

PROJEKTUOTOJAS	UAB „MIESTO MOZAIKA“ Į.K. 122298689, SMĖLIO G. 8, VILNIUS, LT-01324, +370 698 13422
PROJEKTO DALIES RENGĖJAS	TOMAS MASIUKAS INDIVIDUALI VEIKLA PAŽYMOS NR. 619073. +370 658 74 166, tomas.masiukas@gmail.com

STATYBOS PROJEKTAS

PROJEKTO PAVADINIMAS	SANTARIŠKIŲ G. ATKARPOS SU PĖSČIŲJŲ ŠALIGATVIU, BENDRO NAUDOJIMO AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOMIS NUO PRAŠIŠKIŲ G. IKI IR TIES ŽEMĖS SKLYPO SANTARIŠKIŲ G. 60 RIBOMIS, VILNIUJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
STATYBOS ADRESAS	VILNIUS, SANTARIŠKIŲ G. NUO PRAŠIŠKIŲ G. IKI IR TIES ŽEMĖS SKLYPU SANTARIŠKIŲ G. 60
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
STATYBOS RŪŠIS	REKONSTRAVIMAS
STATINIO UNIKALUS NUMERIS	4400-6001-3349
STATINIO PASKIRTIS	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIAI, GATVIŲ (1.2), INŽINERINIAI TINKLAI, NUOTĖKŲ ŠALINIMO TINKLŲ (2.5)
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB „REHO“ Į.K. 305646348, VĖTRUNGIŲ G. 7B-3, LT-93128 NERINGA, +370 630 39 999
PROJEKTO DALIS (ŽYMUO)	BENDROJI (BD)
TOMAS (BYLOS NR. PAGAL SUDĖTĮ)	01
PROJEKTO LAIDA	0

PROJEKTO NR.	PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	METAI
20250219/01	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	2025

PAREIGOS	PAVARDĖ	KVAL. DOK. NR.	PARAŠAS
PROJEKTAVIMO ĮMONĖS VADOVAS	LIUCIJA ŠEŠKUVIENĖ		
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	VYKINTAS ŠEŠKUS	A660	

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos (segtuvo) žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD-01	0	Bendroji dalis	
2.	SMG-02	0	Susisiekimo. Miesto gatvių	

Pastaba: gatvės projekte kiti transporto statiniai (tiltai, viadukai ir pan.), o taip pat transporto aptarnavimui ir eismo dalyviams skirti paslaugų statiniai (keleivių laukimo paviljonai, degalinės, kavinės, automobilių plovyklos, garažai, tualetai ir kt.) nenumatomi, todėl atskira projektinių pasiūlymų architektūrinė dalis nerengiama.

0	2025-09-25	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	UAB „MIESTO MOZAIKA“ Smėlio g. 8, LT-10324 Vilnius Mob. +370 698 13422 El. paštas: info@archbiuras.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ G. ATKARPOS SU PĖSČIŪJŲ ŠALIGATVIU, BENDRO NAUDOJIMO AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOMIS NUO PRAŠIŠKIŲ G. IKI IR TIES ŽEMĖS SKLYPO SANTARIŠKIŲ G. 60 RIBOMIS, VILNIUJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A660	SPV	VYKINTAS ŠEŠKUS	E-PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ GATVĖ (UNIKALUS NR. 4400-6001-3349)
				DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
				PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „REHO“ Į.K. 305646348, VĖTRUNGIŲ G. 7B-3, LT-93128 NERINGA, +370 630 39 999	DOKUMENTO ŽYMUO 20250219/01-XX-PP-BD.PSŽ		LAPAS 1
				LAPŲ 1

**PROJEKINIŲ PASIŪLYMŲ BENDROSIOS DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos (segtuvo) žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD-01	0	Bendroji dalis	

BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų skč.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	20250219/01-XX-PP-BD.BSR	2	0	Bendrieji statinių rodikliai	
2.	20250219/01-XX-PP-BD.BAR	34	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
3.	20250219/01-XX-PP-BD.PSS	1	0	Statinio projekto pritarimų ir suderinimų sąrašas	

BYLOS (SEGTUVO) PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ (PRIEDŲ) ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento žymuo (Nr.)</i>	<i>Lapų skč.</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	Prisijungimo sąlygos ir specialieji reikalavimai			
1.1.	SRD-01-250721-00843	14	Vilniaus miesto savivaldybės administracijos specialieji reikalavimai. Registracijos data 2025-07-21.	
1.2.	25/445	3	Vilniaus miesto savivaldybės administracijos prisijungimo prie susisiekiimo komunikacijų sąlygos. Išdavimo data 2025-07-16.	
1.3.	25/763	2	UAB „Grinda“ techninės sąlygos lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) Vilniaus mieste. Išdavimo data 2025-07-24.	
1.4.	24-25K	1	UAB „Vilniaus apšvietimas“ prisijungimo prie Vilniaus apšvietimo sąlygos. Išdavimo data 2025-07-22	

0	2025-09-25	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	UAB „MIESTO MOZAIKA“ Smėlio g. 8, LT-10324 Vilnius Mob. +370 698 13422 El. paštas: info@archbiuras.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ G. ATKARPOS SU PĖSČIŪJŲ ŠALIGATVIU, BENDRO NAUDOJIMO AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOMIS NUO PRAŠIŠKIŲ G. IKI IR TIES ŽEMĖS SKLYPO SANTARIŠKIŲ G. 60 RIBOMIS, VILNIUJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A660	SPV	VYKINTAS ŠEŠKUS	E-PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ GATVĖ (UNIKALUS NR. 4400-6001-3349)
				DOKUMENTO PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „REHO“ Į.K. 305646348, VĖTRUNGIŲ G. 7B-3, LT-93128 NERINGA, +370 630 39 999	DOKUMENTO ŽYMUO 20250219/01-XX-PP-BD.BSŽ		LAPAS 1
				LAPŲ 2

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento žymuo (Nr.)</i>	<i>Lapų skč.</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.5.	A16- 447/25(2.1.99E-ARC)	2	Inžinerinių statinių projektų ir projektinių pasiūlymų vertinimo darbo grupės pasitarimo protokolo išrašas. Išrašo data 2025-03-26.	
2.	Atlikti tyrimai Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus, specifiniai reikalavimai kultūros paveldo statinių projektui, gaminių, medžiagų ir spalvų parinkimui			
2.1.	TIIS1-20240806-049825	1	Inžinerinis topografinis ir inžinerinių tinklų planas	
2.2.	-	12	Santariškių 60, Verkių sen., Vilniuje, želdinių inventorizacija	
2.3.	53215-2025	56	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BSŽ	2	2	0

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI¹

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
I.	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1.	SANTARIŠKIŲ GATVĖ			
1.1.	kategorija		C	ypatingasis statinys
1.2.	raudonųjų linijų plotis	m	30	
1.3.	ilgis*	km	0,139	
1.4.	važiuojamosios dalies plotis	m	6,50	pritaikyta viešojo transporto judėjimui (pati viešojo transporto infrastruktūra neprojektuojama)
1.5.	eismo juostų skaičius	vnt.	2	
1.6.	eismo juostos plotis	m	3,25	
1.7.	pėsčiųjų šaligatvio plotis	m	2,25	vienoje (vakarinėje) gatvės pusėje
1.8.	dviračių tako plotis	m	-	neprojektuojamas (paliekama vietos perspektyvinei dviračių takų infrastruktūrai)
1.9.	automobilių stovėjimo vietos	vnt.	4	šalia važiuojamosios dalies specialiai įrengtoje juostoje
1.10.	automobilių stovėjimo vietos ilgis	m	7,00	
1.11.	automobilių stovėjimo vietos plotis	m	2,00(+0,5)	(apsauginė juosta)
2.	PRAŠIŠKIŲ GATVĖ			
2.1.	kategorija		D	neypatingasis statinys
2.2.	raudonųjų linijų plotis	m	15	
2.3.	ilgis*	km	~0,020	tik formuojant Santariškių/Prašiškių gatvių sankryžą

¹ pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 5 priedą.

0	2025-09-25	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	UAB „MIESTO MOZAIKA“ Smėlio g. 8, LT-10324 Vilnius Mob. +370 698 13422 El. paštas: info@archbiuras.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ G. ATKARPOS SU PĖSČIŲJŲ ŠALIGATVIU, BENDRO NAUDOJIMO AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOMIS NUO PRAŠIŠKIŲ G. IKI IR TIES ŽEMĖS SKLYPO SANTARIŠKIŲ G. 60 RIBOMIS, VILNIUJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A660	SPV	VYKINTAS ŠEŠKUS	E-PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ GATVĖ (UNIKALUS NR. 4400-6001-3349)
				DOKUMENTO PAVADINIMAS BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „REHO“ Į.K. 305646348, VĖTRUNGIŲ G. 7B-3, LT-93128 NERINGA, +370 630 39 999	DOKUMENTO ŽYMUO 20250219/01-XX-PP-BD.BSR		LAPAS 1
				LAPŲ 2

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
2.4.	važiuojamosios dalies plotis	m	5,50	
2.5.	eismo juostų skaičius	vnt.	2	
2.6.	eismo juostos plotis	m	2,75	
2.7.	pėsčiųjų šaligatvio plotis	m	2,25	vienoje (šiaurinėje) gatvės pusėje ir formuojant Santariškių/Praiškių gatvių sankryžą
2.8.	dviračių tako plotis	m	-	neprojektuojamas
2.9.	automobilių stovėjimo vietos	vnt.	-	neprojektuojamos
II.	INŽINERINIAI TINKLAI			
1.	PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAS (L1)			neypatingasis statinys
1.1.	Inžinerinio tinklo ilgis*	m	146,00	
1.2.	Vamzdyno skersmuo	mm	200; 300	
2.	GATVĖS APŠVIETIMO TINKLAS			-
2.1.	Bendras ilgis:	km	0,447	
2.2.	Požeminės dalies			
2.2.1.	10 kV	km	-	
2.2.2.	0,4 kV	km	0,377	
2.3.	Antžeminės dalies	km	0,070	
2.4.	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	
2.5.	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
2.5.1.	10 kV	vnt. / mm ²	-	
2.5.2.	0,4 kV	vnt. / mm ²	1 / 4x25	
2.6.	Inžineriniai statiniai			
2.6.1.	Atrama (8 m nuo žemės paviršiaus)	vnt.	6	
2.6.2.	Atrama (6 m nuo žemės paviršiaus)	vnt.	7	
2.6.3.	Atrama (5 m nuo žemės paviršiaus)	vnt.	2	
2.6.4.	Gembė (1x1 m)	vnt.	8	
2.6.5.	Kronšteinas (1 m)	vnt.	2	
2.6.6.	LED šviestuvai	vnt.	17	
2.6.7.	Gatvės apšvietimo valdymo skydas	kompl.	1	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto dalies vadovas Vykintas Šeškus, e-parašas, atestato Nr. A606, 2025-09-25 d.

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BSR	2	2	0

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji duomenys	2
2. Esamos situacijos analizė.....	4
2.1. Geografinė vieta	4
2.2. Klimatas.....	5
2.3. Reljefas ir geologija	5
2.4. Esami želdiniai.....	6
2.5. Esami statiniai (inžineriniai tinklai ir susisiekimo komunikacijos)	6
3. Galiojantys teritorijos reglamentai.....	7
3.1. Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas	7
3.2. Žemės sklypo formavimo ir pertvarkymo projektas.....	10
4. Projektiniai sprendiniai.....	12
4.1. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai ir sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai	12
4.2. Gatvės skersinio profilio elementai ir ašies trasavimas	13
4.3. Aukščių planas	14
4.4. Gatvės želdiniai	14
4.5. Gatvių inžinerinės sistemos	15
4.6. Eismo organizavimas ir sauga.....	16
4.7. Duomenys apie planuojamą ūkinę veiklą	18
4.8. Poveikis visuomenės sveikatai	19
4.9. Apsauga nuo triukšmo ir kito neigiamo transporto poveikio aplinkai.....	20
4.10. Projekto sprendinių poveikis saugomoms teritorijoms	28
4.11. Gaisrinė sauga	28
4.12. Trečiųjų asmenų interesai.....	28
4.13. Sprendinių atitiktis teritorijų planavimo dokumentams	29
4.14. Pritaikymas negalią turintiems asmenims.....	29
5. Dangų konstrukcijos parinkimo sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai	30
5.1. Projektinės apkrovos apskaičiavimas	30
5.2. Dangų konstrukcijos klasės nustatymas	30
5.3. Inžinerinių geologinių tyrimų duomenys įtakojantys dangos konstrukcijos parinkimą	30
5.4. Sankasos laikomosios galios nustatymo aprašymas ir skaičiavimai	31
5.5. Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio nustatymas	31
5.6. Projektuojamų statinių dangų konstrukcijų naudojimo sąlygos	32
5.7. Dangos konstrukcijų parinkimas projektuojamiems statiniams ir jų techniniai rodikliai	32
5.8. Vandens nuleidimas.....	33

0	2025-09-25	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	UAB „MIESTO MOZAIKA“ Smėlio g. 8, LT-10324 Vilnius Mob. +370 698 13422 El. paštas: info@archbiuras.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ G. ATKARPOS SU PĖSČIŲJŲ ŠALIGATVIU, BENDRO NAUDOJIMO AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOMIS NUO PRAŠIŠKIŲ G. IKI IR TIES ŽEMĖS SKLYPO SANTARIŠKIŲ G. 60 RIBOMIS, VILNIUJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A660	SPV	VYKINTAS ŠEŠKUS	E-PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ GATVĖ (UNIKALUS NR. 4400-6001-3349)
				DOKUMENTO PAVADINIMAS BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „REHO“ Į.K. 305646348, VĖTRUNGIŲ G. 7B-3, LT-93128 NERINGA, +370 630 39 999		DOKUMENTO ŽYMUO 20250219/01-XX-PP-BD.BAR	LAPAS 1
				LAPŲ 34

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1 lentelė. Projektuojamų statinių sąrašas ir bendrieji duomenys

Statinio pavadinimas	Santariškių gatvė	Lietaus nuotekų tinklas
Pagrindiniai duomenys		
Adresas	gatvės atkarpa nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypu Santariškių g. 60 Vilniuje	
Unikalus daikto numeris	4400-6001-3349	-
Inžinerinių statinių grupės; pogrūpiai (paskirtis)	susisiekimo komunikacijų statiniai; gatvių	inžineriniai tinklai; nuotekų šalinimo tinklai
Statinio kategorija	ypatingasis (C kategorijos gatvė)	neypatingasis
Statybos rūšis	rekonstravimas	nauja statyba
Projektavimo etapas	projektiniai pasiūlymai	
Statytojas	UAB „REHO“ (pagal savivaldybės infrastruktūros plėtros sutartį)	

2 lentelė. Privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų sąrašas

Eil. Nr.	Pavadinimas; žymuo	Rengėjas
1.	Specialieji reikalavimai Nr. SRD-01-250721-00843. Registracijos data 2025-07-21.	Vilniaus miesto savivaldybės administracija
2.	Prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygos Nr. 25/445. Išdavimo data 2025-07-16.	Vilniaus miesto savivaldybės administracija
3.	Techninės sąlygos lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) Vilniaus mieste Nr. 25/763. Išdavimo data 2025-07-24.	UAB „Grinda“
4.	Prisijungimo prie Vilniaus apšvietimo sąlygos Nr. 24-25K. Išdavimo data 2025-07-22.	UAB „Vilniaus apšvietimas“
5.	Žemės sklypo Santariškių g. 60 (kadastro Nr. 0101/0005:455) formavimo ir pertvarkymo projektas Tvirtinimo data 2023-02-06. ŽPDRIS paslaugos bylos Nr. ZSFP-108848	V.P.
6.	Inžinerinis topografinis ir inžinerinių tinklų planas; TIIS objekto Nr. 20240806-049825.	G.Z.
7.	Santariškių 60, Verkių sen., Vilniuje, želdinių inventorizacija	J.S.
8.	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai Tyrimo įregistravimo numeris žemės gelmių tyrimų registre: 53215-2025	UAB „Fugro Baltic“

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis, sąrašas:

1. Windows 11
2. GIMP 2.8.18.
3. Microsoft Office Home and Business 2013.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	2	34	0

Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis, sąrašas:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas.
3. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas.
4. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas.
5. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas.
6. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas.
7. Lietuvos Respublikos neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas.
8. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas.
9. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas.
10. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338.
11. Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694.
12. Teritorijų planavimo normos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7 „Dėl Teritorijų planavimo normų patvirtinimo.
13. Statybos techniniai reglamentai:
 - 13.1. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
 - 13.2. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
 - 13.3. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
 - 13.4. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
 - 13.5. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
 - 13.6. Statybos techninis reglamentas 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“
 - 13.7. Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
 - 13.8. Statybos techninis reglamentas STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
 - 13.9. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
 - 13.10. Statybos techninių reikalavimų reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
 - 13.11. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
 - 13.12. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
 - 13.13. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“
 - 13.14. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
 - 13.15. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
 - 13.16. Statybos techninis reglamentas STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“
 - 13.17. Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
 - 13.18. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
 - 13.19. KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2008 m
14. Statybos, projektavimo ir įrengimo taisyklės, techninių reikalavimų prašai:
 - 14.1. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
 - 14.2. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17.
15. Lietuvos standartai:
 - 15.1. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai. Lietuvos standartizacijos departamentas, 2015 m.

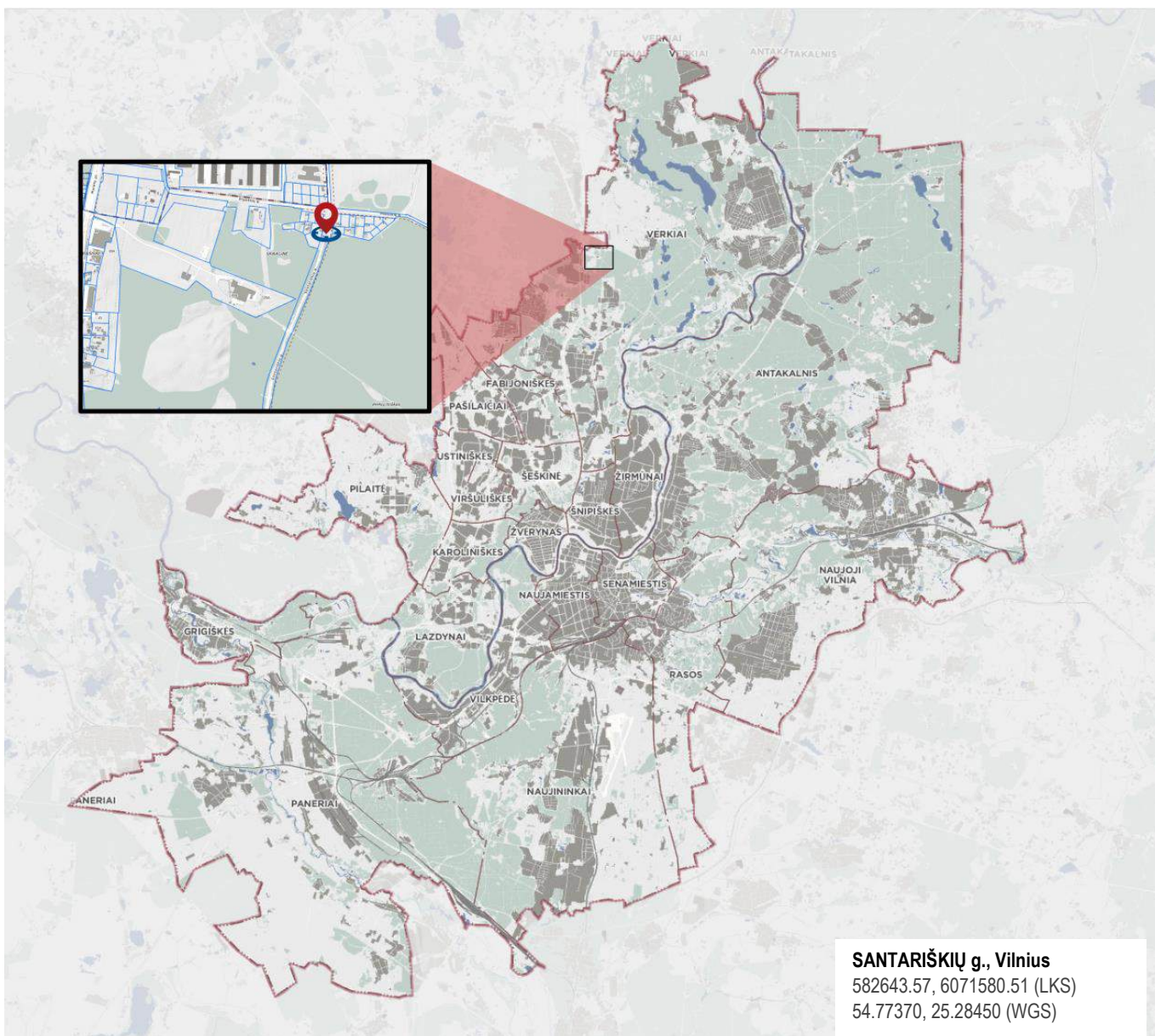
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	3	34	0

2. ESAMOS SITUACIJOS ANALIZĖ

2.1. Geografinė vieta

Projekte nagrinėjama teritorija yra šiaurinėje Vilniaus miesto dalyje Verkių seniūnijoje. Tai miesto dalis, kurioje persipina gyvenamoji plėtra (individualūs namai, mažaaukščiai daugiabučiai) ir miesto bei regiono masto paslaugos (medicinos įstaigos, universitetinės klinikos, mokslinių tyrimų bazės).

1 paveikslas. Situacijos schema



Besiribojančios teritorijos:

- į pietus - Verkių miškas, kuris statybvietę atskiria nuo Santariškių klinikų miestelio - aukšto intensyvumo urbanistinė zona su daugiaaukščiais pastatais ir dideliais srautais (medicinos darbuotojai, pacientai, studentai);
- į šiaurę Santariškių gatvė už sankryžos su Prašiškių gatve, žemės ūkio teritorijos, už kurių Didžiųjų ir Mažųjų Gulbinų rajonai - mažaaukščių gyvenamųjų namų ir kotedžų kvartalai išsidėstę prie Žaliųjų ežerų sistemos (Balsio, Gulbino, Mažojo Gulbino ežerai);
- į vakarus – individualių gyvenamųjų namų kvartalai (Vanaginės, Bajorų kryptis). Tai mažo intensyvumo, žemesnio užstatymo teritorijos, kurios natūraliai ribojasi su žaliosiomis zonomis;
- rytuose – miškingos rekreacinės teritorijos - svarbi ekologinė jungtis, turinti didelę rekreacinę reikšmę miestui (Verkių regioninis parkas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	4	34	0

Šiame projekte nagrinėjama trumpa (apie 139 m) Santariškių gatvės atkarpa nuo sankryžos su Prašiškių gatve iki ir ties sklypu Santariškių g. 60 (unikalius. Nr. 4400-6149-6064).

2.2. Klimatas

Teritorija priklauso vidutinių platumų pereinamojo (jūrinio–žemyninio) klimato zonai. Čia būdingos gana šaltos, sniegingos žiemos (vidutinė sausio temperatūra – apie $-3...-5$ °C) ir šiltos vasaros (liepos vidurkis $+17...+19$ °C). Vietovė yra prie Verkių miško masyvų ir Žaliųjų ežerų sistemos, todėl mikroklimatą veikia miško oro drėgmė ir ežerų vandens telkiniai – vasarą jie šiek tiek vėsina, o žiemą sušvelnina šalčius. Dėl šalia esančios želdynų juostos oras čia paprastai švaresnis nei centrinėje miesto dalyje, mažesnė miesto karščio salos įtaka.

Vyraujančios vėjo kryptys – pietvakarių ir vakarų, būdingos visam Vilniaus regionui. Kadangi teritorija yra šiek tiek žemesniame reljefe tarp Verkių miškų, vietoje dažnai susidaro silpnesni oro judėjimai, o miško masyvai mažina vėjo greitį.

Žiemą dažnai laikosi sniego danga, nors pastaraisiais metais ji nepastovi. Šalčiausi mėnesiai sausis–vasaris.

Vasaros gana šiltos, bet dėl artimų ežerų ir miško masyvų juntamas lokalus vėsinantis efektas – oro temperatūra gali būti $1-2$ °C žemesnė nei miesto centre.

Ruduo ir pavasaris: pereinamieji laikotarpiai ilgesni, dėl miškų drėgmės būdingos dažnesnės rūko dienos.

Oro drėgmė čia paprastai aukštesnė nei miesto viduryje dėl Santariškių miško ir Žaliųjų ežerų poveikio. Dėl reljefo (nedidelės kalvos ir daubos) bei miškų teritorijoje kartais susidaro mikroklimatinės inversijos – naktį daubose kaupiasi šaltesnis oras, todėl žemesnėse vietose rytais gali būti šalčiau nei aplinkinėse aukštumose.

Vietovė yra pakankamai nutolusi nuo centrinės miesto dalies, todėl miesto karščio sala čia pasireiškia silpniau.

Miško masyvai švelnina temperatūros svyravimus, gerina oro kokybę ir sudaro palankesnes sąlygas rekreacijai.

3 lentelė. Klimato rodiklių suvestinė lentelė - (Vilnius 1990-2023 m.)¹

Vidutinė temperatūra, °C			Didžiausias dirvožemio įšalimo gylis, cm	Krituliai per metus, mm	Vidutinis sniego dangos storis didžiausias žiemą, cm	Vidutinis metinis vėjo greitis, m/s (10 m aukštyje)	Santykinė oro drėgmė, %
metinė	sausio	liepos					
7.29	-3.69	18.39	fiksuotas 2006 m.	680.13	20.07	3.10	79

2.3. Reljefas ir geologija

Vietovės reljefas suformuotas paskutiniojo apledėjimo (paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų) ir priskiriamas Aukštaičių aukštumų rajonui, Riešės aukštumos parajoniui, bajorų fluvioglacialiniam masyvui.

Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių sąlygų įvertinimui UAB „Fugro Baltic“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1009573, 2020-07-01) pagal UAB „Reho“ užsakymą 2025 m. kovo mėn. atliko projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus. Tyrimų metu buvo išskirti pagrindo inžineriniai geologiniai sluoksniai, nustatytos išskirtų sluoksnių geotechninės savybės, įvertintos hidrogeologinės sąlygos, sudarytas inžinerinis geologinis pjūvis.

Ištirtąjį litologinį - geologinį pjūvį sudaro:

- technogeniniai dariniai (t IV), sudaryti iš supilto dirvožemio, žvyringo dulkingo smėlio ir dulkingo smėlio su dirvožemio priemaiša, smėlio su žvirgždo, skaldos ir dirvožemio priemaiša, bei smėlingo mažo plastiškumo dulkio (Mg). Šie dariniai nustatyti gręžiniuose Nr. 2-5 $1,0 - 2,4$ m gylyje;
- augalinis sluoksnis (pd IV) sudarytas iš dirvožemio (Hu);
- viršutinio Nemuno ledynmečio Baltijos stadijos fluvioglacialiniai (f III bl) dariniai, sudaryti iš dulkingo smėlio (siSa), blogai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingio smėlio (SaFP), blogai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingio žvyringo smėlio (grSaFP), įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingo – molingio žvyringo smėlio (grSaFG) ir gerai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingio žvyringo smėlio (grSaFW).

Pagal gręžimo ir CPT bandymo duomenis tiriamoje teritorijoje išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS):

- IGS 1 - Technogeninis gruntas (Mg);
- IGS 2 - Purus dulkingas smėlis (siSa);

¹ remiantis Lietuvos statistikos departamento ir Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos (LHMT) prie aplinkos ministerijos duomenis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	5	34	0

- IGS 3 - Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis (SaFP);
- IGS 4 - Vidutinio tankumo blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFP);
- IGS 5 - Tankus įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFG);
- IGS 6 - Tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW);
- IGS 7 - Labai tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW);
- IGS 8 - Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW).

Prie silpnas stiprumines savybes turinčių gruntų priskiriami:

- technogeninis gruntas (1 IGS), kuris priklausomai nuo vietos turi kaičias stiprumines savybes;
- purus dulkingas smėlis (siSa) (2 IGS), kurio kūgio spraudos (q_c) vidurkinė vertė - 3,8 MPa, o deformacijų modulio (E_0) - 11,5 MPa.

Hydrogeologinės sąlygos: 2025 m. kovo mėn. gręžiant gręžinius iki 4,0 - 6,0 m gylio požeminis vanduo nustatytas gręžiniuose 4 – 5 4,3 – 4,5 m (150,4 – 150,9 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandenį talpina fluvioglacialiniai dariniai.

Pavasario polaidžio, ilgalaikių ar trumpalaikių intensyvių liūčių metu virš molingos grunto laikinai gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali kisti (aukščiausias prognozuojamas lygis pateiktas ataskaitos gręžinių geologiniuose stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose). Statybos metu vietomis iškasose gali kauptis podirvio vanduo.

Tirtoje teritorijoje lauko darbų metu jokie vykstantys geologiniai procesai ar reiškiniai nepastebėti.

2.4. Esami želdiniai

Rekonstruojama Santariškių gatvės atkarpa ribojasi su Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimais patvirtintais valstybinės reikšmės miškų plotais. Pietinėje ir pietrytinėje teritorijos dalyse valstybinis miškas netgi įsiterpia į gatvės raudonąsias linijas, nužyminčias žemės juostą, skirtą gatvės ir jos elementų tiesimui ir įrengimui.

2025 m. balandžio mėn. kraštovaizdžio architektė J. S. atliko gatvės juostoje ir jos prieigose augančių medžių inventorizaciją.

Inventorizuojant želdinius teritorijoje buvo vertinami pagrindiniai augalo būklę įtakojantys vizualiai matomi veiksniai, atsižvelgiant į tai, nustatytos priežiūros priemonės.

Darbų zonos ribose inventorizuoti 97 medžiai, priklausantys 12 taksonų. Didžioji medžių dalis auga miško masyve ir inventorizuoti kaip projektuojamą kelio atkarpą ribojanti miško masyvo dalis. Likę medžiai auga kaip pavieniai priemiesčio pievų ar kelio zonoje augantys medžiai – vienišiai.

Vyraujanti medžių rūšis yra spygliuočiai: pušys ir eglės (77 vnt.), kurie sudaro 81% visų želdinių. Likusios 10 medžių genčių išsidalina po 1-3 medžių vienetus, tai klevas, liepa, ažuolas, uosis, beržai, ir vaismedžiai: obelys, slyvos, vyšnia.

Invazinių želdinių inventorizuotoje teritorijoje nėra.

Saugotini želdiniai sudaro 92 % (89 vnt.), želdiniai nepriskirti saugotiniams užima - tik 8%, t.y. 8 vnt.

Želdinių būklė gera ir vertinama 1,3 balo.

Medžių, kurių kamieno skersmuo didesnis nei Ø60 cm nėra. Medžiai, kurių kamieno skersmuo didesnis nei Ø40 cm inventorizuoti 6 vnt.: 7P Ø41 (1), 11B Ø41 (2), 26P Ø40 (1), 51P Ø41 (2), 87L Ø58 (2), 88P Ø47 (1)

Miško medžiai sudaro tankų spygliuočių miško medyną, kuriame vyrauja eglės ir pušys su beržų priemaiša. Medynas tankus, vyraujantis medžių aukštis 20-25 metrai, žemesni medeliai 6-12 m užstelti, ženkliai atsiliekantys tiek su aukščio, tiek su kamieno skersmens prieaugiu. Keletas medžių visiškai nudžiuvusių: 4P Ø10 (5), 14P Ø17 (5), 15P Ø19 (5), 81P Ø20 (5).

Šiaurinėje pusėje kelio aplinkoje išsiskiria daugiakamienė, plačios lajos blindė, kurios pavienės šakos lūžusios. Medžiui rekomenduojamas skubus redukcinis genėjimas.

Detalesnė informacija susijusi su želdynu būkle, rekomendacijomis medžių apsaugai statybos metu ir jų priežiūrai po statybų pateikta pridedamoje „Santariškių 60, Verkių sen., Vilniuje, želdinių inventorizacija“ ataskaitoje.

2.5. Esami statiniai (inžineriniai tinklai ir susisiekimo komunikacijos)

Santariškių gatvė – tai maždaug 3,41 m ilgio aptarnaujanti (C kategorijos) gatvė.

Nagrinėjama jos atkarpa priklauso inžineriniam statiniui:

- unikalus daikto numeris: 4400-6001-3349;
- inžinerinio statinio grupė: susisiekimo komunikacijų statiniai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	6	34	0

- inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): gatvių;
- statinio kategorija: ypatingasis
- sklypo kadastrinis numeris: - (nesuformuotas);
- savininkas: Vilniaus miesto savivaldybė, a.k. 111109233.

Statinys (unikalus daikto numeris: 4400-6001-3349) prasideda nuo trišalės sankryžos su Santaros gatve (Santariškių gatvės ruožo 1,047 km) ir baigiasi maždaug už 420 m šiauriau nuo sankryžos su Prašiškių gatve (Santariškių gatvės ruožo 3,410 km).

Gatvės statybos metai – 1997.

Gatvė nuo sankryžos su Santaros g. iki Verkių miško (ties Santariškių g. 119) turi visus šio inžineriniam statiniui būdingus elementus: asfalto dangos važiuojamoji dalis, sankryžos, pėsčiųjų ir dviračių takai (šaligatviai), įvairios paskirties skiriamosios juostos, techninės eismo reguliavimo, stebėjimo ir informacinės priemonės, viešojo transporto stotelės ir galiniai punktai, automobilių stovėjimo vietos, želdiniai, apšvietimo inžineriniai tinklai ir įrenginiai, lietaus vandens surinkimo ir nuvedimo inžineriniai tinklai ir įrenginiai ir pan.

Tuo tarpu likusi apie 1.418 km ilgio gatvės atkarpa besidriekianti per Verkių mišką įgyja vietinės reikšmės keliui būdingą profilį – tik apie 6 m pločio žvyro dangos važiuojamoji dalis be pėsčiųjų ir/ar dviračių takų (šaligatvių), viešojo transporto stotelių, taip pat be inžinerinių sistemų (paviršinio vandens surinkimo ir gatvių apšvietimo).

Remiantis 2024 metų kovo mėnesį UAB „Fugro Baltic“ atliktais projektiniais inžineriniais geologiniais ir geotechniniais tyrimais, rekonstruojamą Santariškių gatvės dangos konstrukciją (gręžinys Nr. 3) sudaro tik danga (storis 30 cm) iš smėlio su skaldos priemaiša. Po danga nustatytas smėlingas mažo plastiškumo dulkingas (saSiL, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d, pagal LST 1331 [DL], F3).

Kiti gręžiniai buvo padaryti gatvės kelkraščiuose ir iš jų matyti, kad sankasa sudaryta iš šių gruntų:

- ties gręžiniu Nr. 1 po dirvožemiu nuo 0,3 m gylio nustatytas dulkingas smėlis (siSa, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d, pagal LST 1331 SD_o, F3);
- ties gręžiniu Nr. 2 technogeninius gruntuos sudaro žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d) su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH], F2), o nuo 0,7 m gylio dulkingas smėlis (siSa, filtracijos koeficientas $k_{10} 0,12$ m/d) su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH], F2).

Žemės juostoje skirtoje gatvės įrengimui, taip pat paklotos inžinerinės komunikacijos:

- dvi požeminio vandentiekio linijos ket $\varnothing 250$;
- dvi buitinių ir gamybinių nuotekų šalinimo slėginės linijos ket $\varnothing 200$;
- vidutinio slėgio požeminis dujotiekis PE $\varnothing 90/110$;
- ryšių kabelių kanalizacija ir požeminis ryšių kabelis;
- bei požeminiai žemosios bei aukštosios įtampos elektros kabeliai apsauginiuose vamzdžiuose HDPE/PE/PVC $\varnothing 110$.

3. GALIOJANTYS TERITORIJOS REGLAMENTAI

3.1. Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas

Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrajame plane, patvirtintame Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2021-06-02 sprendimu Nr. 1-982 (dokumento registravimo numeris T00086338), Santariškių gatvei yra suformuotas inžinerinės infrastruktūros koridorius, kuris rekonstruojamos atkarpos ribose atskiria bendrojo plano Vanaginės ir Ežerėlių rajonus.

Šiauriau sankryžos su Prašiškių gatve Santariškių gatvė tęsiasi palei Vilniaus miesto ir Vilniaus rajono savivaldybių ribą: teritorija vakarinėje Santariškių gatvės pusėje priklauso Vilniaus rajono savivaldybei, o rytinėje gatvės pusėje - Vilniaus miesto savivaldybės teritorija, kuri bendrajame plane išskiriama kaip Mažųjų Gulbinų rajonas.

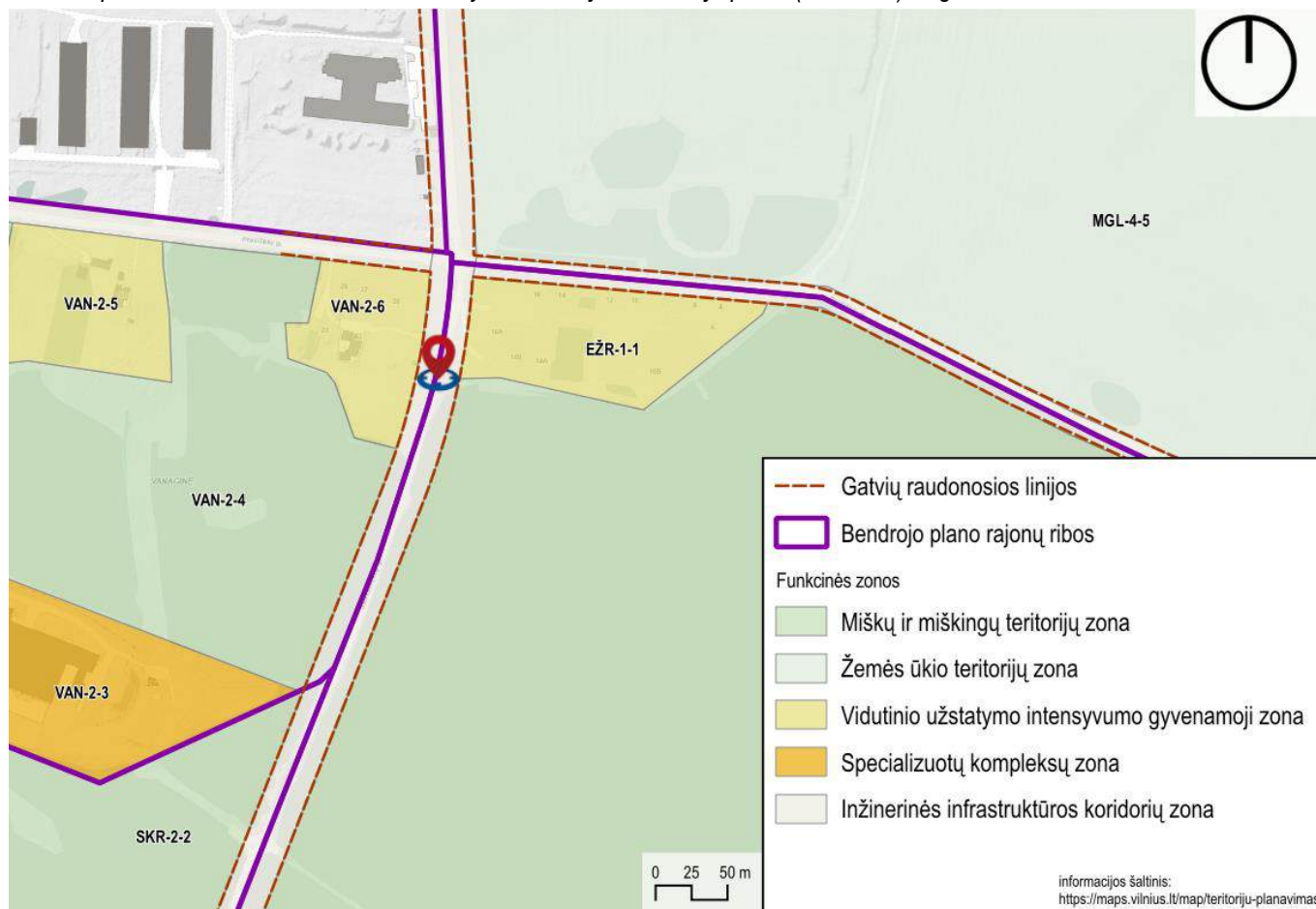
Inžinerinės infrastruktūros koridorių zonoje nustatyti reglamentai:

- teritorijos naudojimo tipas: TK – inžinerinės infrastruktūros koridorius;
- pagrindinė žemės naudojimo paskirtis: KT - kitos paskirties žemė - transporto, ryšių ir kitoms komunikacijoms;
- žemės naudojimo būdas: I2 – Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos - žemės sklypai, skirti susisiekimo komunikacijoms ir inžineriniams tinklams;
- tekstinio reglamento numeris: -.

Tvarkoma gatvės atkarpa ribojasi su vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamosiomis teritorijomis (VAN-2-6 ir EŽR-1-1) bei miškų ir miškingų teritorijų zonomis (VAN-2-4 ir EŽR-1-2).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	7	34	0

2 paveikslas. Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano (VMSTBP) fragmentas. Funkcinės zonos



Nagrinėjama teritorija patenka į gamtinio karkaso Vilniaus miesto mikroregioninės svarbos vidinio stabilizavimo arealą – Pagubės-Žaliųjų ežerų-Ežerėlių.

Minėtos miškingų teritorijų zonos VAN-2-4 ir EŽR-1-2 priskiriamos ekstensyviai naudojamų želdynų teritorijoms, kurias sudaro mažosios BP želdynų, miškų (tame tarpe ir valstybinės reikšmės) ir miškingų teritorijų funkcinės zonos ir geomorfologiniai elementai: šlaitai, pelkinės lygumos, glaciokarstinės dubės.

Rekonstruojama gatvės atkarpa nekerta miesto bendrajame plane nustatytų migracijos koridorių ir nepatenka į saugomų teritorijų ribas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	8	34	0

3 paveikslas. VMSTBP fragmentas. Gamtinis karkasas.



Esama susisiekimo infrastruktūra fiksuota teritorijų planavimo dokumentuose: A, B, C ir E kategorijų gatvių tinklas nustatytas miesto bendrajame plane, žemesnių kategorijų gatvių sprendiniai detalizuoti teritorijos detaliuosiuose planuose.

Normatyvinių dokumentų nustatyta gatvių klasifikacija remiasi keturiais kriterijais: gatvės struktūrine reikšme; jos apkrovimu (esamu ir prognozuojamu srautu); gatvės erdvės santykiu su gretimu užstatymu; susisiekimo transporto priemonėmis "grynosios" funkcijos skirtingu santykiu su pėsčiųjų (dviračių) susisiekimo funkcija (įskaitant ir kitas gatvių funkcijas).

Santariškių gatvė miesto bendrajame plane priskirta C kategorijai – aptarnaujančios gatvės - miesto plano funkcinės ir kompozicinės ašys; pagrindinės keleivių viešojo susisiekimo linijos; miesto vidaus transporto ryšiai.

Prašiškių gatvė yra žemesnės D kategorijos pagalbinė gatvė, skirta srautų paskirstymui į smulkias teritorijas, privažiavimai prie atskirų statinių ir kitų objektų.

Miesto bendrajame plane keliamas uždavinys sumažinti kelionių skaičių lengvaisiais automobiliais, pakeičiant jas važiavimu dviračiais ir viešuoju transportu. Todėl visos B ir C magistralinės gatvės planuojamos su dviračių – pėsčiųjų takais.

