

Statytojas

**VILNIAUS MIETO SAVIVALDYBĖS  
ADMINISTRACIJA**

Užsakovas

**OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS MIESTE  
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS****20144 TP BD LAIDA 0**

Statytojas/ Užsakovas	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		
Sutarties pavadinimas	OZO, UKMERGĖS IR SIESIKIŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMO IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGOS		
Statinio projekto pavadinimas	<b>OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>		
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS		
Statinio projekto Nr.	<b>20144</b>		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS		
Statiny	<b>XX VISI STATINIAI</b>		
Statinio projekto dalis	<b>BENDROJI DALIS</b>	Byla (segtuvas)	<b>BD</b>
		Bylos laida	<b>0</b>
		Bylos išleidimo data	2023-11

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
<b>UAB „Sweco Lietuva“</b>	Viceprezidentas	TOMAS BARŠAUSKAS		
	Statinio projekto vadovas	VALDAS BABALIAUSKAS	714	

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo ir numeris	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	BD	BENDROJI DALIS	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
2.	SA-01	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS (PĖSČIŲJŲ VIADUKAS)	MB „Manto Vintarto Mickevičiaus architektūra“ 1 etapas
3.	SA-02	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS (POŽEMINĖ PERĖJA)	MB „Manto Vintarto Mickevičiaus architektūra“ 3 etapas
4.	SA-03	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS (SIENUTĖS, MAŽOJI ARCHITEKTŪRA)	MB „Manto Vintarto Mickevičiaus architektūra“ Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
5.	SK-01	KONSTRUKCIJŲ DALIS (PĖSČIŲJŲ VIADUKAS)	1 etapas
6.	SK-02	KONSTRUKCIJŲ DALIS (POŽEMINĖ PERĖJA)	3 etapas
7.	SK-03	KONSTRUKCIJŲ DALIS (AUTOMOBILIŲ VIADUKAS)	4 etapas
8.	SK-04	KONSTRUKCIJŲ DALIS (TRIUKŠMĄ SLOPINANTI SIENELĖ, ATRAMINĖS SIENUTĖS)	4 etapas
9.	SK-05	KONSTRUKCIJŲ DALIS (ŽENKLŲ KONSTRUKCIJOS)	2, 4 etapai
10.	SK-06	KONSTRUKCIJŲ DALIS (ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ)	3, 4 etapai
11.	S	SUSISIEKIMO DALIS	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
12.	VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
13.	D	DUJOTIEKIO DALIS	1, 2, 4 etapai
14.	ŠT	ŠILUMOS TIEKIMO DALIS	3, 4 etapai
15.	E-01	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (APŠVIETIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
16.	E-02	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO REKONSTRAVIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
17.	E-03	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESOFORO NR.1)	2 etapas
18.	E-04	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 3)	2 etapas
19.	E-05	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – PAVILIJONAI NR. 1 ir 2)	2 etapas
20.	E-06	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 5)	1 etapas
21.	E-07	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 6)	1 etapas
22.	E-08	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 2)	4 etapas

23.	E-09	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – TRANSPORTO SRAUTŲ VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA)	4 etapas
24.	E-10	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 1)	4 etapas
25.	E-11	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 4)	2 etapas
26.	ER-01	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS (TELEKOMUNIKACIJŲ. SKAIDULA)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
27.	ER-02	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS (TELEKOMUNIKACIJŲ. ESO – REKONSTRAVIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
28.	ER-03	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS (TELEKOMUNIKACIJŲ. TELIA - PRISIJUNGIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
29.	ER-04	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS (TELEKOMUNIKACIJŲ. TELIA - REKONSTRAVIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
30.	PVA-01	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	2 etapas
31.	PVA-02	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	4 etapas
32.	SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
33.	KS-01	STATINIO STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	1 etapas
34.	KS-02	STATINIO STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	2 etapas
35.	KS-03	STATINIO STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	3 etapas
36.	KS-04	STATINIO STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	4 etapas

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas		Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“		714	SPV	Valdas Babaliauskas	
		39386	Rengėjas	Iveta Kerbedienė	

**STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	BENDROJI DALIS	

**BYLOS BD LAIDA 0 SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**
**TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
20144-XX-TP-BD-PSŽ	2	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
20144-XX-TP-BD-BSŽ	2	0	Bylos DB sudėties žiniaraštis	
20144-XX-TP-BD-BSR	11	0	Bendrieji statinio rodikliai	
20144-XX-TP-BD-BAR	67	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
20144-XX-TP-BD-BTS	19	0	Bendroji techninė specifikacija	
20144-XX-TP-BD-PSS	4	0	Pritarimų suderinimų sąrašas	

**BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
20144-XX-TP-BD.B-01	1	0	Situacijos planas M 1:500	
20144-XX-TP-BD.B-02	1	0	Sklypo statinių išdėstymo planas M 1:500	
20144-XX-TP-BD.B-03	1	0	Gatvių išdėstymo schema M 1:500	
20144-XX-TP-BD.B-04	8	0	Aukščių planas M 1:500	
20144-05-TP-S.B-06	8	0	Inžinerinių tinklų suvestinis planas M 1:500	
20144-05-TP-S.B-09	4	0	Skersiniai profiliai M1:50	

**PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Eilės Nr.	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.
1	Techninė projektavimo darbų užduotis ir paslaugų apimtis	9
2	Prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygos ir šviesoforinio reguliavimo sąlygos	6

Eilės Nr.	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.
3	Topografinio plano sudarymo ataskaita	11
4	Sąlygos Vilniaus vandenys	3
5	Sąlygos ESO dujos	3
6	Sąlygos ESO kabeliai	2
7	Sąlygos Grinda	1
8	Sąlygos Skaidula	6
9	Sąlygos Telia apsaugojimo	1
10	Sąlygos Telia apsaugojimo (projektavimo)	1
11	Sąlygos Telia prisijungimo (šviesoforams)	1
12	Sąlygos Vilniaus apšvietimas Nr.32-25, galioja iki 2026-03-21	1
13	Sąlygos Vilniaus šilumos tinklai	5
14	Sąlygos Specialieji paveldosaugos reikalavimai	3
15	Sąlygos UAB NTT	3
16	Sąlygos UAB Balticum TV	2
17	Sąlygos UAB Penkių kontinentų komunikacijų centras	2
18	Sąlygos ESO Kabelio perkėlimas ISK25-24753, galioja iki 2026-03-20	2
19	Sąlygos ESO Šviesoforas Nr. 1 TER24-A5525, galioja iki 2025-11-18	3
20	Sąlygos ESO Paviljonai Nr. 1 ir 2 TER24-A5756, galioja iki 2025-11-20	3
21	Sąlygos ESO Švieslentė Nr. 3 TER24-A5544, galioja iki 2025-11-19	3
22	Sąlygos ESO Švieslentė Nr. 4 TER24-A5739, galioja iki 2025-11-20	3
23	Informatikos ir ryšių departamentas prie LR Vidaus reikalų ministerijos sąlygos Nr.9R-601,2025-03-21 išduota.	6
24	Projektinių pasiūlymų viešinimo pranešimas; pritarimas projektiniams pasiūlymams; projektiniai pasiūlymai	23
25	Triukšmo ir taršos vertinimas	17
26	Geologinė ataskaita	86
27	Geologinė ataskaita – papildomi grėžiniai	72
28	Geologinė ataskaita – papildomi grėžiniai (2)	85
29	Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano aiškinamasis raštas ir bendrojo plano brėžiniai: „Susisiekimo sistema. Gatvių kategorijų schema“ ir „Susisiekimo sistema. Susisiekimo infrastruktūros plėtros iki 2030 m. ir susisiekimo sistemos aptarnaujančios infrastruktūros schema“.	47
30	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašai	30
31	Kadastrinės bylos	214
32	Pėsčiųjų viaduko ir požeminės perėjos vizualizacijos ir perspektyvos	16

**BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**

	<b>Mato vienetas</b>	<b>Kiekis</b>	<b>Pastabos</b>	
<b>III SKYRIUS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>				
<b>3. Gatvės (Statiniai 06):</b>				
<b>3.1 Sankryža (Statinys Nr. 06.01)</b>				
3.1. Gatvės kategorija		B2	Rekonstravimas 4400-5685-7926 Ypatingasis	
<b>3.1.1. Ozo gatvė</b>				
3.1.1.1. kategorija		B	Sankryžos sudėtinės dalys /priklausiniai	
3.1.1.2. ilgis*	km	0,421		
3.1.1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 13,0		
3.1.1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	3 - 4		
3.1.1.5. eismo juostos plotis	m	3,0 - 3,25		
<b>3.1.2. Ukmergės gatvė</b>				
3.1.2.1. kategorija		B		
3.1.2.2. ilgis*	km	0,407		
3.1.2.3. važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 26,0		
3.1.2.4. eismo juostų skaičius	vnt.	3 - 4		
3.1.2.5. eismo juostos plotis	m	3,25		
<b>3.1.3. Jungiamasis kelias ŠV1</b>				
3.1.3.1. kategorija		C		
3.1.3.2. ilgis*	km	0,11		
3.1.3.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 6,75		
3.1.3.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1		
3.1.3.5. eismo juostos plotis	m	4,0 – 5,0		
<b>3.1.4. Jungiamasis kelias ŠV2</b>				
3.1.4.1. kategorija		C		
3.1.4.2. ilgis*	km	0,11		
3.1.4.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 6,35		
3.1.4.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1		
3.1.4.5. eismo juostos plotis	m	4,0		
<b>3.1.5. Jungiamasis kelias ŠV3</b>				
3.1.5.1. kategorija		C		
3.1.5.2. ilgis*	km	0,05		

3.1.5.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 6,55	
3.1.5.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.5.5. eismo juostos plotis	m	4,5	
<b>3.1.6. Žiedinė sankryža ŠV</b>			
3.1.6.1. kategorija			
3.1.6.2. ilgis*	km	0,09	
3.1.6.3. važiuojamosios dalies plotis	m	5,25-7,00	
3.1.6.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.6.5. eismo juostos plotis	m	5,25	
<b>3.1.7. Jungiamasis kelias ŠR1</b>			
3.1.7..1. kategorija		C	
3.1.7..2. ilgis*	km	0,22	
3.1.7..3. važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 6,5	
3.1.7..4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.7..5. eismo juostos plotis	m	6,0	
<b>3.1.8. Jungiamasis kelias ŠR2</b>			
3.1.8.1. kategorija		C	
3.1.8.2. ilgis*	km	0,21	
3.1.8.3. važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 6,5	
3.1.8.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.8.5. eismo juostos plotis	m	6,0	
<b>3.1.9. Jungiamasis kelias ŠR3</b>			
3.1.9.1. kategorija		D	
3.1.9.2. ilgis*	km	0,04	
3.1.9.3. važiuojamosios dalies plotis	m	3,5 – 4,25	
3.1.9.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.9.5. eismo juostos plotis	m	3,5	
<b>3.1.10. Jungiamasis kelias ŠR4</b>			
3.1.10.1. kategorija		D	
3.1.10.2. ilgis*	km	0,05	
3.1.10.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,5	
3.1.10.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.10.5. eismo juostos plotis	m	4,5	
<b>3.1.11. Jungiamasis kelias ŠR5</b>			
3.1.11.1. kategorija		C	
3.1.11.2. ilgis*	km	0,03	
3.1.11.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,3 – 5,3	
3.1.11.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	

