22 07:24:36 Patvirtinti registravimo duomenys