BP susisiekimo dviračiais infrastruktūros plėtra grindžiama patvirtinto Vilniaus miesto magistralinių dviračių takų specialiojo plano koncepcija iki 2030 metų bei Vilniaus darnaus judrumo plano sprendiniais. Plėtojant dviračių takų tinklą prioritetas teikiamas miesto centrinei daliai ir branduoliui bei tarprajoniniams ryšiams, kur didžiausias gyventojų ir darbo vietų tankis bei planuojami dviratininkų srautai. Visose rekonstruojamose ir naujai tiesiamose gatvėse (išskyrus A kategorijos) turi būti numatyta galimybė saugiai važiuoti dviračiu. Aptartose rajoną apribojančiose gatvėse yra suplanuotos pagrindinės tarprajoninės (E kategorijos) dviračių trasos.

Todėl Santariškių gatvėje yra suplanuota pagrindinė – tarprajoninė (E2 kategorijos) dviračių trasa. Esami juodos spalvos asfalto dviračių takai, įrengti abiejose Santariškių gatvės pusėse, pasibaigia kartu su likusia gatvės infrastruktūra (pėsčiųjų šaligatviais, viešojo transporto stotelėmis ir pan.) Verkių miško prieigose ir nagrinėjamos teritorijos nepasiekia.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	9	34	0

4 paveikslas. VMSTBP fragmentas. Esamas ir perspektyvinis gatvių tinklas ir jo parametrai.



Nagrinėjama teritorija yra nutolusi nuo pagrindinių maršrutinio transporto linijų, ir nepatenka į esamą viešojo transporto (VT) aptarnaujamą teritoriją.

3.2. Žemės sklypo formavimo ir pertvarkymo projektas

2023-02-06 d. Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus pavadoautojo įsakymu Nr. A30-479/23 patvirtintas žemės sklypo Santariškių g. 60 (kadastro Nr. 0101/0005:455), Verkių sen., Vilniaus m., formavimo ir pertvarkymo projektas.

Projekto tikslai – sujungti įsiterpusį valstybinės žemės plotą su besiribojančiu žemės sklypu, nes laisvoje valstybinėje žemėje negalima suformuoti racionalaus dydžio ir ribų žemės sklypo, sujungti kelis bendras ribas turinčius tos pačios pagrindinės žemės naudojimo paskirties žemės sklypus į vieną, atidalyti bendrosios dalinės nuosavybės teise turimo žemės sklypo dalis ir suformuoti atskirus žemės sklypus, padalyti žemės sklypus į du ar daugiau žemės sklypų bei nustatyti ir pakeisti pagrindinę žemės naudojimo paskirtį ir (ar) žemės naudojimo būdą (-us), taip pat projekto erdvinis duomenis, nurodytus Žemėtvarkos planavimo dokumentų rengimo informacinėje sistemoje (paslaugos Nr. ZSFP-108848).

Suformuotų sklypų duomenys:

1. žemės sklypo Nr. 3:

1.1. plotas – 67 (šešiasdešimt septyni) kv. m;

1.2. pagrindinė naudojimo paskirtis – kita;

1.3. naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos;

1.4. teritorija, kurioje taikomos šios specialiosios žemės naudojimo sąlygos, – kelių apsaugos zona (III skyriaus antrasis skirsnis);

2. žemės sklypo Nr. 4:

2.1. plotas – 3 293 (trys tūkstančiai du šimtai devyniasdešimt trys) kv. m;

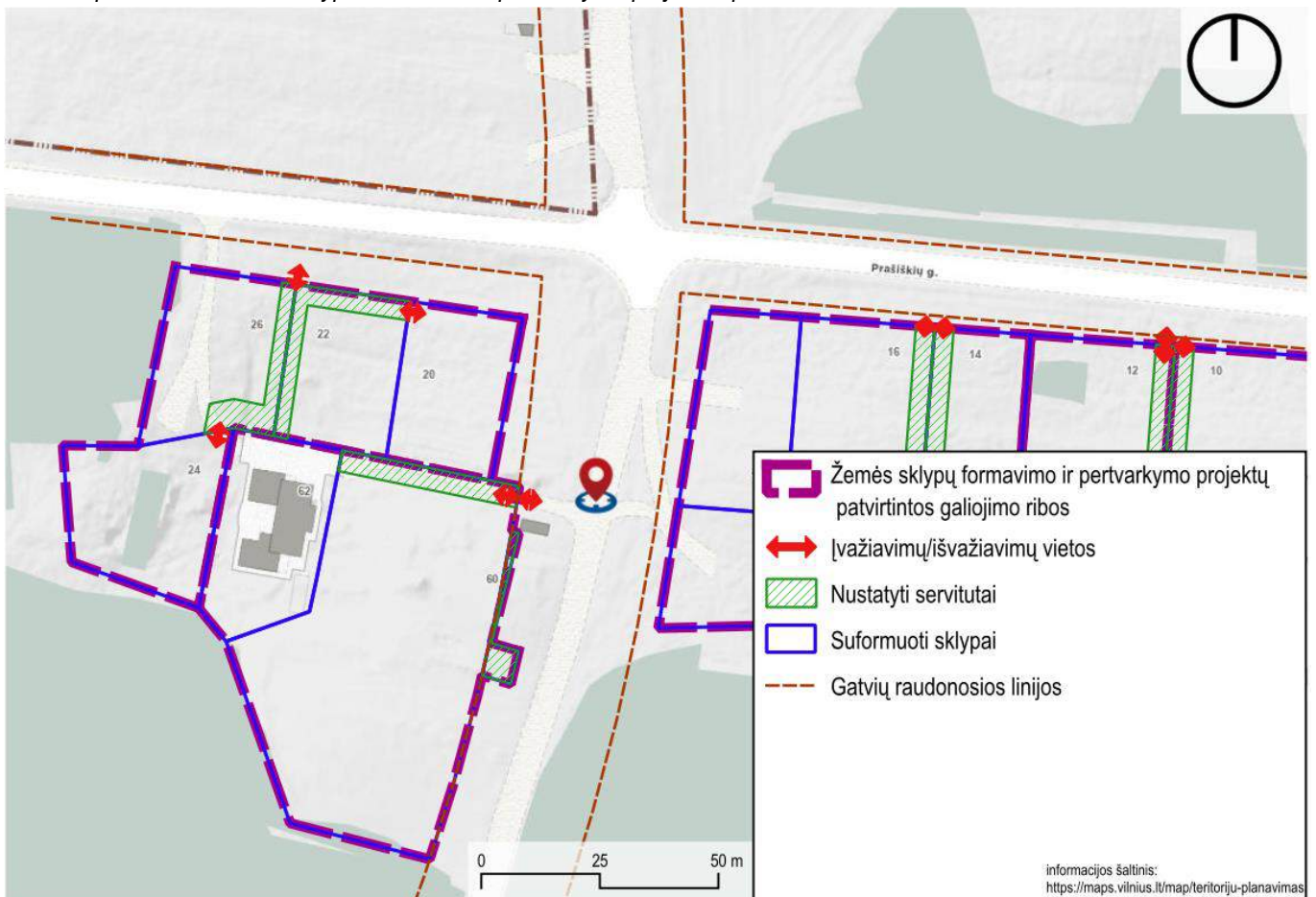
2.2. pagrindinė naudojimo paskirtis – kita;

2.3. naudojimo būdas – vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	10	34	0

- 2.4. teritorijos, kuriose taikomos šios specialiosios žemės naudojimo sąlygos, – elektros tinklų apsaugos zona (III skyriaus ketvirtasis skirsnis), vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zona (III skyriaus dešimtas skirsnis);
3. žemės sklypo Nr. 5:
- 3.1. plotas – 934 (devyni šimtai trisdešimt keturi) kv. m;
- 3.2. pagrindinė naudojimo paskirtis – kita;
- 3.3. naudojimo būdas – vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos;
- 3.4. teritorijos, kuriose taikomos šios specialiosios žemės naudojimo sąlygos, – elektros tinklų apsaugos zona (III skyriaus ketvirtasis skirsnis), vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zona (III skyriaus dešimtas skirsnis).

5 paveikslas. Žemės sklypo formavimo ir pertvarkymo projekto sprendiniai:



Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus pavaduotojo 2023-02-06 d. įsakyme Nr. A30-479/23 „Dėl žemės sklypo Santariškių g. 60 (kadastro Nr. 0101/0005:455) formavimo ir pertvarkymo projekto tvirtinimo“, siūloma sklypo, sprendinių brėžinyje pažymėto Nr. 3, patenkančio į gatvės raudonąsias linijas, savininkams pasirašyti paramos sutartį dėl infrastruktūros teritorijų įrengimo ir perdavimo Vilniaus miesto savivaldybės nuosavybėn iki statybos projekto pateikimo į statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“ siekiant gauti statybą leidžiantį dokumentą.

Įvažiavimai/išvažiavimai į rekonstruojamą Santariškių gatvę numatyti tik iš sklypo Santariškių g. 60, eismo jungtį numatant suformuoto servituto vietoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	11	34	0

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai ir sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai

Rekonstruojama Santariškių gatvės atkarpa nuo sankryžos su Prašiškių gatve iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60, Vilniuje, ribomis.

Miesto bendrajame plane Santariškių gatvei priskirta C kategorija. Tai aptarnaujanti gatvė. Šios kategorijos gatvės - miesto plano funkcinės ir kompozicinės ašys, pagrindinės keleivių viešojo susisiekimo linijos, miesto vidaus transporto ryšiai.

Statybos techniniame reglamente STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ gatvei nustatyti atitinkami techniniai parametrai:

4 lentelė. Pagrindiniai gatvių techniniai parametrai

Gatvės kategorija	Minimalus atstumas tarp gatvės RL	Projektinis greitis, km/h	Bendras eismo juostų skaičius		Eismo juostų plotis, m	Maksimalus išilginis nuolydis, %	Minimali horizontali kreivė, m
			Min	Max			
C	20	50	2	4	3,00	7	120

Pėsčiųjų ir atskirų transporto rūšių eismo sąlygos C kategorijos motorizuoto eismo gatvėse reglamentuojamos nustatant šiuos gatvės erdvės panaudojimo reikalavimus:

- pėsčiųjų eismas – projektuojamas šaligatvis (takas);
- dviračių eismas – bendras pėsčiųjų – dviračių takas arba atskiras dviračių takas; taip pat gali būti važiuojamojoje gatvės dalyje pažymėta dviračių eismo juosta;
- viešasis transportas – galimas eismas bendrame sraute su stotelėmis įvažose arba viešojo transporto juostose;
- sunkvežimių eismas – galimas lengvųjų (iki 5 t bendrosios masės) krovinių ir aptarnaujančiojo transporto eismas (išskyrus pramonės, logistikos ir sandėliavimo teritorijas);
- automobilių statymas – izoliuotose aikštelėse ir/arba šalia važiuojamosios dalies specialiai įrengtose juostose.

Santariškių g. ir Prašiškių g. sankryžos eismo srautų pasiskirstymo tyrimai ryto piko (07:00-08:00) ir vakaro (16:00-17:00) piko metu buvo atliekami 2025 metų balandžio 10 d.

Eismo tyrimo metu surinkti šie duomenys:

1. transporto priemonių eismo intensyvumas;
2. transporto srauto sudėtis;
3. transporto srautų pasiskirstymas sankryžoje;

Tyrimo duomenimis rytinio piko metu pagrindinis motorizuoto transporto srautas nukreiptas miesto centro kryptimi. Nuo 07:00 iki 08:00 Santariškių-Prašiškių gatvių sankryžą centrinės miesto dalies kryptimi pravažiavo 247 automobiliai iš jų 4 sunkvežimiai. Santariškių gatve nuo miesto pusės – 9 lengvieji automobiliai.

Vakarinio piko (16:00-17:00) valandą, nors tendencija miesto centro kryptimi išliko, tačiau fiksuotas gerokai mažesnis automobilių eismo intensyvumas. Nuo miesto centrinės dalies Santariškių gatve atvažiavo 21 lengvasis automobilis, o priešinga kryptimi – 40.

Tyrimų atlikimo metu sankryžoje pėsčiųjų ir dviratininkų eismas neužfiksuotas.

Detalesnį eismo srautų pasiskirstymą sankryžoje žiūrėti pridedamoje transporto srautų matavimo ataskaitoje (atliko MB „Eismo inžinerija“).

Gatvei suformuota apie 30 m pločio žemės juosta, kuri skirta gatvės ir jos elementų tiesimui ir įrengimui.

Vakarinė gatvės raudonųjų linijų riba sutampa su Santariškių g. 60 sklypo riba. Tuo tarpu pietrytinėje nagrinėjamos gatvės atkarpos dalyje į gatvės juostą įsiterpia sklypas. Todėl faktiškai gatvės įrengimui šioje vietoje lieka apie 24 m juosta tarp sklypų.

Be to, gatvės juosta čia dar labiau susiaurėja dėl valstybinės reikšmės miškų plotų, tarp kurių pietinėje rekonstruojamo statinio dalyje belieka tik apie 6 m pločio juosta.

Skersinio gatvės profilio elementai nustatomi įvertinant gatvės kategoriją, gatvės erdvės panaudojimo reikalavimus ir galimybes, esamą ir prognozuojamą eismo srautus, užstatymą ir inžinerinę įrangą.

Visos gatvės sudėtinės dalys (važiuojamoji dalis, šaligatviai, įvairios paskirties skiriamosios juostos, techninės eismo reguliavimo priemonės, automobilių stovėjimo vietos želdiniai, apšvietimo inžineriniai tinklai ir įrenginiai, lietaus vandens surinkimo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	12	34	0

ir nuvedimo inžineriniai tinklai ir įrenginiai, drenažo tinklai ir įrenginiai) projektuojami nustatytų gatvės raudonųjų linijų ribose, nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų .

Igyvendinant Vilniaus miesto savivaldybės administracijos 2025-07-16 d. išduotų prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygų Nr. 25/445 reikalavimus, turi būti suprojektuota ne siauresnė kaip 6,50 m pločio asfalto dangos gatvės važiuojamoji dalis pritaikyta viešojo transporto judėjimui ir ne siauresnis kaip 2,25 m pločio plytelių (375x375x80mm) dangos šaligatvis / pėsčiųjų takas.

Tai papt galimas bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietų projektavimas ir įrengimas pagal poreikį.

Sąlygose nurodoma gatvę projektuoti su apšvietimu ir želdiniais bei spręsti lietaus vandens surinkimą ir nuvedimą nuo naujai įrengiamų dangų.

Inžinerinių statinių projektų ir projektinių pasiūlymų vertinimo darbo grupės pasitarimo, kurio nutarimai fiksuoti 2025-03-26 d. protokolo Nr. A16- 447/25(2.1.99E-ARC) išraše, buvo patikslinti gatvės techniniai parametrai ir projektavimo apimtys: projektuoti Santariškių gatvės važiuojamąją dalį 6,5 m pločio, asfalto dangos, automobilių stovėjimo vietas – 2,5 m pločio ir 7,0 m ilgio C kategorijos gatvėje, pėsčiųjų taką – 2,25 m pločio.

Atsižvelgiant į Santariškių gatvės kategoriją (C), kurios paskirtis - pagrindinė keleivių viešojo susisiekimo linijos – gatvės važiuojamoji dalis projektuojama 6,50 m pločio, o ties sankryža su Prašiškių gatve paliekama vietos perspektyvinei viešojo transporto stotelei įrengti. Šiame gatvės rekonstrukcijos projekte jokie viešojo transporto infrastruktūros elementai (stotelių įvažos, viešojo transporto eismo juostos ir pan.) neprojektuojami.

Kadangi miesto bendrajame plane Santariškių gatvėje yra suplanuotas tarprajoninis dviračių takas, nutarta palikti vietos perspektyviniam dviračių takui rytinėje gatvės pusėje. Šiame gatvės rekonstrukcijos projekte pati dviračių eismo infrastruktūra neprojektuojama.

4.2. Gatvės skersinio profilio elementai ir ašies trasavimas

Rekonstruojama apie 139 m ilgio Santariškių gatvės atkarpa nuo sankryžos su Prašiškių gatve.

Gatvės planas - tiesūs gatvės ruožai trasos pakitimo vietose sujungiami apskritimine kreive, kurios spindulys 500 m.

Vilniaus miesto savivaldybės administracijos nurodymu skersinis gatvės profilis pertvarkomas:

- kadangi ateityje šioje gatvės atkarpoje planuojamas viešojo transporto eismas, projektuojama 6,50 m pločio važiuojamoji dalis: dvi eismo juostos po 3,25 m;
- nuo Prašiškių gatvės iki ir ties sklypu Santariškių g. 60 įrengiamas ne siauresnis kaip 2,25 m pločio šaligatvis / pėsčiųjų takas;
- tarp šaligatvio ir važiuojamosios dalies numatoma 4 vietų automobilių stovėjimo juosta. Stovėjimo vietos plotis 2,50 m, ilgis – 7,00 m;
- dviračių eismo juostos nerengiamos kartu su automobilių statymo juostomis. Santariškių gatvės raudonųjų linijų ribose, priešingoje nei projektuojamas pėsčiųjų šaligatvis pusėje rezervuojama vieta dviračių takui. Pats dviračių takas neprojektuojamas;
- perspektyvoje numatomas viešojo transporto eismas, todėl ties sankryža su Prašiškių gatve paliekama laisvos vietos viešojo transporto infrastruktūros (stotelės, juostos ir pan.) įrengimui ateityje.

Gatvės elementų medžiagiškumas:

- esama gatvės važiuojamosios dalies asfalto danga;
- automobilių stovėjimo vietos projektuojamos betoninių trinkelų dangos;
- pėsčiųjų šaligatvis klojamas iš betoninių plytelių (375x375x80mm); šalia tako (ties PK0+75), projektuojama poilsio aikštelė, kurioje žmonėms atsisėsti pastatomas suoliukas su šiukšliadėže;
- sutvarkomas esamas įvažiavimas į gretimus sklypus (Santariškių g. 60 ir 62). Vadovaujantis Žemės sklypo Santariškių g. 60 (kad. Nr. 0101/0005:455) formavimo ir pertvarkymo projekto sprendiniais, žemės sklypo, adresu Santariškių g. 60, trinkelų dangos eismo jungtis (5,50 m pločio, dešiniojo posūkio spinduliai 5,0 m) įjungiamą į projektuojamą Santariškių gatvę formavimo ir pertvarkymo projekto sprendiniuose servituto numatytoje vietoje. Susikirtimo su šaligatviu vietoje įvažiavimas pakeliamas į pėsčiųjų tako lygį ir įrengiamas iš betoninių trinkelų dangos.

Gatvių skersinio profilio elementai grafiškai pavaizduoti skersinių pjūvių brėžinyje nurodant gatvės važiuojamosios dalies techninius parametrus ir dangos konstrukciją, šaligatvių vietą ir dangos konstrukciją, skiriamąsias juostas, esamą ir projektuojamą inžinerinių tinklų išdėstymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	13	34	0

Dangų konstrukcijos suprojektuotos faktines transporto priemonių ašių apkrovas sunorminant 10 t svorio ašies apkrovas pagrindu.

4.3. Aukščių planas

Gatvės išilginis profilis projektuojamas atsižvelgiant į vietovės reljefą, gatvės kategoriją, projekcinį greitį, esamas požemines komunikacijas ir gretimos teritorijos paviršinio vandens surinkimą.

Statinio išilginis profilis projektuojamas leistino skirtingo nuolydžio atkarpomis, jungiant jas apskritinėmis kreivėmis. Maksimalus išilginis nuolydis siekia 2,05 %, o minimalus – 1,25 %. Sankryžos zonoje išilginis nuolydis neviršija 4 %.

Gatvės važiuojamosios dalies skersinis nuolydis dvišlaitis, nuolydis 2,50 %, nukreiptas link gatvės bortų.

Gatvės važiuojamoji dalis nuo kitų gatvių elementų atskiriama bordiūrais, kurių aukštis 5-15 cm: įvažiavimo į sklypus, automobilių stovėjimo juostos bortų aukštis virš važiuojamosios dalies – 5 cm; aukščių skirtumas tarp automobilių stovėjimo vietų ir šaligatvio – 10 cm; tarp važiuojamosios dalies ir šoninės skiriamosios juostos – 15 cm.

Stovėjimo vietų nuolydis išilginės automobilio ašies kryptimi neviršija 2 %. Stovėjimo vietos nuolydis skersai - 2 % .

Šaligatviai šalia gatvės važiuojamosios dalies projektuojami pagal gatvės išilginį nuolydį.

Šaligatvio skersinis nuolydis 2,00 % nukreiptas į važiuojamosios dalies pusę.

Santariškių gatvėje pėsčiųjų takų susikirtimo su važiuojamąja dalimi vietose (ties pėsčiųjų perėjomis ir pan.) projektuojamos bortelio nuožulos. Gatvės bortai nuleisti per visą perėjos plotį. Užtikrinamas paviršinio vandens nuvedimas ir surinkimas, kad perėjoje nesikauptų vanduo.

Prašiškių gatvėje projektuojama iškilioji pėsčiųjų perėja.

Įvažiavime į sklypus pėsčiųjų šaligatvis nenutrūksta ir į važiuojamosios dalies lygį nesileidžia.

Automobilių stovėjimo vietos įrengiamos gatvės atkarpoje, kur išilginis nuolydis 1,25 %, skersinis 2.00%. Vanduo nuo stovėjimo vietų nukreipiamas link gatvės važiuojamosios dalies.

Lietaus (tirpstančio sniego) vanduo nuo teritorijos kietų dangų nuleidžiamas į projektuojamą uždara lietaus (tirpstančio sniego) vandens surinkimo sistemą.

Aukščių planas suprojektuotas 0,10 m horizontalių laiptu, pateikiant charakteringų reljefo taškų projektuojamus ir esamus aukščius bei nuolydžius.

Išilginiai rekonstruojamos gatvės nuolydžiai pateikti išilginio profilio brėžinyje.

Taip pat žiūrėti projektuojamų statinių skersinius pjūvius su projektuojamais gatvės elementais, nuolydžiais, eismo juostų skaičiumi ir dangos konstrukcija.

Žemės sankasos viršaus skersinis nuolydis, kai ji įrengta iš vandeniui jautrių gruntų ir kelių tiesimo medžiagų, projektuojamas ne mažesnis negu 4 %.

4.4. Gatvės želdiniai

Gatvės raudonųjų linijų ribose ir gretimuose žemės sklypuose augantys ir projekto sprendinių įgyvendinimui netrukduantys medžiai, vykdant statybos darbus turi būti apsaugomi vadovaujantis Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių nuostatomis. Atskiriems inventorizacijos ataskaitoje nurodytiems medžiams turi būti pritaikomos arboristinės priežiūros priemonės ir rekomendacijos pateiktos „Santariškių 60, Verkių sen., Vilniuje, želdinių inventorizacija“ ataskaitoje (pridedama): lajos priežiūros (formavimo) genėjimas, retinimas ir atskirų žuvusių augalų šalinimas.

Statybos arba kasybos darbams patenkant į saugomą šaknų plotą, šaknų ploto koregavimas galimas tik su arboristo priežiūra ir leidimu. Prieš tai tam reikalinga atlikti šaknų išsidėstymo revizijos darbus, rankiniu būdu ar su oro kastuvo pagalba. Tam, kad nustatyti ar numatomi projekciniai sprendimai daro poveikį medžiui.

Atliekant darbus statybvietėje augančių medžių ir krūmų polajo ir/ar šaknų apsaugos zonose būtina arboristo priežiūra ar konsultacija.

Įgyvendinant gatvės savininko/valdytojo (Vilniaus miesto savivaldybės administracijos) reikalavimus, gatvėje rezervuojama erdvė būsimai viešojo transporto (stotelių) ir dviračių eismo (tako) infrastruktūrai įrengti. Todėl naujų želdinių sodinimas numatomas tik ties sklypo Santariškių g. 60 ribomis, kur projektuojamas pėsčiųjų šaligatvis.



Išsaugant čia augančius medžius (Ø58 cm mažalapė liepa ir Ø47 cm paprastoji pušis), juostoje tarp šaligatvio ir važiuojamosios dalies (šaligatvio žalioji juosta) natūraliai formuojama medžių alėja, kuri papildoma pasodinant plačialapį šermukšnį. Tai medis siaura piramidės formos laja, kurio aukštis iki 12 m, kamienas pilkas, o platus ovalūs tvirti blizgiai žali odiški

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	14	34	0

lapai. Gegužės pabaigoje pasirodantys kreminės baltos spalvos žiedų skėčiai bei vasaros pabaigoje subręstančių daugybė rusvai raudonų arba oranžinės geltonos spalvos uogų praturtins gatvės koloritą.

Naujai formuojamose salelėse tarp automobilių stovėjimo vietų bei šaligatvio, o taip pat prie pėsčiųjų poilsio aikštelės numatoma sodinti krūmus: hiacintinė alyva `ANABEL`.

5 lentelė. Sodinamų augalų asortimentas

Augalo pavadinimas	Augalo vaizdas	Augalo aprašymas
Plačialapis šermukšnis "HENK WINK" (<i>Sorbus latifolia</i> `HENK WINK`)		Aukštis - 10–12 m. Laja - siaura kūginė, 6-10 m pločio. Žievė ir šakos pilkos spalvos. Lapų spalva - žalia, balta. Žiedai - kreminės baltos spalvos, žydi gegužę. Uogų spalva - geltona, oranžinė, raudona, ruda. Vertingas bitėms (medaus augalas), teikia maistą paukščiams. Tinka sausam priemolio, smėlingam, maistinių medžiagų neturtingam dirvožemiui, atsparus šalčiui, tinka alėjų ir gatvių ir pramonės zonų apželdinimui.
Hiacintinė alyva `ANABEL` (<i>Syringa x hyacinthiflora</i> `ANABEL`)		Lapuotis krūmas žydintis gegužę violetine spalva. Vienodai, gausiai žydintis ir atsparus ligoms, šis krūmas gali būti naudojamas kaip neformali gyvatvorė ar uždanga. Užauga iki 3-3,6 m aukščio ir pločio. Šis saulėtą vietą mėgstantis augalas lengvai auga derlingoje, humuso turtingoje, šarminėje arba neutralioje, sausoje arba vidutinio sunkumo, gerai drenuotoje dirvoje Toleruoja lengvą pavėsį, bet geriausiai žydi saulėtoje vietoje.

Kelkraščiai apšėjami žole.

4.5. Gatvių inžinerinės sistemos

Gatvės poreikiams, pagal išduotas prisijungimo/technines sąlygas, projektuojamos šios inžinerinės sistemos:

- lietaus nuotekų ir drenažo;
- gatvės apšvietimo (tame tarpe ir perėjų kryptinis apšvietimas);

Lietaus nuotekų tinklai, drenažo tinklai ir apšvietimo tinklai yra sudėtiniai gatvės elementai ir projektuojami tarp gatvės raudonųjų linijų.

Gatvėje projektuojama uždara paviršinio vandens surinkimo sistema. Inžineriniai tinklai skirti lietaus ir sniego tirpimo vandens surinkimui nuo gatvės, iš drenažinių sistemų, projektuojami kaip vandens surinkimo nuo miesto teritorijos sistemos sudėtinė dalis pagal UAB „Grinda“ išduotas technines sąlygas. Lietaus vandens surinkimo šulinėliai išdėstomi apskaičiuotais intervalais pagal vandens debitą, grotelių tipą ir gatvės nuolydį. Prieš pėsčiųjų perėjas lietaus vandens surinkimo šulinėliai išdėstomi vandens tekėjimo kryptimi, atsižvelgiant į dangos išilginį ir skersinį nuolydžius.

Vadovaujantis UAB „Grinda“ techninėmis sąlygomis Nr. 25/087 (data:2025-02-18), paviršinių nuotekų šalinimui nuo rekonstruojamos Santariškių gatvės atkarpos dangų, numatoma suprojektuoti paviršinių nuotekų šalinimo tinklą iš polivinilchlorido

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	15	34	0

(PVC) S klasės D315 vamzdžių nuotekoms ir paviršines nuotekas išleisti į šalia Santariškių ir Prašiškių gatvių sankryžos formuojamą atvirą infiltracinį vandens griovį – šlapbalę.

Projektuojamus paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlius (trapus) g/b d700 mm numatyta prijungti prie projektuojamo gatvės paviršinių nuotekų šalinimo tinklo PVC S D315, naudojant PVC D200 vamzdžius nuotekoms.

Paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai g/b d700 mm (Tr-1 – Tr-5) numatyti su bortinio tipo (C250 apkrovos klasės) grotelėmis.

Paviršinių nuotekų valymas nenumatytas, nes vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento 20 p. Miestų ir miestelių paviršinės nuotekos, į bendrą paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą surenkamos nuo mažiau kaip 10 ha autotransportui skirtų viešųjų teritorijų (gatvių, privažiavimų, stovėjimo aikštelių).

Nuotekas iš gatvės sankasos konstrukcijoje projektuojamo drenažo, numatoma išleisti į projektuojamus infiltracinius šulinius.

Uždaros paviršinio vandens surinkimo sistemos projektinių sprendinių detalizavimas bus atliekamas gatvės techniniame projekte vadovaujantis reglamentu STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

Projektuojamas gatvės apšvietimo tinklas pagal UAB „Vilniaus apšvietimas“ išduotas prisijungimo sąlygas vadovaujantis „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“, LST EN 13201-2:2016 „Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai“, LST EN 13201-3:2016 „Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimai“, LST EN 13201-4:2016 „Kelių apšvietimas. 4 dalis. Eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai“.

Projektuojamas gatvės apšvietimas prijungiamas prie naujai įrengiamo gatvės apšvietimo valdymo skydo (GAVS).

Apšvieta yra skaičiuojama ir matuojama remiantis LST EN 13201-1+5 (aktuali redakcija) reikalavimais. Kelio važiuojamoji apšvieta turi būti pagal apšvietumo klasę M5, tako - P3. Pridėtuose apšvietumo skaičiavimuose parinkti LED šviestuvai atitinka reikalavimus.

Gatvės apšvietimui projektuojami LED šviestuvai, kadangi jų didelė darbo trukmė ir aukšta energijos taupymo klasė. Tai leidžia sumažinti energijos vartojimo ir eksploatavimo išlaidas. Projektuojamas apšvietimo elektros tinklas remiantis E[BT pajungiamas AI 4x25 mm² skerspjuvio kabeliais.

Gatvės apšvietimui įrengiamos naujos proj. apšvietimo atramos. Atramose sumontuoti LED šviestuvus pagal skaičiuojamą schemą.

Montuojant šviestuvus išskirstyti kiek įmanoma tolygiau ant kiekvienos fazės. Šviestuvų atjungimui atramose montuojami 6A saugikliai, šviestuvų pajungimui atramose naudojami Cu 2x1,5 mm² skerspjuvio kabeliai.

Kiekvienai apšvietimo atramai įrengiamas žeminimo kontūrus.

Kabeliai per visą ilgį apsaugoti apsauginiais vamzdžiais Ø75 mm, įrengiant uždaru būdu ir po važiuojama dalimis Ø75 mm. 0,4 kV KL po keliais kloti ne mažiau kaip 1,2 m gylyje.

Sprendiniai detalizuojami rengiant techninį-darbo projektą.

Inžineriniai tinklai, įrengiami važiuojamojoje dalyje, turi būti įgilinti žemiau važiuojamosios dalies pagrindo konstrukcijos, o inžinerinių tinklų šuliniai turi būti įrengti važiuojamos juostos viduryje.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimais projektuojamiems inžineriniams tinklams nustatomos apsaugos zonos:

I. elektros kabelių apsaugos zona - po 1,00 m į abi puses;

II. lietaus nuotekų tinklų apsaugos- po 2,50 ir 3,00 m (kai tinklas įgilintas daugiau kaip 2,50 m) į abi puses.

Gatvės raudonųjų linijų ribose esantys (kertantys) inžineriniai tinklai pertvarkomi pagal šių inžinerinių statinių savininkų išduotas technines sąlygas.

4.6. Eismo organizavimas ir sauga

Nagrinėjamoje Santariškių gatvės atkarpoje ir jos prieigose „juodųjų dėmių“ (vieta, kurioje keturių metų laikotarpyje 500 metrų kelio ruože įvyko mažiausiai 4 įskaitiniai eismo įvykiai, kuriuose žūsta arba sužeidžiami žmonės) pastaruosius ketverius metus nustatyta nebuvo.

Tuo pačiu laikotarpiu įskaitinis eismo įvykis, kuriame buvo sužeistų, fiksuotas šių metų (2025) rugsėjo 9-ąją. Vakare, 18.11 val., Prašiškių ir Santariškių gatvių sankryžoje susidūrus „Toyota“ ir dviračiui, nukentėjo 1990 m. gimusi dviratininkė – ji hospitalizuota.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	16	34	0

6 paveikslas. Pastarųjų ketverių metų įskaitinių eismo įvykių analizė



Pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ nuostatas C kategorijos gatvės projektinis greitis 50 km/h. Siekiant užtikrinti eismo dalyvių saugą, funkcionalų bei ekonomišką susisiekimą gatvėje projektuojamos eismo organizavimo priemonės (kelio ženklai ir dangos horizontalusis ženklinimas) bei inžinerinės priemonės (iškiliosios sankryžos/įvažiavimai į sklypus, pėsčiųjų perėjos ir pan.).

Esamas eismo režimas gatvėje koreguojamas nežymiai:

- pirmumo kelio ženklai, nurodantys vairuotojui važiavimo per nereguliuojamą Santariškių-Prašiškių gatvių sankryžą pirmenybę, išlieka nepakitę. T.y. nors platesnė važiuojamoji dalis po rekonstrukcijos bus Santariškių gatvės pietinėje dalyje, tačiau į šiaurę nuo sankryžos Santariškių gatvė lieka apie 5,50 m pločio žvyro dangos be pėsčiųjų šaligatvių, gatvės apšvietimo ir kitų gatvės elementų. Todėl pagrindinio kelio statusą išlaiko asfaltuota Prašiškių gatvė;
- dėl naujai projektuojamų automobilių stovėjimo vietų gatvėje papildomai įrengiami automobilių stovėjimo tvarka reglamentuojantys kelio ženklai su papildomomis lentelėmis (528 ir 832) bei transporto priemonėms sustoti draudžiantys kelio ženklai (832);
- sutvarkoma tik nedidelė Santariškių gatvės atkarpa - apie 139 m nuo sankryžos su Prašiškių gatve. Toliau, ties įvažiavimu į miškingą teritoriją, gatvė nuo 6,50 m asfalto dangos susiaurėja iki 5,50 m žvyro dangos be šaligatvių, gatvės apšvietimo ir kitų gatvės eismo saugumą užtikrinančių inžinerinių priemonių. Todėl paliekamas esamas krovinių automobilių eismą draudžiantis kelio ženklas Nr. 304 ties sankryža su Prašiškių gatve. Papildomai, likus 30 m iki atnaujinimo darbų vykdymo ribos, numatomas kelio ženklas Nr. 124 įspėjantis apie važiuojamosios dalies susiaurėjimą iš dešinės pusės;
- Santariškių ir Prašiškių gatvių sankryžoje įrengiamos dvi pėsčiųjų perėjos. Santariškių gatvėje projektuojama pėsčiųjų šaligatvio tašoje per dviejų eismo juostų (5,50 m pločio) D kategorijos Prašiškių gatvę projektuojama iškilioji pėsčiųjų perėja. Iškilioji pėsčiųjų perėja įrengiama iš asfalto mišinio. Iškiliosios pėsčiųjų perėjos matmenys: plotis 5 m, aukštis 10 cm, kalnelio užvažiavimo, nuvažiavimo rampos nuolydis 1:20.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	17	34	0

Iškilioji greičio valdymo priemonės padės užtikrinti leistiną važiavimo greitį sankryžoje. Tokia pėsčiųjų perėja, įrengta ant trapezinės formos greičio mažinimo kalnelio, skirta saugesniam pėsčiųjų eismui.

Vairuotojų įspėjimui apie iškilias greičio mažinimo priemones važiuojamojoje dalyje numatomas horizontalusis ženklimas 1.25. Tuo tarpu kelio ženklai Nr. 151 „Greičio mažinimo priemonė“ neįrengiami.

Per C kategorijos dviejų eismo juostų (6,50 m pločio) Santariškių gatvę iškilioji pėsčiųjų perėja neįrengiama, nes ateityje čia numatomas maršrutinio transporto eismas. Pėsčiųjų įžengimui į važiuojamąją dalį formuojama sklandi pereinama - ne didesnė kaip 1:20 nuolydžio rampa.

Pėsčiųjų perėjimo per gatvės vietas pažymimos nurodomaisiais kelio ženklais „Pėsčiųjų perėja“ ir ženklavimo linijomis.

Perėjos horizontalaus ženklavimo („zebras“ 1.13.1) plotis 3 m.

Perėjos apšviečiamos bendruoju gatvės ir kryptiniu pėsčiųjų perėjos apšvietimu.

Kitomis sankryžos kryptimis pėsčiųjų perėjos neprojektuojamos, nes toliau nei Santariškių, nei Praiškių gatvėse nėra įrengti pėsčiųjų eismo infrastruktūros tęsiniai: šaligatviai, pėsčiųjų takai ar pėsčiųjų ir dviračių takai;

- Santariškių gatvės pėsčiųjų tako susikirtimo su įvažiavimo į gretimus sklypus (Santariškių g. 60 ir 62) važiuojamojoje dalyje vieta suprojektuota taip, kad simbolizuotų pėsčiojo pirmumą. Todėl šaligatvis čia nenutrūksta ir į važiuojamosios lygį nesileidžia. Nuovaža projektuojamos trinkelio dangos, susikirtimo su pėsčiųjų taku vietoje pakelta į šaligatvio aukštį;
- projektuojamas gatvės elementų (važiuojamosios dalies, automobilių stovėjimo vietų, pėsčiųjų tako) apšvietimas bei kryptinis pėsčiųjų perėjų apšvietimas tamsiu paros metu. Parenkami šviestuvai apšviečiantys ne tik gatvę, bet ir pėsčiųjų takus ir perėjas.

Savivaldybės nurodymu dviračių ir viešojo transporto infrastruktūra gatvės rekonstravimo projekte nenumatoma. Tačiau gatvės juostoje paliekama erdvė ateityje šių elementų (dviračių takų, viešojo transporto stotelių ir pan.) įrengimui.

Visi gatvės elementai (išskyrus dviračių stovus) – miesto baldai, šiukšliadėžės, informaciniai stendai, apšvietimo ir kelio ženklų atramos (taip pat ir kelio ženklo lentelės nugarinė dalis) – dažomi vienoda juoda spalva – RAL 9004 MATT.

Įrengiant kelio ženklus šalia tako turi būti išlaikomas ne mažesnis kaip 2,50 m aukščio gabaritas ir ne arčiau kaip 0,50 m nuo tako ar važiuojamosios dalies krašto.

Projektuojami 1 ženklo dydžio grupės (maži) kelio ženklai.

4.7. Duomenys apie planuojamą ūkinę veiklą

Planuojama ūkinė veikla nėra įrašyta į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau PAV) 2 priedo veiklų rūšių sąrašą. Todėl vadovaujantis PAV įstatymo 3 straipsnio 2 dalimi planuojamos ūkinės veiklos atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo neatlieka.

Planuojama ūkinė veikla nėra įrašyta į PAV įstatymo 1 priedo veiklų rūšių sąrašą, nėra priimta atrankos išvada, kad poveikio aplinkai vertinimas privalomas, planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas nedarys reikšmingo poveikio „Natura 2000“. Vadovaujantis PAV įstatymo 3 straipsnio 1 dalimi planuojamai ūkinei veiklai poveikio aplinkai vertinimas neatliekamas.

Projekte nenumatyti ryškūs reljefo pakeitimai (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas). Išilginis gatvės nuolydis projektuojamas maksimaliai jį priartinant prie teritorijos reljefo, taip, kad būtų užtikrintas paviršinio vandens surinkimas.

Prieš vykdant žemės darbus, augalinis gruntas, dengiantis statybvieta, bus pašalintas, esant poreikiui išvalytas, o vėliau panaudotas vejos atstatymui.

Padidinta dirvožemio tarša nenumatoma: gatvėse projektuojamos uždaros paviršinio vandens surinkimo sistemos, todėl vanduo nuo gatvės į dirvožemį nepateks.

Statybos ir griovimo atliekos, susidarancios statant, rekonstruojant, remontuojant ar griauant statinius, kai tokiems darbams reikalingas statybą leidžiantis dokumentas, sutartiniais pagrindais perduodamos tvarkyti atliekų tvarkytojams teisės aktų nustatyta tvarka.

Statybos metu susidarancios atliekos bus rūšiuojamos pagal atliekų grupes ir šalinamos pagal sudarytas jų šalinimo sutartis. Statybos metu susidaranciu atliekų preliminarūs kiekiai yra pateikti projekto statybos darbų organizavimo projekto dalyje. Griauant statinius, betono gaminių ir asfaltbetonio laužas išvežamas į gelžbetoninių atliekų sąvartas, kurias nurodo Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros grupės Eksploatacijos komandos specialistai, išduodant leidimą kasinėjimo darbams ir/arba leidimą aptverti teritoriją.

Žemės darbai veikiančių požeminių komunikacijų apsauginėje zonoje bus vykdomi gavus eksploatuojančių įmonių leidimus, prižiūrint šiuos inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui. Jei, vykdant žemės darbus, randami brėžiniuose nenurodyti kabeliai, požeminės komunikacijos ir jų įrenginiai arba archeologiniai objektai, darbai turi būti nedelsiant

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	18	34	0

nutraukti. Darbus galima tęsti tik gavus papildomą leidimą iš organizacijų, kurioms priklauso rastos požeminės komunikacijos. Leidimo žemės darbams pratęsimu rūpinasi leidimo gavėjas.

Esamos gatvės/privažiavimai statybos darbų metu turi būti išsaugojami neribojant eismo. Negaliojantis gatvės dangos horizontalus ženklimas turi būti pašalintas taip, kad jis nebūtų atpažįstamas bet kokiomis oro sąlygomis. Laikinos techninės eismo reguliavimo priemonės eismo organizavimo pakeitimams bendro naudojimo teritorijoje naudojamos statybų metu įrengiamos tik gavus leidimą iš Vilniaus miesto savivaldybės administracijos.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, statybvietę būtina aptverti tvarkinga, saugia tvora ir užtikrinti nuolatinę jos priežiūrą. Visos iškasos turi būti aptvertos, įrengti saugūs ėjimo keliai pėstiesiems, žemės darbų vietos važiuojamojoje gatvės dalyje pažymėtos tipiniais kelio ženklais pagal Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros grupės Eismo valdymo komandos suderintą schemą.

Atviru būdu klojant pastatų energetiniam aprūpinimui reikalingus naujus ir/ar rekonstruojant esamus inžinerinius tinklus (įrenginius) už statybvietės sklypo ribų, išardytos gatvių bei šaligatvių dangos turi būti atstatytos pagal esamą arba tipinę konstrukciją. Perkastą žalios vejos zoną išlyginti bei atkurti želdinius.

Draudžiama savavališkai sandėliuoti statybines medžiagas, gruntą už statybos aikštelės ribų.

Darbus atliekantiems asmenims draudžiama važinėti transporto priemonėmis tam tikslui neskirtomis vietomis, įvažiuoti į kelią, gatvę vikšriniam ar kelią, gatvę teršiančiam transportui, ardyti ar gadinti eismo zonų dangą už statybvietės ribų.