3.1.11.5. eismo juostos plotis	m	4,5	
<b>3.1.12. Žiedinė sankryža ŠR</b>			
3.1.12.1. kategorija			
3.1.12.2. ilgis*	km	<b>0,10</b>	
3.1.12.3. važiuojamosios dalies plotis	m	<b>5,00-6,50</b>	
3.1.12.4. eismo juostų skaičius	vnt.	<b>1</b>	
3.1.12.5. eismo juostos plotis	m	<b>5,00</b>	
<b>3.1.13. Jungiamasis kelias PR1</b>			
3.1.13.1. kategorija		C	
3.1.13.2. ilgis*	km	0,18	
3.1.13.3. važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 6,5	
3.1.13.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.13.5. eismo juostos plotis	m	6,0	
<b>3.1.14. Jungiamasis kelias PR2</b>			
3.1.14.1. kategorija		C	
3.1.14.2. ilgis*	km	0,32	
3.1.14.3. važiuojamosios dalies plotis	m	6,5 – 8,5	
3.1.14.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.1.14.5. eismo juostos plotis	m	3,25 - 4,25	
<b>3.1.15. Jungiamasis kelias PV1</b>			
3.1.15..1. kategorija		C	
3.1.15.2. ilgis*	km	0,19	
3.1.15.3. važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 6,5	
3.1.15.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.15.5. eismo juostos plotis	m	6,0	
<b>3.1.16. Jungiamasis kelias PV2</b>			
3.1.16.1. kategorija		C	
3.1.16.2. ilgis*	km	0,28	
3.1.16.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 7,0	
3.1.16.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1 - 2	
3.1.16.5. eismo juostos plotis	m	3,5 - 4,0	
<b>3.1.17. Ozo – Šeškinės gatves jungianti gatvė</b>			
3.1.17.1. kategorija		D	
3.1.17.2. ilgis*	m	6	
3.1.17.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 7,0	
3.1.17.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1 – 2	
3.1.17.5. eismo juostos plotis	m	3,5	
<b>3.1.18. Šeškinės gatvė</b>			

3.1.18.1. kategorija		D	
3.1.18.2. ilgis*	m	5	
3.1.18.3. važiuojamosios dalies plotis	m	3,5 - 6,5	
3.1.18.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.1.18.5. eismo juostos plotis	m	3,25	
<b>3.1.19. Automobilių viadukas</b>			
4.2.1. ilgis prieš rekonstravimą	m	75,57	Tarp ramto išorinių briaunų pereinamųjų plokščių
4.2.2. ilgis po rekonstravimo*	m	75,57	
4.2.3. tarpatramių ilgis	m	28,0+28,0	Tarp atramų
4.2.4. važiuojamosios dalies plotis prieš rekonstravimą	m	12,75+12,75	Tarp atitvarų
4.2.5. važiuojamosios dalies plotis po rekonstravimo	m	10,75+ 13,25	Tarp atitvarų
4.2.6. šalitilčių plotis prieš rekonstravimą	m	3,0+0,75 0,75+3,0	Dešinė pusė kairė pusė
4.2.7. šalitilčių plotis po rekonstravimo*	m	5,35+0,75 0,75+2,85	Dešinė pusė kairė pusė
<b>3.2 Sankryža (Statinys Nr. 06.02)</b>			<b>Rekonstravimas 4400-5685-7980 Ypatingasis</b>
3.2. Gatvės kategorija		B2	
<b>3.2.1. Ozo gatvė</b>			Sankryžos sudėtinės dalys /priklausiniai
3.2.1.1. kategorija		B	
3.2.1.2. ilgis*	km	0,056	
3.2.1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 13,0	
3.2.1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	3 - 4	
3.2.1.5. eismo juostos plotis	m	3,0 - 3,25	
<b>3.2.2. Gelvonų gatvė</b>			
3.2.2.1. kategorija		B	
3.2.2.2. ilgis*	km	0,05	
3.2.2.3. važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 12,25	
3.2.2.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2 - 4	
3.2.2.5. eismo juostos plotis	m	3,0 – 3,25	
<b>3.3 Ozo gatvė (Statinys Nr. 06.03)</b>			<b>Rekonstravimas 4400-5685-7937 Ypatingasis</b>
3.3.1. kategorija		B	
3.3.2. ilgis*	km	0,125	
3.3.3. važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 19,5	
3.3.4. eismo juostų skaičius	vnt.	3 - 6	

3.3.5. eismo juostos plotis	m	3,25	
<b>3.4 Ozo gatvė (Statinys Nr. 06.04)</b>			Rekonstravimas 4400-5685-7891 <b>Ypatingasis</b>
3.4.1. kategorija		B	
3.4.2. ilgis*	km	0,456	
3.4.3. važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 19,5	
3.4.4. eismo juostų skaičius	vnt.	3 - 6	
3.4.5. eismo juostos plotis	m	3,25	
<b>3.5 Ozo gatvė (Statinys Nr. 06.05)</b>			Rekonstravimas 4400-5685-7870 <b>Ypatingasis</b>
3.5.1. kategorija		B	
3.5.2. ilgis*	km	0,210	
3.5.3. važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 19,5	
3.5.4. eismo juostų skaičius	vnt.	3 - 6	
3.5.5. eismo juostos plotis	m	3,25	
<b>3.6. Gelvonų gatvė (Statinys Nr. 06.06)</b>			Rekonstravimas 4400-5930-5134 <b>Ypatingasis</b>
3.6.1. kategorija		C	
3.6.2. ilgis*	km	0,108	
3.6.3. važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 12,25	
3.6.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2 - 4	
3.6.5. eismo juostos plotis	m	3,0 – 3,25	
<b>3.7. Ukmergės gatvė (Statinys Nr. 06.08)</b>			Rekonstravimas 4400-5941-4750 <b>Ypatingasis</b>
3.7.1. kategorija		B	
3.7.2. ilgis*	km	0,142	
3.7.3. važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 13,0	
3.7.4. eismo juostų skaičius	vnt.	3 - 4	
3.7.5. eismo juostos plotis	m	3,25	
<b>3.8. Ukmergės gatvė (Statinys Nr. 06.10)</b>			Rekonstravimas 4400-5942-0903 <b>Ypatingasis</b>
3.8.1. kategorija		B	
3.8.2. ilgis*	km	0,320	
3.8.3. važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 26,0	
3.8.4. eismo juostų skaičius	vnt.	3 - 4	

3.8.5. eismo juostos plotis	m	3,25	
<b>3.9. Šeškinės gatvė (Statinys Nr. 06.11)</b>			Rekonstravimas 4400-5754-4746 <b>Neypatingasis</b>
3.9.1. kategorija		D	
3.9.2. ilgis*	m	55	
3.9.3. važiuojamosios dalies plotis	m	3,5 - 6,5	
3.9.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.9.5. eismo juostos plotis	m	3,25	
<b>3.10. Ukmergės gatvė (Statinys Nr. 06.12)</b>			Rekonstravimas 4400-5944-8972 <b>Neypatingasis</b>
3.10.1. kategorija		D	
3.10.2. ilgis*	km	0,075	
3.10.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 7,0	
3.10.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1 – 2	
3.10.5. eismo juostos plotis	m	3,5	
<b>3.11. Siesikų gatvė (Statinys Nr. 06.13)</b>			Rekonstravimas 4400-6053-8505 <b>Neypatingasis</b>
3.11.1. kategorija		D, Ds	
3.11.2. ilgis*	km	0,2	
3.11.3. važiuojamosios dalies plotis	m	3,5 – 6,0	
3.11.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1 – 2	
3.11.5. eismo juostos plotis	m	3,0 – 3,5	
<b>3.12. Siesikų gatvė (Statinys Nr. 06.15)</b>			Rekonstravimas 4400-6053-8527 <b>Neypatingasis</b>
3.12.1. kategorija		D, Ds	
3.12.2. ilgis*	km	0,267	
3.12.3. važiuojamosios dalies plotis	m	3,5 – 6,0	
3.12.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1 – 2	
3.12.5. eismo juostos plotis	m	3,0 – 3,5	
<b>IV SKYRIUS KITI INŽINERINIAI STATINIAI</b>			
<b>4. Kiti transporto statiniai:</b>			
<b>4.1. Pėsčiųjų viadukas (Statinys Nr. 01)</b>			<b>Nauja statyba Ypatingasis</b>
4.1.1. ilgis*	m	54,8	
4.1.2. tarpatramių ilgiai*	m	40,0	

4.1.3. plotis*	m	7,0*	Centre, einamosios dalies tarp turėklų
<b>4.2. Požeminė perėja (Statinys Nr. 02)</b>			<b>Nauja statyba Ypatingasis</b>
4.2.1. ilgis*	m	52,4*	Be pandusų ir laiptų
4.2.2. plotis*	m	4,0*	Einamosios dalies
4.2.3. aukštis*	m	2,5*	Nuo grindų iki lubų
<b>4.3. Atraminės sienelės (Statinys Nr. 04)</b>			<b>Nauja statyba Nepatingasis</b>
<b>4.3.1. Atraminės „L“ formos sienelės (Statinys Nr. 04.01)</b>			
4.3.1.1. ilgis*	m	234,8	Bendras ilgis
4.3.1.2. aukštis	m	2,8	Maksimalus
<b>4.3.2. Atraminės gabionų, polių sienelės (Statinys Nr. 04.02)</b>			
4.3.2.1. ilgis*	m	250,7	Bendras ilgis
4.3.2.2. aukštis*	m	2,5*	Vidutinis
<b>4.3.3. Atraminės gabionų sienelės (Statinys Nr. 04.03)</b>			
4.3.3.1. ilgis*	m	114,0	Bendras ilgis
4.3.3.2. aukštis*	m	2,5	Vidutinis
<b>4.4. Triukšmą slopinanti sienelė (Statinys Nr. 05)</b>			<b>Nauja statyba Nepatingasis</b>
<b>4.4.1. Triukšmą slopinanti sienelė</b>			
4.4.1.1. ilgis*	m	268,0	
4.4.1.2. aukštis*	m	2,5	Minimalus
<b>4.5. Vidaus kelias (Statinys Nr. 06.07)</b>			<b>Nauja statyba Nesudėtingasis, II gr.</b>
4.5.2. ilgis*	km	0,03	
4.5.3. važiuojamosios dalies plotis	m	10,5 – 13,9	
4.5.4. plotas	m <sup>2</sup>	442	Su takais ir nuovažomis
<b>IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI</b> (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
<b>5.1. Dujų tinklai</b>			<b>Rekonstruojami ir demontuojami mažo ir vidutinio slėgio dujotiekio tinklai SLD nereikalingas</b>
5.1.1. Dujų tinklai			

5.1.1.1. trasos ilgis*	m	89	
5.1.1.2. vamzdžių diametras	mm	Ø219	
<b>5.1.2. Dujų tinklai</b>			
5.1.2.1. trasos ilgis*	m	2 30,60 2,70 39,50	
5.1.2.2. vamzdžių diametras	mm	Ø 20 Ø 108 Ø219 Ø225	
<b>5.1.3. Dujų tinklai</b>			
5.1.3.1. trasos ilgis*	m	3,80 2,2 19,50	
5.1.3.2. vamzdžių diametras	mm	Ø 108 Ø110 Ø225	
<b>5.1.4. Dujų tinklai</b>			
5.1.4.1. trasos ilgis*	m	188,50	
5.1.4.2. vamzdžių diametras	mm	Ø160	
<b>5.1.5. Dujų tinklai</b>			
5.1.5.1. trasos ilgis*	m	145,50	
5.1.5.2. vamzdžių diametras	mm	Ø160	
<b>5.1.6. Demontuojami Dujų tinklai</b>			
5.1.6.1. <b>Dujotiekio vamzdynas su įrenginiais</b>			Demontuojamas Inventorinis Nr.3220316
5.1.6.1.1. trasos ilgis*	m	2,7 38,50 133	
5.1.6.1.2. vamzdžių diametras	mm	Ø108 v.s Ø108 m.s Ø219	
5.1.6.2. <b>Dujotiekio vamzdynas su įrenginiais</b>			Demontuojamas Inventorinis Nr.3230350
5.1.6.2.1. trasos ilgis*	m	5,50 330 21,50	
5.1.6.2.2. vamzdžių diametras	mm	Ø110 Ø160 Ø225	
<b>5.2. Šilumos perdavimo tinklai</b>			
5.2.1. Šilumos tinklai			Rekonstravimas 1399-7024-9015 <b>Statytojas: AB</b> <b>„Vilniaus šilumos</b> <b>tinklai“</b> <b>Neypatingasis</b>
5.2.1.1 trasos ilgis*	m	151,60	