Atliekant statybos darbus, kurių metu susidaro dulкės, naudoti drėkinimo įrenginius, o vežant statybos, griovimo ar teritorijų tvarkymo atliekas, jas uždengti ir sudrėkinti paviršius. Esant galimybei nutraukti ar apriboti dulкėtumą didinančius darbus iki palankių teršalams išsisklaidyti meteorologinių oro sąlygų ir nustatytų ribinių verčių viršijimo galutinio stabilizavimosi iki leistinų verčių.

Lauko tualetai (biotualetai) turi būti nuolat švarūs, tvarkingi ir dezinfekuoti.

Dėl prognozuojamos nedidelės sunkiojo transporto dalies automobilių sraute ir įrengiamos kokybiškos kelio dangos reikšmingas neigiamas poveikis dėl vibracijos, oro taršos ir triukšmo neprognozuojamas.

Gatvės projektuojamos taikant techninius parametrus ir saugaus eismo priemones, kurios atitinka numatomą gatvėje eismo lygį ir projektinį automobilių važiavimo greitį (eismo juostų pločiai, pėsčiųjų takai, automobilių stovėjimo juostos, inžineriniai greičio mažinimo įrenginiai, apšvietimas ir pan.). Šios priemonės leis užtikrinti saugias eismo sąlygas.

4.8. Poveikis visuomenės sveikatai

Planuojamai ūkinei veiklai nėra nustatomos arba tikslinamos sanitarinės apsaugos zonų (SAZ) ribos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo būdu bei netaikomos poveikio aplinkai vertinimo procedūros Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nustatyta tvarka.

Santariškių gatvei Vilniaus miesto bendrajame plane suformuotas inžinerinės infrastruktūros koridorius, kuris skirtas susisiekimo komunikacijoms ir inžineriniams tinklams įrengti. Tam skirta žemės juosta, apribota 30 m pločio gatvės raudonosiomis linijomis, kurioje numatoma įrengti važiuojamąją dalį ir kitus gatvės elementus (šaligatvius ir automobilių stovėjimo juosta), inžinerinius tinklus, želdinius ir pan.

Sutvarkoma esama žvyro dangos be paviršinio vandens surinkimo sistemos gatvė:

- įrengiama asfalto danga, kuri kelia minimalų triukšmą ir dulкėtumą bei atitinka keliamus ekologinius reikalavimus;
- projektuojama lietaus ir sniego tirpimo vandens surinkimo nuo gatvės sistema, apsaugant gretimas teritorijas nuo paviršinio vandens.

Nuo automobilių stovėjimo vietų, kurios įrengiamos gatvių raudonųjų linijų ribose, nustatyti atstumai iki STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 32 lentelėje nurodytų pastatų ar patalpų varstomų langų / vėdinimo sistemos oro ėmimo angų gali būti neišlaikomi.

Lietaus nuotekų tinklai, drenažo tinklai ir apšvietimo tinklai yra sudėtiniai gatvės elementai ir projektuojami tarp gatvės raudonųjų linijų.

Pavojingų atliekų susidarymas nenumatomas nei statybos metu, nei vėliau, vykdant ūkinę veiklą.

Statybos proceso metu atliekos rūšiuojamos ir tvarkomos laikantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“.

Teritorija nepatenka į gretimose teritorijose esančių taršos šaltinių ir/ar taršos objektų nustatytų sanitarinių apsaugos zonų ribas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	19	34	0

4.9. Apsauga nuo triukšmo ir kito neigiamo transporto poveikio aplinkai

Triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje nustato Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

Gatvėje stacionarių triukšmo šaltinių nenumatoma.

Sunkiasvorių transporto priemonių eismo padidėjimas dėl gatvės rekonstrukcijos ir gretimų teritorijų užstatymo tipo - vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamosiomis teritorijos (VAN-2-6 ir EŽR-1-1) bei miškų ir miškingų teritorijų zonos - nenumatomas, išskyrus pačių pastatų statybos metu vykdomą veiklą.

Autotransporto srautų triukšmo poveikis nuo esamo eismo intensyvumo nagrinėjamoje Santariškių gatvės atkarpoje analizuojamas remiantis transporto srautų triukšmo sklaidos modeliavimo duomenimis (šaltinis: 2021 m. triukšmo modeliavimo duomenys, triukšmas nuo autotransporto pateikiami Vilniaus miesto interaktyviame žemėlapyje).

7 paveikslas. Triukšmo sklaida nuo autotransporto:



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	20	34	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	21	34	0



Vertinant transporto srautų triukšmo sklaidą planuojamoje teritorijoje analizuoti šie triukšmo lygio rodikliai: dienos - L_{dienos} , vakaro - L_{vakaro} , nakties - $L_{nakties}$ ir integralus paros - L_{dvn} .

6 lentelė. Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 nustatyti didžiausi leidžiami transporto srautų sukeliama triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami triukšmo strateginio kartografavimo rezultatams įvertinti

Objekto pavadinimas	L_{dvn} , dBA	L_{dienos} , dBA	L_{vakaro} , dBA	$L_{nakties}$, dBA
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	65	60	55

Pagal Vilniaus miesto savivaldybės pateikiamus duomenis, esamas didžiausias transporto keliamas triukšmas nagrinėjamoje teritorijoje (su gatve besiribojančiuose gyvenamosios paskirties sklypuose) svyruoja nuo 40 iki 59 dBA (DVN) ir neviršija leistinų normų. Didžiausias triukšmo lygis yra dienos metu.

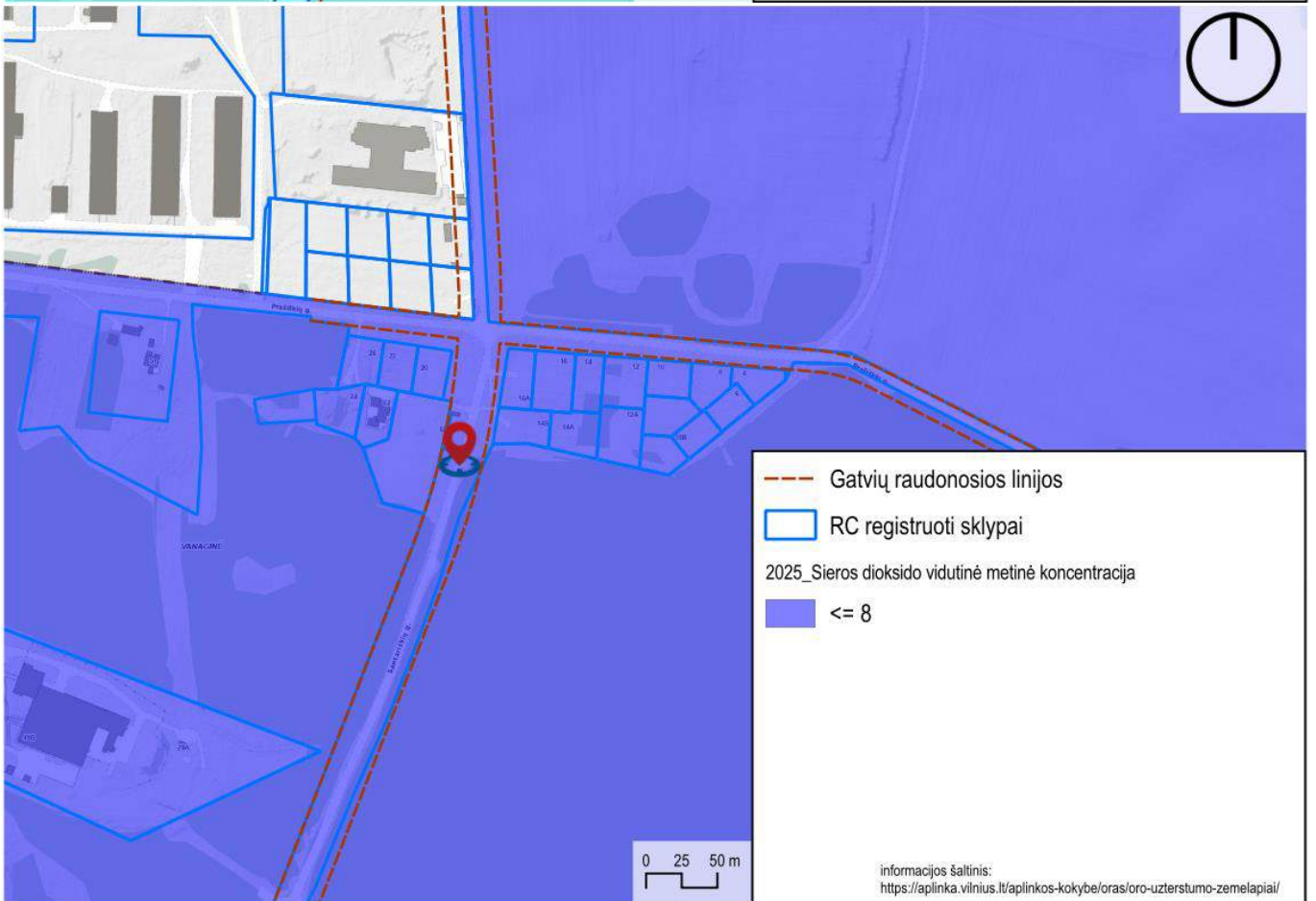
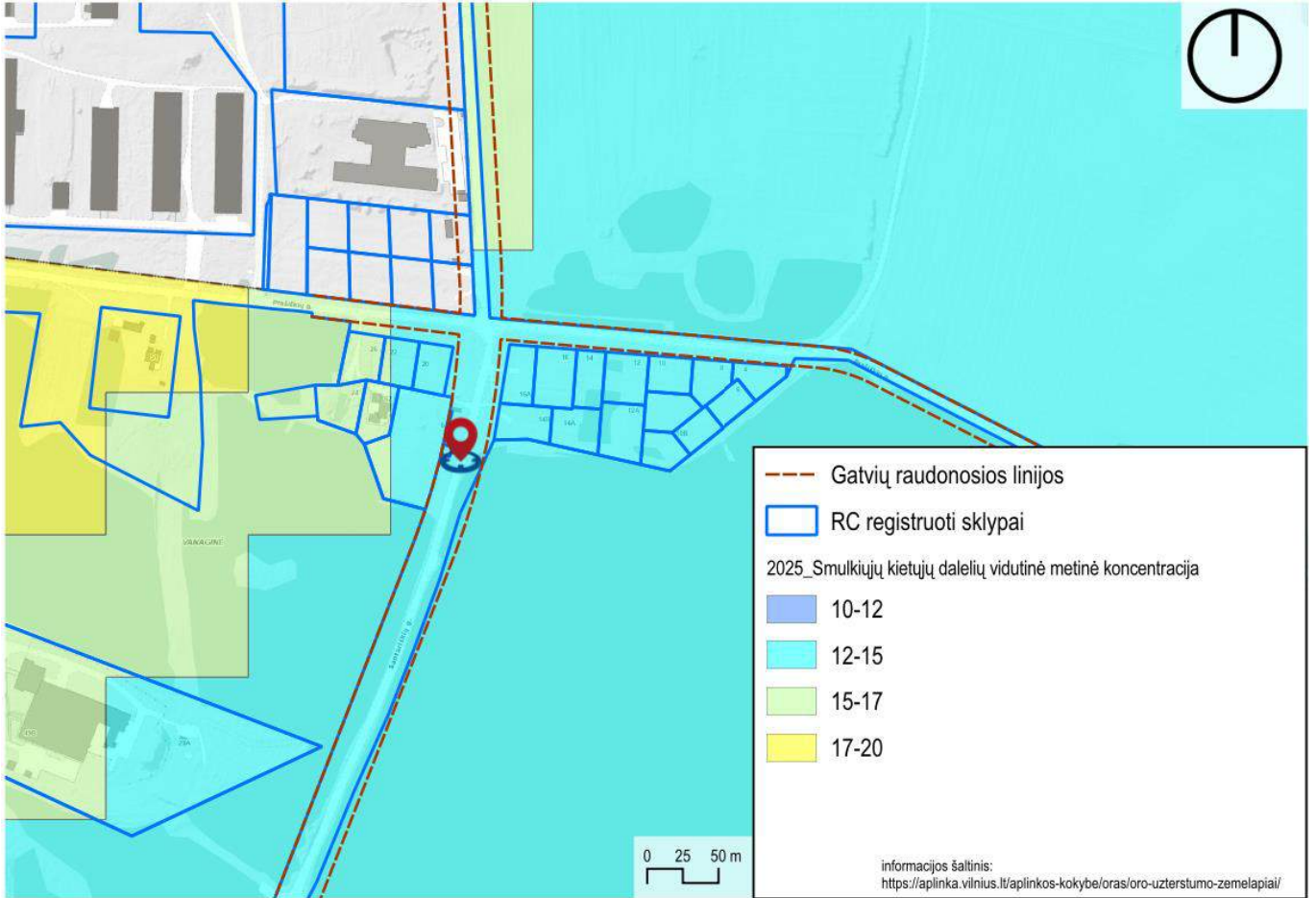
Rengiant pastatų techninius projektus, apsaugos nuo triukšmo reikalavimai nustatomi vadovaujantis STR 2.01.01(5):2008; projektuojamų daugiabučių gyvenamųjų pastatų garso klasė turi būti ne žemesnė kaip C. Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsaugos nuo triukšmo kokybės reikalavimai, pastato atitvarų ir jo dalių akustinių rodiklių vertės nustatomi vadovaujantis STR 2.01.07:2003.

Analizuojant oro kokybės duomenis rekonstruojamoje Santariškių gatvės atkarpoje ir gretimybėse, vadovautasi Vilniaus miesto savivaldybės oro kokybės duomenimis, kurie pastaraisiais metais atlikti fiziniiais matavimas ar modeliavimo būdu.

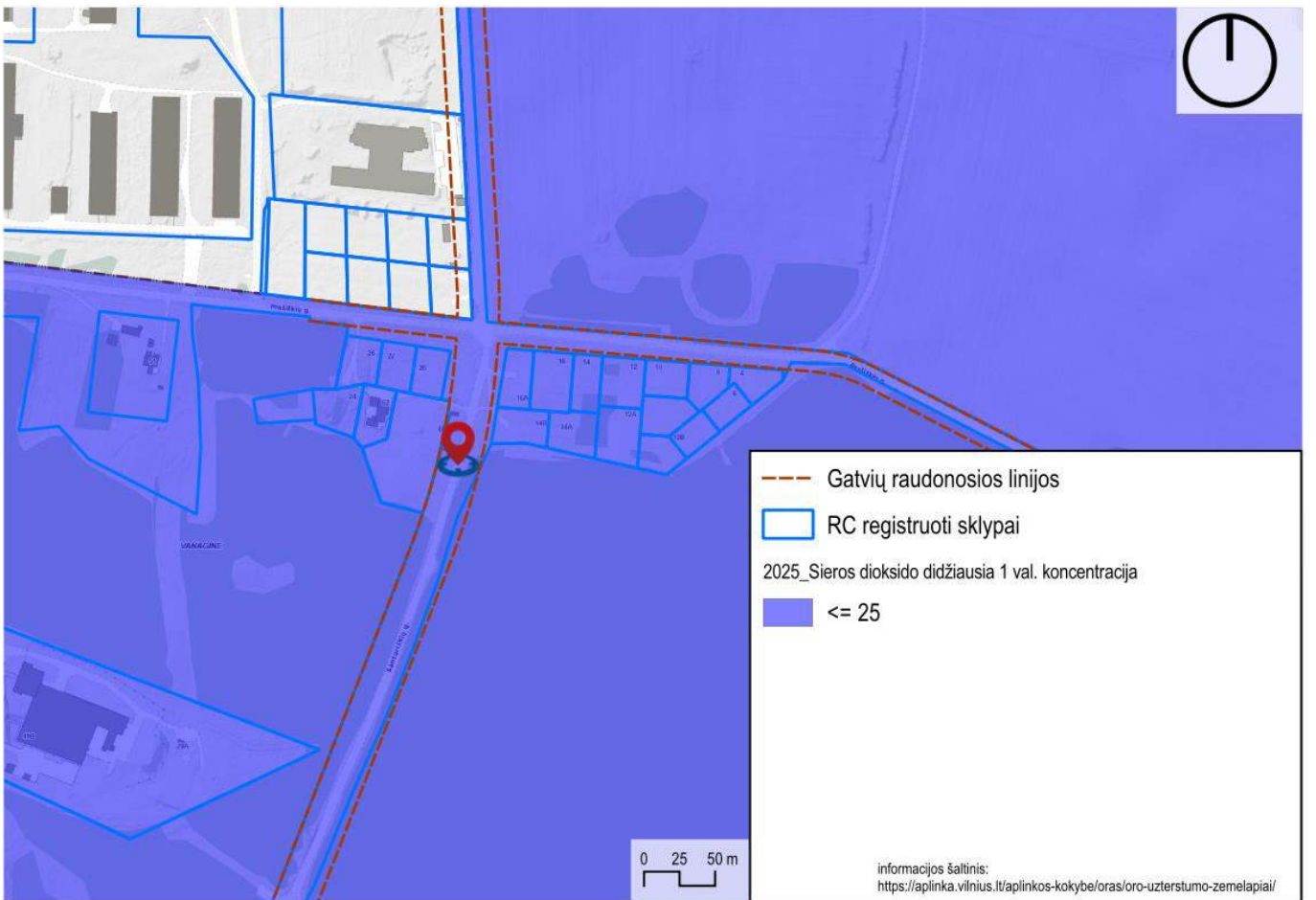
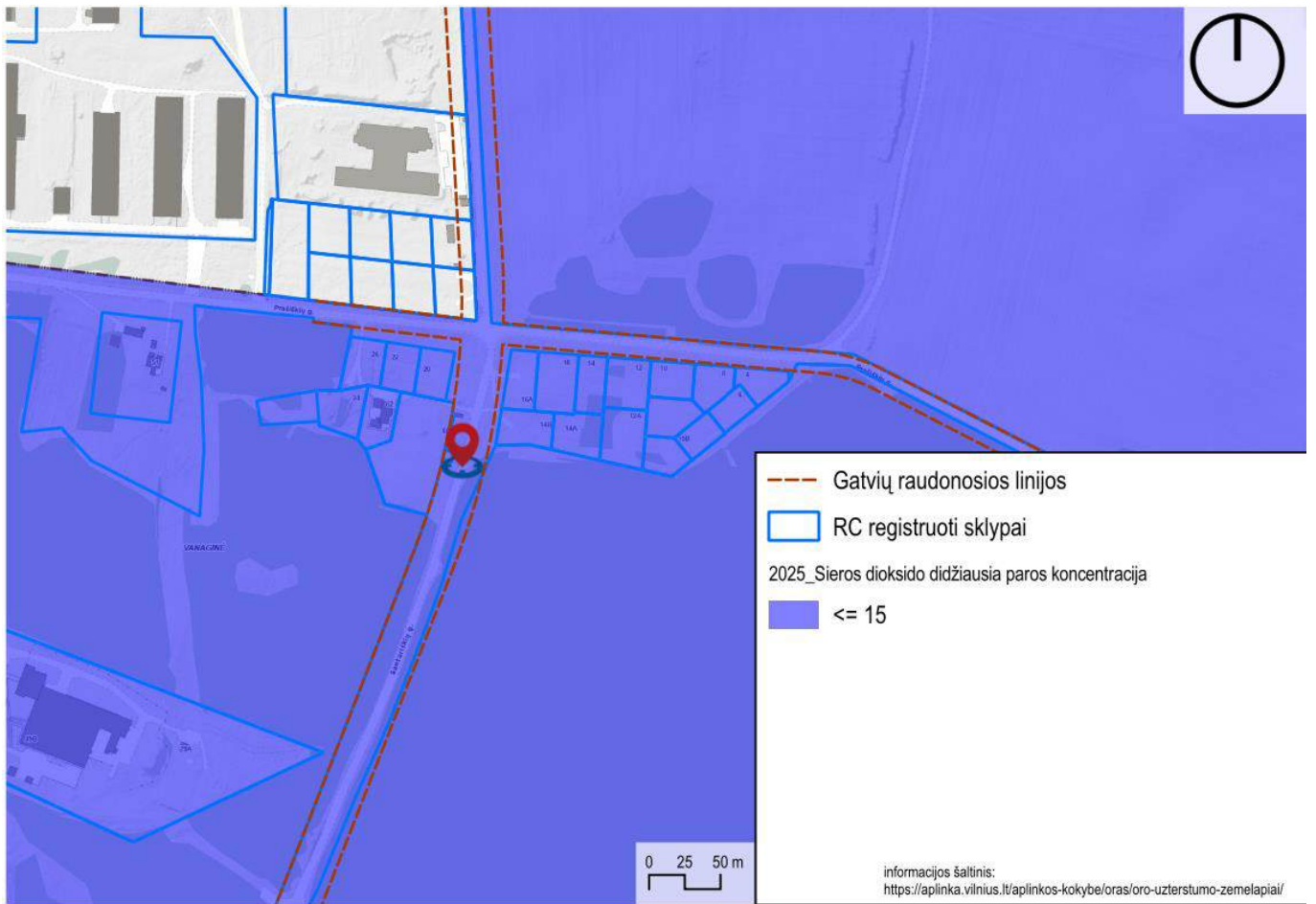
Įvertinus Vilniaus oro kokybės žemėlapyje pateikiamą informaciją apie teritorijoje ir jos priegose prognozuojamą aplinkos oro užterštumą 2025 metams sieros dioksidu, azoto dioksidu, benzeno, anglies monoksidu, kietosiomis dalelėmis (KD10 ir KD2,5), matyti, kad planuojama teritorija yra mažai paveikta arba visai nepaveikta teršalų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	22	34	0

8 paveikslas. Oro kokybės duomenys:



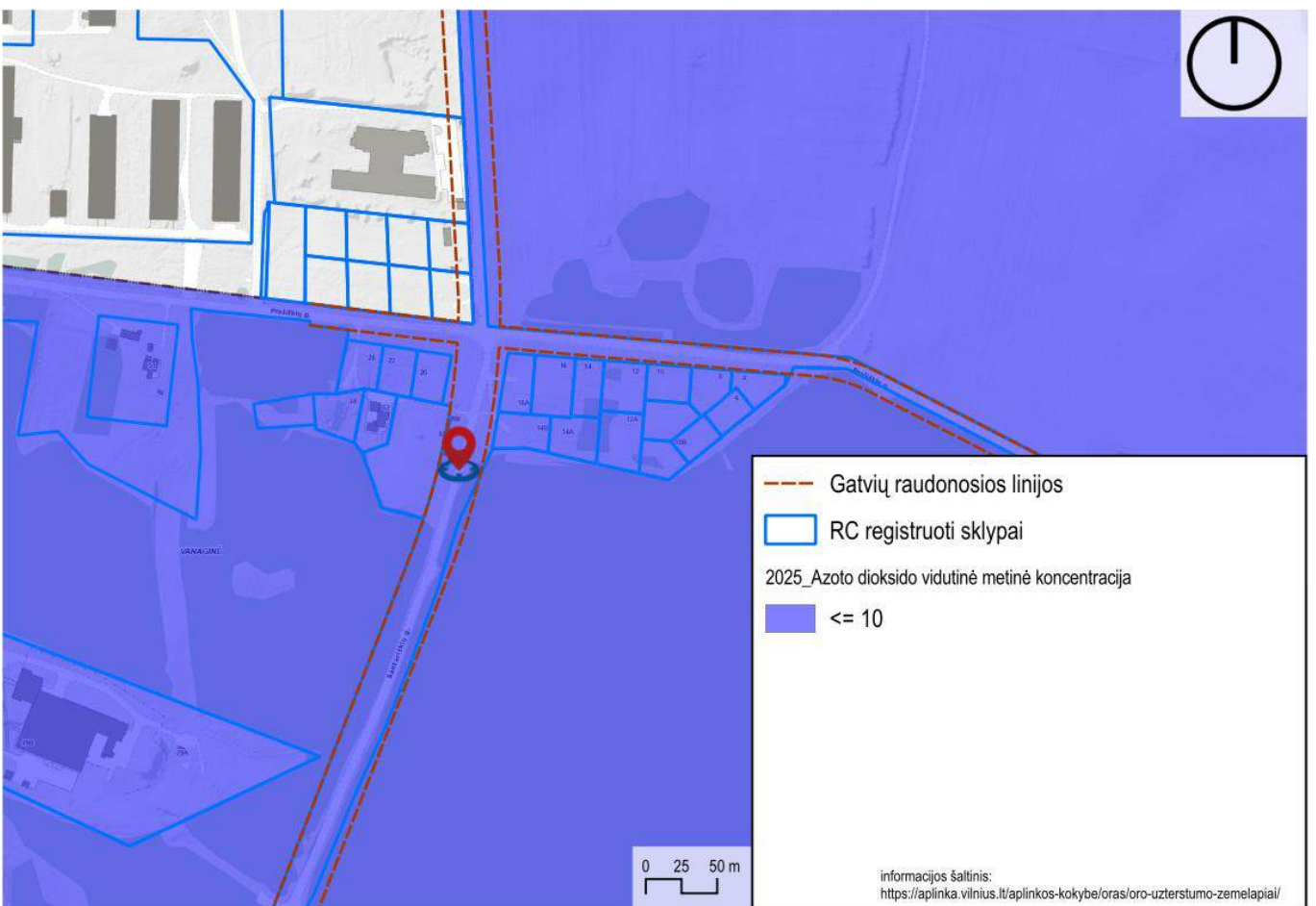
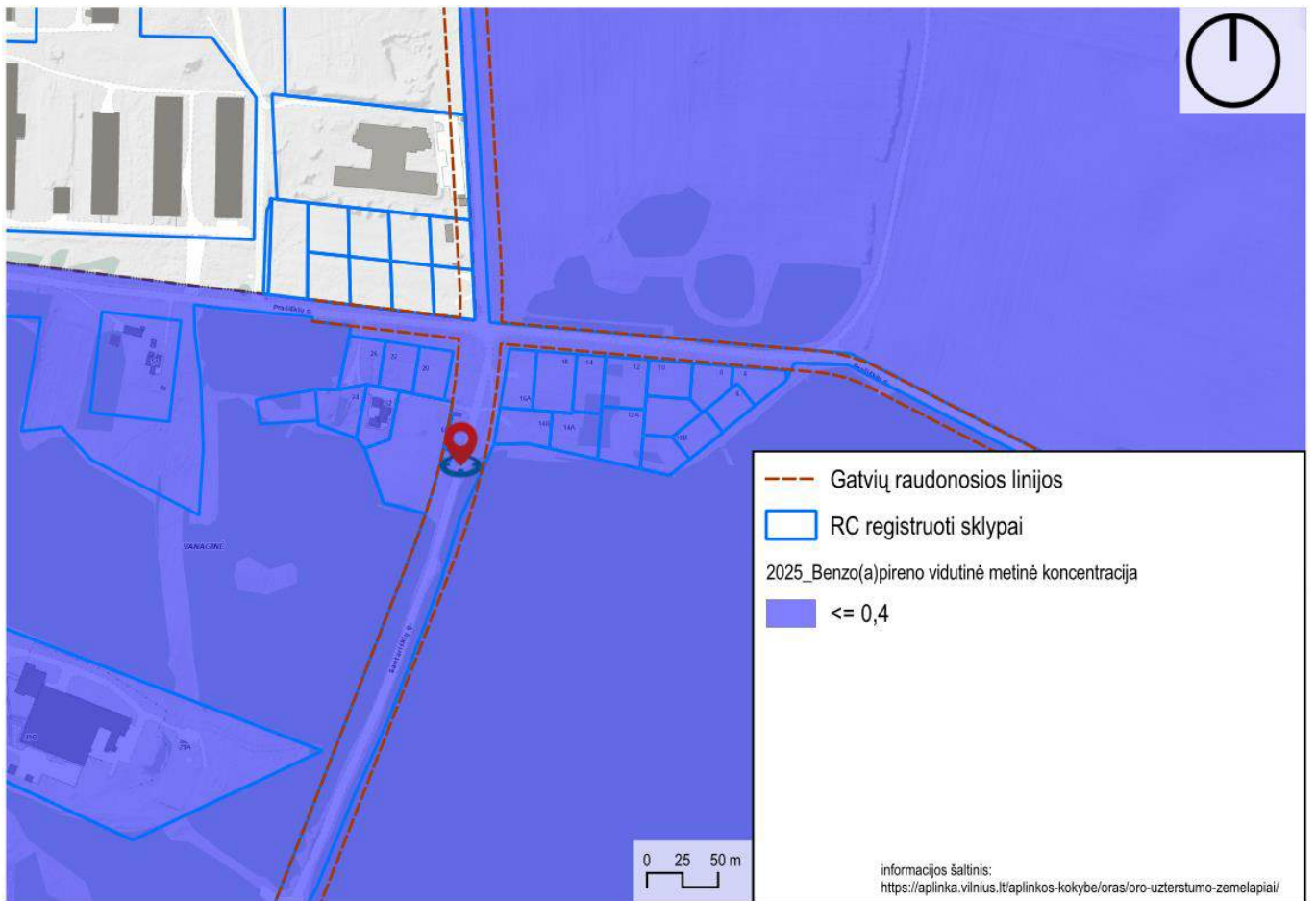
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	23	34	0



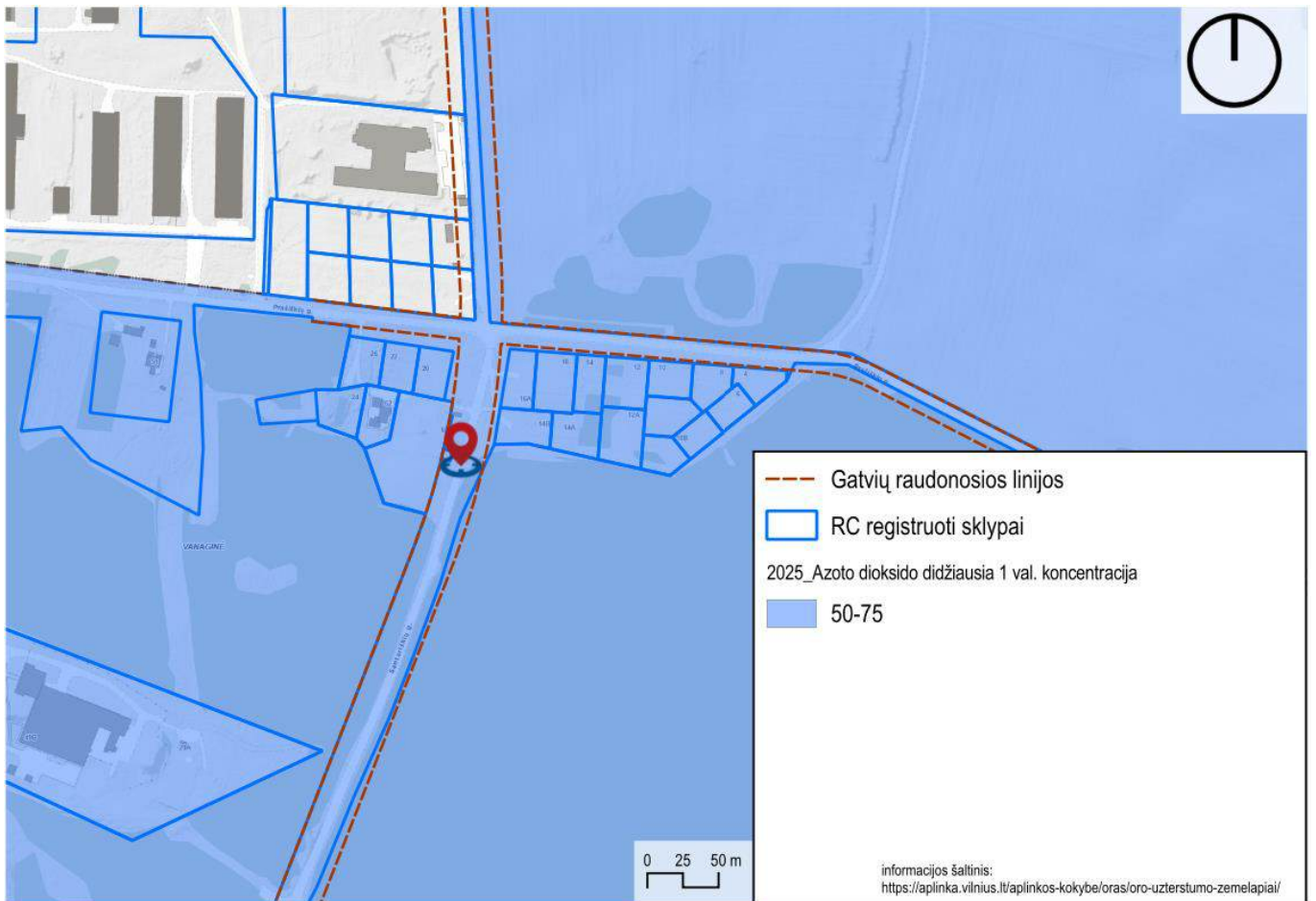
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	24	34	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	25	34	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	26	34	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	27	34	0

Rengiant su gatve besiribojančių sklypų statybos projektus, transporto sukeliama triukšmo ir oro taršos sklaidą būtina įvertinti papildomai, atsižvelgiant į prognozuojamus transporto srautus gatvėje, kurių padidėjimą gali lemti pasikeitę veiklos mastai ir eismo režimas gatvėje (pvz.: visuomeninio transporto maršruto linijos įvedimas ar pan.).

Esant poreikiui turi būti numatomos kompensacinės priemonės: garsą slopinantys fasadai ir stogai, padidintos garso izoliacijos langai ir durys, apsauginių želdinių įrengimas ar pan.

4.10. Projekto sprendinių poveikis saugomoms teritorijoms

Nagrinėjama teritorija nepatenka į aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamojų kultūros paveldo objektų ir kitas saugomas/apsaugos teritorijas: ir su jomis nesiriboja.

Planuojamoje teritorijoje nėra registruotų nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių.

Artimiausia saugoma teritorija - Verkių regioninis parkas (rekreacinio prioriteto zona) nutolęs apie 150 m į pietvakarius (sekant Santariškių gatves trasa) nuo nagrinėjamos vietovės.

Nagrinėjama teritorija patenka į gamtinio karkaso Vilniaus miesto mikroregioninės svarbos vidinio stabilizavimo arealą – Pagubės-Žaliųjų ežerų-Ežerėlių.

Su gatves trasa besiribojančios miškingų teritorijų zonos (miesto bendrajame plane VAN-2-4 ir EŽR-1-2) priskiriamos ekstensyviai naudojamų želdynų teritorijoms, kurias sudaro mažosios BP želdynų, miškų (tame tarpe ir valstybinės reikšmės) ir miškingų teritorijų funkcinės zonos ir geomorfologiniai elementai: šlaitai, pelkinės lygumos, glaciokarstinės dubės.

Rekonstruojama gatvės atkarpa nekerta miesto bendrajame plane nustatytų migracijos koridorių ir nepatenka į saugomų teritorijų ribas.

Gatvė nutiesta miesto bendrajame plane tam suformuotoje žemės juostoje – infrastruktūros koridoriuje. Vykdam gatvės rekonstravimo darbus raudonųjų linijų ribose esantys medžiai šalinami ir/arba apsaugomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintomis Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklėmis.

Rekonstruojama gatvės atkarpa nepatenka į vandenviečių apsaugos zonas.

Statybvietė į paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną ir pakrančių apsaugos juostų ribas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Dėl gatvių tiesybos darbų tiesioginio poveikio hidrologiniam režimui ir pakrančių apsaugos zonoms nenumatoma. Paviršines lietaus nuotekas nuo gatvių planuojama surinkti bei apvalyti valymo įrenginiuose, paviršinio vandens kokybės pablogėjimas nenumatomas. Tinkamas nuotekų surinkimas apsaugos vandenį nuo galimos taršos.

4.11. Gaisrinė sauga

Esamas motorizuoto eismo gatvių tinklas užtikrina priešgaisrinių ir kitų specialiųjų tarnybų transporto priemonių privažiavimą iki pastatų ne tolimesniu kaip 25 m atstumu

Rekonstruojamos gatvės važiuojamosios dalies plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukščio gabaritas – ne mažesnis kaip 4,5 m.

Sustoti ir stovėti Santariškių gatvėje galima tik numatytose automobilių stovėjimo juostoje. Kitur gatvėje transporto eismo priemonių sustojimas ir stovėjimas draudžiamas – įrengiami kelio ženklai Nr. 332 „Sustoti draudžiama“. Tokiu būdu užtikrinama, kad keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti būtų visada laisvi.

4.12. Trečiųjų asmenų interesai

Griovimo/statybos darbai turi būti vykdomi, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad darbų metu trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Žemės naudojimo būdas, pobūdis, privalomieji ir pasirinktieji teritorijos tvarkymo režimo reikalavimai atitinka galiojančius norminius dokumentus ir nepablogina esamos situacijos ir gretimų sklypų naudojimo sąlygų - insoliacijos, triukšmo, privažiavimo, inžinerinių komunikacijų prieinamumo.

Statinių statybos ir eksploatacijos metu nebus apribotas trečiųjų asmenų privažiavimas prie savo sklypų, nebus apribotos galimybės naudotis inžinerinėmis sistemomis, nesumažės gretimybių priešgaisrinės saugos priemonių efektyvumas, nesumažės trečiųjų asmenų sklypų ir butų insoliacijos norminiai dydžiai.

Vandens nuvedimas gatvėje organizuojamas taip, kad paviršinis (lietaus ar laistymo) vanduo nepatektų į kaimyninius sklypus.

Teisėti trečiųjų asmenų interesai projekto įgyvendinimo ir statinio eksploatacijos metu nepažeidžiami.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	28	34	0

4.13. Sprendinių atitiktis teritorijų planavimo dokumentams

Projektiniai sprendiniai neprieštarauja teritorijoje galiojantiems ir veikas joje reglamentuojantiems teisės aktams, nekeičia Bendrajame Vilniaus miesto plane bei teritorijos detalajame plane patvirtintų leistinų rodiklių.

Vadovaujantis Žemės sklypo Santariškių g. 60 (kad. Nr. 0101/0005:455) formavimo ir pertvarkymo projekto sprendiniais, žemės sklypo, adresu Santariškių g. 60, trinkelio dangos eismo jungtis (5,50 m pločio, dešiniojo posūkio spinduliai 5,0 m) įjungiamą į projektuojamą Santariškių gatvę formavimo ir pertvarkymo projekto sprendiniuose servituto numatytoje vietoje.

4.14. Pritaikymas negalią turintiems asmenims

Vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ nuostatomis susisiekimo komunikacijos (gatvės) yra įtraukti į statinių, kurie turi būti pritaikomi specialiesiems neįgaliųjų poreikiams, sąrašą. Todėl projektiniai sprendiniai parengti siekiant užtikrinti, kad visi gatvės elementai nesukeltų kliūčių negalią turintiems žmonėms ir nebūtų ribojamas jų laisvas gyvenimas, judėjimas ir veikla.

Gatvė ir visi jos elementai suprojektuoti vadovaujantis bendraisiais projektavimo aspektais, nustatytais ISO 21542:2011.

Šaligatviai suprojektuoti taip, kad vietose su nuolatinio dvikrypčiu eismu tako plotis yra ne siauresnis, kaip 1,80 m, todėl nesudarys kliūčių prasilenkti ir/ar apsisukti.

Pėsčiųjų trasoje, ne rečiau kaip kas 500 m, įrengiama mažiausiai 2 700 mm ilgio ir 1 200 mm pločio poilsio aikštelė. Poilsio aikštelėje projektuojami suoliukai žmonėms atsisėsti ir laisva ne mažesnė kaip 900 mm pločio ir 1200 mm ilgio erdvė vežimėliams judantiems asmenims. Projektuojamų pėsčiųjų maršrutų nuolydis neviršija 5%, todėl laiptai ir/ar takų rampos neprojektuojamos.

Pėsčiųjų takų danga parinkta betoninių plytelių, todėl bus užtikrintas tvirtas, neklampus, stabilus, paviršius. Tako skersinis nuolydis projektuojamas 2 %, kad nutekėtų ir nesikaupytų lietaus vanduo, o paviršius sudrėkus nebūtų slidus. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelio dangų ir plokščių dangų siūlėms).

Prie sankryžos važiuojamoji dalis ir šaligatvis įrengiami viename lygyje - suformuojama iškilioji pėsčiųjų perėja per Praiškių gatvę - bortai projektuojami dangos lygyje.

Per Santariškių gatvę iškilioji pėsčiųjų perėja neįrengiama, nes ateityje čia numatomas maršrutinio transporto eismas. Pėsčiųjų įžengimui į važiuojamąją dalį formuojama sklandi pereiga - ne didesnė kaip 1:20 nuolydžio rampa.

Per visą pėsčiųjų perėjimo plotį, įrengiama 60 cm pločio taktinė dėmesį atkreipianti struktūra. Įspėjamasis paviršius klojamas 30 cm atstumu nuo įžengimo į važiuojamąją dalį.

Neregijų ir silpnaregių vedimui šaligatvyje projektuojami 60 cm pločio įspėjamieji paviršiai - nukreipiančiosios linijos, rodantys orientavimosi krypties informaciją (gairės). Vedimo juostoms naudojami elementai su juostelėmis. Krypties pasikeitimo ar vedimo sistemų išsišakojimo vietose įrengiami apsisprendimo elementai - 60x60 cm kvadratas iš elementų su kauburėliais.

Projektuojamas gatvės ir aikštelės elementų (važiuojamosios dalies, automobilių stovėjimo vietų, pėsčiųjų šaligatvių) apšvietimas bei kryptinis pėsčiųjų perėjos apšvietimas tamsiu paros metu.

Pėsčiųjų eismo zona skirta tik pėsčiųjų eismui, todėl joje neprojektuojama ir negali būti jokių kliūčių ar įrenginių, išskyrus pėstiesiems reikalingus. Kelio ženklai ir gatvės apšvietimo atramos suprojektuotos želdinių juostoje, išlaikant ne mažesnę kaip 0,50 m atstumą nuo kliūties iki tako.

Greta tako, o vietose, kur neįmanoma įrengti kitur, ir pačiame take pastatyti kelio ženklai, apšvietimo atramos ir pan. pažymimi vaizdiniais indikatoriais. Bent 75 mm aukščio ir 30 mažiausiojo regimojo kontrasto su fonu vaizdiniai indikatoriai turi būti įrengti nuo 0,90 iki 1,60 m aukštyje virš grindų lygio.

Neįgaliesiems pritaikytos automobilių stovėjimo vietos turi būti numatytos besiribojančiuose sklypuose, arčiausiai įėjimų į pastatus, todėl gatvėje neprojektuojamos.

Viešojo susisiekimo maršrutai gatvėse neplanuojami, todėl stotelių peronai (aikštelės) neįrengiami.

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

Aplinka, pritaikyta žmonėms su negalia, tinka ir asmenims, kurie dėl senyvo amžiaus ar ligos vaikšto pasiremdami lazda ar ramentais, nėščioms moterims ir moterims, vežančioms vaiką vežimėliu, žmonėms, laikinai sunkiai vaikstantiems po ligos, operacijos, traumų ir pan.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	29	34	0

5. DANGŲ KONSTRUKCIJOS PARINKIMO SPRENDINIUS PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

5.1. Projektinės apkrovos apskaičiavimas

Gatvės važiuojamosios dalies ir šaligatvių dangų konstrukcijos parenkamos standartinės – pagal gatvės kategoriją, vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ nuostatomis.

Transporto priemonių leidžiamų ašies (ašių) apkrovų bei bendrosios masės ribinius dydžius nustato Didžiausių leidžiamų naudojamų keliais transporto priemonių ar jų junginių techninių parametrų aprašas. Maksimali transporto priemonės pavienės varančiosios ašies apkrova yra 11,5 t, o pavienės nevarančiosios – 10,0 t.