5.2.1.2. vamzdžių diametras	mm	Ø508,0x 6,3x710	
5.2.1.3. bendras suprojektuotų tinklų ilgis	m	151,60	
5.2.1.4. projektinė temperatūra	°C	120	
5.2.1.5. projektinis slėgis	MPa	1,60	
5.2.1.6. terpė	-	Termofika- cinis vanduo	
<b>5.3. Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai</b>			
5.3.1. Lietaus kanalizacijos vamzdynas			Rekonstravimas Unikalus Nr. 4400- 3869-8196 <b>Neypatingasis Statytojas: UAB Grinda</b>
5.3.1.1. Esamų tinklų ilgis	m	2614,44	
5.3.1.2. Rekonstruojamų tinklų ilgis *	m	1175	
5.3.1.3. Tinklų ilgis po rekonstrukcijos*	m	3160	
5.3.1.4. Vamzdžio skersmuo	mm	110-315	
5.3.2. Lietaus kanalizacijos vamzdynas			Rekonstravimas Unikalus Nr. 4400- 4070-4222 <b>Neypatingasis Statytojas: UAB Grinda</b>
5.3.2.1. Esamų tinklų ilgis	m	1803,3	
5.3.2.2. Rekonstruojamų tinklų ilgis*	m	490	
5.3.2.3. Tinklų ilgis po rekonstrukcijos*	m	2104	
5.3.2.4. Vamzdžio skersmuo	mm	250-400	
5.3.3. Lietaus kanalizacijos vamzdynas			Rekonstravimas Unikalus Nr. 4400- 4070-4209 <b>Neypatingasis Statytojas: UAB Grinda</b>
5.3.3.1. Esamų tinklų ilgis	m	373,02	
5.3.3.2. Rekonstruojamų tinklų ilgis *	m	32	
5.3.3.3. Tinklų ilgis po rekonstrukcijos*	m	315	
5.3.3.4. Vamzdžio skersmuo	mm	250-315	
5.3.4. Paviršinių nuotekų tinklai			Rekonstravimas Unikalus Nr. 4400- 5317-7201 <b>Ypatingasis Statytojas: UAB Grinda</b>
5.3.4.1. Esamų tinklų ilgis	m	1471,13	
5.3.4.2. Rekonstruojamų tinklų ilgis *	m	1155	
5.3.4.3. Tinklų ilgis po rekonstrukcijos*	m	2551	
5.3.4.4. Vamzdžio skersmuo	mm	200-500	
5.3.5. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai			Rekonstravimas Unikalus Nr. 4400- 5377-4159 <b>Neypatingasis</b>
5.3.5.1. Esamų tinklų ilgis	m	175,99	
5.3.5.2. Rekonstruojamų tinklų ilgis *	m	9	
5.3.5.3. Tinklų ilgis po rekonstrukcijos *	m	163	
5.3.5.4. Vamzdžio skersmuo	mm	200	

5.3.6. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai			Demontuojami Unikalus Nr. 4400-5377-4115 <b>Neyratingasis Nereikia SLD</b>
5.3.6.1. Esamų tinklų ilgis	m	52,56	
5.3.6.4. Vamzdžio skersmuo	mm	200-250	
5.3.7. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai			Demontuojami Unikalus Nr. 4400-5377-4137 <b>Nesudėtingasis, II gr. Nereikia SLD</b>
5.3.7.1. Esamų tinklų ilgis	m	23,98	
5.3.7.4. Vamzdžio skersmuo	mm	200	
5.3.8. Paviršinių nuotekų tinklai			Rekonstravimas Unikalus Nr. 4400-5223-6520 <b>Statytojas: UAB Grinda Ypatingasis</b>
5.3.8.1. Esamų tinklų ilgis	m	3607,51	
5.3.8.2. Rekonstruojamų tinklų ilgis *	m	35	
5.3.8.3. Tinklų ilgis po rekonstrukcijos *	m	3643	
5.3.8.4. Vamzdžio skersmuo	mm	250-315	
5.3.9. paviršinių nuotekų tinklai			<b>Nauja statyba Neyratingasis</b>
5.3.9.1. Inžinerinių tinklų ilgis	m	202	
5.3.9.2. Vamzdžio skersmuo	mm	250-315	
5.3.10. paviršinių nuotekų tinklai			<b>Nauja statyba Neyratingasis</b>
5.3.10.1. Inžinerinių tinklų ilgis	m	122	
5.3.10.2. Vamzdžio skersmuo	mm	250-315	
5.3.11. paviršinių nuotekų tinklai			<b>Nauja statyba Neyratingasis</b>
5.3.11.1. Inžinerinių tinklų ilgis	m	78	
5.3.11.2. Vamzdžio skersmuo	mm	200-315	
5.3.12. paviršinių nuotekų tinklai			<b>Nauja statyba Neyratingasis</b>
5.3.12.1. Inžinerinių tinklų ilgis	m	42	
5.3.12.2. Vamzdžio skersmuo	mm	160-250	
<b>5.4. Vandentiekio tinklai</b>			
Šalto vandens tiekimo vamzdynas			Rekonstravimas Unikalus Nr. 4400-0631-2987 <b>Statytojas: UAB Vilniaus vandenys Neyratingasis</b>
5.4.1. Esamų tinklų ilgis	m	752,0	
5.4.2 Rekonstruojamų tinklų ilgis *	m	133	
5.4.3. Tinklų ilgis po rekonstrukcijos *	m	739	
5.4.4. Vandentiekio tinklų ilgis Ø110	mm	4	
5.4.5. Vandentiekio tinklų ilgis Ø160	mm	129	
<b>5.5. Apšvietimo tinklai</b>			
5.5.1. Elektros tinklų ilgis*	m	18030	
5.5.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	4; 120 4; 50	

		4; 25 4; 16 3; 10 5; 6 3; 6 3; 2,5 3; 1,5 2; 0,75	
--	--	--	--

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

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	SPV	Valdas Babaliauskas		
		Rengėjas	Iveta Kerbedienė		

## BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### TURINYS

<b>1</b>	<b>BENDROJI INFORMACIJA.....</b>	<b>5</b>
1.1	Normatyviniai dokumentai.....	5
<b>2</b>	<b>PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS .....</b>	<b>6</b>
2.1	Privalomieji projekto rengimo dokumentai .....	6
<b>3</b>	<b>STATYTOJAS .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>PROJEKTUOTOJAS.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>ESAMOS BŪKLĖS VERTINIMAS .....</b>	<b>8</b>
5.1	Geografinė vieta.....	8
5.2	Statybos sklypo aprašymas .....	9
5.3	Teritorijų planavimo dokumentai .....	9
5.4	Žemės reljefas.....	9
5.5	Augantys želdiniai .....	10
5.6	Klimato sąlygos .....	10
5.7	Esami inžineriniai tinklai ir įrenginiai .....	11
5.8	Griaunami statiniai .....	11
<b>6</b>	<b>INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI.....</b>	<b>11</b>
6.1	Inžineriniai topografiniai tyrinėjimai .....	11
6.2	Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai .....	11
6.2.1	Geologinės sąlygos.....	11
6.2.2	Hidrogeologinės sąlygos.....	12
6.2.3	Geologiniai procesai ir reiškiniai .....	12
6.3	Eismo srautų tyrimai ir eismo srautų modeliavimas.....	12
6.4	Triukšmo modeliavimas .....	13
6.5	Oro taršos vertinimas .....	13
6.6	Techninė gatvių būklė .....	14
6.6.1	Ozo gatvės techninė būklė.....	14
6.6.2	Ukmergės g. ....	15
6.6.3	Gelvonų g. ....	15
6.6.4	Ozo – Ukmergės g. jungiančios gatvės .....	15

6.6.5	Šeškinės g.....	15
6.6.6	Siesikų g.....	16
6.6.7	Lygiagrečiai Ukmergės g. (Ukmergės g. vakarinėje pusėje).....	16
6.6.8	Šaligatviai, pėsčiųjų, dviračių takai .....	16
6.6.9	Automobilių viadukas .....	16
<b>7</b>	<b>PROJEKTUOJAMI STATINIAI .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS.....</b>	<b>22</b>
8.1	Architektūrinė dalis.....	22
8.1.1	Pėsčiųjų viadukas .....	22
8.1.2	Požeminė pėsčiųjų perėja.....	22
8.1.3	Sienutės, mažoji architektūra .....	23
8.2	Konstrukcijų dalis .....	24
8.2.1	Pėsčiųjų viadukas .....	24
8.2.2	Požeminė perėja .....	26
8.2.3	Automobilių viadukas .....	27
8.2.4	Triukšmą slopinanti sienelė, atraminės sienutės .....	28
8.2.5	Ženklių konstrukcijos.....	30
8.2.6	Šilumos tiekimo tinklų konstrukcijos.....	31
8.3	Susisiekimo sprendiniai.....	32
8.3.1	Ozo gatvė (Š ir P dalys) .....	32
8.3.2	Susisiekimo dalis. Ukmergės gatvė (V ir R dalys) .....	33
8.3.3	Gelvonų gatvė .....	34
8.3.4	Siesikų gatvė (1-ma, 2-tra ir 3-čia atkarpos).....	34
8.3.5	Šeškinės g.....	35
8.3.6	Jungiamasis kelias ŠR1 .....	35
8.3.7	Jungiamasis kelias ŠR2.....	36
8.3.8	Jungiamasis kelias ŠR3.....	36
8.3.9	Jungiamasis kelias ŠR4.....	36
8.3.10	Žiedinė sankryža „Žiedas ŠR“ .....	37
8.3.11	Sklypo 4400-5431-8893 servitutinis kelias.....	37
8.3.12	Jungiamasis kelias PR1 .....	37
8.3.13	Jungiamasis kelias PR2.....	38
8.3.14	Jungiamasis kelias PV1 .....	38
8.3.15	Jungiamasis kelias PV2 .....	38
8.3.16	Jungiamasis kelias PV3 .....	39
8.3.17	Jungiamasis kelias ŠV1 .....	39
8.3.18	Jungiamasis kelias ŠV2 .....	39
8.3.19	Jungiamasis kelias ŠV3 .....	40
8.3.20	Žiedinė sankryža „Žiedas ŠV“ .....	40
8.3.21	Ozo - Šeškinės g. jungianti gatvė .....	40

8.3.22	Statinių prieinamumas.....	41
8.3.22.1	Reikalavimai bortų nuožulnoms .....	41
8.3.22.2	Taktiliniai paviršiai .....	41
8.3.22.3	Reikalavimai judėjimo paviršiu .....	42
<b>9</b>	<b>INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS .....</b>	<b>42</b>
9.1	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai .....	42
9.1.1	Paviršinių nuotekų tinklai.....	42
9.1.2	Vandentiekio tinklai .....	43
9.2	Dujotiekio tinklai .....	43
9.3	Šilumos tiekimo tinklai.....	47
9.4	Elektrotechnikos dalys. Apšvietimas .....	48
9.5	Elektrotechnikos dalys. ESO tinklų rekonstravimas.....	51
9.6	Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Šviesoforo Nr.1.....	52
9.7	Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.3.....	52
9.8	Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Paviljonai Nr.1 ir Nr.2 .....	52
9.9	Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.5.....	53
9.10	Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.6.....	53
9.11	Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.2.....	53
9.12	Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Transporto srautų vaizdo stebėjimo kamera .....	54
9.13	Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.1 .....	54
9.14	Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.4 .....	55
9.15	Elektroninių ryšiai. Telekomunikacijos – Skaidula .....	55
9.16	Elektroninių ryšiai. Telekomunikacijos – Telia prisijungimas .....	57
9.17	Elektroninių ryšiai. Telekomunikacijos – Telia rekonstravimas.....	57
9.18	Procesų valdymas ir automatizavimas - 01 .....	59
9.19	Procesų valdymas ir automatizavimas - 02 .....	62
<b>10</b>	<b>SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS, IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI .....</b>	<b>65</b>
<b>11</b>	<b>INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYVINĖMS TERITORIJOMS, SAUGOMOMS TERITORIJOMS, KULTŪROS PAVELDO VERTYBĖMS.....</b>	<b>65</b>
<b>12</b>	<b>APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS .....</b>	<b>66</b>
<b>13</b>	<b>STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, STATINIŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS .....</b>	<b>66</b>

<b>14</b>	<b>PLANUOJAMAS ATLIEKŲ SUSIDARYMAS</b> .....	<b>67</b>
<b>15</b>	<b>PAVELDOSAUGINĖ</b>	<b>68</b>
15.1	Projektas parengtas vadovaujantis: .....	68
15.2	Projektuojamo objekto, bei apsaugos zonos į kurią jis patenka – paveldosauginis vertinimas 68	
15.3	Projektinių sprendinių poveikio kultūros paveldui vertinimas.....	70
15.4	Dėl Inžinerinių tinklų įrengimo, atliekant žemės kasimo darbus .....	70

## 1 BENDROJI INFORMACIJA

**Projekto pavadinimas** – Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių Vilniaus m. rekonstravimo projektas.

**Statinio statybvietės adresas** – Ozo, Ukmergės, Siesikų gatvės, Vilniaus m.

**Statinio naudojimo paskirtis** – Susisiekiimo komunikacijos - gatvės.

**Statybos rūšis** – rekonstravimas.

**Statinio kategorija** –ypatingieji statiniai.

**Statytojas (užsakovas):** Vilniaus miesto savivaldybė, Konstitucijos per.3, LT-09601 Vilnius. Tel. +37052112000; Faks. +370 52112222, el.p. savivaldybe@vilnius.lt.