Numatomas statinio naudojimo pagal numatytą paskirtį laikotarpis iki atnaujinimo (projektinis naudojimo laikotarpis) – 20 metų.

Žemės sankasai siektina ne mažesnė kaip 100 metų ekonomiškai pagrįsta naudojimo trukmė.

Naujai projektuojamiems dangų konstrukcijų sluoksniams siektina ekonomiškai pagrįsta naudojimo trukmė:

- viršutinis dangos sluoksnis 12-18 metų;
- apatinis dangos sluoksnis 20-30 metų;
- surištas pagrindo sluoksnis 40-50 metų;
- pagrindo sluoksniai be rišiklių 50-100 metų.

5.2. Dangų konstrukcijos klasės nustatymas

Važiuojamosios dalies ir šaligatvių dangų konstrukcijos parenkamos vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ bei Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių (toliau AKSDKPT) nuostatomis.

Gatvių važiuojamosios dalies dangos konstrukcijų klasė parenkama pagal gatvių kategoriją, vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 15 lentele: motorizuoto eismo aptarnaujančios (C kategorija) gatvės – dangos konstrukcija DK3; DK 2; DK 1.

Kadangi gatvėje perspektyvoje numatomas viešojo transporto eismas, todėl važiuojamosios dalies juostos, kuriomis kartu su automobiliu eismu, vyksta ir reguliarusis viešojo transporto eismas, turi būti ne mažesnės kaip DK 3 dangos konstrukcijų klasės.

Sankryžos zonoje gatvės dangos konstrukcijos klasė turi būti 1 klase aukštesnė nei intensyviausio transporto eismo gatvės juosta sankryžos prieigose. Sankryžos zonos dydis priklauso nuo vidutinio metinio eismo intensyvumo aut./paraž.

Kadangi šiuo metu neaišku, kada savivaldybė planuoja rekonstruotą gatvės atkarpą įtraukti į viešojo transporto maršruto liniją ir kada bus sutvarkyta trūkstanti gatvės atkarpa per Verkių mišką, nepakanka duomenų eismo intensyvumo prognozei. Todėl Sankryžos zona (atstumas nuo besikertančių gatvių važiuojamosios dalies krašto) priimamas maksimalus – 70 m.

[vertinus, kad priimtas sankryžos zonos atstumas sudaro pusę visos rekonstruojamos gatvės atkarpos, projekte numatoma visą sutvarkomą gatvės ruožą įrengti tos pačios, šiuo atveju DK 10, dangos konstrukcijos klasės.

Projektuojamos automobilių stovėjimo vietos Santariškių gatvėje skirtos tik lengviesiems automobiliams, todėl pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 19 lentelę dangos konstrukcijos klasė turi būti DK 0,3.

5.3. Inžinerinių geologinių tyrimų duomenys įtakoiantys dangos konstrukcijos parinkimą

Remiantis 2024 metų kovo mėnesį UAB „Fugro Baltic“ atliktais projektiniais inžineriniais geologiniais ir geotechniniais tyrimais, rekonstruojamą Santariškių gatvės dangos konstrukciją (gręžinys Nr. 3) sudaro tik danga (storis 30 cm) iš smėlio su skaldos priemaiša. Po danga nustatytas smėlingas mažo plastiškumo dulkingas (saSiL, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d, pagal LST 1331 [DL], F3).

Kiti gręžiniai buvo padaryti gatvės kelkraščiuose ir iš jų matyti, kad sankasa sudaryta iš šių gruntų:

- ties gręžiniu Nr. 1 po dirvožemiu nuo 0,3 m gylio nustatytas dulkingas smėlis (siSa, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d, pagal LST 1331 SD_o, F3);
- ties gręžiniu Nr. 2 technogeninius gruntuos sudaro žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d) su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH], F2), o nuo 0,7 m gylio dulkingas smėlis (siSa, filtracijos koeficientas $k_{10} 0,12$ m/d) su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH], F2).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	30	34	0

Hidrogeologinės sąlygos: 2025 m. kovo mėn. gręžiant gręžinius iki 4,0 - 6,0 m gylio požeminis vanduo nustatytas gręžiniuose 4 – 5 4,3 – 4,5 m (150,4 – 150,9 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandenį talpina fluvioglacialiniai dariniai.

Pavasario polaidžio, ilgalaikių ar trumpalaikių intensyvių liūčių metu virš molingo grunto laikinai gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali kisti (aukščiausias prognozuojamas lygis pateiktas ataskaitos gręžinių geologiniuose stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose). Statybos metu vietomis iškasose gali kauptis podirvio vanduo.

5.4. Sankasos laikomosios galios nustatymo aprašymas ir skaičiavimai

Ant šalčiui jautrios žemės sankasos viršaus taikomas deformacijos modulio reikalavimas motorizuoto eismo zonoms $E_{v2} \geq 45$ MPa, o šaligatviams - $E_{v2} \geq 30$ MPa.

Esamas technogeninius gruntas - žvyringas dulkingas smėlis su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH] ir dulkingas smėlis su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH] - dėl nepakankamos laikomosios galios ir galimų nusėdimų yra netinkamas kelio sankasos įrengimui. Įrengiant kelio sankasą toks gruntas visu esamu storiu turi būti pilnai pakeistas geresnių savybių gruntu, pvz.: mažai dulkingu - molingu smėliu (SD; 3 IGS), kuris bus iškastas įrengiant lietaus nuotekų akumuliacinį / infiltracinį griovį ar vykdant žemės darbus sklype Santariškių g. 60.

Kai DK 10 dangų konstrukcijų klasės žemės sankasos įrengimui numatoma naudoti F3 klasių gruntu, turi būti numatomas gruntų sustiprinimas (stabilizavimas).

Gruntų sustiprinimas atliekamas žemės sankasos viršutinėje zonoje vadovaujantis Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėse [T ŽS 17 ir Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniuose nurodymuose MN GPSR 12 pateiktais reikalavimais. Gruntų sustiprinimo sluoksnio storis priimamas 30 cm.

Pagal metodinius nurodymus MN GPSR 12 sustiprintas viršutinis šalčiui jautrių žemės sankasos gruntų sluoksnis įskaitomas į šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storį.

Gatvės juostoje projektuojami inžineriniai tinklai (lietaus nuotekų vamzdynai) turi būti įgilinti žemiau dangos konstrukcijos pagrindo. Nauja dangos konstrukcija įrengiama tik paklojus suprojektuotas inžinerines komunikacijas.

Po važiuojamąja dalimi suprojektuotų inžinerinių tinklų tranšėjų užpylimui gali būti naudojami tik žemės sankasai įrengti tinkami gruntai. Inžinerinių tinklų užpylimui nenaudoti vietinio iškastinio molio, dulgio ir dulkingo smėlio gruntu, taip pat grunto su organinės medžiagos ir/ar statybinių atliekų priemaiša nes juos sudėtinga sutankinti, o dėl organikos priemaišų gali susidaryti nuosėdžiai. Inžinerinių komunikacijų tranšėjas reikia užpilti vandeniui laidžiu gerai besitankinančiu gruntu - smulkiagrūdžiai, vidutiniagrūdžiai, stambiagrūdžiai smėliai, žvyro ir smėlio mišiniai, gruntai su žvyro priemaišomis. Grunto, reikalingo užpilti projektuojamus vamzdynus kiekis (gruntas pakeitimui) apskaičiuotas atitinkamose įrengiamų inžinerinių komunikacijų projekto dalyse.

Vamzdynų tranšėjose pilamo ir sutankinamo sluoksnio storis turi atitikti [T ŽS 17 4 lentelę, užpylimo gruntai turi būti taip sutankinami, kad atitiktų [T ŽS 17 196–204 punktų reikalavimus.

5.5. Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio nustatymas

Dangos konstrukcijos atsparumas šalčiui įvertintas vadovaujantis AKSDKPT VI skyriaus, trečiojo skirsnio nuostatomis.

Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal projektinę dangos konstrukcijos klasę ir žemės sankasos grunto rūšį pagal taisyklių 6 lentelės duomenis:

7 lentelė. Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio nustatymas

Dangų konstrukcijų klasė	Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis, cm (kai sankasos grunto klasė pagal jautrumą šalčiui – F3)
DK 3	$0,70 * h_z = 0.70 * 140 = 98$
DK 0,3	$0,60 * h_z = 0.60 * 140 = 84$
nagrinėjama teritorija patenka į 140 cm išalo zoną, todėl $h_z = 140$ cm	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	31	34	0

5.6. Projektuojamų statinių dangų konstrukcijų naudojimo sąlygos

Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal AKSDKPT 7 lentelės duomenis (A+B+C+D), kai:

- A. nepalankios klimato sąlygos (pavyzdžiui, šiaurinė dalis, kalnuota vietovė, pavėsio zona) - A = +5 cm;
- B. Vandens poveikis dangos konstrukcija: iki 1,50 m po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis ir trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu; B = +5;
- C. Kelio padėtis: dangos konstrukcijos projektuojamos iškasoje, pusinėje iškasoje; C = +5;
- D. Zona prie dangos: statinys projektuojamas gyvenvietėje su iš dalies vandeniu nelaidžia zona prie dangos, taip pat su įrengtu drenažu ir su vandens nuleidimo įrenginiais; D = -10.

8 lentelė. Pirminio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio tikslinimas atsižvelgiant į faktines dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas

Dangų konstrukcijų klasė	Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis, cm
DK 3	$98 + 5 + 5 + 5 - 10 = 103$, apvalinama iki 105
DK 0,3	$84 + 5 + 5 + 5 - 10 = 89$, apvalinama iki 90

Pėsčiųjų takų pakankamas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra 55 cm (pagal taisyklių 132 ir 133 punktus).

5.7. Dangos konstrukcijų parinkimas projektuojamiems statiniams ir jų techniniai rodikliai

Gatvės važiuojamosios dalis projektuojama asfalto dangos, o automobilių stovėjimo vietos - betoninių trinkelėlių dangos.

Pėsčiųjų šaligatvis klojamas iš betoninių plytelių.

[važiavimai į gretimus sklypus (Santariškių g. 60 ir 62) įrengiamas iš betoninių trinkelėlių dangos.

Važiuojamosios dalies asfalto dangos konstrukcija projektuojama asfalto dangos taisyklių 9 lentelės 3 eilutę – asfalto pagrindo sluoksnis ir skaldos pagrindo sluoksnis ant apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (AŠAS²), konstrukcijos klasė DK 10:

E_{V2}	cm	Konstrukciniai sluoksniai
	4	dangos viršutinis sluoksnis iš asfaltbetonio AC 11 VS mišinio
	8	dangos apatinis sluoksnis iš asfaltbetonio AC 16 AS mišinio
▼ 150 MPa	10	asfalto pagrindo sluoksnis iš asfaltbetonio AC 22 PS mišinio
▼ 100 MPa	20	skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45
▼ ≥45 MPa	38	apsauginis šalčiui atsparus sl. iš šalčiui nejautrių nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/32
	30	pagal MN GPSR sustiprintas viršutinis šalčiui jautrių (F2/F3 klasių) žemės sankasos gruntų sluoksnis
		sutankinta žemės sankasa iš natūraliojo arba supiltnio F2/F3 klasės grunto (SD, DL, SD ₀) ³

Gatvės lengvųjų automobilių stovėjimo vietų dangų konstrukcija projektuojama trinkelėlių dangos pagal taisyklių 11 lentelės 1 eilutę – skaldos pagrindo sluoksnis ant apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (AŠAS), konstrukcijos klasė DK 0,3:

E_{V2}	cm	Konstrukciniai sluoksniai
	8	betoninės trinkelės 20x10 cm
▼ 120 MPa	3	išlyginamasis sluoksnis iš granito skaldos atsijų, fr. 0/5

² AŠAS ir ŠNS mineralinių medžiagų sluoksnių storiai apskaičiuojami iš patikslintos šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio atėmus projektuojamos dangos konstrukcijos sluoksnių virš AŠAS/ŠNS storius, o taip pat sustiprinto viršutinio šalčiui jautrių žemės sankasos gruntų sluoksnio storį.

³ Technogeninis gruntas su dirvožemio priemaiša (OH; 1 IGS) negali būti naudojamas sankasos įrengimui. Toks gruntas turi būti pilnai pakeistas geresnių savybių gruntu, pvz.: mažai dulkingu - molingu smėliu (SD; 3 IGS), kuris bus iškastas įrengiant lietaus nuotekų akumuliacinį / infiltracinį griovį ar vykdant žemės darbus sklype Santariškių g. 60.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	32	34	0

E_{V2}	cm	Konstruktiniai sluoksniai
▼ 100 MPa	15	skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45
▼ ≥45 MPa	55	apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/32
	30	pagal MN GPSR sustiprintas viršutinis šalčiui jautrių (F2/F3 klasių) žemės sankasos gruntų sluoksnis
		sutankinta žemės sankasa iš natūraliojo arba supiltinio F2/F3 klasės grunto (SD, DL, SD ₀)

Pėsčiųjų takai - projektuojami betoninių plytelių dangos, pagal taisyklių 13 lentelės 1 eilutę – skaldos pagrindo sluoksnis ant šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio ŠNS:

E_{V2}	cm	Konstruktiniai sluoksniai
	8	betoninės plytelės 37,5x37,5 cm
▼ 100 MPa	3	išlyginamasis sluoksnis iš granito skaldos atsijų, fr. 0/5
	15	skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45
▼ ≥30 MPa	29	šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/32
		sutankinta žemės sankasa iš natūraliojo arba supiltinio F2/F3 klasės grunto (SD, DL, SD ₀)

5.8. Vandens nuleidimas

Gatvės juostos ribose projektuojami vandens nuleidimo įrenginiai:

- dangos konstrukcijos drenažas;
- paviršiaus vandens surinkimo ir nuvedimo inžineriniai tinklai ir įrenginiai.

Kadangi gatvės dangos konstrukcija projektuojama iškasoje ant rišliųjų natūralių gruntų, kurie neužtikrina pakankamos filtracijos, apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį reikia nusausti drenažu.

Drenažas rengiamas paklojant D126/113 skersmens PVC perforuotus drenažinius vamzdžius, užpilant juos filtruojančiomis medžiagomis.

Įrengiant dangos konstrukcijos drenažą, žemės darbai vykdomi nuo išleistuvo aukštesnio lygio link, o vamzdžiai klojami ir filtruojančios medžiagos pilamos (kad į drenažą nepatektų nešvarus vanduo) išleistuvo link. Klojamas drenažo vamzdis su geotekstilės filtru.

Kaip filtruojančią geosintetinę medžiagą, skirtą atskirti gruntų sluoksniams ir drenažo skaldos prizmei, naudoti neaustinę geotekstilę, kuri yra specialiai pritaikyta drenažinėms sistemoms, kad užtikrintų geras filtracines savybes atskiriant gruntus

Drenažas projektuojamas kaip vandens surinkimo nuo gatvės sistemos sudėtinė dalis. Iš drenažo vamzdžių vanduo išleidžiamas į lietaus kanalizaciją per lietaus surinkimo šulinius.

Lietaus nuotekų tinklas ir dangos konstrukcijos drenažas klojamas gatvės važiuojamojoje dalyje, įgilinant žemiau važiuojamosios dalies pagrindo konstrukcijos. Nauja dangos konstrukcija įrengiama tik paklojus suprojektuotas inžinerines komunikacijas.

PASTABOS:

1. Geologinių-geotechninių tyrimų ataskaitoje pateikti gruntų skaičiuojamieji rodikliai taikytini su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
2. Įrengiant sankasą vietoje tikslinti išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių storius ir išplitimą. Esant poreikiui, sankasos įrengimo sprendinius tikslinti darbo projekte.
3. Projekte pateiktas ištirtų sankasos gruntų prognozuojamas deformacijų modulis E_{V2} . Prieš įrengiant dangos konstrukciją, kelio pagrindą būtina pasitikrinti su statine plokšte. Esant poreikiui, sankasos įrengimo ir dangos konstrukcijos sprendinius tikslinti darbo projekte.
4. Rangovas iš projektuojamų statinių žemės sankasos turi pašalinti (pakeisti geresnių savybių gruntu) piltinį gruntą užterštą organinės medžiagos priemaišomis, taip pat augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į žemės sankasą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	33	34	0

5. Gruntai, kurių sudėtyje yra per didelis vandens kiekis ir kurių negalima sutankinti pagal reikalavimus, negali būti naudojami. Jų vandens kiekis sumažinamas taikant aeravimą, džiovinimą, frezavimą ar pridėdant tinkamų vandenį surišančių medžiagų, tam kad būtų pasiektas [T ŽS 17 VIII skyriaus antrajame skirsnyje nurodytas sutankinimo reikalavimas. Kitais atvejais jie turi būti pakeičiami tinkamais gruntais ar kelių tiesimo medžiagomis arba pagal [T ŽS 17 XVI ar XVII skyrių nurodymus taikomos kitos priemonės.
6. Klojant požemines komunikacijas, kai gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vandens lygis pažeminamas įrengiant atvirąjį arba uždarytąjį drenažą, naudojant adatinius filtrus ar gręžinius šulinius su siurbliais. Vykdamas vandens pažeminimo darbus, turi būti numatomos priemonės, apsaugančios iškasas, šlaitus ir šalia esančius įrenginius nuo stabilumo praradimo.
7. Kad būtų išvengta bet kokių deformacijų klojimo metu ar vėliau veikiant apkrovoms ir klimato sąlygoms, inžineriniai tinklai negali būti pakloti kelio dangos konstrukcijoje. Turi būti užtikrintas > 10 cm storis tarp inžinerinių tinklų ir apsauginių vamzdžių viršutinės dalies bei žemės sankasos viršaus. Nauja dangos konstrukcija įrengiama tik paklojus suprojektuotas inžinerines komunikacijas.
8. Gatvės juostoje klojamų vamzdynų ir kabelių užpylimui nenaudoti vietinio iškastinio molio, dulquio ir dulkingo smėlio gruntų, taip pat grunto su organinės medžiagos priemaiša nes juos sudėtinga sutankinti, o dėl organikos priemaišų gali susidaryti nuosėdžiai. Inžinerinių tinklų tranšėjas reikia užpilti vandeniui laidžiu gerai besitankinančiu gruntu - smulkiagrūdžiai, vidutiniagrūdžiai, stambiagrūdžiai smėliai, žvyro ir smėlio mišiniai, gruntai su žvyro priemaišomis. Grunto, reikalingo užpilti projektuojamus vamzdynus kiekis (gruntas pakeitimui) apskaičiuotas atitinkamose įrengiamų inžinerinių komunikacijų projekto dalyse. Vamzdynai turi būti užpilami grunto sluoksniais rūpestingai sutankinant. Vamzdynų tranšėjose pilamo ir sutankinamo sluoksnio storį nustatyti pagal automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių [T ŽS 17 4 lentelę. Vamzdynų tranšėjų užpylimo gruntai turi būti taip sutankinami, kad atitiktų [T ŽS 17 196–204 punktų reikalavimus. Vamzdynų tranšėjose, esančiose žemės sankasoje ir už jos ribų, reikalaujamas 10 % mažiausio kvantilio gruntų sutankinimo rodiklis $D_p = 97,0\%$. Ant įrengtos šalčiui jautrios žemės sankasos viršaus taikomas deformacijos modulio reikalavimas: $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$ (pėsčiųjų takams - $E_{v2} \geq 30 \text{ MPa}$);
9. Motorizuoto transporto eismo zonose turi būti parinkta tokia trinkelėlių forma ir/arba klojimo šablonas, kurie užtikrintų vertikaliosios apkrovos perdavimą ir kaip galima didesnę plotą bei didelį atsparumą sukimui (pakreipimui) eismo kryptimi. Projekte siūloma stačiakampėms trinkelėms naudoti „eglutės“ formos šabloną.
10. Statybos metu kasamas tranšėjas būtina sutvirtinti ir apsaugoti nuo rupaus grunto nuslinkimo ir užbyrėjimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20250219/01-XX-PP-BD.BAR	34	34	0

STATINIO PROJEKTO PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Suderinusios institucijos pavadinimas, atstovo pareigos, vardas ir pavardė	Įrašo vieta ir nuorašas	Data
1.			
2.			
3.			

0	2025-09-25	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	UAB „MIESTO MOZAIKA“ Smėlio g. 8, LT-10324 Vilnius Mob. +370 698 13422 El. paštas: info@archbiuras.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ G. ATKARPOS SU PĖSČIŲJŲ ŠALIGATVIU, BENDRO NAUDOJIMO AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOMIS NUO PRAŠIŠKIŲ G. IKI IR TIES ŽEMĖS SKLYPO SANTARIŠKIŲ G. 60 RIBOMIS, VILNIUJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A660	SPV	VYKINTAS ŠEŠKUS	E-PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS SANTARIŠKIŲ GATVĖ (UNIKALUS NR. 4400-6001-3349)
				DOKUMENTO PAVADINIMAS STATINIO PROJEKTO PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „REHO“ Į.K. 305646348, VĖTRUNGIŲ G. 7B-3, LT-93128 NERINGA, +370 630 39 999		DOKUMENTO ŽYMUO 20250219/01-XX-PP-BD.PSS	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Vilniaus miesto savivaldybės administracija
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

UAB "Reho", 305646348, Vilnius, Kęstučio g. 59-101

Kontaktinė informacija

El. p. edvard@hiltus.lt, tel. +37061811477

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Santariškių g. atkarpos su pėsčiųjų šaligatviu, bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietomis nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniuje, rekonstravimo projektas

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-01-250718-00937, 2025-07-18

(Nr., data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo
ir apsaugos reikalavimai Nėra

(Nr., data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai Nėra

(Nr., data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra

(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

UAB "Reho", 305646348, Vilnius, Kęstučio g. 59-101

Kontaktinė informacija

El. p. edvard@hiltus.lt, tel. +37061811477

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Santariškių g. atkarpos su pėsčiųjų šaligatviu, bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietomis nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniuje, rekonstravimo projektas

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Gatvių Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. Nėra

Unikalus Nr. Nėra

Adresas (-ai) *(jei suteiktas)* Vilniaus miesto sav., Vilniaus m. sav. teritorija

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Atlikti medžių, augančių teritorijoje ir už jos ribų (jei planuojami statiniai bei pastatai, inžineriniai tinklai, kietos dangos priartėja arčiau kaip 5 m atstumu iki medžių) inventorizaciją. Informaciją pateikti vadovaujantis „Grafinis/informacinis medžių žymėjimas plane ir inventorizacijos lentelės sudėtis“ pavyzdžiu. Vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-27. Numatant medžių (išskyrus invazinius augalus) kirtimą, taikyti adekvatų kompensavimą naujais želdiniais. Pateikti sutvarkymo sprendinius. Sklypo plane turi matytis esami, naujų medžių, krūmų sodinimo vietos, krūmynų, vejų plotai. Vadovautis „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėmis“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010-03-15 įs. Nr. D1-193). Vadovautis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu (2019-06-06, XIII-2166). Pateikti detalius aplinkos ir reljefo sutvarkymo sprendinius, aprašant situaciją prieš statybos darbus ir planuojamą situaciją po statybos darbų. Saugoti medžių statybos darbų teritorijoje ir už jos ribų, siekiant integruoti juos į sprendinius. Užtikrinti paliekamų/išsaugomų medžių kokybišką augavietę, maksimaliai apsaugoti medžių šaknyną ir lają, vengti, nenumatyti nelaidžių dangų po šaknų apsaugos zona. Nurodyti, kaip darbų vykdymo metu bus išsaugomos esamų medžių šaknys ir kaip bus atstatyta ir sutvarkyta teritorija, kurioje bus vykdomi statybos darbai. Vadovautis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu (2019-06-06, XIII-2166).

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Nenustatoma.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Nenustatoma.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Nenustatoma.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Nenustatoma.

6. Užstatymo tipas Nenustatoma.

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Nenustatoma.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Atsižvelgti į gretimybes. Statiniai turi būti išdėstomi sklype taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių, gretimų sklypų savininkų ar naudotojų pagrįsti interesai. Išlaikyti 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“ nustatytus norminius atstumus. Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 7 priedo 3 p., statant stogo neturinčius inžinerinius statinius, inžinerinius tinklus ar susisiekimo komunikacijas arčiau kaip 1 m atstumu nuo sklypo ribos, privalomi rašytiniai besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimai (susitarimai). Vertinti Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano (Reg. Nr. T00086338) sprendinius.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas Vadovautis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus nuostatomis.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Sprendinius projektuoti vadovaujantis gautomis Prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygomis, vertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius. Parenkant gatvės ir jos elementų (važiuojamosios dalies, pėsčiųjų takų ir kt.) parametrus, išdėstymą bei eismo organizavimą, vertinti esamus ir perspektyvinius eismo intensyvumo bei srauto sudėties duomenis. Pėsčiųjų jungtis numatyti įvertinus esamus susiklosčiusius pėsčiųjų ryšius teritorijoje bei būsimus pėsčiųjų ryšius, atsižvelgiant į greta esančius ir/ar vystomus objektus. Eismo reguliavimo ir eismo saugumo priemonės pagal poreikį planuoti vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo, Kelių horizontaliojo ženklinimo, Kelių eismo taisyklėmis ir kitais teisės aktais bei norminiais dokumentais, reglamentuojančiais eismo saugumo ir reguliavimo priemonių įrengimą. Sprendiniais kertant susisiekimo infrastruktūrą, tinklų įrengimui pagal galimybes numatyti uždara būdą. Užtikrinti nepertraukiamą viešojo transporto eismą. Nepažeisti trečiųjų asmenų interesų. Užtikrinti tęstinumą su Santariškių g. 60 projektinių pasiūlymų sprendiniais. Vadovautis „Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo, taisyklėmis“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-12-29 įs. Nr. D1-717). Aiškiai išskirti projektuojamų statinių ribas, kuriems bus išduodamas statybą leidžiantis dokumentas.

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. Šio priedo 4–9 papunkčiuose išvardyti reikalavimai nustatomi, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai arba vietovės lygmens bendrieji planai, kuriuose nustatomas detaliųjų planų teritorijos naudojimo reglamentas, taip pat kai šie teritorijų planavimo dokumentai parengti, bet juose nenustatyti visi šio priedo 4–9 punktuose nurodyti reikalavimai (šiuo atveju nustatomi tik trūkstami).

16. Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio nuostatas specialieji architektūros reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu negautas statybą leidžiantis dokumentas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji architektūros reikalavimai galioja iki statybos procedūrų užbaigimo dienos.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)



VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS DĖL PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ IR TECHNINIO PROJEKTO ĮTRAUKIMO Į GIS DUOMENŲ BAZĘ IR GEOPORTALĄ „VILNIUS 3D PLANAS“

2019 m. gruodžio 16 d. Nr. 30-3178/19
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 7 straipsnio 38 dalimi, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 45 dalimi, 27 straipsnio 15 dalimi ir 37 straipsniu, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“, VIII skyriumi, Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2017 m. lapkričio 28 d. įsakymu Nr. 30-3071 „Dėl Vilniaus miesto savivaldybės vyriausiojo architekto įgaliojimų ir projektinių pasiūlymų rengimo užduoties formos tvirtinimo“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2019 m. lapkričio 27 d. įsakymu Nr. 30-3052 „Dėl Administracijos direktoriaus 2017-11-28 įsakymo Nr. 30-3071 „Dėl Vilniaus miesto savivaldybės vyriausiojo architekto įgaliojimų ir projektinių pasiūlymų rengimo užduoties formos tvirtinimo“ pakeitimo“:

1. T v i r t i n u Projektinių pasiūlymų ir techninio projekto įtraukimo į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilniaus 3D planas“ tvarkos aprašą (pridedama).

2. Į p a r e i g o j u:

2.1. Vyriausiojo miesto architekto skyriaus Projektavimo sąlygų poskyrį (toliau – Projektavimo sąlygų poskyris) reikalauti iš statytojo (užsakovo) prie prašymo informuoti visuomenę apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus pateikti žymą iš Savivaldybės įmonės „Vilniaus planas“ GIS poskyrio apie projektinių pasiūlymų duomenų įtraukimą į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilniaus 3D planas“;

2.2. Projektavimo sąlygų poskyrį, Vilniaus miesto vyriausiajam architektui pritarus pakitusiems, pataisytiems projektiniams pasiūlymams po visuomenės informavimo procedūros, reikalauti iš statytojo (užsakovo) iki specialiųjų architektūros reikalavimų išdavimo pateikti žymą iš Savivaldybės įmonės „Vilniaus planas“ GIS poskyrio apie projektinių pasiūlymų, kuriems buvo

pritarta, duomenų įtraukimą į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilniaus 3D planas“. Dėl pakitusių, pataisytų projektinių pasiūlymų sprendinių įtraukimo į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilniaus 3D planas“ sprendimus priima miesto vyriausiasis architektas;

2.3. Savivaldybės įmonės „Vilniaus planas“ GIS poskyrį portale „Infostatyba“ pateikti išvadą apie techninio projekto duomenų įtraukimą į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilniaus 3D planas“.

3. P r i p a ž į s t u netekusiu galios Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2011 m. gegužės 23 d. įsakymą Nr. 30-738 „Dėl Teritorijų planavimo ir architektūrinių sprendinių skelbimo geoportale „Vilniaus 3D planas“ tvarkos aprašo tvirtinimo“.

4. P a v e d u Vyriausiojo miesto architekto skyriaus vedėjo pavaduotojui kontroliuoti, kaip vykdomas šis įsakymas.

Administracijos direktorius

Povilas Poderskis

PATVIRTINTA
Vilniaus miesto savivaldybės
administracijos direktoriaus
2019 m. gruodžio 16 d.
įsakymu Nr. 30-3178/19

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ IR TECHNINIO PROJEKTO ĮTRAUKIMO Į GIS DUOMENŲ BAZĘ IR GEOPORTALĄ „VILNIUS 3D PLANAS“ TVARKOS APRAŠAS

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Projektinių pasiūlymų ir techninio projekto įtraukimo į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilnius 3D planas“ tvarkos aprašas (toliau – Aprašas) nustato pagrindinius projektinių pasiūlymų ir techninio projekto įtraukimo į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilnius 3D planas“ tikslus, uždavinius, reikalavimus teikiamiems projektiniams pasiūlymams ir techniniam projektui bei šių dokumentų įtraukimo tvarką.

2. Aprašas parengtas vadovaujantis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 7 straipsnio 38 dalimi, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 45 dalimi, 27 straipsnio 15 dalimi ir 37 straipsniu, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“, VIII skyriumi, Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2017 m. lapkričio 28 d. įsakymu Nr. 30-3071 „Dėl Vilniaus miesto savivaldybės vyriausiojo architekto įgaliojimų ir projektinių pasiūlymų rengimo užduoties formos tvirtinimo“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2019-11-27 įsakymu Nr. 30-3052 „Dėl Administracijos direktoriaus 2017-11-28 įsakymo Nr. 30-3071 „Dėl Vilniaus miesto savivaldybės vyriausiojo architekto įgaliojimų ir projektinių pasiūlymų rengimo užduoties formos tvirtinimo“ pakeitimo“.

3. Aprašas taikomas visuomenei svarbaus statinio naujos statybos ar rekonstravimo bei Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnyje nustatytais atvejais statinio, kai nėra parengti teritorijų planavimo dokumentai ir statyba konkrečiame žemės sklype leidžiama, projektiniams pasiūlymams ir techniniam projektui.

4. Apraše vartojamos sąvokos:

4.1. **GIS duomenų bazė** – geoinformacinių sistemų principais organizuotas, susistemintas ir metodiškai sutvarkytas geografinių duomenų rinkinys, kuriame sąlyginai išskiriamos grafinių bei atributinių duomenų bazės, saugomos kompiuterinėse laikmenose;

4.2. **VGIS tvarkytojas** – Savivaldybės įmonė „Vilniaus planas“;

4.3. **geoportalas „Vilnius 3D planas“** – geoinformacinių sistemų principais organizuotas, susistemintas ir įvairias pjūviais žiniatinklyje pateikiamas geografinių duomenų rinkinys, turintis trečiąją aukščio dimensiją;

4.4. **urbanizuotai aplinkai reikšmingas statinys** – urbanistinėje struktūroje (kvartale) įsiterpiantis didesnio aukščio už vyraujančią užstatymą aukštybinis statinys, urbanistinės struktūros atviroje erdvėje numatomas statinys, taip pat statinys, galintis turėti įtakos Senamiesčio apžvalgai, arba statinys, kitokiu užstatymo morfotipu įsiterpiantis į kito užstatymo morfotipo erdvinę struktūrą.

II. TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

5. Pagrindiniai projektinių pasiūlymų ir techninio projekto įtraukimo į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilnius 3D planas“ tikslai:

5.1. užtikrinti suinteresuotos visuomenės teisę gauti informaciją apie numatomą statinių projektavimą ir dalyvauti priimant sprendimus;

5.2. suteikti galimybę užsakovams pateikti pagrįstus architektūrinius sprendinius, siekiant gerinti sprendimų priėmimo skaidrumą;

5.3. sudaryti sąlygas architektams pasitikrinti sukurtus sprendinius prieš pateikiant juos grafine forma svarstyti ir aptarti su suinteresuota visuomene, taupant laiką ir projektų rengimo išlaidas.

6. Pagrindiniai projektinių pasiūlymų ir techninio projekto įtraukimo į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilnius 3D planas“ sprendžiamieji uždaviniai:

6.1. pateikti suinteresuotai visuomenei, verslo atstovams, specialistams erdvinis urbanistinius-architektūrinius planavimo sprendimus;

6.2. sukurti dvimatę ir trimatę aplinką visiems numatomo projektavimo, derinimo ir vertinimo proceso dalyviams;

6.3. sukurti ir naudoti projektinių pasiūlymų rengimo ir viešinimo etape integruotos miesto vaizdo analizės priemones: miesto erdvines panoramas, statinių šešėlių dydžių nustatymą ir kt.

III. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ AR TECHNINIO PROJEKTO PATEIKIMO IR SKELBIMO TVARKA

7. Visų statinių, kuriems rengiami projektiniai pasiūlymai ir techninis projektas, išskyrus patalpų paskirties keitimo atvejus, projekto medžiaga pateikiama įtraukti į GIS duomenų bazę.

8. Projektinių pasiūlymų ir techninio projekto medžiagos apibendrintas projektuojamo pastato 3D modelis pateikiamas įtraukti į geoportalą „Vilnius 3D planas“, jei atitinka visus šiuos punktus:

8.1. statinys patenka į visuomenei svarbių statinių sąrašą ir privaloma informuoti visuomenę apie numatomą visuomenei svarbių statinių ir statinių dalių projektavimą arba privaloma informuoti visuomenę apie numatomą statinių ir statinių dalių projektavimą, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnyje nustatytais atvejais neparengti vietovės lygmens teritorijų planavimo dokumentai ir statyba konkrečiame žemės sklype leidžiama;

8.2. projektuojamas statinys patenka į Aprašo priede ir Vilniaus miesto savivaldybės interaktyviajame žemėlapyje teritorijų planavimo temoje nurodytą teritoriją;

8.3. jeigu bent vienas iš statinio rodiklių atitinka šiuos parametrus:

8.3.1. numatomas aukštų skaičius – 3 aukštai ir daugiau;

8.3.2. numatomas statinio aukštis nuo žemiausio žemės paviršiaus taško yra 11 metrų ir daugiau;

8.3.3. bendras statinio plotas daugiau kaip 3000 kv. m;

8.3.4. statinio užstatymo plotas daugiau kaip 200 kv. m;

8.3.5. kitais atvejais, kai projektuojamas urbanizuotai aplinkai reikšmingas statinys.

9. Projektinių pasiūlymų rengėjas (projektuotojas), pateikęs prašymą Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Vyriausiojo miesto architekto skyriui peržiūrėti projektinius pasiūlymus prieš visuomenės informavimo procedūrą ir gavęs sutikimą, kad parengtus projektinius pasiūlymus galima skelbti, VGIS tvarkytojui pateikia kompiuterinę laikmeną su įrašytais projektiniais pasiūlymais (Aprašo 14.1 papunktis) ir (ar) apibendrintu projektuojamo pastato 3D modeliu (Aprašo 14.2 papunktis).

10. Jeigu, atsižvelgiant į viešo svarstymo metu išsakytas motyvuotas visuomenės pastabas, projektiniai pasiūlymai pakito, projektuotojas, gavęs Vilniaus miesto savivaldybės vyriausiojo architekto pritarimą, iki prašymo išduoti specialiuosius reikalavimus VGIS tvarkytojui pateikia kompiuterinę laikmeną su įrašytais patikslintais projektiniais pasiūlymais ir (ar) apibendrintu projektuojamo pastato 3D modeliu.

11. Projektuotojas, prieš pateikdamas prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, VGIS tvarkytojui pateikia kompiuterinę laikmeną su įrašytu apibendrintu projektuojamo pastato 3D modeliu. Techninio projekto informacija skaitmenizavimui gaunama ir techninio projekto tikrinimas atliekamas per valstybinį portalą „Infostatyba“.

12. VGIS tvarkytojas:

12.1. perkelia tinkamai pateiktus projektinius pasiūlymus ar techninį projektą į GIS duomenų bazę ir apibendrintus projektuojamų pastatų 3D modelius į geoportalą „Vilniaus 3D planas“;

12.2. išduoda projektuotojui žymą apie projektinių pasiūlymų ar techninio projekto įkėlimą GIS duomenų bazėje ir geoportale „Vilnius 3D planas“;

12.3. informuoja projektuotoją raštu, jei projektiniai pasiūlymai ar techninis projektas neatitinka minimalių nustatytų reikalavimų, ir nekelia pateiktų projektinių pasiūlymų ar techninio projekto į GIS duomenų bazę ir geoportalą „Vilniaus 3D planas“.

13. Už pateiktų duomenų tikrumą atsako projektinių pasiūlymų ar techninio projekto rengėjas (projektuotojas).

IV. PATEIKIAMŲ PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ, TECHNINIO PROJEKTO IR APIBENDRINTŲ TŪRINIŲ SPRENDINIŲ REIKALAVIMAI

14. Kompiuterinėje laikmenoje, pasirašytoje elektroniniu parašu, pateikiama:

14.1. spalvotas sklypo sutvarkymo planas TIFF formatu (esant galimybei, brėžinys gali būti orientuotas LKS-94 koordinacių sistemoje), kurio rezoliucija ne mažesnė kaip 300 dpi, brėžinyje turi būti LKS-94 koordinacių sistemos tinklelis (ne mažiau kaip 3 taškų);

14.2. projektuojamo pastato 3D modelis (x, y, z koordinatės) skaitmeninėje laikmenoje pateikiamas DWG formatu (3D *Face*), DXF, *SketchUP* (*.SKP), *Collada* (*.DAE), *Wavefront* (*.OBJ). Teikiant modelį toje pačioje direktorijoje, pateikiami ir papildomi statinio išvaizdą ir tekstūrą vaizduojantys failai;

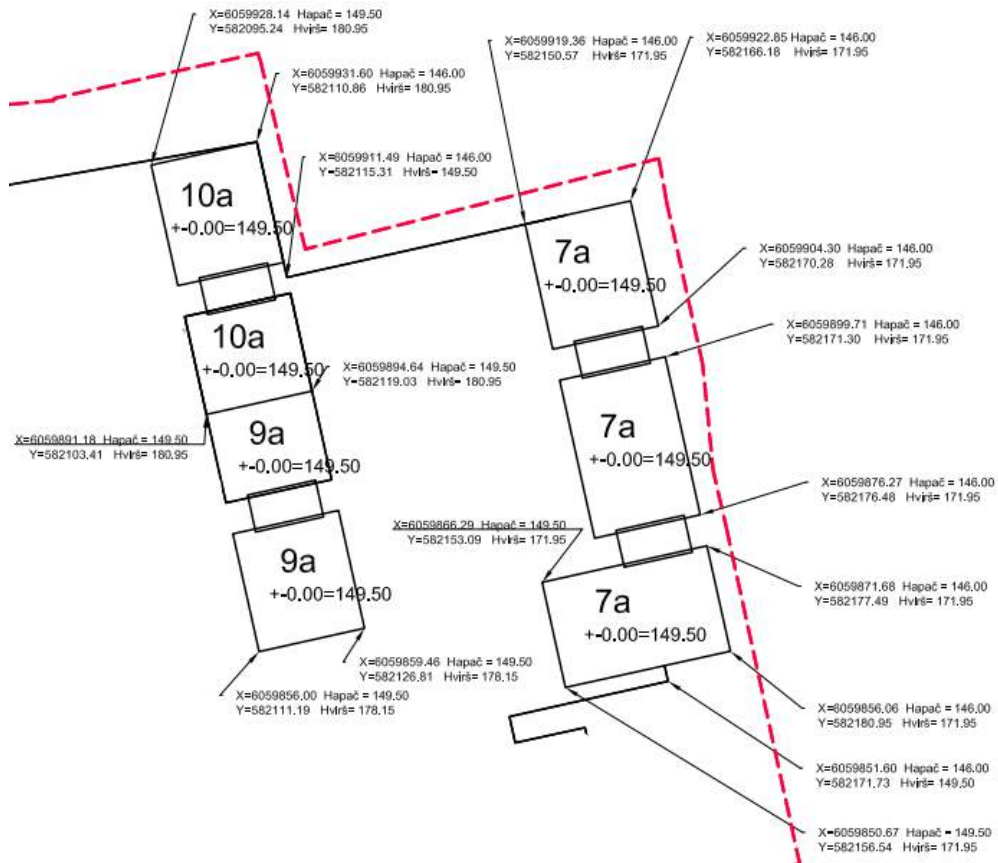
14.3. matavimo vienetai – metrai, koordinacių sistema – LKS-94, aukščių sistema – LAS07;

14.4. kartu su projektuojamo objekto skaitmeniniu 3D modeliu pateikiamas popierinis (arba PDF formatu) grafinis priedas (Aprašo 15 punktą). Grafinį priedą sudaro objekto planas (projekcija į horizontalią plokštumą) standartiniu masteliu (1:500, 1:200, 1:100), kuriame turi būti:

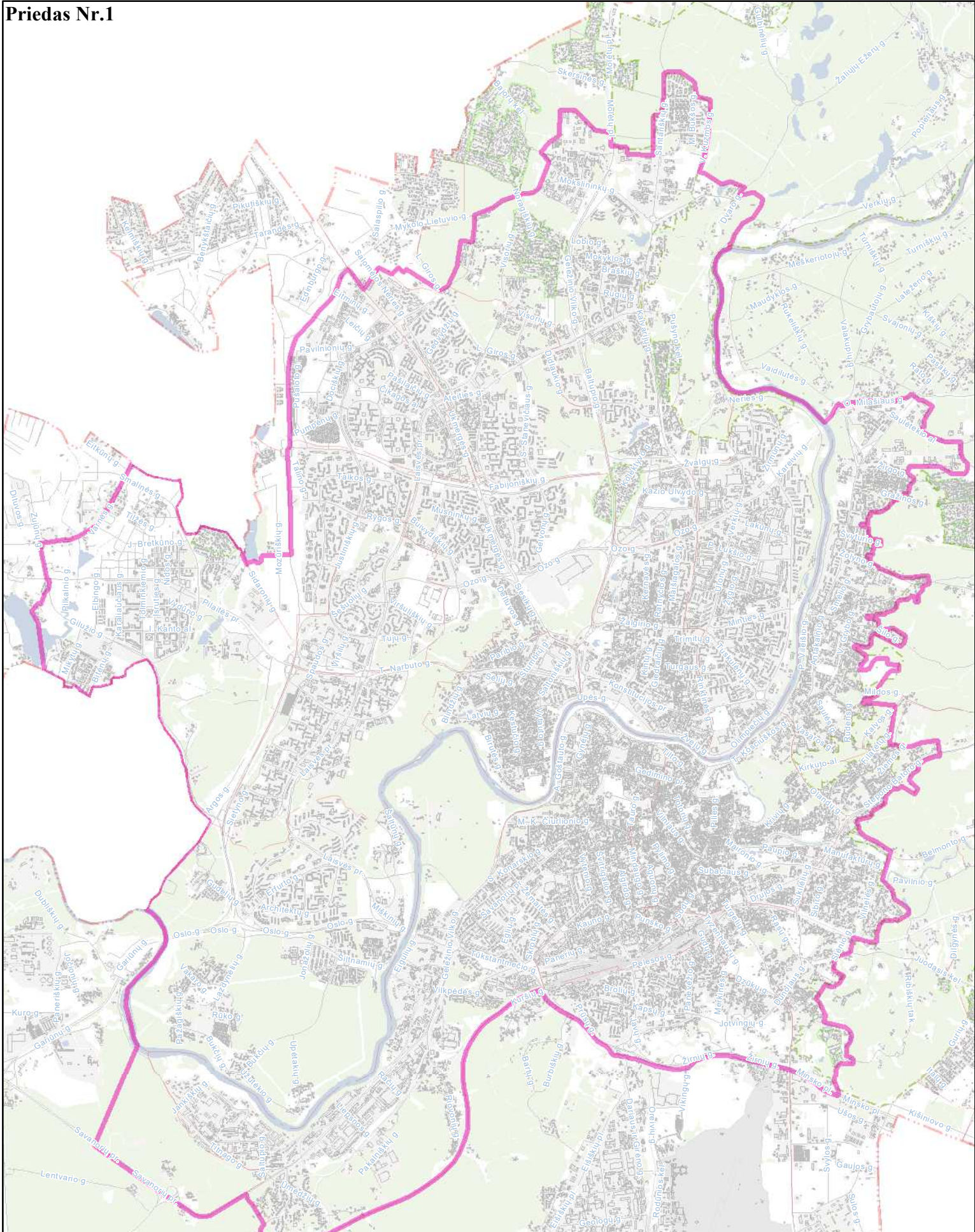
14.4.1. objekto kontūras: pagrindinių pastato kampų, charakteringų elementų koordinatės (LKS-94 koordinacių sistemoje), pagrindinių statinio kampų, aukščiausio taško, vidutinė žemės paviršiaus, nulinė ir charakteringų elementų altitudės (pagal LAS07 aukščių sistemą);

14.4.2. nurodomas statytojas (fizinio asmens vardo ir pavardės pirmosios raidės ar juridinio asmens pavadinimas), objekto pavadinimas, adresas, projektinius pasiūlymus ar techninį projektą parengęs subjektas, juridinio asmens kodas, autorių vardai, pavardės ir parašai.