**Projektuotojas:** UAB“ Sweco Lietuva“, Spaudos g. 6-1, LT-05132 Vilnius, Tel. +37037221056; Faks. +37037321501 el.p. info@sweco.lt. Kontaktinis asmuo: Projekto koordinatore Iveta Kerbediene tel. +370 62218762, el. p [iveta.kerbediene@sweco.lt](mailto:iveta.kerbediene@sweco.lt)

Projektas parengtas vadovaujantis topografiniais ir geologiniais tyrinėjimais, Užsakovo - Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus – patvirtinta projektavimo užduotimi, projektiniais pasiūlymais, patvirtintais SĮ „Vilniaus planas“, Vilniaus miesto dviračių takų specialiuoju planu, patvirtintu Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2014-05-28 sprendimu Nr. 1-1856, Susisiekiimo pėsčiomis projektų Vilniaus miesto savivaldybėje rengimo ir įgyvendinimo rekomendacijomis, patvirtintomis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2018-12-17 įsakymu Nr. 30-3844/18 (2.1.1E-TD2). Šioje dalyje aprašomi naujai statomų ir rekonstruojamų statinių įrengimo konstrukciniai, planiniai, vandens nuvedimo ir kiti sprendiniai. Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ techninio projekto rengimo etape sąnaudų kiekių žiniaraščiai rengiami pagal sustambintus sąnaudų rodiklius. Darbo projekto rengimo etape šie rodikliai yra tikslinami.

Bendroji dalis parengta pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybinės normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Susisiekiimo projekto dalis parengta naudojantis licencijuotomis kompiuterinėmis programomis:  
- MS Office.

### 1.1 Normatyviniai dokumentai

- Lietuvos Respublikos Kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;
- KTR 1.01:2008 Automobilių keliai;
- STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;

- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
- 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“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“;
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
- STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“
- STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“;
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;

## 2 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

### 2.1 Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Rekonstravimo projektas parengtas vadovaujantis:

- Užsakovo - Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus – patvirtinta projektavimo užduotimi,
- 2020-03-12 projektiniais pasiūlymais reg. Nr. SPP 277/20, patvirtintais SĮ „Vilniaus planas“,
- Statinių kadastrinėmis bylomis;
- Nuosavybės dokumentais;
- 2021-03-17 UAB „SWECO LIETUVA“ parengtais ir suderintais topografiniais tyrinėjimais;
- 2020-10 UAB „SWECO LIETUVA“ parengtais projektiniais inžineriniais geologiniais tyrimais;
- 2020 m. UAB „Infraplanas“ atliktu Ozo – Ukmergės ir Ozo – Gelvonų sankryžų Vilniaus mieste rekonstravimo triukšmo ir oro taršos vertinimu;
- 2019 m. VGTU parengta mokslo darbo ataskaita „Ozo – Ukmergės ir Ozo – Gelvonų sankryžų Vilniaus mieste rekonstravimo vertinimas eismo kokybės požiūriu“;
- Vilniaus miesto dviračių takų specialiuoju planu, patvirtintu Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2014-05-28 sprendimu Nr. 1-1856,
- Susisiekimą pėsčiomis projektų Vilniaus miesto savivaldybėje rengimo ir įgyvendinimo rekomendacijomis, patvirtintomis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2018-12-17 įsakymu Nr. 30-3844/18 (2.1.1E-TD2).
- Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles.

- Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomais galiojančiais valstybiniais standartais bei europiniais EN standartais, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų;
- Nuosavybės teisę ar kitokias teises į žemę (statybos sklypą) patvirtinantys dokumentai;

**Gautos projektavimo sąlygos:**

- 2019-12-12 Nr.19/1562 Vilniaus miesto savivaldybės administracijos „Prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygos“;
- 2023-02-10 Nr.PS23-352 UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos;
- 2022-01-31 Nr.22-01466D AB „Energijos skirstymo operatorius“ dujų tinklų ir įrenginių pertvarkymo/rekonstravimo sąlygos;
- 2022-01-31 Nr.ISK20-03561 AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklų ir įrenginių iškėlimo/rekonstravimo sąlygos;
- 2020-01-27 UAB „Grinda“ techninės sąlygos Nr.20/030 „Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prisijungimui) Vilniaus mieste“;
- 2020-01-27 UAB „Skaidula“ projektavimo sąlygos Nr.2020-885-4;
- 2020-01-24 AB „Telia“ apsaugojimo sąlygos Nr.1-I-0034/20;
- 2020-01-20 AB „Telia“ apsaugojimo sąlygos Nr.1-I-0025/20;
- 2020-01-20 AB „Telia“ prisijungimo sąlygos Nr.1-I-0024/20;
- 2023-04-13 UAB „Vilniaus apšvietimas“ prisijungimo prie Vilniaus apšvietimo sąlygos Nr.60-23;
- 2020-01-24 AB „Vilniaus šilumos tinklai“ projektavimo sąlygos Nr.20022;
- 2020-12-08 Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Vilniaus teritorinio skyriaus išduoti specialieji paveldosaugos reikalavimai Nr.SVS-111;
- 2023-02-13 AB „Nacionalinis telekomunikacijų tinklas“ raštas Nr.IS-NTT-20230213 „Dėl techninių sąlygų šviesolaidinio kabelio iškėlimui“;
- UAB „Balticum TV“ projektavimo sąlygos dėl telekomunikacijų tinklo elementų perkėlimo;
- 2021-11-26AB „Penkių kontinentų komunikacijų centras“ raštas „Dėl iškėlimo sąlygų Nr.21-10-22“;
- 2023-02-18 AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos Nr.ISK23-10814;
- 2023-02-20 AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prisijungimui Nr.TER23-10810;
- 2023-02-20 AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prisijungimui Nr.TER23-10811;
- 2023-02-20 AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prisijungimui Nr.TER23-10812;
- 2023-02-20 AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prisijungimui Nr.TER23-10795;
- 2023-02-20 AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prisijungimui Nr.TER23-10798;

- 2023-02-20 AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prisijungimui Nr.TER23-10803;
- 2023-02-20 AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prisijungimui Nr.TER23-10804;
- 2023-02-20 AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prisijungimui Nr.TER23-10807;
- 2023-02-20 AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prisijungimui Nr.TER23-10809.

### 3 STATYTOJAS

Vilniaus miesto savivaldybė, Konstitucijos per.3, LT-09601 Vilnius. Tel. +37052112000; Faks. +370 52112222, el.p. savivaldybe@vilnius.lt.

### 4 PROJEKTUOTOJAS

UAB „Sweco Lietuva“, A. Strazdo g. 22, LT-48488, Kaunas, tel. +370 372 21056, el. p. info@sweco.lt. Projekto vadovas – Valdas Babliauskas (atest. Nr. 714), el. p. valdas.babaliauskas@sweco.lt

### 5 ESAMOS BŪKLĖS VERTINIMAS

#### 5.1 Geografinė vieta

Techninio projekto metu rekonstruojamos šiaurės vakarinėje Vilniaus miesto dalyje, Šeškinės mikrorajone esančios Ozo, Ukmergės, Siesikų, Gelvonų ir Šeškinės gatvių atkarpos, jų prieigos, jungiamosios gatvės, įvažos į teritorijas ir kiemus, sankryžos. Objekto vieta Vilniaus mieste pavaizduota 1-ame paveiksle.



1 pav. Objekto vieta

Aplinkinę teritoriją supa gyvenamieji namai, prekybos centras, maisto ir autodalių parduotuvės, autoservisas. Šalia prekybos centro numatyta vieta daugiafunkciniam centrui. Nagrinėjamoje teritorijoje yra maršrutinio transporto stotelių: Šeškinės kalvos, Šeškinė, Siesikų stotelė, Ukmergės stotelė. Šalia nagrinėjamos teritorijos gausu automobilių stovėjimo aikštelių.

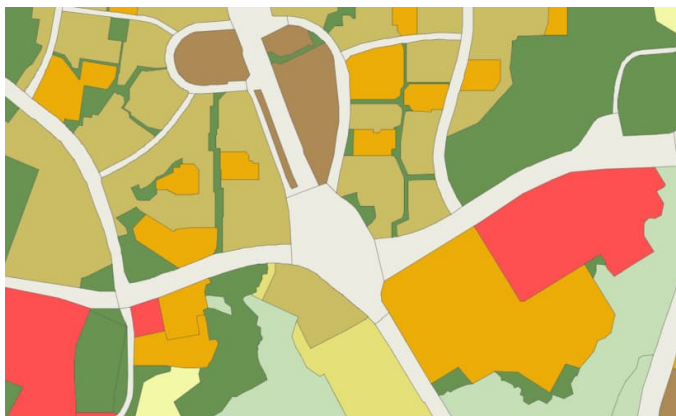
## 5.2 Statybos sklypo aprašymas

Rekonstravimo projekto sprendiniai vykdomi laisvoje valstybinė žemėje, kurioje nesuformuoti sklypai. Sklandžiam komunikacijų sujungimui su esamomis, numatomi sprendiniai sklypuose:

- Sklypo unik.Nr.4400-3696-2422, kurio pagrindinė naudojimo paskirtis – Kita, naudojimo būdas – Visuomeninės paskirties teritorijos, sklypas priklauso Lietuvos Respublikai ir 2017-12-22 Panaudos sutartimi Nr.49SUN-84-(14.49.58) perduotas Vilniaus Ozo gimnazijai, a.k.190009014; **Sujungimo sprendiniai numatomi kitu projektu.**
- Sklypo unik.Nr.4400-5431-8893, kurio pagrindinė naudojimo paskirtis – Kita, naudojimo būdas – Komerčinės paskirties objektų teritorijos, Visuomeninės paskirties teritorijos, sklypas Valstybinės žemės patikėjimo teise priklauso Vilniaus miesto savivaldybei, a.k.111109233.

## 5.3 Teritorijų planavimo dokumentai

Objekto vietoje galioja šie teritorijų planavimo dokumentai: *Vilniaus miesto savivaldybės bendrasis planas* (TPD Nr. T00086338, patvirtinto Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2021 m. birželio 2 d. sprendimu Nr. 1-972.) (žr. 2 pav.). Projekto apimtyje numatyta rekonstruoti esamus statinius (gatvės, inžineriniai tinklai) ir projektuoti naujus (požeminė ir antžeminė pėsčiųjų perėja ir kt. Rekonstruojamų statinių numeriai nurodyti Statinių bendrųjų rodiklių lentelėje. Statiniai projektuojamas nepažeidžiant trečiųjų šalių interesų.