15. Pateikiamas atitinkamas popierinis grafinis priedas, pagal toliau pateiktą pavyzdį:



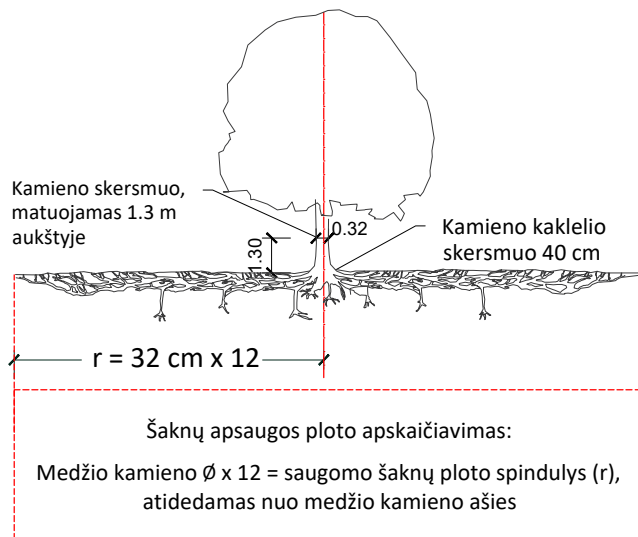
16. Projekto rengėjas Aprašo 14 ir 15 punktuose nurodytus projektinius pasiūlymus ar techninį projektą VGIS tvarkytojui pateikia nuasmenintus pagal Aprašo 14.4.2 papunktyje nurodytus reikalavimus.



**Priešprojektinių pasiūlymų
įtraukimo į GIS DB teritorija
M 1:60000**



Grafinis/informacinis medžių žymėjimas plane ir medžių inventorizacijos lentelės sudėtis



SVARBU:

- Gamtinėje medžio augimvietėje šaknų projekcija visuomet didesnė už lajos projekciją. Urbanizuotose teritorijose šaknų projekcija gali būti asimetriška ir mažesnė.
- Parenkant projektinius sprendinius, būtina numatyti esamo šaknyno išsaugojimo priemones, nemažinant esamo šaknyno ploto. Mažinimo atveju - būtinas EAC arba ISA* arboristo vertinimas.
- Projektuojant dangas lajos projekcijos plote, dangų atitraukimas skaičiuojamas nuo kamieno kaklelio.

REIKALAVIMAI SAUGOMAM ŠAKNŲ PLOTUI:

- Saugomo šaknų ploto koregavimas galimas tik su EAC arba ISA* sertifikuoto arboristo priežiūra, kiekviena situacija vertinama individualiai.
- Statinių ir pastatų projektavimas ir statybos darbai judinant gruntą galimi tik pagal arboristo rekomendacijas, naudojant patvirtintas, medžio gerovę išsaugančias technologijas.
- Saugomame šaknų plote draudžiama kelti ar žeminti esamo grunto lygį daugiau nei 5 cm.
- Kasimo darbai vykdomi tik su kvalifikuoto arboristo priežiūra, rankiniu būdu ar naudojant oro kastuvą.
- Saugomame šaknų plote draudžiama sandėliuoti statybines medžiagas ir gruntą, įvažiuoti mechanizuotomis transporto priemonėmis ar jas ten statyti.
- Saugomas šaknų plotas aptveriamas apsaugine, ne žemesne kaip 2 m. aukščio tvora su įspėjamaisiais ženklais. Tvora privalo likti visų darbų metu, net jei dalis darbų patenka į šią zoną.

* EAC - Europos arboristikos tarybos (European Arboricultural Council (EAC)) sertifikatas – European Tree Worker (ETW), ISA - Tarptautinės arboristikos draugijos sertifikatas (International Society of Arboriculture (ISA))

Pastaba 1: Jei medžių šalinimas yra numatytas DP, pažymimas šių medžių šaknų saugojimo plotas plane bei kamieno kaklelio diametras.

Pastaba 2: Rengiant topo nuotrauką, atliekama medžių taksacija su tikslia medžio kamieno ašies vieta.

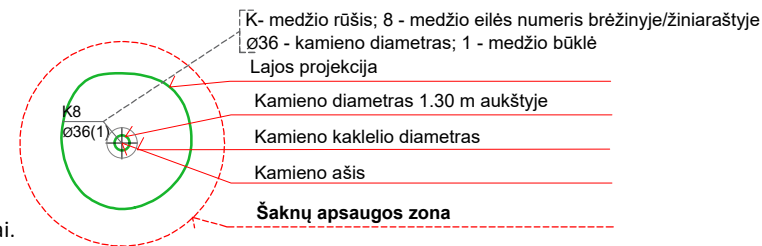
Pastaba 3: Numatant medžių (išskyrus invazines rūšis) kirtimą, taikomas adekvatus kompensavimas naujais želdiniais - kertamo medžio diametras kompensuojamas tokia pat sodinamų medžių diametrų suma, papildomai numatoma galimybė kompensuoti krūmų masyvais, kur 1 cm medžio kamieno diametro yra tolygus 2 m² krūmų masyvo plotui (jei sodinami 60-80 cm sodinukai, 2-4 vnt/m² tankiu, priklausomai nuo augalo rūšies ir situacijos).

Pastaba 4: Saugomo gamtos objekto statusą turinčiam medžiui, šaknų apsaugos ploto spindulys (r) apskaičiuojamas kamieno \varnothing dauginant iš 15.

Pastaba 5: Projekte esami medžiai vaizduojami su lajomis ir šaknyno projekcijomis.

MEDŽIŲ LAJOS IR ŠAKNYNO PROJEKCIJOS ŽYMĖJIMAS BRĖŽINYJE

- Medžio būklės indekso ženklai
- 1 - GEROS BŪKLĖS MEDIS
žymens spalva RGB - 23,181,44
 - 2 - PATENKINAMOS BŪKLĖS MEDIS
žymens spalva RGB - 0,191,255
 - 3 - NEPATENKINAMOS BŪKLĖS MEDIS
žymens spalva RGB - 147,39,143
 - 4 - BLOGOS BŪKLĖS MEDIS
žymens spalva RGB - 99,100,102
 - 5 - ŽUVĘS MEDIS
žymens spalva RGB - 205,32,39
- Kiti žymėjimai:**
- ŠALINAMAS MEDIS
žymens spalva RGB - 205,32,39
Šalinamas medis inventorizacijos plane atvaizduojamas tik dėl arboristinių priežasčių. Jei medis šalinamas dėl planuojamų sprendinių, šiame plane tai nežymima.
 - SAUGOMAS GAMTOS OBJEKTAS
žymens spalva RGB - 176,108,59
Šaknų apsaugos ploto spindulys senoliams medžiams - kamieno \varnothing dauginant iš 15



ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJOS LENTELĖS PAVYZDYS

Nr. plane	Inventorizacijos data	Medžio unikalus Nr.	Medžio rūšis lietuviškai	Medžio rūšis lotyniškai	Kamieno diametras(cm) 1.30 m aukštyje	Medžio aukštis (m)	Medžio būklės indeksas 1, 2, 3, 4, 5	Abiotiniai/biotiniai veiksmi	Pastabos	Siūlomoms/būtinoms arboristinėms/tvarkymo priemonėms
8	2023-12-10	1111	Paprastasis klevas	<i>Acer platanoides</i>	32	40	3	Pažeista laja		Formuojamasis genėjimas

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybės administracija 188710061, Vilniaus m. sav. Vilniaus m. Konstitucijos pr. 3
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji reikalavimai
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-07-21 Nr. SRD-01-250721-00843
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	LAURA KAIRIENĖ, LAURA KAIRIENĖ, Vilniaus miesto savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	LAURA KAIRIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-07-21 08:48:55 +03:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-07-21 08:49:00 +03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-12-18 12:43:57 – 2026-12-18 12:43:57
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "IS Infostatyba, Statybos sektoriaus vystymo agentūra, VŠĮ, į.k.305997589 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-04 16:45:42 iki 2027-12-04 16:45:42
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	1
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybės administracija 188710061, Vilniaus m. sav. Vilniaus m. Konstitucijos pr. 3
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji architektūros reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2025-07-18 Nr. SARD-01-250718-00937
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avilys SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-07-21 10:59:26)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-07-21 10:59:26 Avilys SDP eDocs

VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Išduodamos pagal pateiktą statytojo (užsakovo) prašymą 2025-07-11 Nr. E348-990/25

PRISIJUNGIMO PRIE SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ SĄLYGOS

2025-07-16 Nr. 25/445

- Projekto pavadinimas** Santariškių g. atkarpos su pėsčiųjų šaligatviu, bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietomis nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniuje, rekonstravimo projektas
- Statytojas (užsakovas)** UAB „Reho“

Susisiekimo komunikacijų sąlygos

Vykdamas 2025 m. liepos 10 d. Savivaldybės infrastruktūros plėtros sutarties Nr. 29-569/25 įsipareigojimus, suprojektuoti ir įrengti Santariškių gatvės dalį nuo Prašiškių gatvės iki ir ties žemės sklypu, adresu Santariškių g. 60, formuojant Santariškių / Prašiškių gatvių sankryžą.

Santariškių gatvės dalies techniniai parametrai: ne siauresnė kaip 6,50 m pločio asfalto dangos gatvės važiuojamoji dalis pritaikyta viešojo transporto judėjimui, ne siauresnis kaip 2,25 m pločio plytelių (375x375x80mm) dangos šaligatvis / pėsčiųjų takas, viešojo transporto infrastruktūra. Viešojo transporto infrastruktūros poreikį nustato savivaldybės įmonė „Judu“.

Santariškių gatvės raudonųjų linijų ribose rezervuoti vietą dviračių takui.

Galimas bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietų projektavimas ir įrengimas pagal poreikį.

Gatvę projektuoti su apšvietimu ir želdiniais.

Vadovaujantis Žemės sklypo Santariškių g. 60 (kad. Nr. 0101/0005:455) formavimo ir pertvarkymo projekto sprendiniais, žemės sklypo, adresu Santariškių g. 60, trinkelio dangos eismo jungtį (5,50 m pločio, dešiniojo posūkio spinduliai 3,0 m) įjungti į projektuojamą Santariškių gatvę formavimo ir pertvarkymo projekto sprendiniuose servitute numatytoje vietoje.

Galima papildoma žemės sklypo, adresu Santariškių g. 60, eismo jungtis su Santariškių gatve.

Spręsti lietaus vandens surinkimą ir nuvedimą nuo naujai įrengiamų dangų.

Eismo reguliavimo ir eismo saugumo priemonės pagal poreikį planuoti vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo, Kelių horizontaliojo ženklinimo, Kelių eismo taisyklėmis ir kitais teisės aktais bei norminiais dokumentais, reglamentuojančiais eismo saugumo ir reguliavimo priemonių įrengimą, Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2018-

12-17 patvirtintu įsakymu Nr. 30-3844/18(2.1.1E-TD2) „Dėl susisiekimo pėsčiomis projektų Vilniaus miesto savivaldybėje rengimo ir įgyvendinimo rekomendacijų tvirtinimo“.

Prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygas Nr. 25/16 laikyti negaliojančiomis.

Infrastruktūros grupės vadovas,
vykdantis Savivaldybės vyriausiojo inžinieriaus funkcijas

Ilja Karužis

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PRISIJUNGIMO PRIE SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ SĄLYGOS
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-07-22 Nr. A51-120778/25
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ilja Karužis, Vykdantis Vyriausiojo inžinieriaus biuro Savivaldybės vyriausiojo inžinieriaus (vyriausiojo patarėjo) funkcijas, Vyriausiojo inžinieriaus biuras
Sertifikatas išduotas	ILJA KARUŽIS, Vilniaus miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-07-22 09:32:38 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-07-22 09:32:43 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-25 13:14:06 – 2028-06-24 13:14:06
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 11:49:40 iki 2027-12-18 11:49:40
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.84.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-07-22 09:33:28)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-07-22 09:33:28 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“



TVIRTINU:

Objekto pavadinimas: Santariškių g. atkarpos su pėsčiųjų šaligatviu, bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietomis nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniuje, rekonstravimo projektas

Paviršinių nuotekų tvarkymo grupės vadovas

(Parašas)

Objekto adresas: Santariškių g. 60, Vilnius

Vilius Ankėnas

Užsakovas / Statytojas: UAB „Reho“

2025-07-24

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 25/763

LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI (PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE

Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) užsakovas / statytojas privalo:

Šiuo metu šioje teritorijoje centralizuotų Vilniaus miesto paviršinių nuotekų tinklų nėra.

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą būtina vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007.04.02 įsakymu Nr. 1D-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ (toliau - Reglamentas) ir statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ galiojančių suvestinių redakcijų reikalavimais.

Paviršines nuotekas nuo projektuojamos gatvės atkarpos galima nuvesti į:

1) Santariškių gatvėje ties Santariškių g. 84 anksčiau suprojektuotus 500 mm skersmens paviršinių nuotekų tinklus. Projekto sprendinius būtina derinti su projekto „Santariškių gatvės dalies nuo Dangeručio gatvės iki sklypo (kad. Nr. 101/101:1279) ir palei sklypo ribą statyba“ sprendiniais. Projektuotojas – UAB „SRP Projektas“. Statytojas – UAB „A plus linija“;

2) šalia gatvės formuojamus atvirus vandens surinkimo griovius;

3) šalia gatvės formuojamas atviras akumuliacinio / infiltracinio tipo šlapbales. Būtina atlikti infiltracinių šlapbalių statybos vietoje esančio grunto inžinerinius geologinius tyrimus. Geologinių tyrimų rezultatai privalo būti pateikiami kartu su projekciniais sprendiniais.

Projektuojant paviršinių nuotekų tinklus esamose arba perspektyvinėse Vilniaus miesto gatvių raudonųjų linijų zonose, tinklų skersmenis būtina parinkti įvertinus aplinkinių teritorijų prisijungimo galimybę.

Technines sąlygas Nr. 25/087 laikyti negaliojančiomis.

Darbų vykdymo ribose visi šuliniai bei kameros turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ LK 2 projektinius sprendinius ir turi būti hidroizoliuoti.

Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Gatvėse paviršinių nuotekų šulinius projektuoti gelžbetoninius ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens. Tuo atveju, jei projektuojami šuliniai yra didesnio nei 3 m gylio arba juose yra numatoma įrengti vidinius kritimo stovus, šulinius būtina projektuoti ne mažesnio kaip 1500 mm skersmens. Esant didesniam nei 6 m šulinių gyliui, šuliniuose būtina numatyti tarpines perdangas apsaugai nuo aptarnaujančio personalo kritimo į šulinių dugną. Jei į gelžbetoninius šulinius numatoma pajungti didesnio nei 800 mm skersmens vamzdynus, šulinių apatinius žiedus iki vamzdynų viršaus būtina projektuoti iš gelžbetoninio monolito ar mūro. Projektuojamų šulinių liukai – plaukiojančio tipo arba stacionarūs, ne mažesnio nei 700 mm skersmens, su užraktais, važiuojamojoje dalyje ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu gali būti projektuojami ir kito medžiagiškumo ar skersmens gamykliniai šuliniai.

Gatvėse lietaus surinkimo šulinėlius projektuoti gelžbetoninius 700 mm skersmens. Visi lietaus surinkimo šulinėliai turi būti projektuojami su 30 – 50 cm gylio sėsdinamąja dalimi. Naujai projektuojamose, rekonstruojamose ar kapitališkai remontuojamose gatvėse pirmiausia turi būti projektuojamos bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės. Nesant galimybės įrengti bortinio tipo lietaus surinkimo grotelių, gatvėse būtina projektuoti 700 mm skersmens plaukiojančio tipo grotelės. Projektuojamos plaukiojančio tipo d 700 mm skersmens lietaus surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje turi būti ne mažesnės



nei D400 apkrovos klasės, bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės – ne mažesnės nei C250 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu (dėl tam tikros gatvės specifikos, kitų inžinerinių tinklų gausos ir t.t.) gali būti projektuojami kito medžiagiškumo, skersmens ar formos lietaus surinkimo šulinėliai, vandens surinkimo grotelės bei latakai.

Gatvės raudonųjų linijų ribose projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų skersmenys bei jų nuolydžiai turi būti parenkami įvertinus aplinkinių teritorijų prisijungimo perspektyvą, tačiau negali būti mažesni nei 315 mm.

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas rekomenduojama vadovautis UAB „Grinda“ parengtomis Vilniaus miesto paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų projektavimo taisyklėmis (<https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/>).

Parengtus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius būtina pateikti UAB „Grinda“ derinimui. Pilnai sukomplektuotos projektų lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo bylos turi būti pateikiamos el. paštu: projektai@grinda.lt

Bendro naudojimo teritorijoje projektuojamiems paviršinių nuotekų tinklams iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo dienos būtina sudaryti Vilniaus miesto savivaldybės infrastruktūros arba trišalę sutartį su UAB „Grinda“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracija. Dėl trišalės sutarties sudarymo kreiptis el. paštu: trisaletesutartis@grinda.lt

Tuo atveju, jei projektuojamas bendro naudojimo (tranzitinis) paviršinių nuotekų tinklas ar jo apsaugos zonos patenka į žemės sklypų ribas, iki objekto statybos užbaigimo akto gavimo dienos būtina sudaryti notarinę servituto sutartį paviršinių nuotekų tinklo aptarnavimui.

Atlikus paviršinių nuotekų tinklų statybą, būtina nuorodoje <https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/> nurodytu telefono numeriu išsikviesti UAB „Grinda“ atstovą atliktų darbų vertinimui bei gauti pažymą apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti. Pažyma apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti yra išduodama nenustačius jokių su tinklų statyba susijusių defektų ar neatitikimų suderinto statybos projekto sprendiniams bei pateiktus su Vilniaus miesto savivaldybe suderintą tinklų išpildomąją nuotrauką, statybos žurnalo paslėptų darbų aktų kopijas ir TV diagnostikos ataskaitą su filmuota medžiaga.

Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statybvietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užteršus paviršinių nuotekų tinklą jį išvalyti savo lėšomis.

UAB VILNIAUS APŠVIETIMAS
PRISIJUNGIMO PRIE VILNIAUS APŠVIETIMO SĄLYGOS

NR.24-25K 2025-07-22
Galioja iki: 2026-07-22
Pagal VMS TS: 2025-07-16 Nr. 25/445

Objekto pavadinimas ir adresas: Santariškių g. atkarpos su pėsčiųjų šaligatvių, bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietomis nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniuje, rekonstravimo projektas

Užsakovas (statytojas) UAB "Reho"

Prisijungimo sąlygos:

1. Vadovaujantis 2016 m. standartu LST EN 13201 ir kitais susijusiais Lietuvos respublikos teisės aktais suprojektuoti ir įrengti gatvės apšvietimo elektros tinklą Santariškių g. (nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypu Santariškių g. 60 bei Santariškių/Prašiškių g. sakryžos), prijungiant prie naujo maitinimo punkto (MP).
2. Suprojektuoti ir įrengti trifazį reikiamos galios (ne mažiau 7kW) leistinosios galios apšvietimo tinklo MP su nuotoliniu valdymu, prijungiant prie artimiausio AB „Energijos skirstymo operatorius“ skirstomojo tinklo ir įrengiant išmanųjį elektros apskaitos skaitiklį. Prijungimo mokesčio mokėtojas - užsakovas.
3. Elektros grandinėje perskaičiuoti esamus komutavimo ir apsaugos aparatus, esant būtinybei suprojektuoti jų pakeitimus.

Pastabos:

Projektavimo eigoje, projekto sprendinius derinti su UAB „Vilniaus apšvietimas“. Projektuojant vertinti greta parengtus / vykdomus projektus. Projektas turi būti suderintas su visomis suinteresuotomis institucijomis. Parengus projektą UAB „Vilniaus apšvietimas“ derinimui pateikti kartu su samata. Gatvės apšvietimo elektros tinklo neprojektuoti privačiose žemės sklypų ribose, šaligatvių / pėsčiųjų bei dviračių takų zonoje. Projekto aiškinamajame rašte nurodyti, kad **prieš darbų pradžią privaloma suderinti medžiagų technines charakteristikas su UAB „Vilniaus apšvietimas“.**

Kasimo darbai medžių apsaugos zonoje:

Negalima projektuoti kabelių klojimo tranšėjų arčiau kaip 3 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm. ir arčiau kaip 2 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras iki 15 cm. bei arčiau kaip 1,5 m. - nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo. Negalima projektuoti apšvietimo atramų arčiau kaip 4 m nuo medžio kamieno ir arčiau 1 m - nuo krūmų į durelių pusę ir 0,5 m iš visų kitų pusių, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo.

Tvirtino: Tinklo planavimo skyriaus vadovas Ernestas Binkulis

Ruošė: Projektų derinimo inžinierė Jelena Lisica



VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

INŽINERINIŲ STATINIŲ PROJEKTŲ IR PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VERTINIMO
DARBO GRUPĖS
PASITARIMO PROTOKOLO IŠRAŠAS

2025-03-26 Nr. A16- 447/25(2.1.99E-ARC)

1. SVARSTYTA. Dėl projekto „Santariškių g. atkarpos su pėsčiųjų ir dviračių takais, bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietomis nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniuje, rekonstravimo projektas“ sprendinių.

NUTARTA.

- 1.1. Atlikti esamų želdinių inventorizaciją 5,0 m atstumu nuo projektuojamų dangų.
- 1.2. Neprieštarauti Savivaldybės infrastruktūros plėtros sutarties sudarymui, projektuojant Santariškių gatvės važiuojamąją dalį 6,5 m pločio, asfalto dangos, automobilių stovėjimo vietas – 2,5 m pločio ir 7,0 m ilgio C kategorijos gatvėje, pėsčiųjų taką – 2,25 m pločio.
- 1.3. Atsižvelgiant į tai, kad gatvės kategorija C, yra suplanuotas tarprajoninis dviračių takas, palikti vietos perspektyvinei viešojo transporto ir dviračių takų infrastruktūrai.

Pasitarimo pirmininkas

Robert Markovski

Pasitarimo sekretorė

Danguolė Emilija Baleišytė

Išrašas tikras

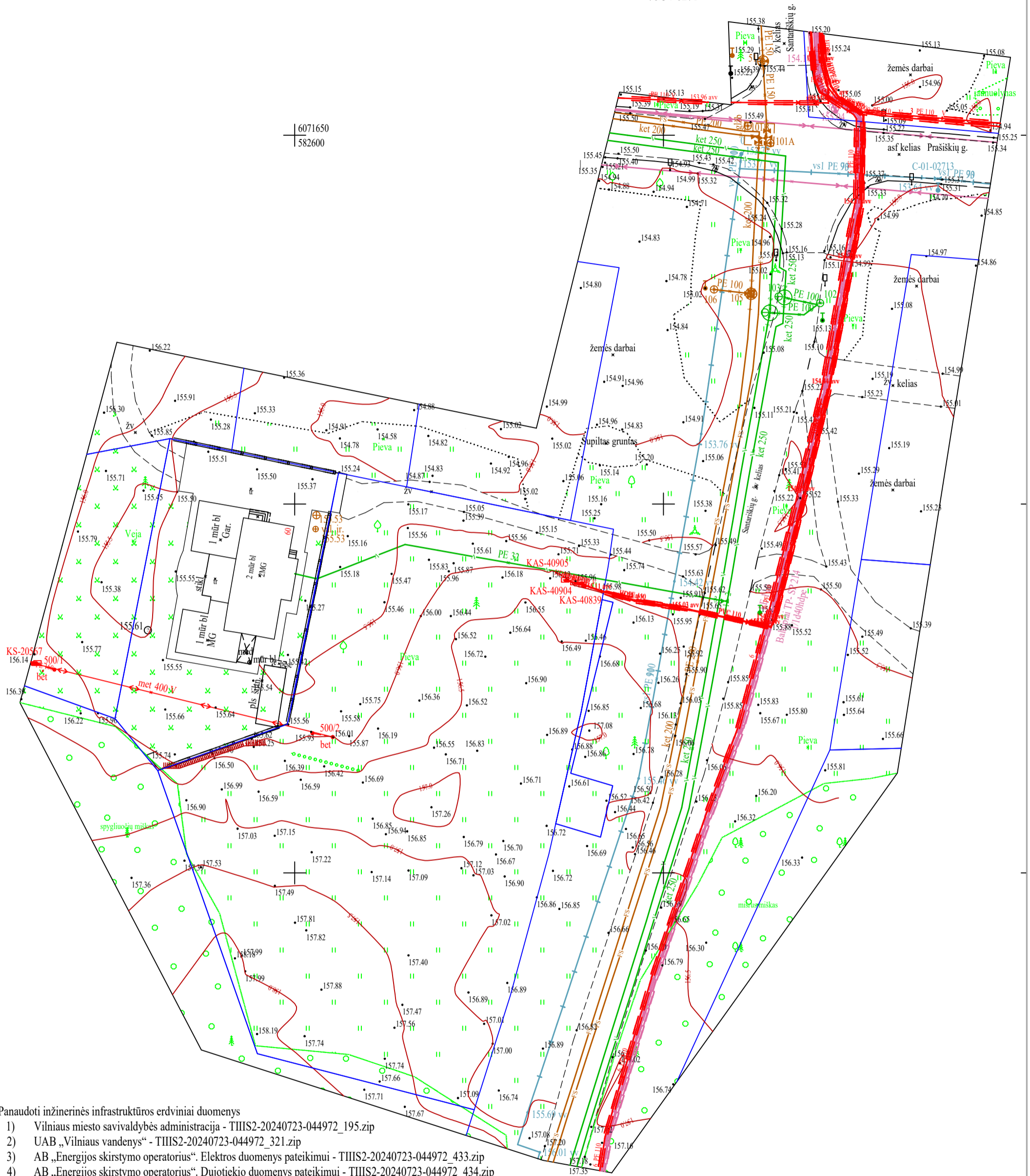
DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL 2025-03-26 PROTOKOLO Nr. A16- 447/25(2.1.99E-ARC) IŠRAŠO PATEIKIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-03-26 Nr. A51-50432/25(3.3.2.26E-ARC)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danguolė Baleišytė, Architektūros skyriaus vyriausioji specialistė, Architektūros skyrius
Sertifikatas išduotas	DANGUOLĖ EMILIJA BALEIŠYTĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-03-26 15:57:08 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-03-26 15:57:20 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2024E, SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2025-02-06 15:13:10 – 2028-02-06 15:13:09
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 11:49:40 iki 2027-12-18 11:49:40
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.84.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-03-26 15:57:30)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-03-26 15:57:30 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“

TOPOGRAFINIO PAGRINDO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS ERDVINIAI DUOMENYS M 1:500

76/34-0271

6071650
582600



Panaudoti inžinerinės infrastruktūros erdviniai duomenys

- 1) Vilniaus miesto savivaldybės administracija - TIHS2-20240723-044972_195.zip
- 2) UAB „Vilniaus vandenys“ - TIHS2-20240723-044972_321.zip
- 3) AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys pateikimui - TIHS2-20240723-044972_433.zip
- 4) AB „Energijos skirstymo operatorius“. Dujotiekio duomenys pateikimui - TIHS2-20240723-044972_434.zip
- 5) Telia Lietuva, AB. Vilniaus regionas, ryšių tinklo duomenys - TIHS2-20240723-044972_424.zip
- 6) UAB „Grinda“ - duomenų neturi
- 7) UAB „Vilniaus viešasis transportas“ - duomenų neturi
- 8) UAB „Vilniaus apšvietimas“ - duomenų neturi

6071500
582650

TIHS prašymo numeris		TIHS1-20240806-049825							
Objektas		EV/0341 - Vilnius, Santarikių g. 60							
Plano tipas		TOPOGRAFINIO PAGRINDO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS ERDVINIAI DUOMENYS M 1:500							
Gintautas Zenevičius, tel. +37065594415, gintautas@pamatuzejimas.lt, ind. veickl. paž. Nr. 778942				Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm					
				horizontalios padėties: 9			vertikalios padėties: 15		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	Geoido modelis	Koordinatų sistema	Aukščių sistema	Lapas	Lapų	
1GKV-398	Gintautas Zenevičius		2024-08-06	LIT20G	LKS 94	LAS07	1	1	
Užsakovas	privatus asmuo			Rangovas					

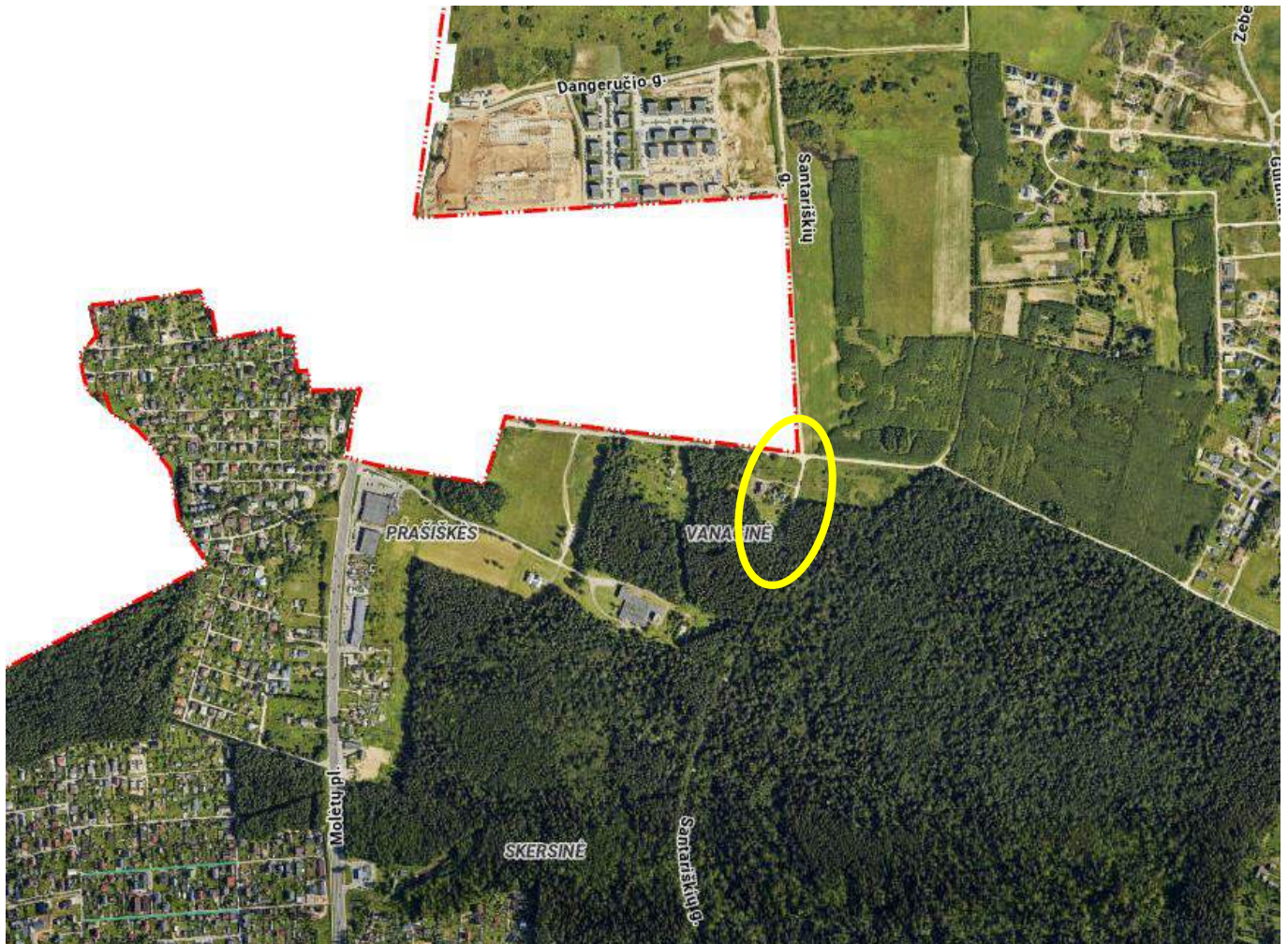
**SANTARIŠKIŲ 60, VERKIŲ SEN., VILNIUJE,
ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJA**

Atliko:
NŽE 12
Kr. arch. Jurgita Stonkutė

2025

Objektas: inventorizuoti želdiniai gatvės raudonųjų linijų ribose ties Santariškių g. 60 ir gretimoje sprendinių teritorijoje, Vilniuje

Laikas: Želdinių inventORIZACIJA atlikta 2025 m. balandžio mėn;



InventORIZACIJA S V I E T A

Vertinimas atliktas vadovaujantis šiais dokumentais:

Lietuvos Respublikos Želdynų įstatymas (Nr. XIV-199);

Želdynų ir želdinių inventORIZAVIMO ir apskaitos taisyklės (Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2008 m. sausio 8 d. įsakymas Nr. D1-5);

Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašas (Aplinkos ministro 2021 09 16 d. įsakymo Nr. D1-540 redakcija)

Kriterijai, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. Nutarimas Nr. 206 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. gegužės 30 d. nutarimo Nr. 521 redakcija).

VMSA Grafinis/informacinis medžių žymėjimas plane ir medžių inventORIZACIJA S lentelės sudėtis

2025/04	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0

VERTINIMO METODIKA

Inventorizuojant želdinius buvo vadovautasi rekomendacijos nurodytomis Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklėse.

Inventorizuojant želdinius teritorijoje buvo vertinami pagrindiniai augalo būklę įtakojantys vizualiai matomi veiksniai, atsižvelgiant į tai, nustatomos priežiūros priemonės.

Vertinimo kriterijai: Augalo fiziologinė būklė (nuo 1 iki 4), vizualiai matomi kamieno, lajos ir šaknyso pažeidimai (jei turi), priežiūros priemonių nustatymas (jei reikia), pastabos (jei yra).

Vizualiai vertinant augalų būklę, buvo atsižvelgta į augalo fiziologinę ir biomechaninę augalo būklę ir išvedamas bendras balas. Fiziologinė būklės vertinimo metu, buvo kreipiamas dėmesys į lapijos tankumą, žiedų, sėklų išsidėstymo lajoje pobūdį. Nuo to priklauso augalo gebėjimas vykdyti fotosintezę, o tai savo ruožtu nurodo tolimesnę medžio ar krūmo augimo perspektyvą. Fiziologinis gyvybingumas buvo vertinamas 4 balų skalėje. 1 - Gausi lapija viršūnėje ir lajos vidurinėje dalyje, 2 – Vidutinė lapija viršūnėje ar lajos vidurinėje dalyje, 3 – Negausi lapija viršūnėje ir lajos vidurinėje dalyje, 4 – Ženkli defoliacija, lapija, sėklos ir žiedai matomi tik pavienėse augalo vietose. Fiziologinę būklę taip pat įtakoja medyje atsivėrusios drevės, jo atsparumas ligoms, kenkėjams.

Identifikuojant biomechaninę medžio būklę (pasvyrimą) buvo naudojama taip pat 4 balų sistema. 1 – Puiki būklė arba tik šiek tiek sutrikęs stabilumas, 2 – Nestabilus medis, 3 – Dideli skeletinių šakų defektai, išvirtimo rizika, 4- prasta būklė, supuvęs kamienas su didele išvirtimo rizika.

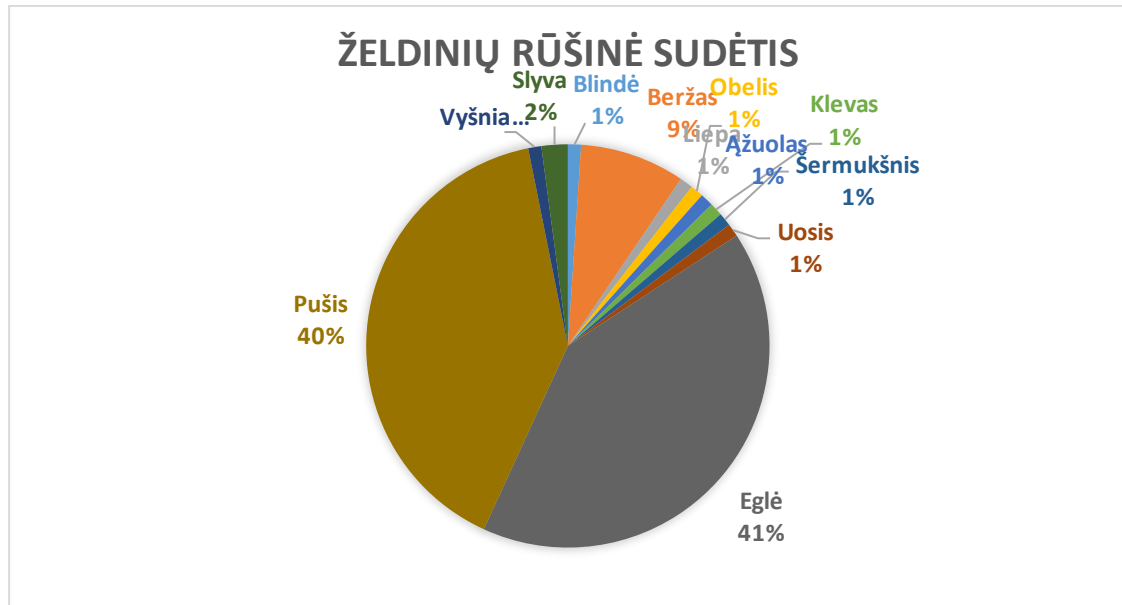
Augalų lajos, kamieno ir šaknų pažeidimai buvo nustatomi vizualiai vertinant biotinius ir abiotinius veiksniai. Į biotinių veiksnių vertinimą patenka: ligos, kenkėjai, puvinys, medžio sąveika su kitais gyvais organizmais (augalai, grybai, kerpės, gyvūnai), pavojingi V formos liemeniniai išsišakojimai su jaugusia žieve, plyšiai.

Į abiotinių veiksnių vertinimą patenka: gamtiniai - topografiniai (dėl vietovės kalvotumo ir to pasekoje dirvožemio erozijos) ir klimatiniai (dėl stipraus vėjo ar sniego svorio aplaužytos šakos) faktoriai. Dėl žmogaus veiklos atsirandantys pažeidimai: netinkamas genėjimas - suformuojama netipiška medžio rūšiai laja, gyvybiškai svarbios augalo mitybai apatinių aukštų šakos pašalintos arba smarkiai redukuotos, tokiu atveju atsiranda didelis pavojus užsiveisti puviniai, medžio svorio centras tampa išbalansuotas ir augalas gali išvirti. Į abiotinius veiksnių sukeltus padarinius patenka ir augalai kuriuose randama inkliuzų (betonuotas kamienas, tvorų likučiai kamiene, inkilai ir kt.), kamieno žievės pažeidimų (dažniausi mechaniniai pažeidimai), atraminių sienelių statybos, duobių kasimo ar asfaltavimo metu apribotas šaknytas.

2025/04	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

INVENTORIZACIJOS ATASKAITA

1. Darbų zonos ribose inventorizuoti 97 medžiai, priklausantys 12 taksonų.
2. Didžioji medžių dalis auga miško masyve ir inventorizuoti kaip projektuojamą kelio atkarpą ribojanti miško masyvo dalis. Likę medžiai auga kaip pavieniai priemiesčio pievų ar kelio zonoje augantys medžiai – vieniškiei.
3. Vyraujanti medžių rūšis yra spygliuočiai: pušys ir eglės (77 vnt.), kurie sudaro 81% visų želdinių. Likusios 10 medžių genčių išsidalina po 1-3 medžių vienetus, tai klevas, liepa, ąžuolas, uosis, beržai, ir vaismedžiai: obelys, slyvos, vyšnia.



Rūšinė sudėtis

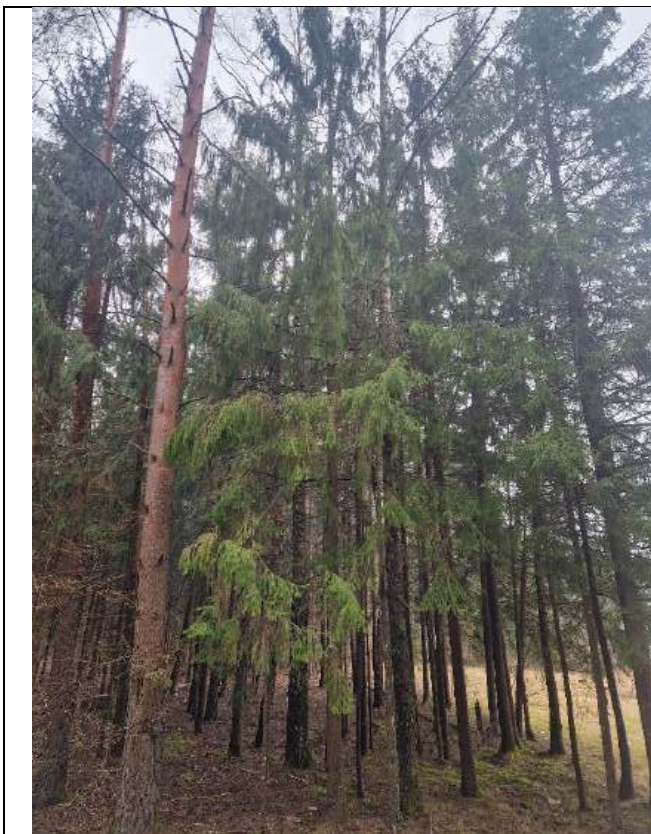
4. Invazinių želdinių inventorizuotoje teritorijoje nėra.
5. Saugotini želdiniai sudaro 92 % (89 vnt.), želdiniai nepriskirti saugotiniams užima - tik 8%, t.y.8 vnt.
6. Želdinių būklė gera ir vertinama 1,3 balo.
7. Medžių, kurių kamieno skersmuo didesnis nei Ø60cm nėra. medžiai, kurių kamieno skersmuo didesnis nei Ø40 cm inventorizuoti 6 vnt.: 7P Ø41 (1), 11B Ø41 (2), 26P Ø40 (1), 51P Ø41 (2), 87L Ø58 (2), 88P Ø47 (1)
8. Miško medžiai sudaro tankų spygliuočių miško medyną, kuriame vyrauja eglės ir pušys su beržų priemaiša. Medynas tankus, vyraujantis medžių aukštis 20-25 metrai, žemesni medeliai 6-12 m užstelti, ženkliai atsiliekančios tiek su aukščio, tiek su kamieno skersmens prieaugiu. Keletas medžių visiškai nudžiuvusių: 4P Ø10 (5), 14P Ø17 (5), 15P Ø19 (5), 81P Ø20 (5).
9. Šiaurinėje pusėje kelio aplinkoje išsiskiria daugiakamienė, plačios lajos blindė, kurios pavienės šakos lūžusios. Medžiui rekomenduojamas skubus redukcinis genėjimas.

2025/04	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	9	0

FOTOFIKSACIJOS



Medžiai Nr. 87 ir 88 ir kelio kairėje pusėje ir tolimoje, kelio dešinėje, pusėje inventorizuota mieško pakraščio dalis



Miško masvo tankumos vaizdas



Miško masyvas ribojantis projektuojamo kelio vakarinį kraštą, žiūrint Š kryptimi

2025/04	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0



Miško masyve ryškus medžių kamieno skersmens ir medžių aukščio skirtumas, auga daug užsteltbtų smulkių medelių



Projektuojama kelio trasa. Vaizdas pietų kryptimi

Miško pakraščio vaizdas. Rytinė miško pakraščio dalis, žvelgiant Š kryptimi

2025/04	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

INVENTORIZACIJOS LENTELE

Eil. Nr.	NR. PLANE	MEDŽIO RŪŠIS LIETUVIŠKAI	MEDŽIO RŪŠIS LOTYNIŠKAI	KAMIENO DIAMETRAS 130 CM AUKŠTYJE (M)	SAUGOMO ŠAKNŲ PLOTO SPINDULYS (M)	AUKŠTIS (M)	MEDŽIO BŪKLĖS INDEKSAS 1,2,3,4,5	PASTABOS	SIŪLOMOSIŲ BŪTINOSIŲ ARBORISTINĖS/TVARKYMŲ O PRIEMONĖS
1	1E Ø23 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.23	2.76	24	1		monitoringas
2	2E Ø12 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.12	1.44	8	1		monitoringas
3	3E Ø9 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.09	1.08	7	1		retinimas
4	4P Ø10 (5)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.1	1.2	9	5		žuvusi
5	5E Ø19 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.19	2.28	22	1		monitoringas
6	6E Ø6 (3)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.06	0.72	5	3	be viršunės, nustelbta	retinimas
7	7P Ø41 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.41	4.92	25	1		monitoringas
8	8B Ø31 (1)	Karpotasis beržas	Betula pendula	0.31	3.72	23	1		monitoringas
9	9E Ø9 (2)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.09	1.08	7	2		retinimas
10	10E Ø7 (2)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.07	0.84	8	2		retinimas
11	11B Ø41 (2)	Karpotasis beržas	Betula pendula	0.41	4.92	0	2		monitoringas
12	12P Ø20 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.2	2.4	24	1		monitoringas
13	13E Ø7 (3)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.07	0.84	6	3		retinimas
14	14P Ø17 (5)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.17	2.04	5	5		žuvusi
15	15P Ø19 (5)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.19	2.28	6	5		žuvusi
16	16B Ø41 (2)	Karpotasis beržas	Betula pendula	0.25	3	23	2		monitoringas
17	17E Ø17 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.17	2.04	0	1		monitoringas
18	18E Ø10 (2)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.1	1.2	6	2		retinimas
19	19E Ø8 (2)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.08	0.96	5	2		retinimas
20	20E Ø8 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.2	2.4	5	1		monitoringas
21	21E Ø30 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.3	3.6	24	1		monitoringas
22	22E Ø20 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.2	2.4	23	1		monitoringas
23	23E Ø23 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.23	2.76	24	1		monitoringas
24	24E Ø12 (2)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.12	1.44	24	2		monitoringas
25	25P Ø38 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.38	4.56	25	1		monitoringas
26	26P Ø40 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.4	4.8	25	1		monitoringas
27	27P Ø20 (3)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.2	2.4	25	1		monitoringas
28	28E Ø16 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.16	1.92	22	1		monitoringas
29	29P Ø30 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.3	3.6	25	1		monitoringas
30	30P Ø29 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.29	3.48	23	1		monitoringas
31	31P Ø23 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.23	2.76	24	1		monitoringas
32	32E Ø17 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.17	2.04	18	1		monitoringas

2025/04	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0

33	33B Ø34 (2)	Karpotasis beržas	Betula pendula	0.34	4.08	26	2		monitoringas
34	34P Ø23 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.23	2.76	25	1		monitoringas
35	35P Ø22 (3)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.22	2.64	19	3		monitoringas
36	36E Ø12 (2)	Paprastoji eglė	Picea abies	1.44	2.04	20	2		monitoringas
37	37P Ø29 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.19	2.28	23	1		monitoringas
38	38P Ø38 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.38	4.56	25	1		monitoringas
39	39B Ø22 (2)	Karpotasis beržas	Betula pendula	0.22	2.64	23	2		monitoringas
40	40P Ø21 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.21	2.52	23	1		monitoringas
41	41P Ø17 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.17	2.04	20	1		monitoringas
42	42P Ø25 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.25	3	25	1		monitoringas
43	43P Ø24 (3)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.24	2.88	25	3		monitoringas
44	44E Ø15 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.15	1.8	19	1		monitoringas
45	45P Ø20 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.2	2.4	20	1		monitoringas
46	46P Ø25 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.25	3	22	1		monitoringas
47	47P Ø30 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.3	3.6	25	1		monitoringas
48	48E Ø8,21 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.08, 0.21	2.52	12	1		monitoringas
49	49E Ø15,13 (2)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.15, 0.13	2.52	15	1		monitoringas
50	50P Ø32 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.32	3.84	0	1		monitoringas
51	51P Ø41 (2)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.41	4.92	24	2	palinkusi 20	monitoringas
52	52E Ø10 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.1	1.2	10	1		retinimas
53	53E Ø10 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.1	1.2	10	1		retinimas
54	54E Ø19 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.19	2.28	0	1		monitoringas
55	55P Ø12 (2)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.12	1.44	11	2		monitoringas
56	56E Ø18 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.18	2.16	15	1		monitoringas
57	57P Ø31 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.31	3.72	23	1		monitoringas
58	58E Ø17 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.17	2.04	0	1		monitoringas
59	59P Ø32 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.32	3.84	26	1		monitoringas
60	60B Ø23 (2)	Karpotasis beržas	Betula pendula	0.23	2.76	23	2		monitoringas
61	61P Ø24 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.24	2.88	23	1		monitoringas
62	62P Ø32 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.32	3.84	24	1		monitoringas
63	63E Ø17 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.17	2.04	22	1		monitoringas
64	64Š Ø12 (3)	Paprastasis šermukšnis	Sorbus aucuparia	0.12	2.44	18	3		monitoringas
65	65E Ø18 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.18	2.16	23	1		monitoringas
66	66P Ø27 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.27	3.24	0	1		monitoringas
67	67E Ø8 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.08	0.96	6	1		retinimas
68	68E Ø11 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.11	1.32	8	1		retinimas
69	69E Ø18 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.18	2.16	23	1		monitoringas
70	70E Ø14 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.14	1.68	17	1		monitoringas
71	71E Ø24 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.24	2.88	25	1		monitoringas
72	72E Ø8 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.08	0.96	6	3		retinimas
73	73P Ø38 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.38	4.56	23	1		monitoringas
74	74SI Ø6 (3)	Slyva	Prunus	0.06	0.72	5	3		monitoringas

2025/04	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0

75	75E Ø15 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.15	1.8	19	3		monitoringas
76	76K Ø8 (3)	Paprastasis klevas	Acer platanoides	0.08	0.96	5	3		monitoringas
77	77SI Ø (3)	Slyva	Prunus	0.06	0.72	4	3		monitoringas
78	78E Ø14 (3)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.14	1.68	12	3		monitoringas
79	79E Ø15 (1)	Paprastoji eglė	Picea abies	0.15	1.8	15	1		monitoringas
80	80E Ø15 (1)	Paprastoji eglė	Picea sylvestris	0.15	1.8	15	1		monitoringas
81	81P Ø20 (5)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.2	2.4	7	5		žuvusi
82	82P Ø38 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.38	4.56	24	1		monitoringas
83	83P Ø11 (3)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.11	1.32	6	3		monitoringas
84	84P Ø23 (3)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.23	2.76	25	3		monitoringas
85	85P Ø25 (3)	Karpotasis beržas	Betula pendula	0.25	3	22	3		monitoringas
86	86P Ø39 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.39	4.68	23	1		monitoringas
87	87L Ø58 (2)	Mažalapė liepa	Tilia cordata	0.58	2.16	17	2	lajos pažeidimai genint	monitoringas
88	88P Ø47 (1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.47	5.64	18	1		monitoringas
89	89Vy Ø6,5,5,4(2)	Vyšnia	Prunus	0.06, 0.05, 0.05, 0.04	0.72	4	2	netaisyklingo genėjimo pažeista laja	monitoringas
90	90B Ø10(1)	Karpotasis beržas	Betula pendula	0.1	1.2	5	1		monitoringas
91	91P Ø18(1)	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	0.18	2.16	5	1		monitoringas
92	92O Ø8(2)	Obelis	Malus	0.08	0.96	3	2	netaisyklingo genėjimo pažeista laja	monitoringas
93	93O Ø14,12,10(2)	Obelis	Malus	0.14, 0.12, 0.10	1.68	4	2	netaisyklingo genėjimo pažeista laja	monitoringas
94	94O Ø8(2)	Obelis	Malus	0.08	0.96	4	2		monitoringas
95	95BI Ø2x35,34,31,30,2x26,2x24,2x14(3)	Blindė	Salix caprea	2x35, 34,31,30,2x26,2x24,2x14	4,20	14	3	lūžę šakos	lają formuojantis genėjimas
96	96A Ø8(3)	Paprastasis ažuolas	Quercus robur	0.08	0.96	3	3	pažeista laja	monitoringas
97	97U Ø33,28(2)	Paprastasis uosis	Fraxinus excelsior	0.33	3.96	14	2		monitoringas

2025/04	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0



- 8 - medžio eilės numeris brėžinyje/ziniaraštyje
 1 - medžio būklės indeksas
- Lajos projekcija
- Kamieno diametras 1.30 m aukštyje
- Kamieno kaklelio diametras
- Kamieno ašis
- Saknų apsaugos plotas
- 8K(1)
- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- 1 - GEROS BŪKLĖS MEDIS
 - 2 - PATENKINAMAOS BŪKLĖS MEDIS
 - 3 - NEPATENKINAMOS BŪKLĖS MEDIS
 - 4 - BLOGOS BŪKLĖS MEDIS
 - 5 - ŽUVĘS MEDIS
- Inventorizuoti 97 medžiai
 Bendra želdinių būklė vertinama patenkinamai
 4 medžiai žuvę

Kval. patv. dok. Nr.					Statinio pavadinimas: SANTARIŠKIŲ G. 60, VERKIŲ SEN., VILNIUJE, ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJA	
NŽE12	Kr. arch.	Jurgita Stonkutė	2025	Brėžinio pavadinimas: Želdinių inventORIZACIJA M 1:500		Laida 0
Kalba: LT	Statytojo (užsakovo) pavadinimas: UAB "Hiltus"			Dokumento žymuo: 2025/04-INV		Lapas 1
						Lapų 1



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

JURGITA STONKUTĖ

(vardas ir pavardė asmens, kuriam išduotas nepriklausomo želdynų ir želdinių eksperto kvalifikacijos pažymėjimas)

**NEPRIKLAUSOMO ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ EKSPERTO
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS**

2022-04

(išdavimo data ir registracijos Nr.)

Šis atestatas patvirtina, kad asmuo, kuriam jis išduotas, atitinka Lietuvos Respublikos želdynų įstatyme nustatytus kvalifikacijos reikalavimus, keliamus nepriklausomam želdynų ir želdinių ekspertui, ir turi teisę atlikti želdynų ir želdinių būklės ekspertizę.

Nepriklausomo želdynų ir želdinių eksperto kvalifikacijos atestatas galioja neterminuotai.

Direktorė

Milda Račienė

(pareigos, parašas, atestatą išduodančio asmens vardas, pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Nepriklausomo želdynų ir želdinių eksperto kvalifikacijos atestatas (jurgasv@gmail.com)
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-04-12 Nr. (26)-NŽE-12
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	MILDA RAČIENĖ, Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-04-12 13:52:08
Parašo formatas	Parašas, pažymėtas laiko žyma
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-04-12 13:52:56
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-21 - 2024-09-20
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danguolė Petravičienė, Vyriausioji specialistė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-04-12 13:57:25
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2021-01-07 - 2023-01-07
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
El. dokumento įvykius aprašantys metaduomenys	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja. Tikrinimo data: 2022-04-12 13:59:05
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-04-12 atspausdino Danguolė Petravičienė
Paieškos nuoroda	



Santariškių gatvės atkarpa, pėsčiųjų ir dviračių takai, lietaus nuotekų tinklai nuo Prašiškių g. iki žemės sklypo, esančio Santariškių g. 60, pabaigos, Vilniaus m. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita

Tyrimų identifikavimo numeris Žemės gelmių registre: 53215-2025

Tyrimų identifikavimo numeris UAB „Fugro Baltic“ registre: 25019

UAB „Reho“

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

53215-2025

1. Tyrimo užsakovas UAB "Reho", reg.kodas 305646348, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Trimitų g. 8 - 201

(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 "FUGRO BALTIC", reg.kodas 111552798, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Mindaugo g. 42

(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. 1009573, išdavimo data 2013-01-17

4. Tyrimo būdas: Tiesioginis

5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija

6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Santariškių gatvės atkarpa, pėsčiųjų ir dviračių takai, lietaus nuotekų tinklai nuo Prašiškių g. iki žemės sklypo, esančio Santariškių g. 60, pabaigos, Vilniaus m. 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	Santariškių gatvės atkarpa nuo Prašiškių g. iki žemės sklypo, esančio Santariškių g. 60, Vilniaus m.
Tyrimo objekto adresas	Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Santariškių g.
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinacių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6071651 582650; Nr.2 6071648 582679; Nr.3 6071577 582672; Nr.4 6071506 582651; Nr.5 6071515 582623; Nr.6 6071583 582643;

8. Tyrimo pradžios data 2025-02-21, tyrimo pabaigos data 2025-04-30

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

Pateikimo data

Santariškių gatvės atkarpa, pėsčiųjų ir dviračių takai, lietaus nuotekų tinklai nuo Prašiškių g. iki žemės sklypo, esančio Santariškių g. 60, pabaigos, Vilniaus m. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita.	2025-04-30
--	------------

10. Pridedami dokumentai: Techninė užduotis

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	
Vardas, Pavardė	Dalia Sajonaitė
Data	2025-02-21
Telefono numeris	2135115
El. paštas	info@fugro.lt

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2025-824

Paraiškos pateikimo data

2025-02-21

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2025-03-14

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

Marius Šalaviejus
2025-03-17, 09:21:09

Ataskaita

Projekto pavadinimas	Santariškių gatvės atkarpa, pėsčiųjų ir dviračių takai, lietaus nuotekų tinklai nuo Prašiškių g. iki žemės sklypo, esančio Santariškių g. 60, pabaigos, Vilniaus m. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita
Komisinis Nr.	25019

Kliento informacija

Užsakovas	UAB „Reho“
Užsakovo adresas	Vėtrungių g. 7B-3, Neringos m.

Rangovo informacija

Rangovas	UAB „Fugro Baltic“
Rangovo adresas	Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius

Lauko darbus vykdė

Inicialai	Vardas	Pareigos
KJ	K. Jurgelis	Vyr. technikas
VG	V. Grinis	Projektų inžinierius
MD	M. Daukša	Projektų inžinierius

Tyrimų vadovas

Inicialai	Vardas	Pareigos
MŠ	M. Šalaviejus	Projektų inžinierius (pagal įgaliojimą)

Ataskaitą rašė

Inicialai	Vardas	Pareigos
DB	D. Brokas	Projektų inžinierius

Ataskaitą tvirtina

Inicialai	Vardas	Pareigos
AU	A. Uždanavičius	Direktorius



Turinys

1.	Įvadas	2
1.1	Lauko darbai	3
1.2	Laboratoriniai tyrimai	3
1.3	Rezultatų apibendrinimas	3
2.	Bendrieji duomenys apie statybos sklypą	4
3.	Geologinė sandara	4
4.	Hidrogeologinės sąlygos	4
5.	Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai	4
6.	Gruntų fizinės – mechaninės savybės	6
7.	Geologiniai procesai ir reiškiniai	7
8.	Tyrimų išvados ir rekomendacijos	7

Priedai

Priedas A	Topografinė nuotrauka su tyrimo vietomis
Priedas B	Gręžinių koordinacių ir altitudžių žiniaraštis
Priedas C	Gręžinių geologiniai stulpeliai su statinio zondavimo rezultatais
Priedas D	Inžineriniai geologiniai pjūviai
Priedas E	Gruntų charakteringų rodiklių suvestinė lentelė
Priedas F	Leidimas tirti žemės gelmes
Priedas G	CPT zondo kalibracijos sertifikatas
Priedas H	Techninės užduoties kopija
Priedas I	Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

1. Įvadas

UAB „Fugro Baltic“ 2025 m. kovo mėn. atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus rekonstruojamai Santariškių g. atkarpai su pėsčiųjų ir dviračių takais, bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietomis nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniaus m., II geotechninė kategorija, ypatingasis statinys.

IGG tyrimų Užsakovas – UAB „Reho“, tyrimų vadovas – M. Šalaviejus (pagal įgaliojimą), leidimas tirti žemės gelmes 2020-07-01 Nr. 1009573 (pateiktas F priede). Tyrimai atlikti pagal STR 1.04.02 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų tikslas – išaiškinti teritorijos inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas rekonstruojamos gatvės vietoje. Tyrimų vieta parodyta 1 paveiksle, o gręžinių vietos – topo nuotraukoje (A priedas). Tyrimų ploto koordinatės (LKS-94) nurodytos techninėje užduotyje (H priedas), tyrimų vietų koordinatės – gręžinių koordinatčių ir altitudžių žiniaraštyje (B priedas).

Numatyta gręžinius ir statinio zondavimo bandymus atlikti trejose tyrimų vietose. Lauko darbų metu užsakovo pageidavimu buvo atlikti du papildomi gręžiniai (Gr. 4 ir 5) ir paimti grunto mėginiai grunto filtracinių savybių nutatymui.



Pav. 1: tyrimų vieta (pažymėta juodai).

1.1 Lauko darbai

Sraigtiniu būdu išgręžti 5 gręžiniai iki 4,0 - 6,0 m gylio. Tyrimo metu paimti suardytos sandaros mėginiai laboratoriniams tyrimams, o gamtinio tankio nustatymui - nesuardytos. Gruntai aprašyti vadovaujantis LST EN ISO 14688 – 1:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis“ standartu. Šalia gręžinių Nr. 1 – 3 atlikta po statinio zondavimo bandymą (CPT) iki 4,0 m gylio. Nustatyta kūgio sprauda (q_c , MPa (MN/m²)) ir šoninė trintis (f_s , MPa (MN/m²)). Matavimai atlikti kas 0,02 m. CPT zondo kalibracijos sertifikatas pateiktas G priede. CPT bandymai atlikti vadovaujantis metodais, nurodytais EN ISO 22476 – 1 standarte. Iš gautų rezultatų (q_c reikšmių) apskaičiuotas deformacijų modulis – E, pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priede pateiktas formules. Rezultatai pateikti gruntų charakteringų rodiklių suvestinėje lentelėje (E priedas).

1.2 Laboratoriniai tyrimai

Gruntų laboratoriniai tyrimai atlikti UAB „Fugro Baltic“ laboratorijoje, akredituotoje LST EN ISO/IEC 7025:2018 atitikčiai (akreditavimo pažymėjimo Nr. LA.232-01). Darbai atlikti vadovaujantis metodais, nurodytais žemiau pateiktuose standartuose:

- Grunto granulometrinės sudėties nustatymas – LST EN ISO/TS 17892 - 4:2017;
- Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (krentančio kūgio metodas) – LST EN ISO/TS 17892 – 12:2018, LST EN ISO/TS 17892-12:2018/A2:2022;
- Tūrinio tankio nustatymas – LST EN ISO/TS 17892 – 2:2015;
- Vandens kiekio nustatymas – LST EN ISO/TS 17892 – 1:2015, LST EN ISO/TS 17892-1:2015/A1:2022;
- Dalelių tankio nustatymas – LST EN ISO/TS 17892 – 3:2016;
- Grunto pavadinimas – LST EN ISO/TS 14688-2:2018;
- Pralaidumo vandeniui nustatymas esant kintančiam spūdžiui – LST EN ISO/TS 17892-11:2004.

1.3 Rezultatų apibendrinimas

Pagal lauko darbų metu surinktus duomenis parengta projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, kurioje gruntai klasifikuoti pagal inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (2024 m. spalio 24 d. direktoriaus įsakymas Nr. 1-500). Ataskaitoje pateikta gruntų litologinė sudėtis, geologiniai - litologiniai stulpeliai (C priedas) bei inžineriniai geologiniai pjūviai (D priedas). Pjūviuose pateikiama informacija interpretuojant duomenis tarp dviejų gretimų gręžinių.

2. Bendrieji duomenys apie statybos sklypą

Tiriama teritorija yra adresu Santariškių g. (nuo Prašiškių gatvės iki ir ties sklypu Santariškių g. 60), Vilniaus m., reljefas žemėja iš pietvakarių link šiaurės rytų, abs. aukščiai (pagal gręžinių altitudes) svyruoja 154,7 – 156,9 m intervale.

3. Geologinė sandara

Ištirtąjį inžinerinį geologinį – litologinį pjūvį sudaro:

- Technogeniniai dariniai (t IV), sudaryti iš supilto dirvožemio, žvyringo dulkingo smėlio ir dulkingo smėlio su dirvožemio priemaiša, smėlio su žvirgždo, skaldos ir dirvožemio priemaiša, bei smėlingo mažo plastiškumo dulkio (Mg). Šie dariniai nustatyti gręžiniuose Nr. 2-5 1,0 – 2,4 m gylyje.
- Augalinis sluoksnis (pd IV) sudarytas iš dirvožemio (Hu).
- Viršutinio Nemuno ledynmečio Baltijos stadijos fluvioglacialiniai (f III bl) dariniai, sudaryti iš dulkingo smėlio (siSa), blogai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingo smėlio (SaFP), blogai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingo žvyringo smėlio (grSaFP), įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingo – molingo žvyringo smėlio (grSaFG) ir gerai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingo žvyringo smėlio (grSaFW).

4. Hidrogeologinės sąlygos

2025 m. kovo mėn. gręžiant gręžinius iki 4,0 - 6,0 m gylio požeminis vanduo nustatytas gręžiniuose 4 – 5 4,3 – 4,5 m (150,4 – 150,9 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandeni talpina fluvioglacialiniai dariniai.

Pavasario polaidžio, ilgalaikių ar trumpalaikių intensyvių liūčių metu virš molingo grunto laikinai gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali kisti (aukščiausias prognozuojamas lygis pateiktas gręžinių geologiniuose stulpeliuose (C priedas) ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (D priedas)). Statybos metu vietomis iškasose gali kauptis podirvio vanduo.

Kadangi vanduo nustatytas tik užsakovo pageidavimu atliktuose papildomuose gręžiniuose, vandens mėginiai cheminei analizei, imti nebuvo.

5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Pagal gręžimo ir CPT bandymo duomenis tiriamoje teritorijoje išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS):

- IGS 1- Technogeninis gruntas (Mg);
- IGS 2- Purus dulkingas smėlis (siSa); **SDo**
- IGS 3- Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis (SaFP); **SB**
- IGS 4- Vidutinio tankumo blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis **SB** (grSaFP);
- IGS 5- Tankus įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFG); **SP**
- IGS 6- Tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW); **SG**
- IGS 7- Labai tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis **SG** (grSaFW);
- IGS 8- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW). **SG**

Detali sluoksnių geometrija pateikta gręžinių litologiniuose stulpeliuose (C priedas), kuriuose pateikiamos q_c ir f_s vertės kas 2cm grafikų pavidalu, ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (D priedas).

Gręžiniai Nr. 1 ir 2 atlikti gatvės kelkraštyje, todėl dangos konstrukcija nenustatyta.

Ties gręžiniu Nr. 1 po dirvožemiu nuo 0,3 m gylio nustatytas dulkingas smėlis (siSa, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d, pagal LST 1331 SDo, F3).

Ties gręžiniu Nr. 2 technogeninius gruntus sudaro žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d) su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH], F2), o nuo 0,7 m gylio dulkingas smėlis (siSa, filtracijos koeficientas $k_{10} 0,12$ m/d) su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH], F2).

Ties gręžiniu Nr. 3 dangos konstrukciją sudaro tik danga (storis 30 cm) iš smėlio su skaldos priemaiša. Po danga nustatytas smėlingas mažo plastiškumo dulgis (saSiL, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d, pagal LST 1331 [DL], F3).

Ties gręžiniu Nr. 4 nustatyto blogai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingos smėlio (SaFP) filtracijos koeficientas $k_{10} 0,72-0,74$ m/d. Ties gręžiniu Nr. 5 nustatyto gerai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingos žvyringo smėlio (grSaFW) filtracijos koeficientas $k_{10} 0,5-0,6$ m/d.

6. Gruntų fizinės – mechaninės savybės

Remiantis statinio zondavimo bandymų metu gautais ir suvidurkintais parametrais tyrimų ataskaitoje išskirti inžineriniai geologiniai sluoksniai pagal stiprumines savybes priskiriami silpnų, vidutinio stiprumo ir stiprių gruntų kategorijoms.

Gruntų deformacijų modulis (E_0 , MN/m²) apskaičiuotas pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priede pateiktas formules. Kūginio stiprio (q_c , MN/m²) ir šoninės trinties stiprio (f_s , kN/m²) vidurkinės vertės pateiktos statinio zondavimo grafikuose prie gręžinių stulpelių (C priedas).

Prie silpnas stiprumines savybes turinčių gruntų priskiriami:

- Technogeninis gruntas (1 IGS), kuris priklausomai nuo vietos turi kaičias stiprumines savybes.
- Purus dulkingas smėlis (siSa) (2 IGS), kurio kūgio spraudos (q_c) vidurkinė vertė - 3,8 MPa, o deformacijų modulio (E_0) - 11,5 MPa;

Prie vidutines stiprumines savybes turinčių gruntų priskiriami:

- Vidutinio tankumo blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFP) (4 IGS), kurio kūgio spraudos (q_c) vidurkinė vertė - 8,2 MPa, o deformacijų modulio (E_0) - 34,6 MPa.

Prie geras stiprumines savybes turinčių gruntų priskiriami:

- Tankus įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFG) (5 IGS), kurio kūgio spraudos (q_c) vidurkinė vertė - 12,5 MPa, o deformacijų modulio (E_0) - 46,9 MPa;
- Tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW) (6 IGS), kurio kūgio spraudos (q_c) vidurkinė vertė - 17,9 MPa, o deformacijų modulio (E_0) - 60,4 MPa;
- Labai tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW) (7 IGS), kurio kūgio spraudos (q_c) vidurkinė vertė - 25,6 MPa, o deformacijų modulio (E_0) - 77,9 MPa.

Gruntų fizinės mechaninės parametrų vertės pateiktos statinio zondavimo grafikuose (C priedas) ir charakteringų rodiklių suvestinėje lentelėje (E priedas).

Tyrimų metu gauti ir ataskaitoje pateikti gruntų fiziniai – mechaniniai parametrai taikytini su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, išdžiūvimo, išmirkimo bei peršalimo.

Kadangi ties gręžiniais Nr. 4 ir 5 statinio zondavimo bandymai atlikti nebuvo, todėl blogai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingo smėlio (SaFP, 3 IGS) ir gerai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingo žvyringo smėlio (grSaFW, 8 IGS) stipruminės savybės nustatytos nebuvo.

7. Geologiniai procesai ir reiškiniai

Tirtoje teritorijoje lauko darbų metu jokie vykstantys geologiniai procesai ar reiškiniai nepastebėti.

8. Tyrimų išvados ir rekomendacijos

- Tiriama teritorija yra adresu Santariškių g. (nuo Prašiškių gatvės iki ir ties sklypu Santariškių g. 60), Vilniaus m., reljefas žemėja iš pietvakarių link šiaurės rytų, abs. aukščiai (pagal gręžinių altitudes) svyruoja 154,7 – 156,9 m intervale.
- 2025 m. kovo mėn. gręžiant gręžinius iki 4,0 - 6,0 m gylio požeminis vanduo nustatytas gręžiniuose 4 – 5 4,3 – 4,5 m (150,4 – 150,9 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.
- Kadangi vanduo nustatytas tik užsakovo pageidavimu atliktuose papildomuose gręžiniuose, vandens mėginiai cheminei analizei, sutarus su užsakovu, imti nebuvo.
- Pagal gręžimo duomenis tiriamoje teritorijoje išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS).
- Silpnomis stipruminėmis savybėmis pasižymintis gruntas (IGS 2) nustatytas gręžinyje Nr. 1 0,3 – 1,5 m gylyje.
- Technogeninis gruntas (1 IGS), kuris sudarytas iš supilto dirvožemio, žvyringo dulkingo smėlio ir dulkingo smėlio su dirvožemio priemaiša, smėlio su žvirgždo, skaldos ir dirvožemio priemaiša, bei smėlingo mažo plastiškumo dulkiu, aptinkamas gręžiniuose Nr. 2-5 1,0 – 2,4 m gylyje. Šis, antropogeninės veiklos suformuotas gruntas, pasižymi itin kaičiomis ir sunkiai prognozuojamomis fizikinėmis – mechaninėmis savybėmis.
- Ties gręžiniu Nr. 1 po dirvožemiu nuo 0,3 m gylio nustatytas dulkingas smėlis (siSa, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d, pagal LST 1331 SDo, F3). Ties gręžiniu Nr. 2 technogeninius gruntuos sudaro žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d) su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH], F2), o nuo 0,7 m gylio dulkingas smėlis (siSa, filtracijos koeficientas $k_{10} 0,12$ m/d) su dirvožemio priemaiša (pagal LST 1331 [OH], F2). Ties gręžiniu Nr. 3 dangos konstrukciją sudaro tik danga (storis 30 cm) iš smėlio su skaldos priemaiša. Po danga nustatytas smėlingas mažo plastiškumo dulkiš (saSiL, filtracijos koeficientas $k_{10} < 0,1$ m/d, pagal LST 1331 [DL], F3).

- Ties gręžiniu Nr. 4 nustatyto blogai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingo smėlio (SaFP) filtracijos koeficientas k_{10} 0,72-0,74 m/d. Ties gręžiniu Nr. 5 nustatyto gerai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingo žvyringo smėlio (grSaFW) filtracijos koeficientas k_{10} 0,5-0,6 m/d.
- Projektuojant gatvę reikia atsižvelgti į kiekviename gręžinyje nustatytas kūgio spraudos (q_c) vertes.
- Atkreipti dėmesį, kad smėlinių ir molinių gruntų deformacinės savybės laiko ir dydžio atžvilgiu yra skirtingos.
- Tiriamoje teritorijoje sutikti smėliai yra birūs, o giliau ir apvandeninti.
- Tirtoje teritorijoje lauko darbų metu jokie vykstantys geologiniai procesai ar reiškiniai nepastebėti.

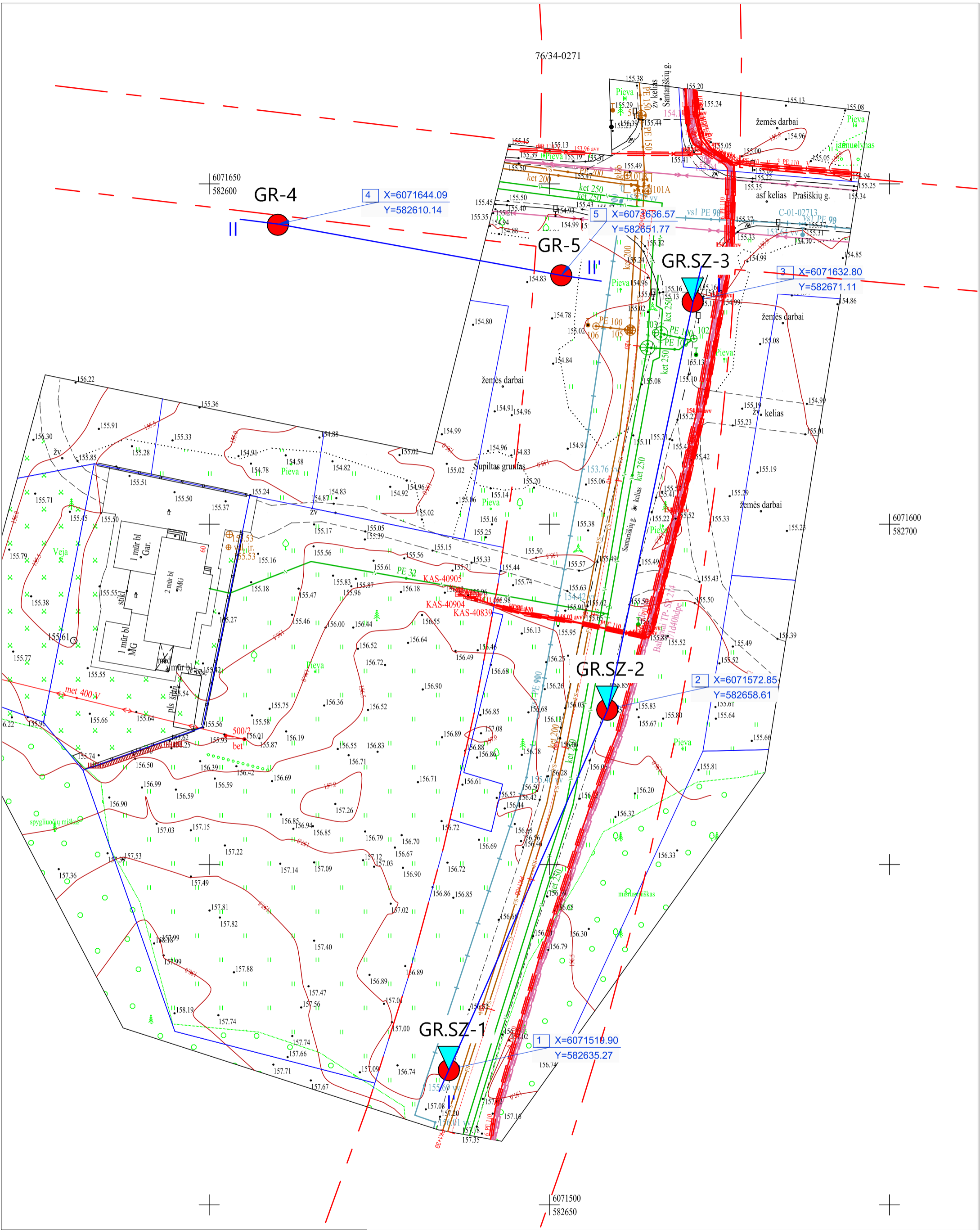
Pagal lauko darbų duomenis ataskaitą parengė:

D. B.

UAB „Fugro Baltic“
Projektų inžinierius

Priedas A

Topografinė nuotrauka su
tyrimo vietomis



Sutartiniai ženklai:

	-gręžinio ir statinio zondavimo bandymo (CPT) tyrimo vieta		-inžinerinio-geologinio pjūvio linija ir numeris
	-gręžinio vieta ir numeris		



Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Toponuotrauka su tyrimo vietomis		
Proj. inžinierius	DB	2025-03			
Užsakovas	UAB „Reho“				
Objektas	Santariškių g. atkarpa nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniaus m.				
Mastelis	1:500	Priedas	A	Lapas	1/1

Priedas B

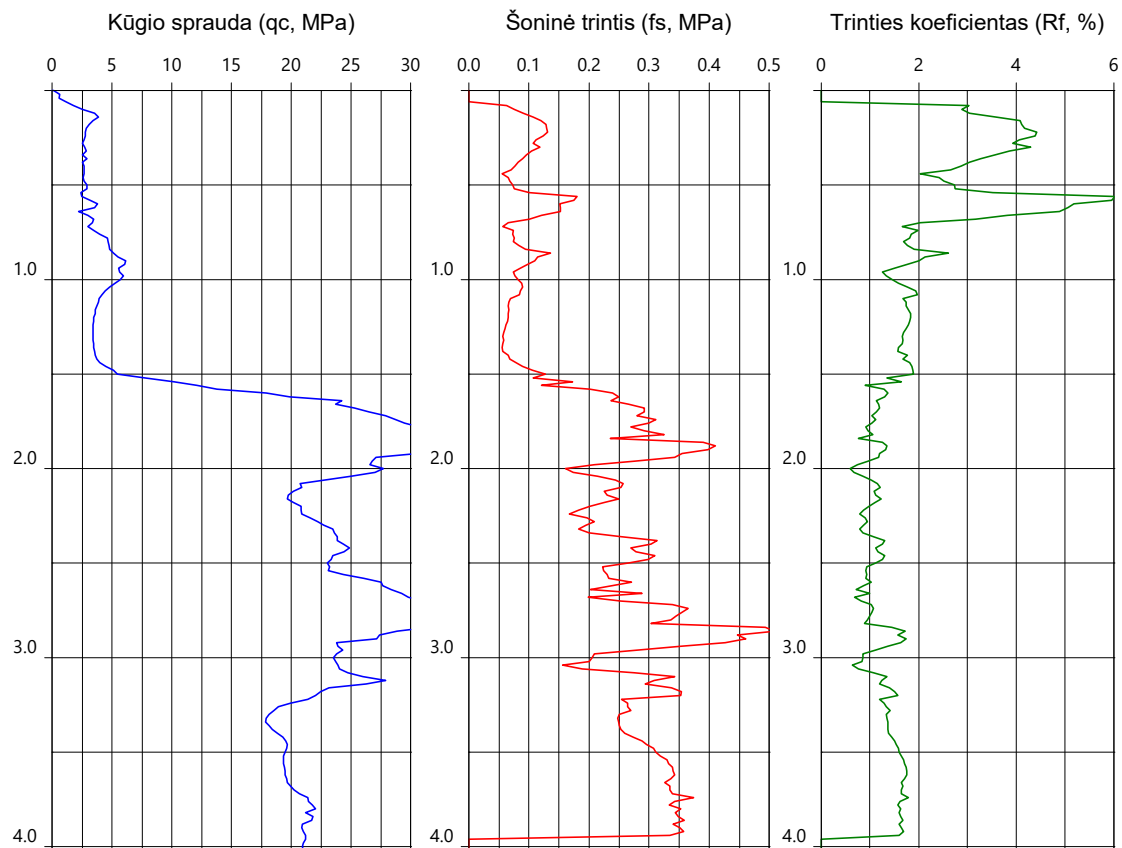
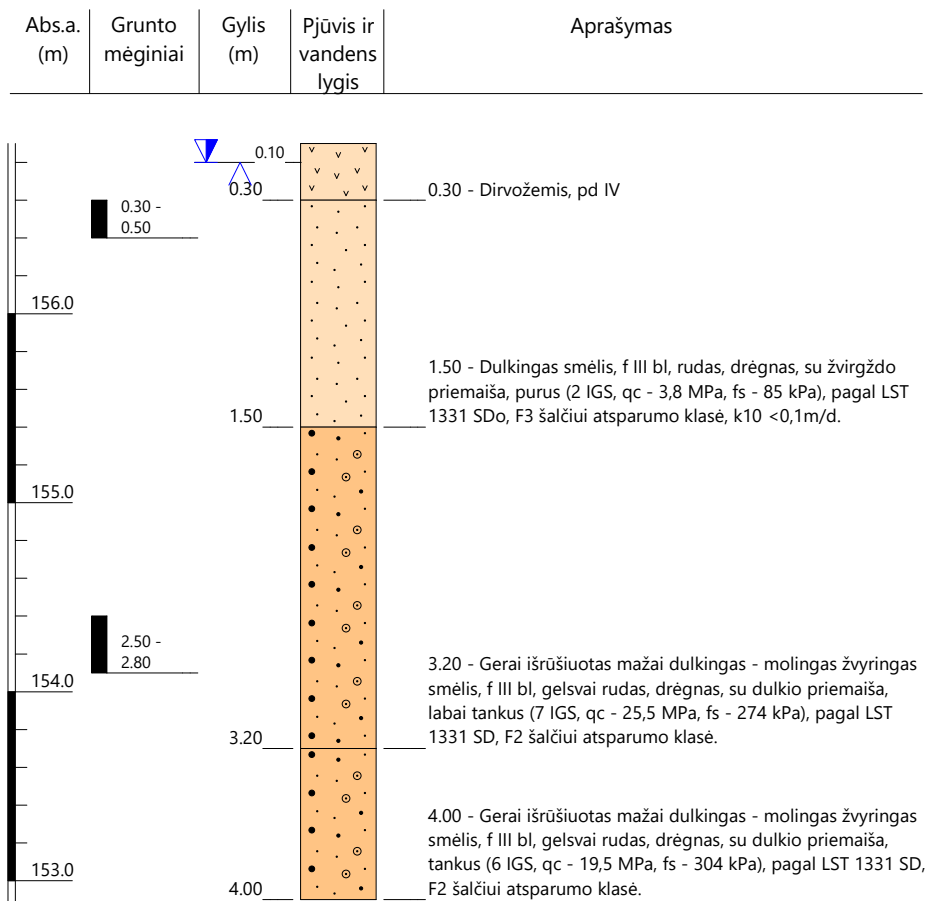
Gręžinių koordinacijų ir altitudžių
žiniaraštis

Gręžinio nr.	Koordinatės		Absoliutinis aukštis, m	Gręžinio gylis, m	Statinio zondavimo gylis, m
	X	Y			
GR.SZ-1	6071520	582635	156.9	4.0	4.0
GR.SZ-2	6071573	582659	155.8	4.0	4.0
GR.SZ-3	6071633	582671	155.1	4.0	4.0
GR-4	6071644	582610	155.4	6.0	-
GR-5	6071637	582652	154.7	6.0	-
<p>Santariškių gatvės atkarpa, pėsčiųjų ir dviračių takai, lietaus nuotekų tinklai nuo Prašiškių g. iki žemės sklypo, esančio Santariškių g. 60, pabaigos, Vilniaus m.</p> <p>Koordinatinių sistema – LKS-94 Aukščių sistema – LAS07 Planinio pririšimo būdas: Linijinis Koordinatinių nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio plano Altitudžių nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio plano</p>					