**2 pav.** Ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės bendrojo plano (TPDR Nr. T00086338).

## 5.4 Žemės reljefas

Pagal Lietuvos reljefo žemėlapij projektuojamo kelio teritorija yra Lietuvos pietrytinėje dalyje Aukštaičių aukštumų Sudervės kalnyno srityje. Reljefo pūviai pateikti paveiksluose Nr.2, 3.



**2 pav.** Ozo g. teritorijos paviršiaus pjūvis



**3 pav.** Ukmergės g. teritorijos paviršiaus pjūvis

### 5.5 Augantys želdiniai

Nagrinėjamoje teritorijoje auga įvairių rūšių ir diametrų želdiniai, kurie sklype yra išsidėstę netolygiai. Esami želdiniai pavaizduoti topografinėje nuotraukoje. Žemės paėmimo ribose yra atlikta medžių taksacija.

### 5.6 Klimato sąlygos

Klimato sąlygos aprašytos pagal Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos atliekamą Lietuvos klimato rajonavimą. Objekto teritorija patenka pietryčių aukštumų rajoną Aukštaičių aukštumų parajonį. Vidutinė metinė oro temperatūra čia yra 6,1-6,7 °C, šilčiausias mėnuo – liepa, jo

vidutinė temperatūra 17,7-18,0 °C, šalčiausias mėnesiai – sausis, tuo metu vidutinė temperatūra -4,8...3,8 °C. Kritulių kiekis per metus siekia 610-690 mm, laikotarpio su sniegu trukmė – 90-105 dienų. Saulės spindėjimo trukmė (valandomis) 1690-1770. Vidutinis metinis vėjo greitis – 3,0-3,5 m/s.

Remontuojamo kelio atkarpoje reljefas kintantis, altitudės svyruoja tarp 172,52 m ir 138,30 m..

#### 5.7 Esami inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Teritorijoje yra vandentiekio, nuotekų, lietaus surinkimo, dujų, šilumos tiekimo, elektros, ryšių tinklai. Prieš statinio statybos darbus, trukdantys esami inžineriniai tinklai ir komunikacijos privalo būti iškeli arba apsaugoti, prižiūrint tinklų ir komunikacijų savininkų atstovams. Inžinerinių tinklų ir komunikacijų apsaugos, rekonstravimo, iškėlimo ir naujų tiesimo sprendiniai aprašyti šio projekto Bendrosios dalies byloje. Detalūs atskirų inžinerinių tinklų ir komunikacijų apsaugos, rekonstravimo, iškėlimo ir naujų tiesimo sprendiniai pateikti atskirose bylose.

#### 5.8 Griaunami statiniai

## 6 INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI

### 6.1 Inžineriniai topografiniai tyrinėjimai

Projektavimui panaudota UAB „Sweco Lietuva“ parengta topografinė (geodezinė) nuotrauka. Koordinacijų sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS 07.

Topografinis (geodezinės) nuotraukos mastelis – M 1:500

Planuose parodytos žemės sklypų ribos. Topografinė (geodezinė) nuotrauka suderinta su požemines komunikacijas aptarnaujančiomis organizacijomis. Topografinis planas patvirtintas 2023-12-28.

### 6.2 Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai

Išgręžtas 21 tiriamasis gręžinys (3-14 m gylio), bei iškasta 10 kasinių (0,4 -0,5 m gylio). Šalia tyrimo gręžinio atliktas 21 statinio zondavimo bandymas (CPT) bei 2 dinaminio zondavimo (DPSH) bandymai. Iš gręžinių paimti 27 grunto ėminiai, taip pat, paimtas 1 vandens ėminys, kurio tyrimai atlikti UAB „Vandens tyrimai“ tyrimų laboratorijoje.

Tirtas sklypas priklauso Paskutinio apledėjimo moreninių aukštumų srities, Aukštaičių aukštumos rajono, Bajorų fluvio-glacialinio masyvo mikrorajonui. Natūralus reljefo tipas – fluvio-glacialinis. Amžius – Medininkų ledynmetis.

Papildomi geologiniai tyrinėjimai atlikti ir ataskaita parengta 2023-10 mėn. Išgręžta 11 gręžinių. Gręžinių gylis 7-17.50 m. Atlikta 11 statinio zondavimo bandymų, iš gręžinių paimta 30 grunto ėminių.

#### 6.2.1 Geologinės sąlygos

Statybos sklypo inžinerinės geologinės, geomorfologinės sąlygos yra paprastos. Hidrogeologinės sąlygos: paprastos (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis >3 m), vidutinio

sudėtingumo (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis 2 - 3 m), sudėtingos (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis < 2 m).

Tyrimų gręžiniuose yra aptiktos kraštinės fliuvioglacialinės nuosėdos (ft II md) bei kraštinės glacialinės nuogulos (gt II md). Šiuos natūralius gruntuos gręžiniuose dengia dirbtinis gruntas (t IV) bei augalinis sluoksnis (pd IV).

Augalinio sluoksnio (pd IV) storis kinta nuo 0.05 m iki 0.20 m gręžiniuose, nuo 0.05 iki 0.28 m kasiniuose.

### 6.2.2 Hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologinės tirtos aikštelės sąlygos yra charakterizuojamos analizuojant nusistovėjusio vandens lygių stebėjimus gręžinyje tyrimų metu.

Požeminis vanduo sutiktas šiuose gręžiniuose (Gr.2, Gr.3, Gr.4, Gr.6, Gr.7, Gr.9, Gr.10, Gr.11, Gr.12, Gr.14). Vanduo slūgso nuo 0.60 – 6.50 m gylio nuo žemės paviršiaus, natūraliame ir dirbtiniame grunte (talpina kraštiniai fliuvioglacialiniai (ft II md), rupieji gruntai, kraštiniuose glacialiniuose (gt II md) smulkiuose gruntuose esantys smėlio lęšiai, bei dirbtiniai (t IV) rupieji gruntai).

Vandeningojo sluoksnio išplitimas yra diskretus, nevienodo storio – kintantis. Gruntinis vanduo turi sąveiką su atmosferos krituliais, tad vandens lygis priklauso nuo metų sezoniškumo bei iškrentančių kritulių kiekio. Dėl šios priežasties prognozuoti maksimalų gruntinio vandens lygį gręžiniuose būtų sudėtinga. Tikslėniam požeminio vandens lygio kitimo prognozavimui reikalingi ilgalaikių stebėjimų rezultatai, kurie matuojami įrengtuose požeminio vandens lygio monitoringo

gręžiniuose. Tad, turimais pirminiais duomenimis maksimalus gruntinio vandens lygis gali būti apie 0.50 m aukščiau už tyrimų metu nustatytą. Maksimalus prognozuojamas gruntinio vandens gylis ir jo lygio altitudė pateikti inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje.

Statybos metu reikia apsaugoti požemį vandenį nuo bet kokių veiksmų, galinčių stipriai pakeisti geocheminę situaciją (pvz. taršos organiniais junginiais, druskomis ir kt. medžiagomis).

### 6.2.3 Geologiniai procesai ir reiškiniai

Reikšmingų geologinių procesų ir reiškinų tyrimų metu nebuvo pastebėta.

## 6.3 Eismo srautų tyrimai ir eismo srautų modeliavimas

Nagrinėjamų gatvių transporto srautų modeliavimas pateiktas 2019 m. balandžio 19 d. mokslo darbo „Ozo-Ukmergės ir Ozo-Gelvonų gatvių sankryžų rekonstravimas eismo kokybės požiūriu“ ataskaitoje.

Pradėti statybos darbus Rangovas gali tik gavus visus suderinimus ir leidimus pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus ir tik parengęs statybos darbų technologijos projektą, kuris nustato konkretaus statinio statybos, kaip technologinio proceso, reikalavimus, nurodo statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numato konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą. Rangovinė organizacija technologiniame (darbų vykdymo) projekte gali papildyti, koreguoti arba

keisti statybos organizavimo projekto sprendimus, jeigu tai nepažeis darbo saugos reikalavimų, nepakenks aplinkai, o taip pat nepakenks statybos darbų kokybei.

#### 6.4 Triukšmo modeliavimas

2020 m. atlikti triukšmo tyrimai parodė, kad pagrindinis triukšmo šaltinis yra transporto eismas analizuojamose gatvėse. Triukšmo modeliavimas parodė, kad didžiausias triukšmo lygis yra vakaro metu. Apskaičiuota, kad apytiksliai prie 18 saugotinių aplinkų ir pastatų triukšmo lygis neatitinka HN 33:2011 reglamentuojamų ribinių verčių.

Išvados:

Atsižvelgiant į triukšmo lygio viršijimo dydžius, gyvenamųjų pastatų apsaugai nuo triukšmo, gatvių dangų rekonstrukcijos metu, vietoje įprasto asfaltbetonio rekomenduojama pakloti triukšmą mažinančią dangą SMA 5 TM. Tylesnę kelio dangą pakloti rekonstruojant Ozo ir Ukmergės gatves. Gyvenamųjų pastatų ir jų aplinkų apsaugai ties Siesikų g. 1-12, papildomai įrengti 2,5 m aukščio, 280 m ilgio akustinę užtvaram, kurios garso izoliacija siektų nemažiau kaip 25 dB(A). Triukšmo mažinančios dangos efektyvumas įvertintas vadovaujantis LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJOS PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS DIREKTORIAUS ĮSAKYMU 2018 m. Gegužės 28 d. Nr. V-121 „DĖL MAŽATRIUKŠMIŲ ASFALTO VIRŠUTINIŲ SLUOKSNIŲ ĮRENGIMO REKOMENDACIJŲ R TM 18 PATVIRTINIMO“ dangos SMA 5 TM efektyvumas prie 50 km/val. siekia 3 dB(A), o prie 80 km/val. 4 dB(A).

Įgyvendinus projektinius sprendinius su planuojamomis priemonėmis (tylesnė gatvių dangą SMA 5 TM, akustinę užtvaram) nuo triukšmo prognozuojama, kad projektas atitiks taikomus reikalavimus pagal LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 33:2011 „TRIUKŠMO RIBINIAI DYDŽIAI GYVENAMUOSIUOSE IR VISUOMENINĖS PASKIRTIES PASTATUOSE BEI JŲ APLINKOJE“. Patikslintas triukšmo modeliavimas pateikiamas bendrosios dalies prieduose.

#### 6.5 Oro taršos vertinimas

Iš automobilių transporto išsiskiriančių teršalų kiekiai priklauso nuo automobilių srauto parametrų: eismo intensyvumo gatvėse, eismo sudėties (kokio tipo automobiliai važiuos, kiek bus sunkaus transporto) ir važavimo greičio.

Atliekant sankryžų rekonstrukcijos darbus galimas laikinas oro taršos padidėjimas dulėmis ir cheminės medžiagomis nuo statybų technikos ir mechanizmų. Asfaltavimo metu, garuojant nesustingusiam bitumui, galima cheminė tarša lakiaisiais organiniais junginiais (CnHm), formaldehidu (H<sub>2</sub>CO) bei nedideliais kiekiais fenolio (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH). Ši tarša ar jos padidėjimas bus laikinas ir, lyginant su ta oro tarša, kuri numatoma gatvių eksploatacijos metu, labai neženklus.

Sankryžų eksploataavimo metu išsiskirs teršalai iš autotransporto, kitų oro taršos šaltinių planuojama ūkinė veikla nesąlygos. Pagrindiniai su autotransportu siejami ir žmonių sveikatai turintys poveikį teršalai yra: anglies monoksidas CO, lakūs organiniai junginiai LOJ (tame tarpe benzenas C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), azoto oksidai NO<sub>x</sub>, kietos dalelės KD<sub>10</sub>, KD<sub>2,5</sub>.