Priedas C

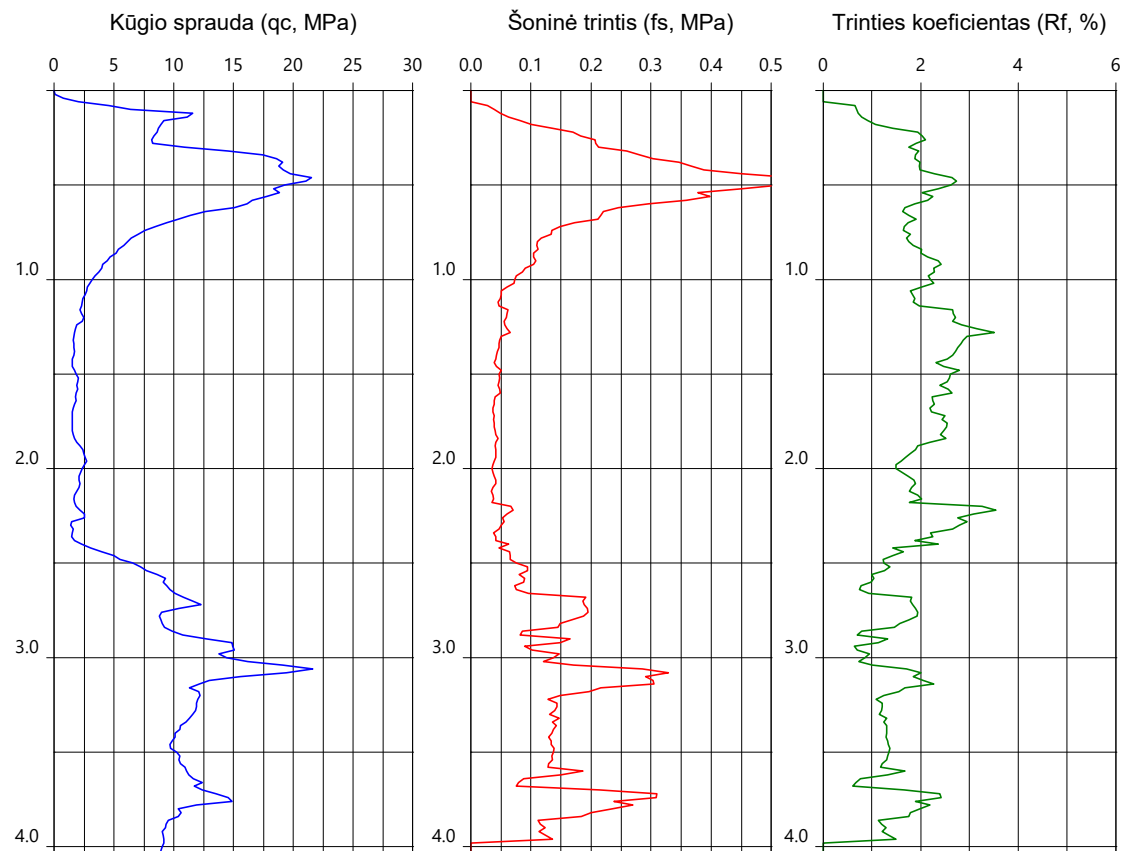
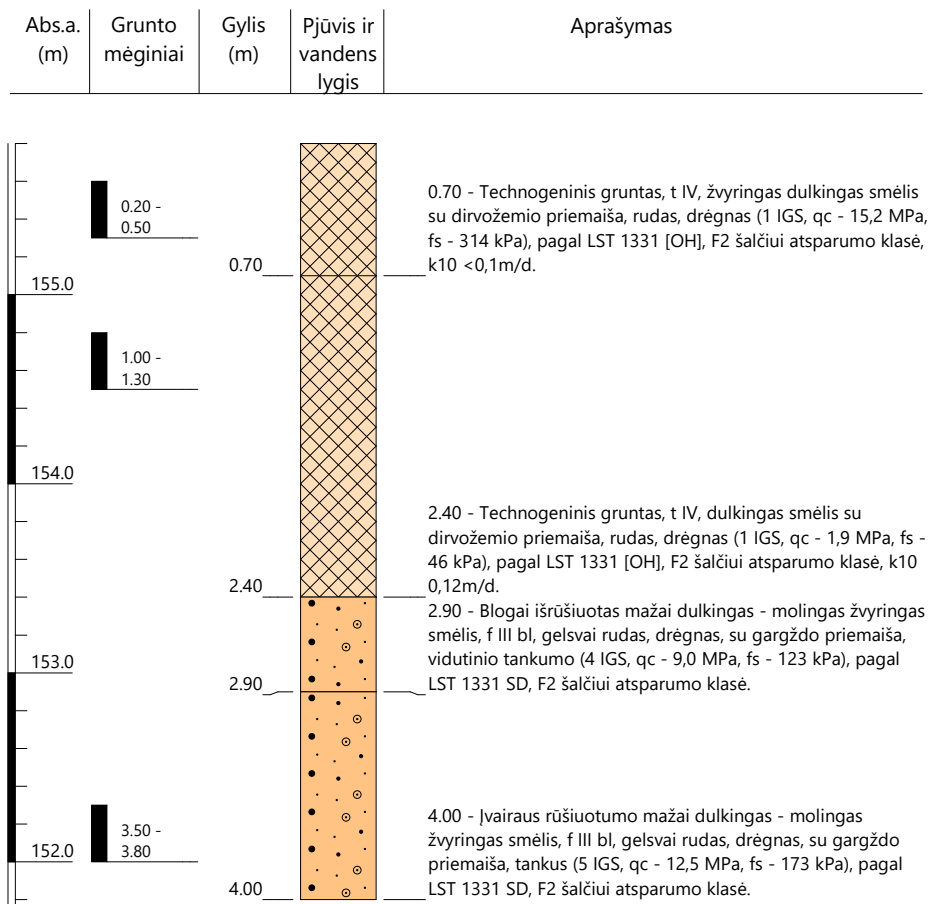
Gręžinių geologiniai stulpeliai su
statinio zondavimo rezultatais

Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:	Santariškių g.atkarpa nuo Prašiškių g. iki ir ties sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniaus m.			
Tyrimo vieta:	GR.SZ-1			
Užsakovas:	UAB „Reho“	Koordinatė X:		6071520
Vykdytojas:	UAB „Fugro Baltic“	Koordinatė Y:		582635
Sudarė:	DBR	Abs. aukštis:		156.90 m
Tyrimai atlikti:	2025-03-06 - 2025-03-06	Gręžinio gylis:		4.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:40		
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT			

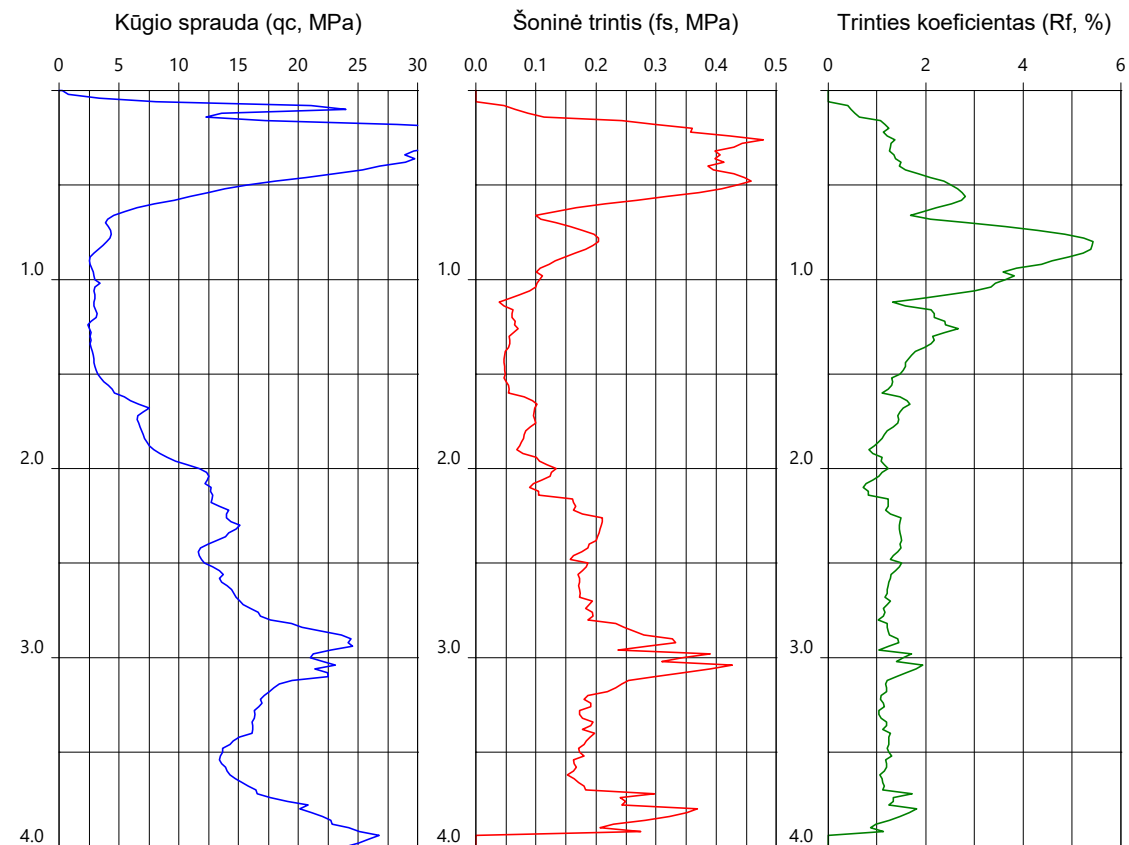
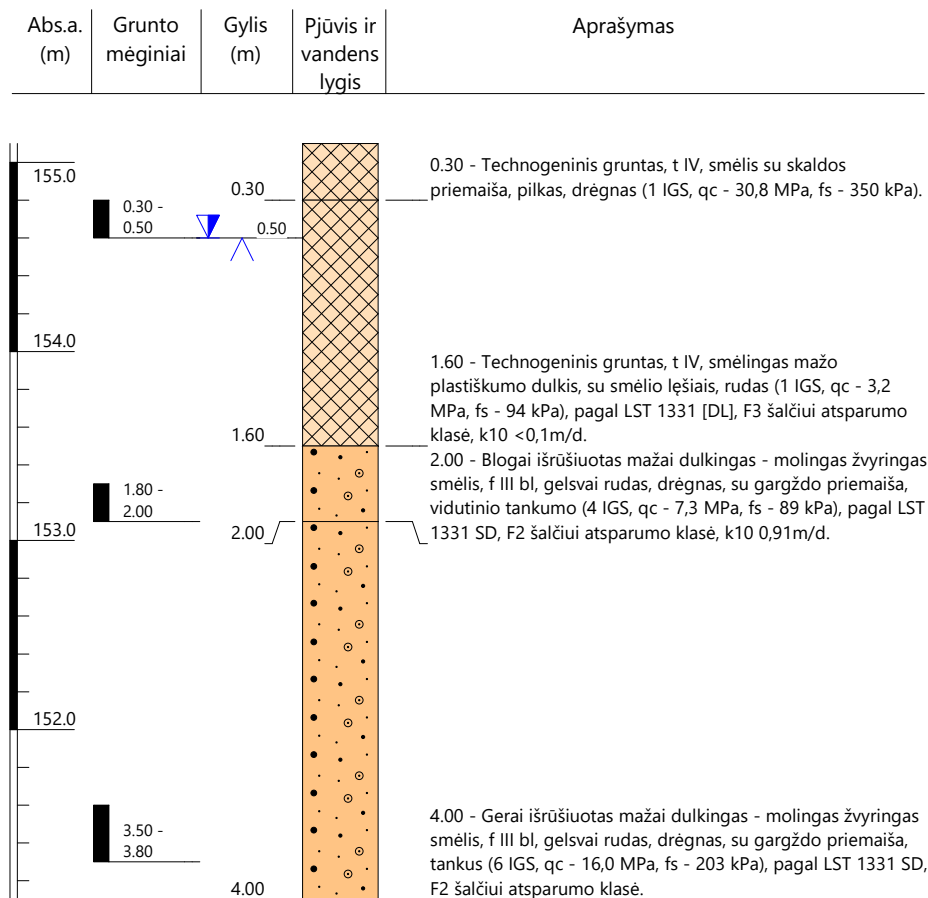
Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:	Santariškių g.atkarpa nuo Prašiškių g. iki ir ties sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniaus m.	
Tyrimo vieta:	GR.SZ-2	
Užsakovas:	UAB „Reho“	Koordinatė X: 6071573
Vykdytojas:	UAB „Fugro Baltic“	Koordinatė Y: 582659
Sudarė:	DBR	Abs. aukštis: 155.80 m
Tyrimai atlikti:	2025-03-06 - 2025-03-06	Gręžinio gylis: 4.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:40
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT	

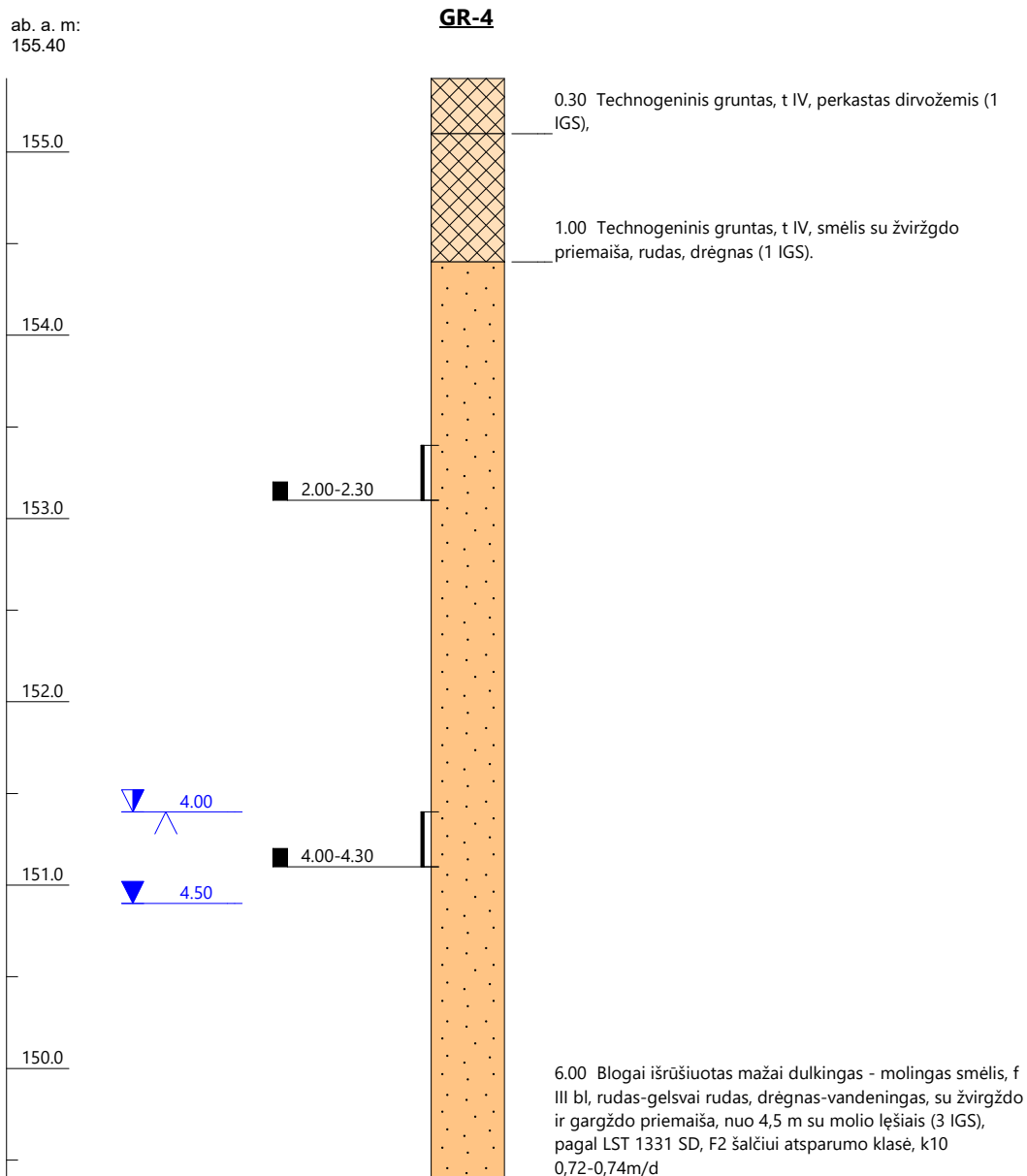


Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:	Santariškių g.atkarpa nuo Prašiškių g. iki ir ties sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniaus m.	
Tyrimo vieta:	GR.SZ-3	
Užsakovas:	UAB „Reho“	Koordinatė X: 6071633
Vykdytojas:	UAB „Fugro Baltic“	Koordinatė Y: 582671
Sudarė:	DBR	Abs. aukštis: 155.10 m
Tyrimai atlikti:	2025-03-06 - 2025-03-06	Gręžinio gylis: 4.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:40
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT	





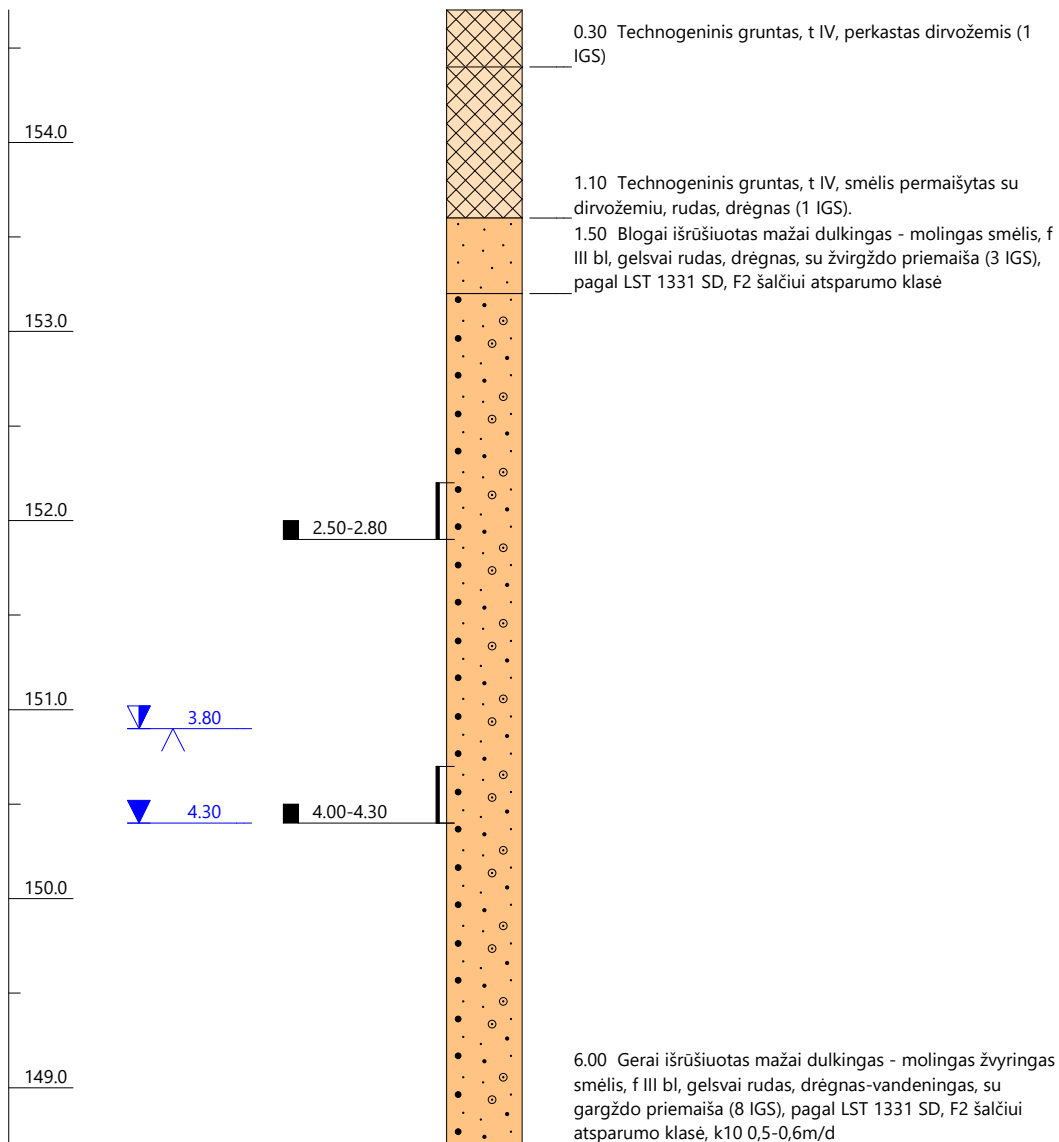
Vertikalus mastelis: 1:40

Objektas:	Santariškių g.atkarpa nuo Praiškių g. iki ir ties sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniaus m.		
Tyrimo vieta:	GR-4		
Užsakovas:	UAB „Reho“	Rytai (Y):	582610
Darbus atliko:	UAB „Fugro Baltic“	Šiaurė (X):	6071644
Braižė:	DBR	Abs. a.:	155.40 m
Tyrimai atlikti:	2025-03-06 - 2025-03-06	Gręžinio gylis:	6.00 m



ab. a. m:
154.70

GR-5



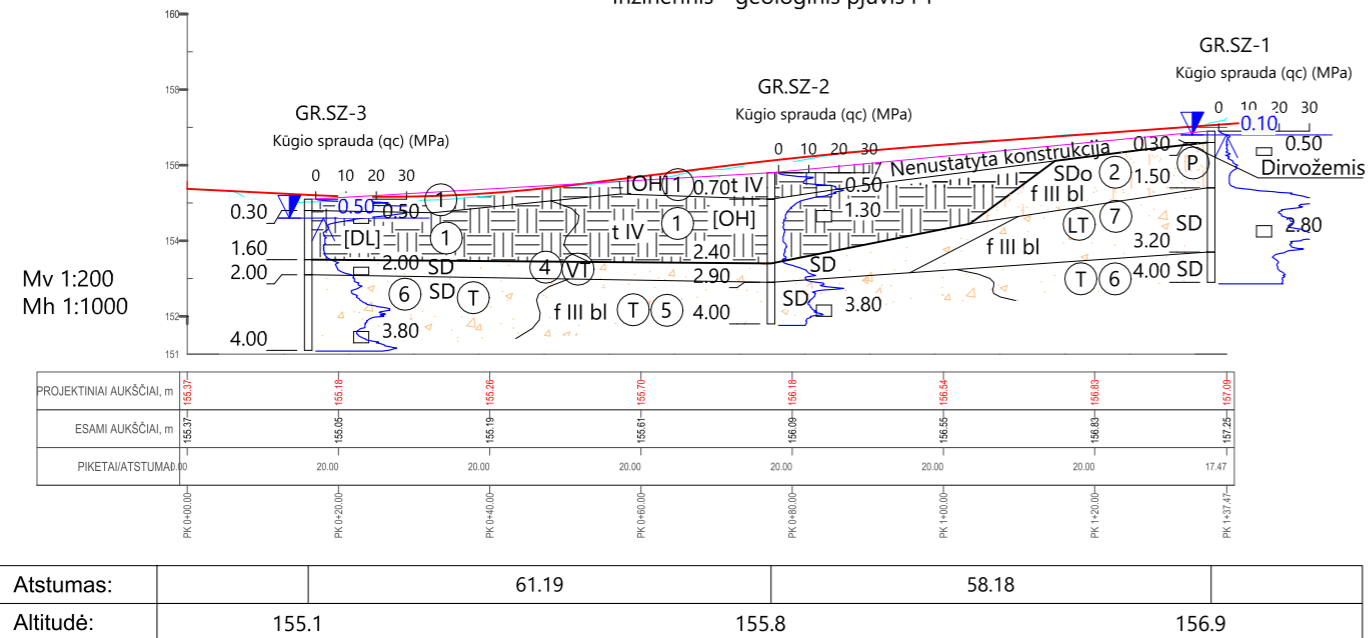
Vertikalus mastelis: 1:40

Objektas:	Santariškių g.atkarpa nuo Prašiškių g. iki ir ties sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniaus m.		
Tyrimo vieta:	GR-5		
Užsakovas:	UAB „Reho“	Rytai (Y): 582652	
Darbus atliko:	UAB „Fugro Baltic“	Šiaurė (X): 6071637	
Braižė:	DBR	Abs. a.: 154.70 m	
Tyrimai atlikti:	2025-03-06 - 2025-03-06	Gręžinio gylis: 6.00 m	

Priedas D

Inžineriniai geologiniai pjūviai

Inžinerinis - geologinis pjūvis I-I'



Atstumas:		61.19		58.18	
Altitudė:	155.1		155.8		156.9

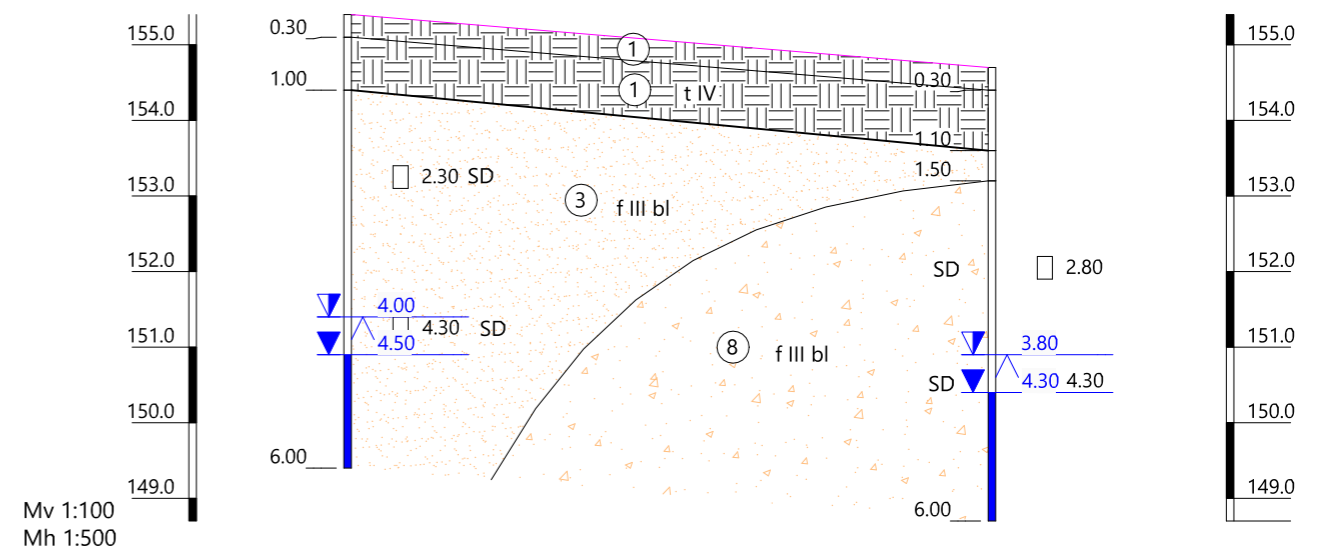
Legenda

- Technogeninis gruntas (Mg)
 - Purus dulkingas smėlis (siSa)
 - Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis (SaFP)
 - Vidutinio tankumo blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFP)
 - Tankus įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFG)
 - Tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW)
 - Labai tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW)
 - Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW)
- Vanduo smėlyje
- 0.60 - aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis
- 1.10 - požeminio vandens lygis
- 4.70 - grunto mėginys ir paėmimo gylis
- PROJEKTIŅĖ LINIJA
- ESAMAS PAVIRŠIUS
- TARP GREŽINIŲ INTERPOLIUOTA LINIJA

GR-4

Inžinerinis - geologinis pjūvis II-II'

GR-5



Mv 1:100
Mh 1:500

Atstumas:		42.58	
Altitudė:	155.4		154.7



Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Inžinerinis - geologinis pjūvis		
Proj. inžinierius	DB	2025-03			
Užsakovas	UAB „Reho“				
Objektas	Santariškių g. atkarpa nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniaus m.				
	Priedas	D	Lapas	1/1	

Priedas E

Gruntų charakteringų rodiklių
suvestinė lentelė

Geologinis indeksas	Inžinerinis geologinis sluoksnis (IGS)	Grunto pavadinimas	Stiprumas arba tankumas	Vidurkinės vertės				Laboratorinių tyrimų rezultatų suvestiniai duomenys							
				* Šoninė trintis f_s	* Kūgio spauda q_c	*** Deformacijų modulis E	**** Efektyvusis vidinės trinties kampas, ϕ	**Gamtinis drėgnis W	**Takumo riba W_L	** Gamtinis tankis, ρ	**Kietų dalelių tankis, ρ_s	** Grunto sanklodos koeficientas, C_c	**Rupiųjų gruntų vienodumo koeficientas, C_u	**Filtracijos koeficientas, k_{10}	
				kPa	MPa	MPa	Laips.	vnt.d	vnt.d	Mg/m ³	Mg/m ³	-	-	m/d	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
t IV	1	Technogeninis gruntas (Mg)	-	Min	46	1.9	1.9	-	0.189	0.172	-	-	1.09	10.36	<0.1
				Max	350	30.8	30.8						1.62	12.64	0.12
				Vid	201	12.8	12.8						1.35	11.50	0.11
f III bl	2	Purus dulkingas smėlis (siSa) SDo; F3	P	Vid	85	3.8	11.5	31	-	-	2.05	-	1.60	10.00	<0.1
	3	Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis (SaFP) SD; F2	-	Min	-	-	-	-	0.068	-	-	-	1.25	4.04	0.72
				Max									1.41	4.90	0.74
				Vid									1.33	4.47	0.73
	4	Vidutinio tankumo blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFP) SD; F2	VT	Min	89	7.3	32.1	35	0.042	-	1.81	2.66	1.04	4.00	0.91
				Max	123	9.0	37.0	36							
				Vid	106	8.2	34.6	35							
	5	Tankus įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFG) SD; F2	T	Vid	173	12.5	46.9	38	0.035	-	1.90	-	0.71	13.37	-
	6	Tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW) SD; F2	T	Min	203	16.0	55.9	39	-	-	1.87	-	1.07	6.71	-
				Max	306	19.7	64.8	40							
Vid				254	17.9	60.4	40								
7	Labai tankus gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW) SD; F2	LT	Vid	276	25.6	77.9	42	0.048	-	1.86	2.67	1.01	7.82	-	
8	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFW) SD; F2	-	Min	-	-	-	-	0.038	-	-	-	-	1.04	10.30	0.50
			Max										1.13	13.25	0.60
			Vid										1.08	11.77	0.55

Pastaba:

Sutiktų gruntų pagrindinių fizinių – mechaninių savybių rodikliai, pateikti lentelėje, taikytini su sąlyga, jeigu statybos metu gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo, išdžiūvimo, permirkimo, peršalimo;

* - Rezultatai pateikti gauti statinio (q_c ; f_s) zondavimo bandymų metu

** - Rezultatai gauti laboratorinių tyrimų metu.

*** - Deformacijų modulis E apskaičiuotas pagal statinio zondavimo metu gautas (q_c) reikšmes taikant formules, kurios pateiktos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priede.

**** - Smėliniams gruntams efektyvusis vidinės trinties kampas ϕ' apskaičiuotas naudojantis formulėmis, kurios pateiktos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 7 priede. Atkreipiame dėmesį, jog efektyvusis vidinės trinties kampas ϕ' taikomas menkai rūšiuotiems smėliams ($C_u < 3$) virš požeminio vandens lygio ir kūginio stiprio intervalui esant $5 \text{ MPa} < q_c < 28 \text{ MPa}$.

Priedas F

Leidimas tirti žemės gelmes

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. 1009573

Vilnius

UAB „FUGRO BALTIC“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 111552798,
adresas Vilnius, Mindaugo g. 42)

leidžiama atlikti:

požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
geofizinį tyrimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
ekogeologinį kartografavimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos, S. Konarskio 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva
Dokumento pavadinimas (antraštė)	ĮSAKYMAS DĖL LEIDIMŲ TIRTI ŽEMĖS GELMĖS TIKSLINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-07-01 Nr. 1-236
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	GIEDRIUS GIPARAS, Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-07-01 08:17:33
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2019-10-18 - 2022-10-17
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ina Levčenkaitė, Vyresnioji referentė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-07-01 08:18:04
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2020-01-09 - 2021-01-08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
El. dokumento įvykius aprašantys metaduomenys	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja. Tikrinimo data: 2020-07-01 11:41:12
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2020-07-01 atspausdino Kristina Griguolė
Paieškos nuoroda	

Priedas G

CPT zondo kalibrācijas
sertifikātas

Calibration Certificate

Applicant **UAB Fugro Baltic**
Mindaugo st. 42
LT01311 Vilnius
Lithuania



Instrument **Cone Penetrometer**
Manufacturer Fugro
Type CP15-CF75SN2-P1E1M4-V1
Serial Number 1701-3621

Certificate Number
FCN24033491

Calibration method The instrument was calibrated according to Fugro procedures using a comparison technique against a reference standard.

Environmental Conditions
Temperature during calibration 20.5 ± 3 °C
Atmospheric pressure during calibration 1000 ± 100 mbar

Result The condition of the cone penetrometer meets the requirements of ISO 22476-1:2012 Section 4.1 through 4.7. The calibration results are reported on the next page(s).

The calibration results indicate that the cone penetrometer meets the requirements for use in Application Class 2 as defined in ISO 22476-1:2012 Section 5.2.

Uncertainty The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, which provides a confidence level of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with EA-4/02.

Traceability The measurements have been executed using standards for which the traceability to (inter)national standards has been demonstrated towards the RvA (Raad voor Accreditatie).

Calibration period 26-Apr-2024 through 30-Apr-2024

Calibrate before 26-Apr-2025

Calibrated Sensor	Manufacturer / Type	Calibrated Range	Maximum Rating	Procedure
Cone [Force]	Fugro Loadcell	0 to 75 kN	0 to 150 kN	EUAF-FNLM- CAL-PR-003
Cone+Fric. [Force]	Fugro Loadcell	0 to 75 kN	0 to 150 kN	EUAF-FNLM- CAL-PR-003
Slope [Inclination]	ADXL	0 to 15 Deg	0 to 20 Deg	EUAF-FNLM- CAL-PR-005

Nootdorp, 01-May-2024

Gerry Sinjorgo
Manager Transducer Workshop

This certificate is issued provided that neither Fugro nor the Raad voor Accreditatie assumes any liability.

The Raad voor Accreditatie is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) for the mutual recognition of calibration certificates.

This certificate shall not be reproduced, except in full, without written permission of Fugro

Fugro Transducer Workshop, P.O. Box 130, 2630 AC Nootdorp, The Netherlands. Phone +31-70-3111444, www.fugro.com
Page 1 of 5



Priedas H

Techninės užduoties kopija

UAB „Reho“

Dokumento sudarytojo pavadinimas

(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2025-02-20 25019

Dokumento data Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.**Tyrimų objekto pavadinimas** Santariškių g. atkarpos su pėsčiųjų ir dviračių takais, bendro naudojimo automobilių stovėjimo vietomis nuo Prašiškių g. iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis, Vilniuje, rekonstravimo projektas**Tyrimų objekto adresas** (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): Santariškių g. (nuo Prašiškių gatvės iki ir ties žemės sklypo Santariškių g. 60 ribomis), Vilnius, Vilniaus m. sav.**Užsakovo duomenys** (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):UAB „Reho“, Vėtrungių g. 7B-3, LT-93128 Neringa. Mob. +370 624 11 648. E-mail: info@hiltus.lt**Projektuotojo duomenys** (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas)UAB "Miesto mozaika", Smėlio g. 8, Vilnius. Tel +370 69813422**Statybos rūšis** (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita**Statinio paskirtis:** susisiekimo komunikacijos (8); gatvės (8.2)**Statinio kategorija** (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis**Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas** (jei yra): nėra**Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose)** (pabraukti): pirma, antra, trečia.**Duomenys apie statinio parametrus:** C kategorija – aptarnaujančios gatvės1. Projektuojamos dangos konstrukcijos klasė – DK 3.2. Projektuojamos gatvės (statinio) elementai ir būtini inžineriniai geologiniai tyrinėjimai:2.1. Gatvės trasa – gatvės projektuojama maksimaliai prisitaikant prie esamo reljefo. Vyraujanti kelio padėtis – iškasoje/pusinėje iškasoje su vandeniui laidžia zona prie dangos. Žemės sankasa įrengiama iš perkelta supiltinio ir (arba) natūraliojo grunto.3. Įrengiami/rekonstruojami inžineriniai tinklai:Gatvės poreikiams pagal išduotas prisijungimo/technines sąlygas bus projektuojamos šios inžinerinės sistemos:- lietaus nuotekų;- gatvės apšvietimo (tame tarpe ir perėjų kryptinis apšvietimas).Lietaus nuotekų tinklai, drenažo tinklai ir apšvietimo tinklai yra sudėtiniai gatvės elementai ir projektuojami tarp gatvės raudonųjų linijų.4. Kiti objektai ir papildomi reikalavimai – nėra.**Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:** maksimali transporto priemonės pavienės varančiosios ašies apkrova yra 11,5 t, o pavienės nevarančiosios – 10,0 t.**Tyrimų ploto ribų koordinatės:**

Numeris	X	Y
1	6071650.79	582650.22
2	6071647.68	582679.33
3	6071577.06	582671.99
4	6071506.36	582651.40
5	6071514.54	582623.30
6	6071582.75	582642.93

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. pridedamame plane pažymėtose vietose atlikti inžinerinius geologinius tyrinėjimus pagal visus geotechninius parametrus, kurie yra privalomi II geotechninės kategorijos tyrimams pagal STR 1.04.02:2011 "Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai";
2. statinis zondavimas (kūginio stiprio q_c (MPa) ir šoninio trinties stiprio f_s (kPa) fiksuotas kas 2 cm);
3. pateikti gruntų fizines-mechanines savybes (gamtinis tankis ρ , savitasis sunkis γ , vidinės trinties kampas φ , deformacijų modulis E_0);
4. nustatyti gruntų sluoksnių ribas, sudaryti geologinį litologinį pjūvį per grėžinius (ant pridedamo gatvės išilginio profilio);
5. nustatyti smėlinių gruntų – granuliometrinę sudėtį, gruntų laidumo koeficientą (filtracijos koeficientą);
6. ištirti molinių gruntų – pilną granuliometrinę sudėtį, gamtinį tankį ir gamtinį drėgnį, kietųjų dalelių tankį, konsistencijos ribas;
7. pateikti gruntų kategorijas ir jautrį šalčiui (klases F1, F2, F3) pagal LST 1331;
8. statybvietės hidrogeologinių sąlygų įvertinimas (sutiktas gruntinio vandens lygis, prognozuojamas vandens pakilimo lygis, gruntinio vandens agresyvumo klasės (XA1, XA2, XA3);
9. Išgrežti grėžinius nurodytus priede Nr. 1. Šalia kiekvieno grėžinio atlikti statinio zondavimo (CPT) bandymą.
10. Tyrimų gylis turi būti 4 m žemiau sankasos pagrindo.
11. Aptikus silpnus gruntuos, grežti iki tvirto pagrindo išsigilinant į jį ne mažiau kaip 1,0 m.
12. Darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonose vykdyti suderinus su atsakingų žinybų atstovais.
13. Teikti išilginį geologinį pjūvį (analoginiu ir skaitmeniniu - dwg) per tyrimų taškus, naudotis pridedamu gatvės išilginio profiliu.
14. Pateikti suderintą inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitą (analoginiu ir skaitmeniniu DOC, DWG formatu)

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos R IGGT
3. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
4. LST EN ISO 14688-1:2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas (ISO 14688-1:2002).
5. LST EN ISO 14688-2:2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2004).
6. LST EN ISO 22476-1:2012 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Išpaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį (ISO 22476-1:2012).

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: nėra atlikti

Užsakovas UAB „Reho“
 vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas Vykintas Šeškus
 vardas, pavardė, parašas, data

Tyrimų vadovas (užduotį gavau) UAB „Fugro Baltic“
 vardas, pavardė, parašas, data

Priedas I

Laboratorinių tyrimų protokolų
kopijos



Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugialalio pripažintu susitarimo signataras kalibravimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, esmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų srityse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abilpusio pripažintino susitarimo signataras kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų srityse

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS Nr. LA.232-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

UAB „Fugro Baltic“ gruntu tyrimų laboratorija

juridinio asmens pavadinimas: UAB „FUGRO BALTIC“
juridinio asmens kodas: 111552798

ir yra kompetentinga vykdyti:

gruntų fizikinius bandymus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiktos vykdyti adresu nurodyti akreditavimo srityje

atitinka

LST EN ISO/IEC 17025:2018

reikalavimus

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2024-12-12**
Destoma versija patvirtinta: **2024-12-12**
Pažymėjimas galioja iki: **2029-12-11**

Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: **2024-12-12**

Direktorė

DALIA BALEŽENTĖ

Puslapis 1 iš 2



Pažymėjimas gali būti panaikintas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu. Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis skelbiama Interneto svetainėje nab.lv.lt.

LA.232-01, galioja iki 2029-12-11



Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiataisio pripažinimo sistemos sertifikavimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, asmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų, erlyse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abipusio pripažinimo sistemos sertifikavimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų entyse

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Nr. LA.232-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

UAB „Fugro Baltic“ gruntu tyrimų laboratorija

Juridinio asmens pavadinimas: UAB „FUGRO BALTIC“
Juridinio asmens kodas: 111552798

ir yra kompetentinga vykdyti:

gruntų fizikinius bandymus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiktos vykdymo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: **2024-12-12**

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2024-12-12**
Dėstoma versija patvirtinta: **2024-12-12**
Pažymėjimas galioja iki: **2029-12-11**

Direktorė

DALIA BALEŽENTĖ

Puslapis 1 iš 2



Pažymėjimas gali būti pakeistas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu. Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis eklebama interneto svetainėje nab.lv.lt.

LA.232-01, galioja iki 2029-12-11

GRUNTŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24221



Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija

Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Užsakovas:	UAB "FUGRO BALTIC", Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115, el. paštas: info@fugro.lt
Bandinių paėmimo objektas (vieta):	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių gavimo data:	2025 03 06

TYRIMAI ATLIKTI PAGAL STANDARTUS :

LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas

LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas, 5.1 p.

LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas, 5.1 p.

LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas, 5.2 p. ir 5.3 p.

LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas, 5.3 p. ir 5.5 p

PROTOKOLO PRIEDAI:

1. Vandens kiekio nustatymo gruntuose rezultatai – 1 puslapis
2. Tūrinio tankio tyrimo rezultatai – 1 puslapis
3. Grunto dalelių tankio tyrimo rezultatai – 1 puslapis
4. Grunto granulometrinės sudėties sietų metodu tyrimo rezultatai – 12 puslapių
5. Molingio grunto takumo ir plastiškumo ribų nustatymo rezultatai – 1 puslapis
6. Laidumo vandeniui nustatymo rezultatai – 1 puslapis

Grunto pavadinimas nustatytas pagal Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos 2 ir 3 priedus

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Bandymo rezultatai gauti, atliekant tyrimus gruntui, tokiam koks jis buvo pristatytas.

Protokolo patvirtinimo data:	2025-03-20	Protokolą patvirtino:	R. Rakalovič
Puslapis :	1 iš 18	Patikrino:	T. Gečas

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Bandymo rezultatai gauti, atliekant tyrimus gruntui, tokiam koks jis buvo pristatytas.



KV F-16-2
4 leidimas
2024 12 09

VANDENS KIEKIO NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 (Džiovinant mėginį iki pastovios masės)										
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115										
Bandinių paėmimo objektas (vieta):					• Santariškų g., Vilniaus m.					
Protokolo numeris:					25019					
Bandinių gavimo data:					2025 03 06					
Tyrimo atlikimo data:					2025 03 19					
Eil. Nr.	• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio gylys, m	Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus	Indo masė m_c , g	Indo masė su drėgnu gruntu m_1 , g	Indo masė su sausu gruntu m_2 , g	Vandens kiekis w, (%)	Išplėstinė neapibrėžtis, ± %	
1	Gr. 1	17	2.5-2.8	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW	105,2	365,00	353,02	4,8		
2	Gr. 2	14	3.5-3.8	Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFG	105,53	403,29	393,13	3,5		
3	Gr. 3	9	1.8-2.0	Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFP	90,43	388,49	376,50	4,2		
4	Gr. 4	2	4.0-4.3	Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas smėlis SaFP	105,46	374,18	357,17	6,8		
5	Gr. 5	5	4.0-4.3	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW	90,24	412,57	400,73	3,8		
6										
7										
8										
9										
10										
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23,1 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. • Užsakovo pateikta informacija Džiovinimo temperatūra: 105-110°C										
Protokolo patvirtinimo data: 2025-03-20					Tyrimą atliko:			T. Gečas		
Puslapis : 2 iš 18					Patikrino:			R. Rakalovič		

TŪRINIO TANKIO NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-2:2015 (Tiesinio matavimo metodas)										
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115										
Bandinių paėmimo objektas (vieta):			● Santariškų g., Vilniaus m.							
Protokolo numeris:			25019							
Bandinių gavimo data:			2025 03 06							
Tyrimo atlikimo data:			2025 03 19							
Eil. Nr.	● Gręžinio Nr.	● Bandinio Nr.	● Bandinio gylis, m	Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus	Žiedo masė, g	Žiedo masė su bandiniu, g	Bandinio masė, g	Žiedo tūris V, cm ³	Grunto tūrinis tankis ρ Mg/m ³	Išplėstinė neapibrėžtis, ± %
1	Gr. 1	15	0.3-0.5	Dulkingas smėlis siSa	39,57	142,12	102,55	49,98	2,05	
2	Gr. 1	17	2.5-2.8	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis qrSaFW	39,57	132,52	92,95	49,98	1,86	
3	Gr. 2	14	3.5-3.8	Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis qrSaFG	39,57	134,39	94,82	49,98	1,90	
4	Gr. 3	9	1.8-2.0	Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis qrSaFP	39,57	130,18	90,61	49,98	1,81	
5	Gr. 3	10	3.5-3.8	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis qrSaFW	39,57	133,13	93,56	49,98	1,87	
6										
7										
8										
9										
10										
<p>Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23,1 °C ± 1 °C ; santykinė oro drėgmė patalpoje 38% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Slankmatis WZ SL 150 Nr. 77001, kalibravimo data 2024-02-12, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009885 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1.</p>										
● Užsakovo pateikta informacija										
Protokolo patvirtinimo data:			2025-03-20			Tyrimą atliko:			T. Gečas	
Puslapis :			3 iš 18			Patikrino:			R. Rakalovič	



DALELIŲ TANKIO NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-3:2016 (Piknometrinis metodas, išstumiant skystį)

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.: +37052135115

Bandinių paėmimo objektas (vieta):	• Santariškų g., Vilniaus m.
Protokolo numeris:	25019
Bandinių gavimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Eil. Nr.	• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio gylis, m	Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus	Piknometro matavimai, g					Vandens tankis		Dalelių tankis, ρ_s Mg/m ³	Dalelių tankis, vidurkis ρ_s Mg/m ³	Išplėstinė neapibrėžtis, \pm %
					m_0 , g	m_2 , g	m_3 , g	m_1 , g	m_4 , g	ρ_{L1} , Mg/m ³	ρ_{L2} , Mg/m ³			
1	Gr. 1	17	2.5-2.8	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW	43,06	61,12	154,57	143,31	18,06	0,99802	0,99757	2,67	2,67	
2	Gr. 3	9	1.8-2.0	Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFP	43,76	61,78	154,50	143,28	18,02	0,99802	0,99757	2,66	2,66	
3														
4														
5														

m_0 - piknometro masė, g ; m_1 - piknometro masė su distiliuotu vandeniu, g ; m_2 - piknometro masė su gruntu, g ;
 m_3 - piknometro masė su gruntu ir distiliuotu vandeniu, g ; m_4 - grunto masė, g ;
 ρ_{L1} - vandens tankis nustatant m_1 , Mg/m³ ; ρ_{L2} - vandens tankis nustatant m_3 , Mg/m³ ;
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23,1 °C \pm 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38% \pm 5 % rH.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML503/01, Nr.B420605458, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009164
Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M
Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams.
Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1.

• Užsakovo pateikta informacija			
Protokolo patvirtinimo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	4 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

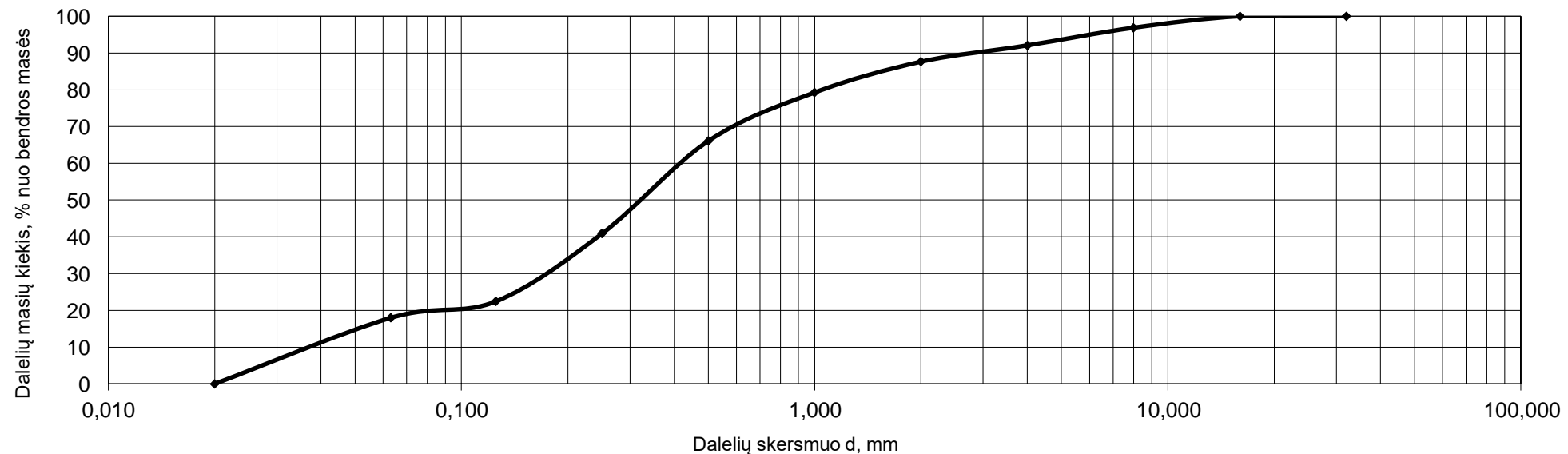


Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 1		Bandinio Nr.				15		Gylis, m			0.3-0.5	
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
3,13	4,82	4,42	8,34	13,21	25,21	18,42	4,49	17,96	100,00	0,044	0,176	0,440	1,600	10,000

Grunto pavadinimas: Dulkingas smėlis siSa
Gruntas neplastiškas, I_p=0



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	5 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

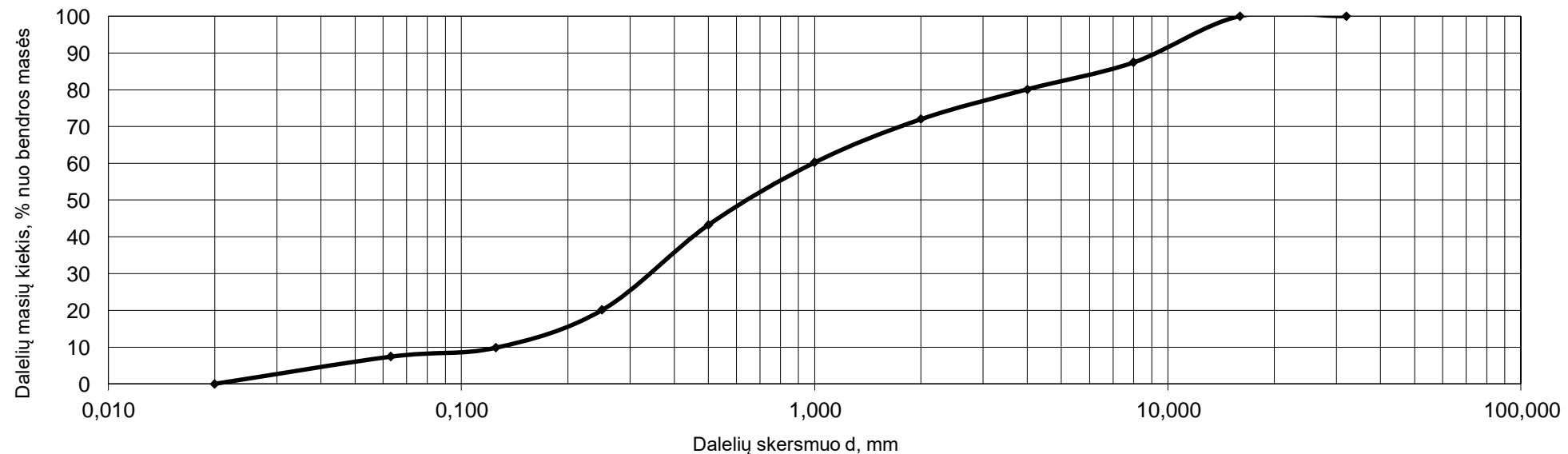
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)



Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 1		Bandinio Nr.				17		Gylis, m			2.5-2.8	
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
12,55	7,36	8,09	11,76	17,02	23,13	10,27	2,41	7,41	100,00	0,127	0,357	0,993	1,011	7,819
Grunto pavadinimas:		Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW												



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	6 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

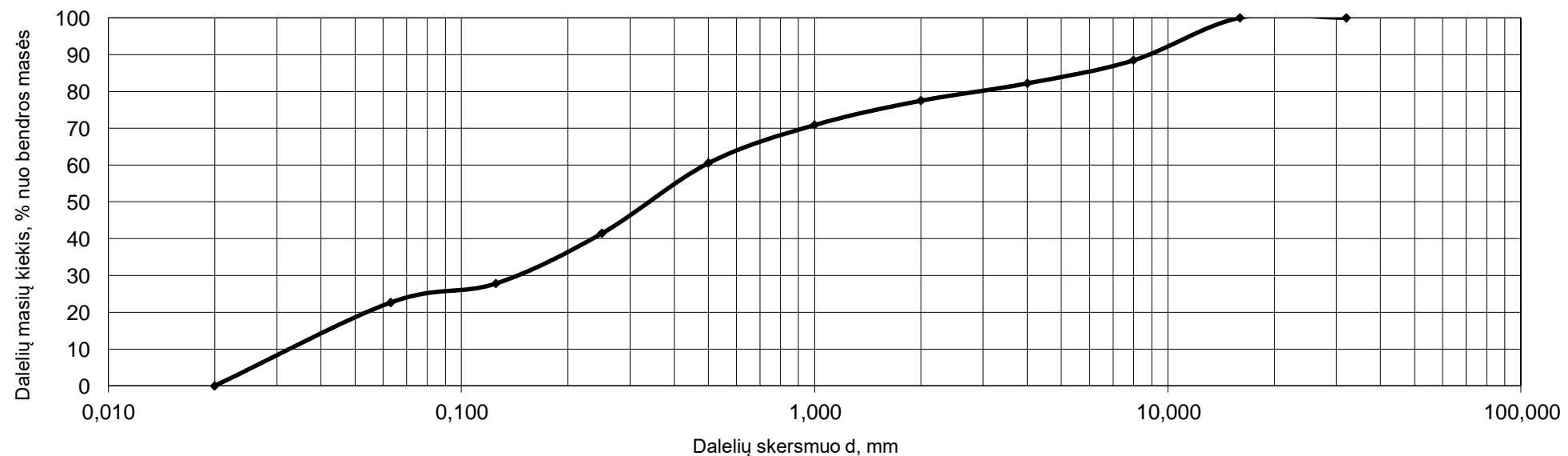


Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 2		Bandinio Nr.				11		Gylis, m			0.2-0.5	
Grunto granulometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
11,55	6,28	4,73	6,56	10,37	19,07	13,65	5,13	22,66	100,00	0,039	0,145	0,493	1,094	12,641

Grunto pavadinimas: Žvyringas dulkingas smėlis grsiSa
Gruntas neplastiškas, I_p=0



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	7 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

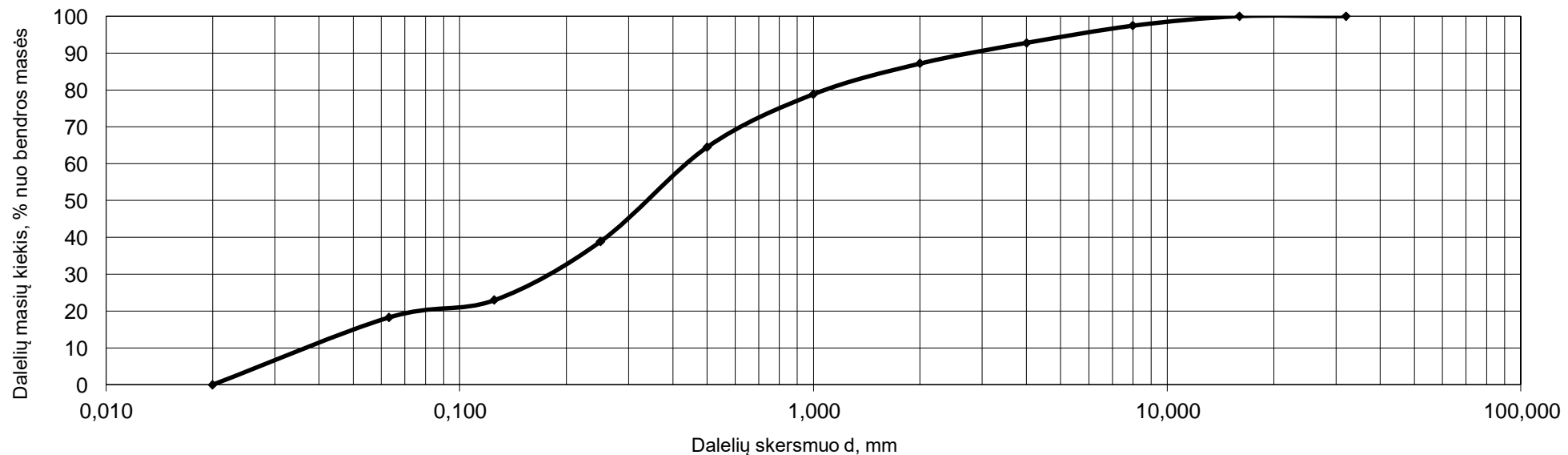


Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 2		Bandinio Nr.				12		Gylis, m			1.0-1.3		
Grunto granulometrinė sudėtis, %															
Žvyras			Smėlis						Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm			
2,58	4,66	5,59	8,34	14,38	25,57	15,94	4,66	18,28	100,00	0,044	0,180	0,456	1,615	10,364	

Grunto pavadinimas: Dulkingas smėlis siSa
Gruntas neplastiškas, I_p=0



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	8 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

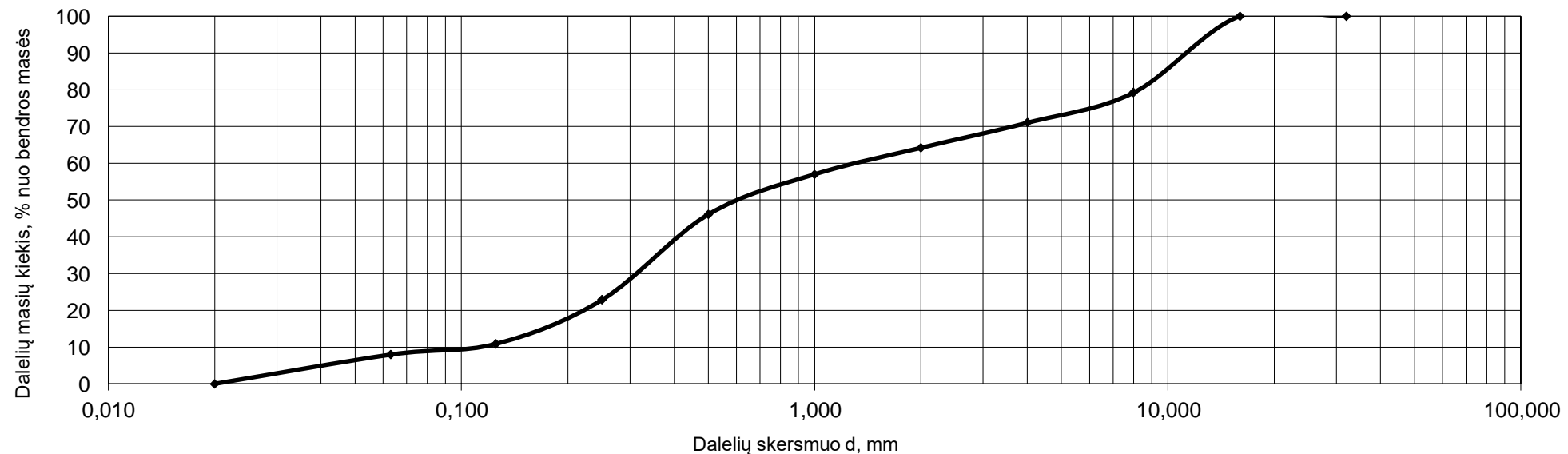


Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 2		Bandinio Nr.				14		Gylis, m			3.5-3.8	
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
20,78	8,19	6,84	7,19	10,89	23,25	11,99	2,88	7,99	100,00	0,106	0,327	1,417	0,712	13,368

Grunto pavadinimas: **Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFG**



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	9 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

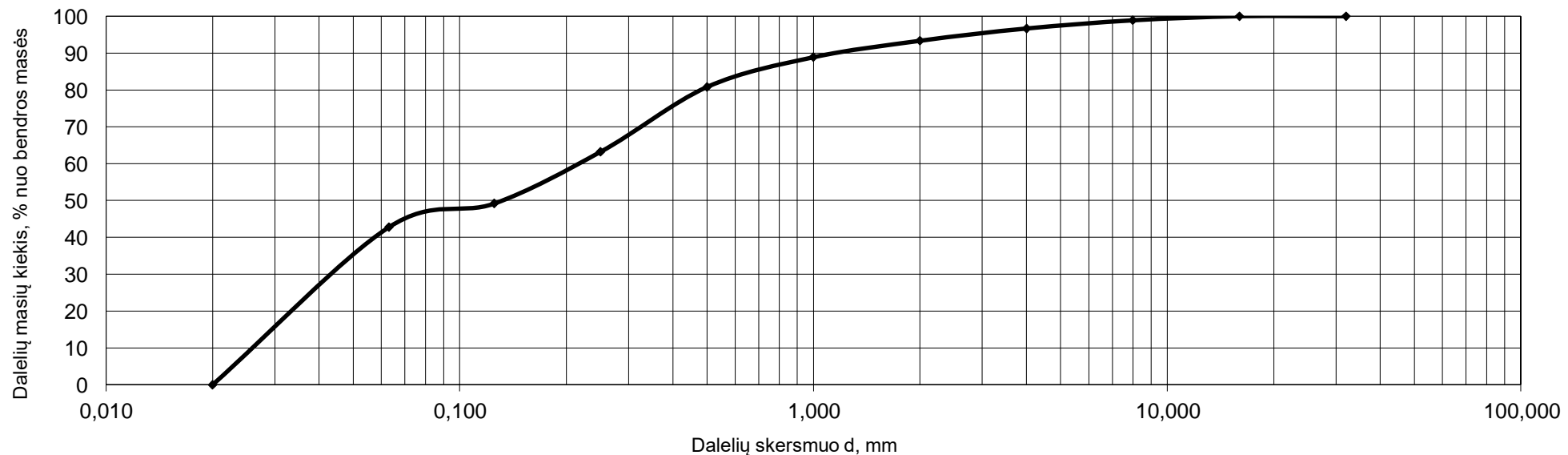


Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 3			Bandinio Nr.			7		Gylis, m			0.3-0.5	
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
1,07	2,26	3,33	4,48	8,07	17,61	14,02	6,40	42,76	100,00	0,030	0,050	0,222	0,375	7,400

Grunto pavadinimas: Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL
Gruntas neplastiškas, I_p=0



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	10 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič



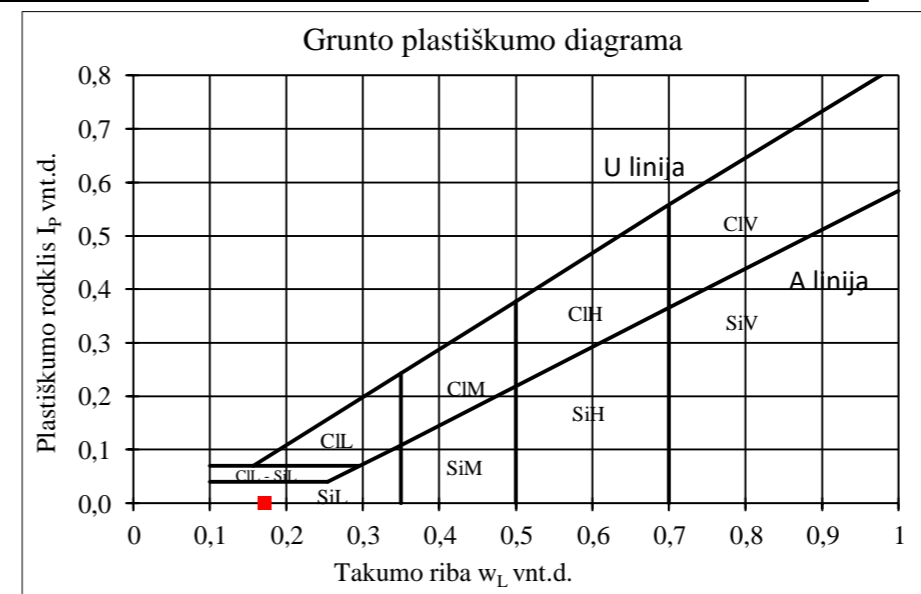
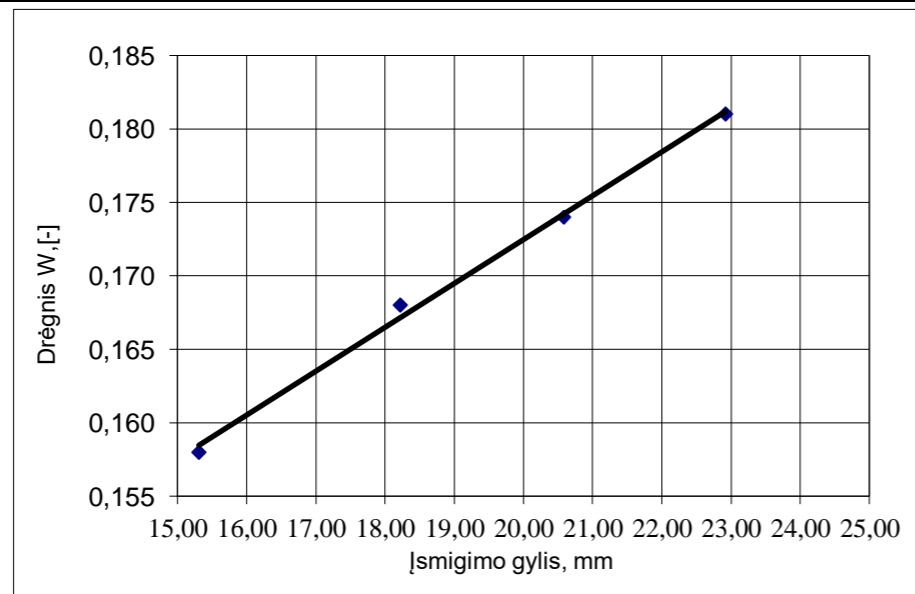
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Bandinių paėmimo objektas (vieta):	• Santariškų g., Vilniaus m.							
Užsakymo numeris:	25019							
Bandinių gavimo data:	2025 03 06							
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19							
• Gręžinio Nr.	Gr. 3	• Bandinio Nr.	7			• Bandinio gylis, m	0.3-0.5	
Vandens kiekis mėginyje W, [-]	Takumo riba W _L , [-]	Plastiškumo riba W _p , [-]	Plastiškumo rodiklis I _p , [-]	Takumo rodiklis I _L , [-]	Konsistencijos rodiklis I _C , [-]	Dulgio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis, ± %
0,189	0,172	-	-	-	-	-	Mažas	

Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus

Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38% ± 5 % rH.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318

Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sietą, naudojamas 30° ir 80 g kūgis, kalibravimo liudijimas Nr. K-0026336, K-0026398

Takumo riba nustatoma krentančio kūgio metodu (bandymas 4 taškuose) Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris,

esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M

Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams.

Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1.

• Užsakovo pateikta informacija

Protokolo patvirtinimo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	17 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

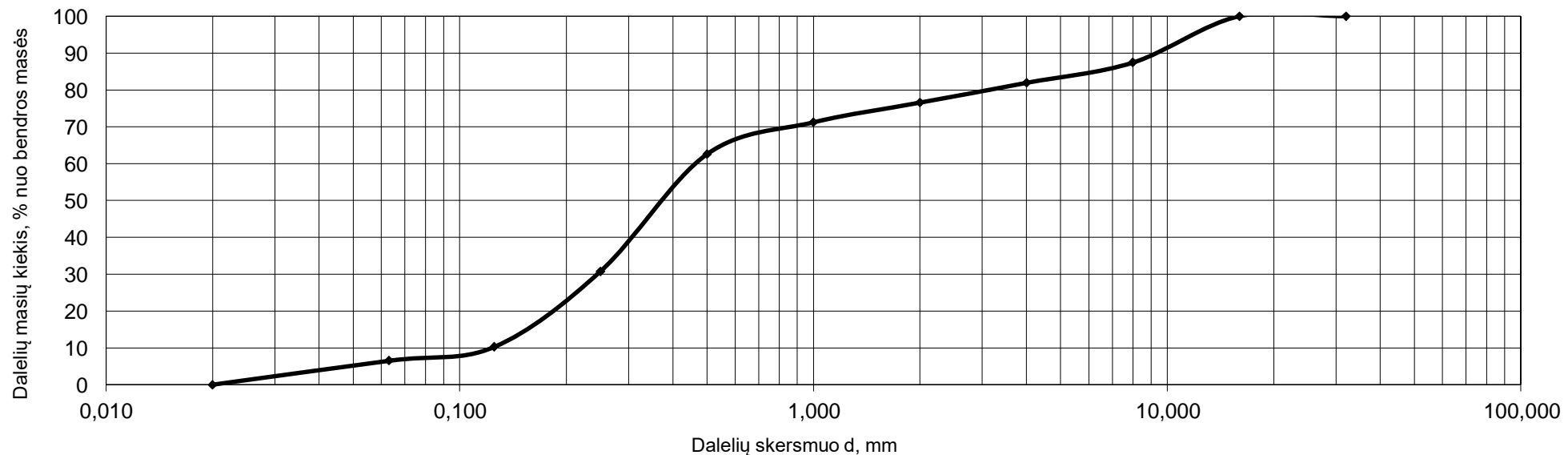


Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 3			Bandinio Nr.			9		Gylis, m			1.8-2.0	
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
12,56	5,54	5,34	5,32	8,67	31,80	20,49	3,75	6,53	100,00	0,120	0,245	0,480	1,042	4,000

Grunto pavadinimas: Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFP



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	11 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

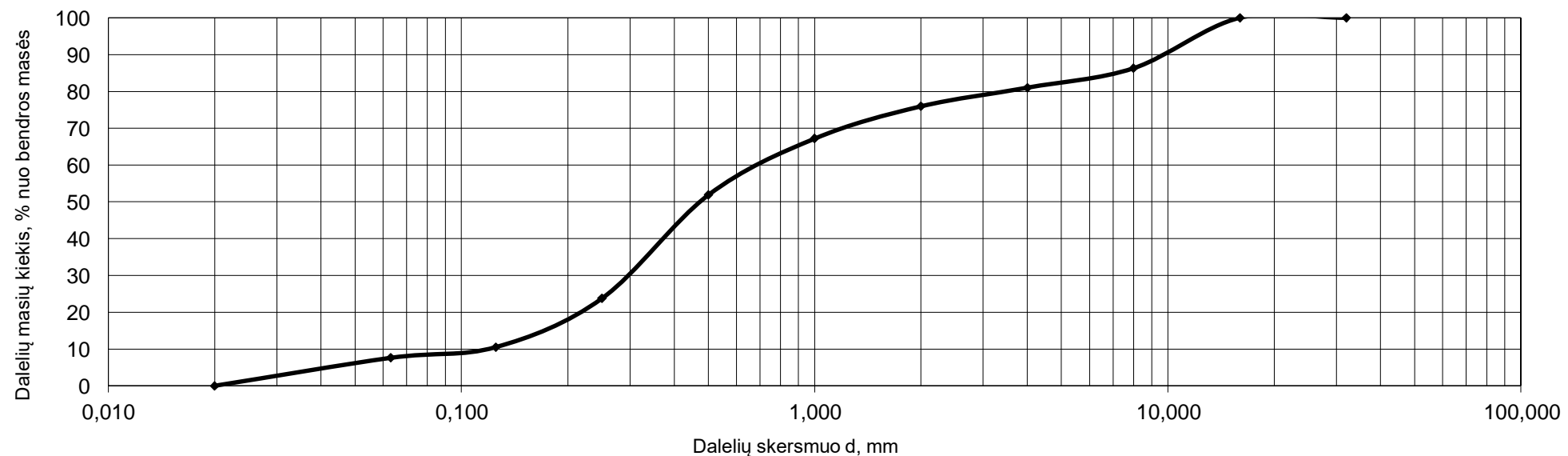
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)



Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 3			Bandinio Nr. 10				Gylis, m			3.5-3.8			
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %															
Žvyras			Smėlis						Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm			
13,69	5,31	5,05	8,75	15,31	28,11	13,27	2,92	7,59	100,00	0,114	0,305	0,765	1,067	6,711	
Grunto pavadinimas:		Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW													



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	12 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

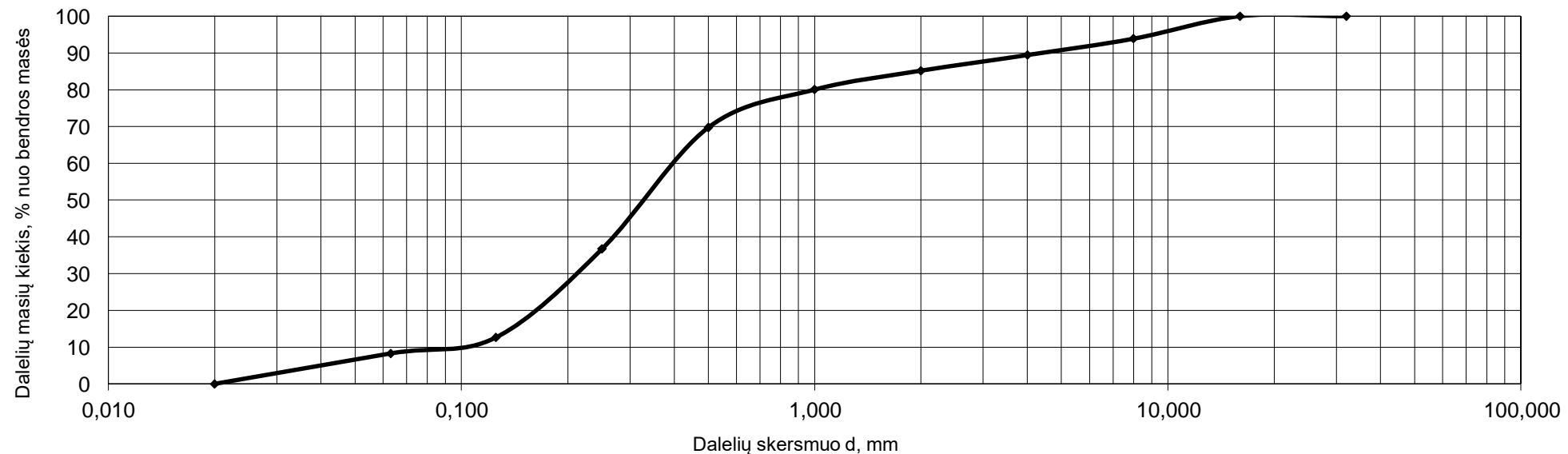


Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 4		Bandinio Nr.				1		Gylis, m			2.0-2.3	
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
6,14	4,42	4,27	5,12	10,29	33,06	24,05	4,37	8,28	100,00	0,087	0,215	0,426	1,247	4,897

Grunto pavadinimas: Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas smėlis SaFP



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	13 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

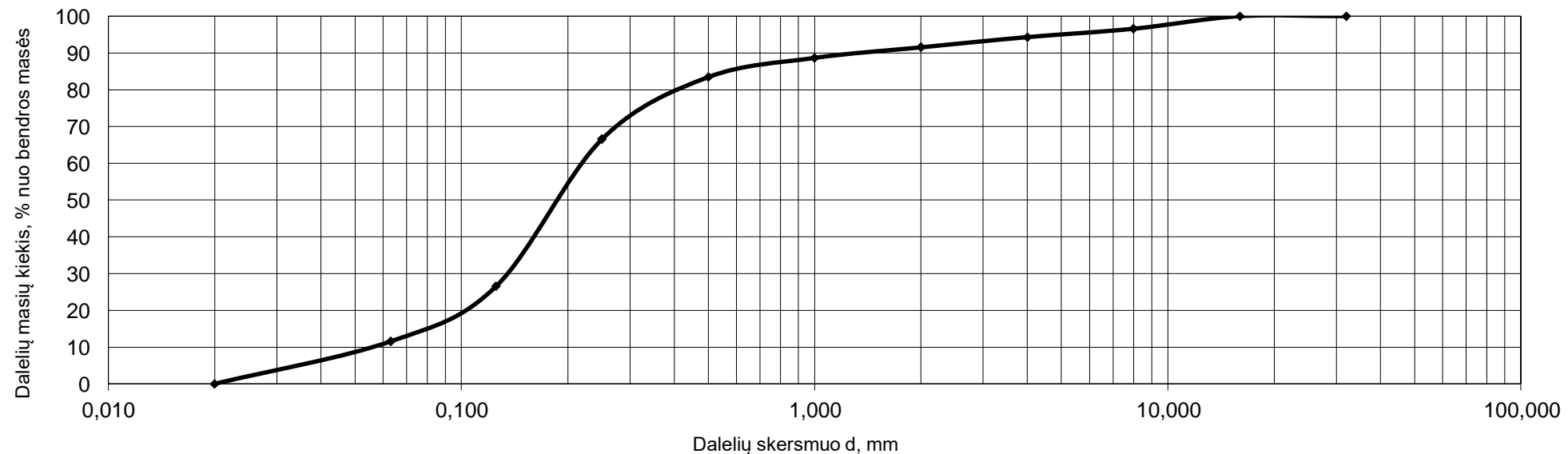


Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.			Gr. 4		Bandinio Nr.			2		Gylis, m			4.0-4.3	
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
3,42	2,30	2,73	2,91	5,22	16,86	40,06	14,94	11,56	100,00	0,057	0,136	0,230	1,411	4,035

Grunto pavadinimas: Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas smėlis SaFP



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	14 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

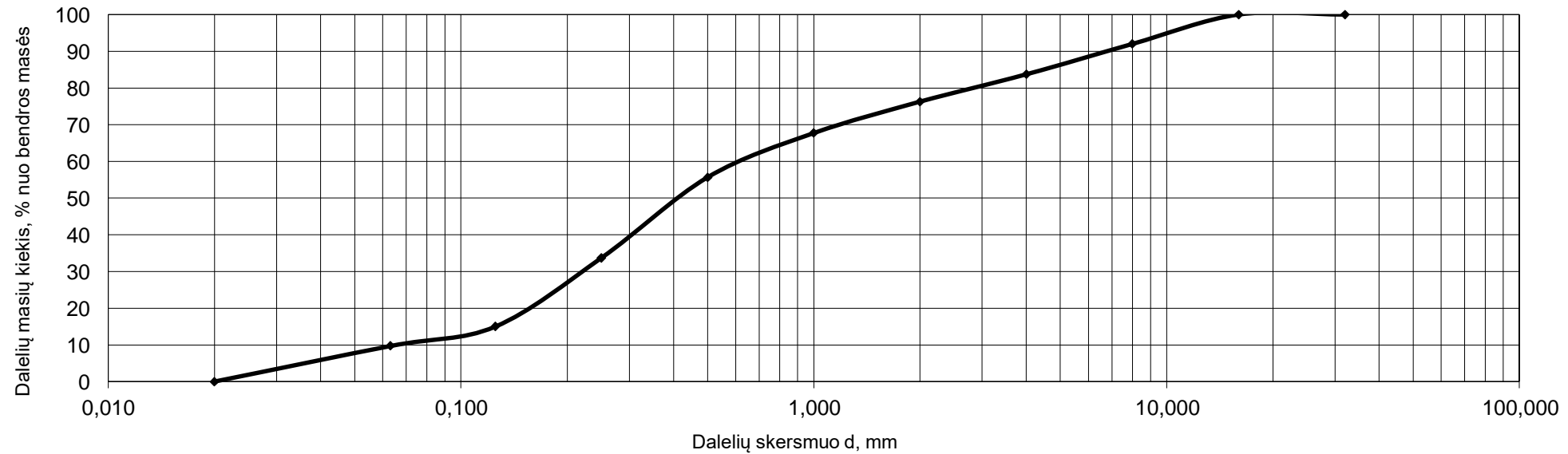
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)



Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 5			Bandinio Nr.			4		Gylis, m			2.5-2.8	
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
8,01	8,29	7,44	8,53	12,07	21,96	18,70	5,27	9,73	100,00	0,066	0,225	0,680	1,128	10,303
Grunto pavadinimas:		Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW												



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	15 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

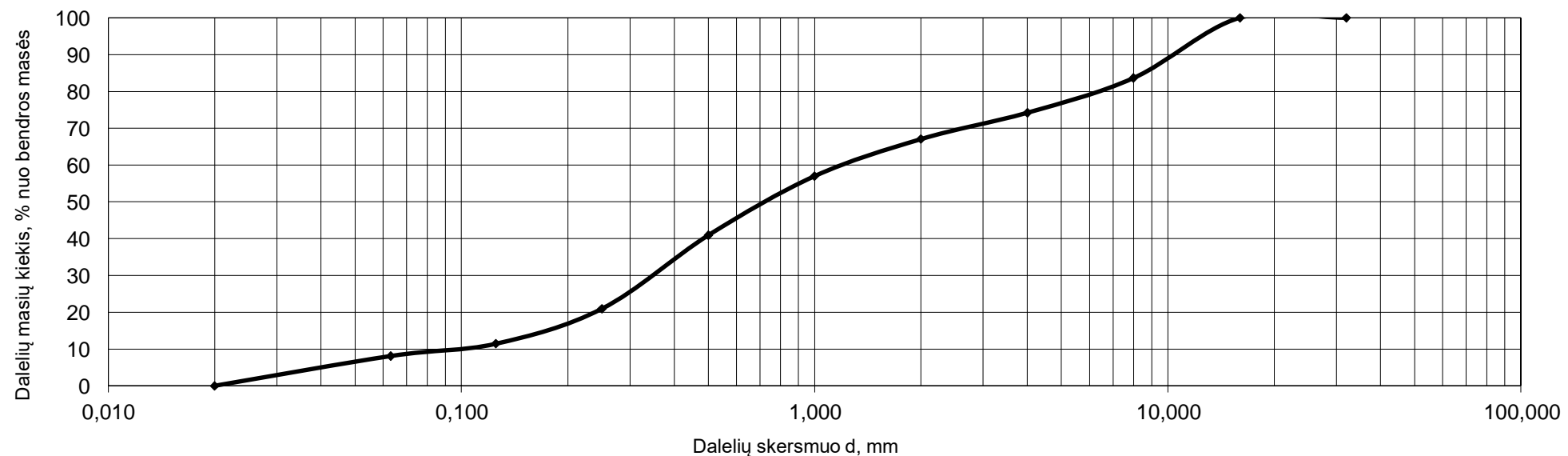
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)



Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Santariškų g., Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25019
Bandinių pateikimo data:	2025 03 06
Tyrimo atlikimo data:	2025 03 19

Gręžinio Nr.		Gr. 5			Bandinio Nr.			5		Gylis, m			4.0-4.3	
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
16,37	9,41	7,16	10,06	16,09	19,95	9,53	3,31	8,12	100,00	0,098	0,363	1,298	1,036	13,245
Grunto pavadinimas:		Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW												



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 23.1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 38%.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2025-03-20	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	16 iš 18	Patikrino:	R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
PRALAUDUMO VANDENIUI NUSTATYMAS ESANT KINTANČIAM SPŪDŽIUI PAGAL ISO/TS 17892-11:2004



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas: Santariškų g., Vilniaus m.

Tyrimo protokolo Nr.: 25019

Eil. Nr	Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio gylis	Bandino matavimai, g				Sandara	k, m/s	k ₁₀ , m/d
				h ₁	h ₂	h ₃	t			
1	Gr. 1	15	0.3-0.5	0,100	0,200	0,190	-	Suardyta	-	<0,1
2	Gr. 2	11	0.2-0.5	0,100	0,200	0,190	-	Suardyta	-	<0,1
3	Gr. 2	12	1.0-1.3	0,100	0,200	0,190	2778	Suardyta	0,000002	0,12
4	Gr. 3	7	0.3-0.5	0,100	0,200	0,190	-	Suardyta	-	<0,1
5	Gr. 3	9	1.8-2.0	0,100	0,200	0,150	1945	Suardyta	0,000015	0,91
6	Gr. 4	1	2.0-2.3	0,100	0,200	0,150	2500	Suardyta	0,000012	0,72
7	Gr. 4	2	4.0-4.3	0,100	0,200	0,150	2417	Suardyta	0,000012	0,74
8	Gr. 5	4	2.5-2.8	0,100	0,200	0,150	3074	Suardyta	0,000010	0,60
9	Gr. 5	5	4.0-4.3	0,100	0,200	0,150	3404	Suardyta	0,000008	0,50
10										

k -filtracijos koeficientas, m/d ;
 h₁ - bandinio aukštis, m ;
 h₂ - pjezometrinis lygis bandimo pradžioje, m ;
 h₃ - pjezometrinis lygis bandymo pabaigoje, m;
 t - laikas, s ;

Gauti rezultatai perskaičiuoti, esant 10° C temperatūrai

UAB „FUGRO BALTIC“

Mindaugo g. 42,
01311 Vilnius
Lietuva

Tel./faks.: 8 5 2135115
El.paštas: info@fugro.lt