Išvada:

Atliktas teršalų sklaidos modeliavimas ir rezultatų analizė parodė, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos teršalų koncentracijos ore ribinės vertės (vertinant prognozuojamą perspektyvinį eismo

intensyvumą, bei PŪV projektinius sprendinius) nebus viršijamos. PŪV labiausiai paveiks azoto dioksido koncentraciją aplinkos ore. Šis poveikis sieks iki 0,55 RV (vertinant didžiausią galimą vienos valandos NO<sub>2</sub> koncentraciją). Kitų teršalų koncentracija aplinkos ore dėl PŪV poveikio pasikeis (padidės) mažiau – nuo 0,05 RV (KD<sub>2,5</sub>) iki 0,29 RV (NO<sub>2</sub> 1 metų koncentracijos vidurkis). Vertinant kartu su fonine oro tarša, NO<sub>2</sub> 1 metų koncentracija priartės prie foninės (0,94 RV), kitų teršalų bus mažesnė, tarp 0,21 – 0,68 RV.

## 6.6 Techninė gatvių būklė

Nagrinėjamoje teritorijoje yra vienos pagrindinių Vilniaus miesto susisiekimo arterijų – Ozo ir Ukmergės gatvės, taip pat į teritoriją patenka ir kitų gatvių rekonstruojami ruožai (5 pav.).

5 pav. Esamų gatvių rekonstruojami ruožai



Esamų gatvių kategorijos:

- Ozo g. B kat.;
- Ukmergės g. B kat.;
- Gelvonų g. C kat.;
- Ozo – Ukmergės g. jungiančios gatvės C kat.;
- Šeškinės g. D kat.;
- Siesikų g. D-Ds kat.;
- Lygiagrečiai Ukmergės g. (Ukmergės g. vakarinėje pusėje) D kat.

### 6.6.1 Ozo gatvės techninė būklė

Rekonstruojamame ruože Ozo gatvės priešingos krypties važiuojamosios dalys atskirtos skiriamąja juosta (žolės veja). Eismo juostų skaičius (viena kryptimi) kinta nuo 2 iki 5. Įrengtos 4 visuomeninio transporto stotelės.

Kryptimi iš vakarų į rytus ruožo pradžioje gatvę kerta šviesoforais reguliuojama pėsčiųjų perėja su dviračių pervaža. Ties Ukmergės g. 184 (PC „Maxima“) iš/į Ozo g. įsijungia jungiamoji gatvė (jungianti Ozo ir Ukmergės gatves) – ši sankryža yra reguliuojama šviesoforais. Sankryža su Ukmergės g. yra dviejų lygių – Ozo g. viaduku kerta Ukmergės g. Važiuojant rytų kryptimi už Ozo g. viaduko įrengtas nereguliuojamas kairysis posūkis į jungiamąją gatvę (jungianti Ozo g. su Šeškinės / Ukmergės g.). Ruožo pabaigoje Ozo g. kertasi su Gelvonų g. netoli PC „Akropolis“. Ši sankryža reguliuojama šviesoforais.

Ozo g. dangos būklė kinta nuo prastos iki geros: vietomis susiformavusios provėžos, danga sutrūkinėjusi išilgine ir skersine kryptimis, matomi dangos taisymai, nelygumai. Prastos būklės ir kiti gatvės elementai – apsauginiai barjerai, atitvarai, turėklai, apšvietimo atramos,

#### 6.6.2 Ukmergės g.

Rekonstruojamame ruože nuo pietinės dalies iki gatvės atsišakojimo PC „Akropolis“ link Ukmergės gatvės priešingos krypties važiuojamosios dalys neatskirtos skiriamąja juosta. Likusioje dalyje - atskirtos skiriamąja juosta (žolės veja). Eismo juostų skaičius (viena kryptimi) kinta nuo 3 iki 4. Įrengtos 4 visuomeninio transporto stotelės.

Ukmergės g. kertasi su Ozo g. Ši sankryža yra dviejų lygių – Ukmergės g. įrengta po Ozo g. viaduku.

Dalyje Ukmergės g. naujai paklota asfalto danga. Šiame ruože asfalto dangos būklė gera. Kituose ruožuose dangos būklė kinta nuo patenkinamos iki geros: vietomis susiformavusios provėžos, danga sutrūkinėjusi išilgine ir skersine kryptimis, matomi dangos taisymai, nelygumai.

#### 6.6.3 Gelvonų g.

Rekonstruojamame ruože Gelvonų g. kertasi su Ozo g. Ši sankryža reguliuojama šviesoforais. Abejomis kryptimis eismo juostų skaičius kinta nuo 3 iki 7. Gatvėje įrengta viena visuomeninio transporto stotelė.

Gatvės dangos būklė kinta nuo patenkinamos iki labai geros.

#### 6.6.4 Ozo – Ukmergės g. jungiančios gatvės

Jungiančiose gatvėse eismo juostų skaičius (viena kryptimi) kinta nuo 1 iki 3. Per šias gatves įrengtos pėsčiųjų perėjos ir dvi šviesoforais reguliuojamos perėjos. Vietomis pėstieji praminę takus, jie kerta gatves ne perėjų vietose.

Gatvės dangos būklė kinta nuo parastos iki geros. Gatvių danga taisyta, vietomis sutrūkinėjusi, stabdymo/pradėjimo važiuoti zonose susiformavusios provėžos.

#### 6.6.5 Šeškinės g.

Rekonstruojamame ruože ši gatvė yra 4-rių eismo juostų. Kraštinėse gatvėse parkuojami automobiliai. Ties susikirtimu su jungiamąja gatve (jungianti Ozo ir Šeškinės / Ukmergės g.) įrengta pėsčiųjų perėja.

Gatvės dangos būklė patenkinama.

#### 6.6.6 Siesikų g.

Siesikų g. dalinama į tris ruožus (gatvės pradžia ties įvažiavimu iš Ozo g., pabaiga – gyvenamųjų namų kvartalas). Siesikų g. pradžia (ilgis ~200 m) – pirmas ruožas – rekonstruojamas. Siesikų g. vidurinė atkarpa (ilgis ~380 m) rekonstruotas, todėl ši dalis paliekama esama. Paskutinė atkarpa (ilgis ~275 m) palei gyvenamuosius namus rekonstruojama. Gatvė dviejų priešingos krypties eismo juostų.

Gatvės dangos būklė kinta nuo labai prastos iki geros.

#### 6.6.7 Lygiagreti Ukmergės g. (Ukmergės g. vakarinėje pusėje)

Gatvė yra dviejų priešingos krypties eismo juostų. Dangos būklė patenkinama.

#### 6.6.8 Šaligatviai, pėsčiųjų, dviračių takai

Šaligatvių, dviračių takų dangos būklė prasta: vietomis matyti taisymai, nelygumai, takai duobėti, apžėlę žole, bortai aptrupėję arba jų visai nėra, todėl matyti dangos kraštų pažeidimai, laiptai sutrūkinėję, trasoje yra kliūčių. Apžiūros metu pastebėti aiškūs neatitikimai STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimams. Mažosios architektūros elementai (autobusų stotelių paviljonai, suoliukai, šiukšliadėžės ir pan.) nusidėvėję. Kai kuriose vietose nėra šaligatvių ir takų, bet matyti, kad reikalinga, nes yra išmintų ruožų.

Nagrinėjamoje teritorijoje prastos būklės kiti gatvių elementai – apsauginiai barjerai, atitvarai, turėklai, šviestuvų atramos, laiptai, ženklų atramos, bortai ir pan.

#### 6.6.9 Automobilių viadukas

Ozo - Ukmergės g. automobilinį viaduką sudaro dvi vienodos, tačiau konstrukciškai nepriklausomos perdangos. Kiekvienoje iš perdangų automobilių eismas vyksta viena kryptimi. Viaduko statinė schema – dvi dviatramės karpytos perdangos, laisvai atremtos ant gelžbetoninių (g/b) kraštinių ir tarpinių atramų. Kiekvieną tarpatramį sudaro 9 iš anksto įtempto g/b tėjinės sijos, tarpusavyje apjungtos g/b monolitiniiais ruožais, įjungiančiais siją į bendrą darbą ir paskirstančiais apkrovas skersine perdangos kryptimi. Kraštinės atramos sudarytos iš masyvių atvirųjų g/b ramentų, atremtų į g/b rostverkus ir polinius pamatus. Ramentų sparnus ir atraminę sieną tarp ramentų sudaro iš anksto surenkamos g/b plokštės. Tarpinės atramos sudarytos iš dviejų g/b taurų, taip pat atremtų į g/b rostverkus ir polius. Taurai viršuje apjungti g/b rygeliais, kuris sudaro aikštelę perdangos sijoms atremti.

Esamoje situacijoje abiejų perdangų važiuojamąją dalį sudaro po 3 eismo juostas, su vienu plačiu šalitilčiu išorinėje viaduko pusėje ir siauresniu techniniu šalitilčiu vidinėje pusėje. Po remonto šiaurinę viaduko perdangą sudarys 3 eismo juostos (3,25+3,25+3,25 m pločio) su plačiu pėsčiųjų ir dviračių šalitilčiu išorinėje viaduko pusėje, ir techniniu praėjimu vidinėje pusėje. Pietinę perdangą sudarys 4 eismo juostos (3,0+3,0+3,25+3,0 m pločio) su pėsčiųjų šalitilčiu išorinėje perdangos pusėje ir techniniu praėjimu vidinėje pusėje.

Bendras viaduko ilgis – 75,57 m, plotis – 17,8+9,08+17,8 m. Perdangų skaičiuotiniai ilgiai tarp metalinių atraminių guolių centrų - 27,5+27,5 m.

Esamo viaduko būklės vertinimas

Tilto būklė vertinta vizualiai, apžiūrėjus tiltą nustatyti šie defektai:

- Važiuojamosios dalies dangoje yra pravažos ir nemažai vietinių pažaidų, bei skersinių plyšių.
- Gelžbetoninės šalitilčių plokštės nusidėvėjusios, tarp plokščių ir perdangos yra nesandarūs tarpai, kur matyti vandens prabėgimai. Be to tokia šalitilčių plokščių ir apsauginių barjerų konstrukcija netenkina KPT TAS 09 reikalavimų.
- Viaduko turėklai atnaujinti neseniai (vertinta vizualiai). Turėklų pažeistas vietas rekomenduojama perdažyti ir panaudoti esamas sekcijas sumontuojant jas taip, kad aukštis nuo šalitilčio plokščių einamosios dalies būtų 1200mm.
- Tiltų perdangos sijų ir atramų rygelių bei kolonų būklė gera. Vietomis nutrupėjęs sijų lentynos skersinių armatūros strypų apsauginis betono sluoksnis jokios įtakos sijų laikančiąjai galia neturi. Reikalinga tik užtaisyti pažeistas vietas remontiniais mišiniais.
- Kūgių prie kraštinių atramų tvirtinimas betoniniais elementais apiręs, siūlės nesandarios.
- Esami vandens nuvedimo šulinėliai pažeisti korozijos. Reikalinga įrengti naujus vandens nuvedimo šulinėlius ir vandens nuvedimo sistemą iš PVC vamzdžių.
- Esamos vandens surinkimo konstrukcijos už ir prieš statinį netenkina KPT VNS 16 reikalavimų.
- Esamų šlaitinių tarnybinių laiptų būklė gera. Reikalinga suremontuoti vietines betono pažaidas (nuoskilas) remontiniais mišiniais ir perdažyti turėklus.

## 7 PROJEKTUOJAMI STATINIAI

Techninio projekto sprendiniai suskaidyti į keturis statybos darbų etapus:

I statybos darbų etapas – pėsčiųjų viadukas per Ukmergės g. su pandusu ir laiptais, atraminės sienutės, viešojo transporto stotelės, šaligatviai, inžineriniai tinklai, šlaitų sutvarkymas, apželdinimas;

II statybos darbų etapas – Ozo ir Gelvonų g. gatvių sankryža, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai, laiptai, portalinė santvara, šviesoforai, kioskų perkėlimas, šlaitų sutvarkymas, apželdinimas;

III statybos darbų etapas – požeminė pėsčiųjų perėja, gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai, eismo saugumo priemonės (atitvarai), šlaitų sutvarkymas, apželdinimas;

IV statybos darbų etapas – automobilių viadukas, atraminės sienutės, gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai, šviesoforai, gembinė atrama (ženklams), šlaitų sutvarkymas, apželdinimas.

Projektuojami statiniai:

Eil. Nr.	Statinio žymėjimas plane	Statinys (pagal STR 1.01.03:2017)	Statybos rūšis (pagal STR 1.01.08:2002)
1	Statinys Nr. 01	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > Kiti transporto statiniai: <b>pėsčiųjų viadukas</b>	Naujo statinio statyba
2	Statinys Nr. 02	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > Kiti transporto statiniai: <b>požeminė perėja</b>	Naujo statinio statyba
3	Statinys Nr. 03	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > Kiti transporto statiniai: <b>automobilių viadukas</b>	Statinio paprastasis remontas
4	Statinys Nr. 04	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > Kiti transporto statiniai: <b>atraminės sienelės</b>	Naujo statinio statyba
5	Statinys Nr. 05	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > Kiti transporto statiniai: <b>triukšmą mažinanti sienelė</b>	Naujo statinio statyba
6	Statinys Nr. 06	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Gatvės</b>	Statinio rekonstravimas
	Statinys Nr. 06.01	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Sankryža</b>	
	Statinys Nr. 06.02	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Sankryža</b>	
	Statinys Nr. 06.03	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Ozo gatvė</b>	
	Statinys Nr. 06.04	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Ozo gatvė</b>	
	Statinys Nr. 06.05	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Ozo gatvė</b>	
	Statinys Nr. 06.06	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Gelvonų gatvė</b>	
	Statinys Nr. 06.07	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Sklypo 4400-5431-8893 servitutinis kelias</b>	
	Statinys Nr.	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo	

	06.08	komunikacijos > <b>Ukmergės gatvė</b>	
	Statiny Nr. 06.09	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Ukmergės gatvė</b>	
	Statiny Nr. 06.10	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Ukmergės gatvė</b>	
	Statiny Nr. 06.11	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Šeškinės gatvė</b>	
	Statiny Nr. 06.12	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Ozo – Šeškinės gatves jungianti gatvė</b>	
	Statiny Nr. 06.13	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Siesikų gatvė</b>	
	Statiny Nr. 06.15	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Siesikų gatvė</b>	
	Statiny Nr. 06.16	Inžineriniai statiniai > Susisiekimo komunikacijos > <b>Jungiamasis kelias PV3</b>	
7	Statiny Nr. 07	Inžineriniai statiniai > Inžineriniai tinklai > <b>Šilumos tinklai</b>	Statinio rekonstravimas
8	Statiny Nr. 08	Inžineriniai statiniai > Inžineriniai tinklai > <b>Nuotekų (paviršinių) šalinimo tinklai</b>	Naujo statinio statyba; Statinio rekonstravimas; Statinio griovimas
9	Statiny Nr. 09	Inžineriniai statiniai > Inžineriniai tinklai > <b>Vandentiekio tinklai</b>	Statinio rekonstravimas

#### Statiny Nr. 01

Bendras pėsčiųjų viaduko ilgis: 54,16 m;  
Pėsčiųjų viaduko plotis: tarp 4,5 ir 7,9 m;  
Mažiausias patiltės gabaritas: 6,0 m;  
Viaduko pandusų ilgiai:  
    Siesikų g. pandusas: ~70,0 m;  
    Stadiono pusės pandusas: ~100,0 m;  
Priėjimo pandusų plotis 2,3 m.

#### Statiny Nr. 02

Bendras požeminės perėjos ilgis: 74,20 m;  
Plotis be pandusų: 7,10 m;  
Einamosios dalies plotis: 4,00 m;  
Požeminės perėjos einamosios dalies altitudė: 164,40 m

#### Statiny Nr. 03

Viaduko ilgis: 75,57 m;  
 Viaduko plotis: 44,68 m;  
 Viaduko tarpatramių formulė: 28,0 m + 28,0 m.

#### Statinys Nr. 04

„L“ formos atraminės sienos ilgis: 235 m;  
 Peraukštėjimas: 1,4 – 2,7 m.  
 Atraminės sienutės iš gabionų ilgis: 233 m;  
 Atraminės sienutės iš gabionų aukštis: 1,5 – 3,5 m.  
 Atraminė polių sienos su akmenų apdaila ilgis: 130 m;  
 Atraminė polių sienos su akmenų apdaila aukštis: 2,0 m.  
 (virš projektinio šaligatvio aukščio)  
 Triukšmo užtvaros ilgis: 265 m;  
 Triukšmo užtvaros aukštis: 2,5 m.  
 (ne mažiau)

#### Statinys Nr. 06 – gatvės

Statinys Nr.06 – Gatvės yra 6 gatvių, jungiamųjų kelių, takų, kitų statinių kompleksas. Tad statinys Nr.6 išskiriamas į statinius:

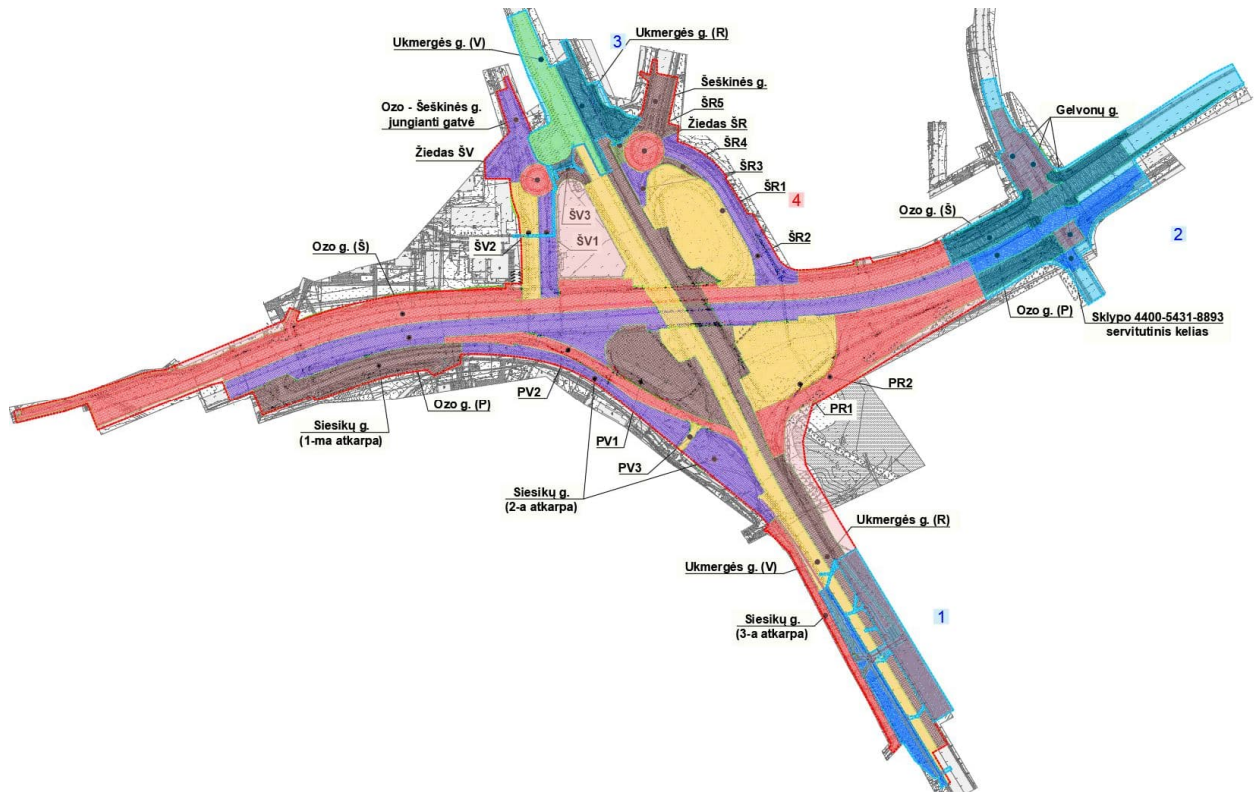
Į nagrinėjamą teritoriją patenka 6 gatvės, jungiamieji keliai, takai, kiti statiniai. Kadangi iš visų gatvių/kelių tik 6 gatvės turi pavadinimus, bei tam, kad būtų galima optimaliai atlikti projektavimo darbus (išilginių profilių braižymas, darbų kiekių skaičiavimas) ir lengviau vykdyti rangos darbus gatvių tinklas išskirstytas į 26 gatvių statinius (6 pav.).

Gatvių ir kelių pavadinimų suteikimo principas – pagal pasaulio kryptis (šiaurė, pietūs, rytai, vakarai):

*1-ma lentelė. Gatvių statinių priklausinių pavadinimai*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Etapas	Paaiškinimas
1	Ozo g. (Š)	2 ir 4	Ozo g. šiaurinė dalis
2	Ozo g. (P)	2 ir 4	Ozo g. pietinė dalis
3	Ukmergės g. (R)	1, 3 ir 4	Ukmergės g. rytinė dalis
4	Ukmergės g. (V)	1, 3 ir 4	Ukmergės g. vakarinė dalis
5	Gelvonų g.	3	
6	Siesikų g. (1-ma atkarpa)	4	Siesikų g. yra suskirstyta į tris atkarpas, kadangi 2-tra atkarpa yra rekonstruota kitu projektu ir šioje atkarpoje gatvės rekonstravimo darbai nėra atliekami.
7	Siesikų g. (2-tra atkarpa)	4	
8	Siesikų g. (3-čia atkarpa)	4	
9	Šeškinės g.	4	
10	ŠR1	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 1

11	ŠR2	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 2
12	ŠR3	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 3
13	ŠR4	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 4
14	ŠR5	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 5
15	Žiedas ŠR	4	Projekto šiaurės rytuose esanti žiedinė sankryža
16	Sklypo 4400-5431-8893 servitutinis kelias	2	Sklypo, kurio un. Nr. 4400-5431-8893, servitutinis kelias
17	PR1	4	Projekto pietryčiuose esantis jungiamasis kelias Nr. 1
18	PR2	4	Projekto pietryčiuose esantis jungiamasis kelias Nr. 2
19	PV1	4	Projekto pietvakariuose esantis jungiamasis kelias Nr. 1
20	PV2	4	Projekto pietvakariuose esantis jungiamasis kelias Nr. 2
21	PV3	4	Projekto pietvakariuose esantis jungiamasis kelias Nr. 3
22	ŠV1	4	Projekto šiaurės vakaruose esantis jungiamasis kelias Nr. 1
23	ŠV2	4	Projekto šiaurės vakaruose esantis jungiamasis kelias Nr. 2
24	ŠV3	4	Projekto šiaurės vakaruose esantis jungiamasis kelias Nr. 3
25	Žiedas ŠV	4	Projekto šiaurės vakaruose esanti žiedinė sankryža
26	Ozo – Šeškinės g. jungianti gatvė	4	Ukmergės g. esanti lygiagreti gatvė



6 pav. Gatvių statinių priklausinių suskirstymo į objektus schema

## 8 PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Projekte rengiamos 36 projekto dalys.

### 8.1 Architektūrinė dalis

#### 8.1.1 Pėsčiųjų viadukas

Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių Vilniaus m. rekonstravimo techninio projekto sudėtyje projektuojamas pėsčiųjų viadukas virš Ukmergės gatvės šalia statomo stadiono. Pasirinkta viaduko „Y“ plano konfigūracija atsižvelgiant į esamą situaciją, kadangi viadukas atsiremia statmenai gyvenamųjų namų kvartalą Siesikų gatvėje, tokiu būdu pėsčiųjų ir dviračių srautai lengviau paskirstomi tiek į kairę, tiek į dešinę pusę. Viadukui pasirinkta arkinė atvira metalinių elementų konstrukcija.

Bendras ilgis – 55,811m;

Bendras plotis – 7,9m (švari erdvė pėstiesiems ir dviračiams - 7m), vėlia atitinkamai išsišakoja į 7,55m (6,6m) ir 4,55m (3,6m) plotį.

#### 8.1.2 Požeminė pėsčiųjų perėja

Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių Vilniaus m. rekonstravimo techninio projekto sudėtyje projektuojamas požeminė pėsčiųjų perėja po Ukmergės gatve ties Šeškinės gatve. Požeminio

praėjimo (tunelio) pasirinkta erdvė „V“ formos, kad optiškai ir psichologiškai požeminė dalis neslėgtų pėsčiųjų. Taip pat tunelio centre projektuojama atvira šviesos anga, kuri patenka tarp važiuojamųjų juostų žaliojoje zonoje. Tunelio galuose įrengiami atviri „amfiteatriniai“ laiptai ir nuožulnos (pandusai).

Bendras ilgis – 52,4m;

Bendras plotis – 7,1m.

Gaisrinės saugos sprendiniai: naujai statomai susisiekimo komunikacijai – požeminei perėjai po važiuojamąją Ukmergės g. dalimi (toliau – Objektas) atskira gaisrinės saugos projekto dalis nerengiama. Objektui nėra skaičiuojamas gaisrinio skyriaus plotas ar nustatomas gaisrinis pavojingumas. Objekto įrengimui naudojamos nežemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktai [gelžbetoniniai blokai ir plokštės]. Vadovaujantis gaisrinę saugą reglamentuojančiais teisės aktais, Objekte nėra projektuojama stacionari gaisrų gesinimo sistema, vidaus gaisrinis vandentiekis, gaisro aptikimo sistemos, nėra nustatomas poreikis lauko gaisrų gesinimui. Nors pagal DŠVS [„Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 106-5264)] nėra privaloma numatyti dūmų šalinimo, Objekte įrengiama ~6x6 m dydžio anga, kuria užtikrinamas nemažesnis kaip 15,0 m vėdinimo gylis.

Remiantis eksploatacinėmis taisyklėmis – BGST [„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2011, Nr. 100-4727 (2011-08-06))], Objekte nėra privalu numatyti pirminių gaisro gesinimo priemonių – gesintuvų.

### 8.1.3 Sienutės, mažoji architektūra

Garsą slopinanti siena.

Projektuojami 3 (trys) akustinės sienos ruožai, kurių minimalus aukštis nuo žemės paviršiaus – 2,5m, žingsnis tarp polių ne daugiau 3 m.

Bendras ilgis ~ 268m;

Aukštis – 2,5m.

Garsą slopinanti siena.

Pirmas įrengiamas akustinis elementas su spec. tinklu augalams "KOHLHAUER PLANTA" arba analogiškas ir apželdinamas visžaliais vijokliniais augalais iš abiejų pusių. Antras įrengiamas akustinis elementas su medine apdaila "KOHLHAUER LIGNA" arba analogiškas ir t.t. kas antras elementas kitas (žiūr. brėž. SA.B-3). Triukšmą slopinančių sienelių akustiniai elementai atremiami į horizontaliai įrengtus cokolinius elementus – pamato sijas. Akustiniai elementai turi tenkinti reikalavimus akustinėms bei mechaninėms charakteristikoms pagal LST EN 1793-1, LST EN 1793-2, LST EN 1794-1 ir LST EN 1794-2 standartus. Akustiniai elementai turi būti tiekiami su visais reikalingais tvirtinimo/sandaravimo statramsčiuose elementais. Akustinių elementų apsaugą nuo aplinkos poveikio užtikrina gamintojas/tiekėjas. Akustiniai elementai privalo turėti ilgalaikę „antigrafiti“ apsaugą arba būti nepatrauklūs jiems. Visos garsą slopinančios sienutės metalinės dalys cinkuotos. Visos garsą slopinančios sienutės betoninės dalys natūralios betono spalvos.

## Mažoji architektūra

Paviljonai - viengubas paviljonas 4110x1710mm - 9vnt.; dvigubas paviljonas 8110x1710mm - 3vnt. Kietmedžio sėdima dalis. Metalo konstrukcija dažyta RAL9007 spalva.

Suoliukas S1 2200x480mm. Sėdima dalis medinė. Dažyta metalo konstrukcija RAL9007.

Šiukšliadėžės ŠD1 395x394x787mm, nerūdijančio plieno.

## 8.2 Konstrukcijų dalis

### 8.2.1 Pėsčiųjų viadukas

Projektuojamas pėsčiųjų viadukas virš Ukmergės g., kuris užtikrins patogų pėsčiųjų ir dviračių eismą nuo Siesikų g. į planuojamą nacionalinį Lietuvos stadioną. Projektuojamo dvitramio 40,0 m ilgio viaduko perdanga sudaryta iš plieninių erdvinių santvarų, kurios suformuoja arkinę konstrukciją. Siekiant pėsčiųjų srautus nukreipti racionalesne kryptimi, Siesikų g. pusėje viaduko perdanga išsišakoja į dvi atskiras dalis, tokiu būdu sukuriama Y formos konstrukciją plane. Mažiausias tiesiosios einamosios dalies plotis – 7,0 m, o išsišakojusių dalių – 3,5 ir 6,5 m. Mažiausias patiltės gabarito aukštis nuo Ukmergės g. – 6,0 m. Saugiam pėsčiųjų eismui ant viaduko ir prietilčiuose užtikrinti projektuojami metaliniai turėklai su nerūdijančio plieno tinklelio užpildu, įrengiami ant plieninių perdangos elementų ir gelžbetoninių atramų abiejose viaduko pusėse. Pagrindinės laikančiosios perdangos santvarų arkos atremiamos į gelžbetoninius ramsius per plieninius kaištinius lankstus abiejose Ukmergės g. pusėse. Atramos standžiai sujungiamos su gelžbetoniniais poliais.

Saugiam užlipimui ant viaduko nuo Ukmergės g. abiejuose šlaituose projektuojami monolitinio gelžbetonio laiptai ir pandusai juos atremiant į polius. Bendras pėsčiųjų viaduko ilgis – 54,16 m, plotis – tarp 4,5 m ir 7,9 m. Tarpatramio angos ilgis tarp atramų centrų, matuojant statmenai Ukmergės g., yra 40,0 m.

### Pėsčiųjų viaduko perdanga

Pagrindinės viaduko perdangos laikančiosios konstrukcijos - plieninės erdvinės arkinės santvaros, sudarytos iš apvalių ir stačiakampių tuščiavidurių vamzdžių tarpusavyje sujungtų virintiniais mazgais. Pagrindinių arkų sijos suvirinamos iš plieninių lakštų, o mazgams sustandinti sijų viduje įrengiamos plieninės sąstandos. Santvarų viršutinis horizontalus tinklelis po einamąja dalimi konstruojamas iš plieninių išilginių sijų, skersinių sijų ir ištisinių pakloto išilginių ilginių, kurie tarpusavyje apjungiami plienine ortotropine pakloto plokšte. Perdangos laikančiųjų konstrukcijų elementai gaminami iš S355J2 klasės plieno. Plieniniai viaduko elementai nudažomi pagal spalvinį sprendinį, kuris pateiktas architektūrinėje SA-01 dalyje.

Dėl pėsčiųjų srauto išsišakojimo projektuojamos trys atskiros arkinės santvaros, kurios standžiai sujungiamos tarpusavyje suformuojant Y formos konstrukciją plane. Dėl skirtingų einamųjų dalių plokčių erdvinė santvara nėra simetriška. Pagrindinė tiesioji santvara, statmena Ukmergės g., yra 26,0 m ilgio iki išsišakojimo, santvaros plotis pakloto lygyje - 7,4 m. Viršutinės ir apatinės išsišakojusių santvarų ilgiai – 15,8 m iki išsišakojimo taško, pločiai pakloto lygyje – atitinkamai 7,9 m ir 4,5 m. Pagrindinės arkos tiesiojoje viaduko dalyje yra išlenktos tiek fasade, tiek ir plane,

sukurdamos architektūriškai estetišką konstrukciją. Žiūrint į viaduką iš fasado išsišakojusios dalys yra vienoje plokštumoje, o visa viaduko perdanga atrodo kaip vientisa arka, turinti vienodą spindulį.

Ant ortotropinės pakloto plokštės klojama apsauginė poliuretatinė danga. Dviračių tako dalis ant viaduko išskiriama paklojant raudonos spalvos poliuretaninę dangą. Lietaus vanduo nuo viaduko paviršiaus nuvedamas išilginių ir skersinių viaduko nuolydžių pagalba į vandens surinkimo šulinėlius. Tiesiojoje viaduko dalyje vandens surinkimo šulinėliai dėka dvišlaičio skersinio perdangos nuolydžio įrengiami žemiausioje vietoje abiejose perdangos pusėse, tuo tarpu perdangos išsišakojusiose dalyse be vandens surinkimo šulinėlių prieš deformacinius pjūvius įrengiami latakai su grotelėmis skersine perdangos kryptimi lietaus vandeniui surinkti. Visi šulinėliai apjungiami PVC vamzdžiais, kurie tvirtinami prie perdangos elementų po paklotu ir nuvedami už Siesikų g. pusės ramtų. Identiškas vandens surinkimo latakas su grotelėmis projektuojamas ir stadiono pusės šlaite ramto pusėje prieš deformacinį pjūvį.

Perdangos pagrindinės arkos tvirtinamos į gelžbetoninius ramtus per plieninius atraminius kaištinius lankstus. Iš viso viadukui suprojektuotos 6 atraminės kaištinės jungtys – po dvi kiekvienoje atramoje. Kaištis ir kaiščio lakštai gaminami iš nerūdijančio plieno 1.4301 klasės. Pakloto lygyje sklandus perdangos sujungimas su gelžbetoninėmis atramomis užtikrinamas įrengiant atvirojo profilio deformacines siūles, kurios įbetonuojami pačiame ramto antkaltės viršuje, o prie plieninių perdangos skersinių sijų pritvirtinamos varžtais.

Saugiam pėsčiųjų eismui ant viaduko ir prietilčiuose užtikrinti projektuojami metaliniai turėklai su nerūdijančio plieno tinklelio užpildu, įrengiami ant plieninių perdangos elementų ir gelžbetoninių atramų abiejose viaduko pusėse. Turėklų statramsčiuose taip pat įrengiamas apšvietimas einamajai viaduko daliai apšviesti. Minimalus turėklų aukštis nuo einamosios dalies viršaus – 1,2m. Varžtais tvirtinami turėklų elementai karštai cinkuojami ir nudažomi pagal spalvinį sprendinį, pateiktą architektūrinėje SA-01 dalyje.

#### Pėsčiųjų viaduko atramos

Pagrindinės pėsčiųjų viaduko perdangos pusėje projektuojamas vienas užpiltinis gelžbetoninis (g/b) ramtas, tuo tarpu Siesikų g. pusėje dėl perdangos išsišakojimo projektuojami du atskiri g/b ramtai. Ramtus sudaro g/b liemu su atramine aikštele, kurioje pritvirtinamos perdangos santvaros per atraminius lankstus, taip pat g/b antkaltė ir g/b sparnai. Ramtai ir sparnai standžiai atremiami į g/b poliūs. Didžiausios atramos Nr. 1 sparnuose dėl susidarančios skėtimo jėgos nuo grunto slėgio papildomai projektuojamos plieninės templės, įbetonuojamos į sparnų konstrukcijas. Ramtai užpilami šalčiui atspariu gerai drenuojančiu gruntu.

Už atramų einamosios dalies lygyje projektuojamos gelžbetoninės plokštės, įrengiamos virš piltinio grunto poliuretaninei apsauginei dangai pakloti. Plokštės standžiai atremiamos į gelžbetonines viaduko atramas surišant ir užinkaruojant armatūrą.

Gelžbetoninėms atramoms naudojamas C35/45 klasės betonas ir B500B klasės armatūra. Gelžbetoninių viaduko atramų matomi paviršiai nuglaistomi ir nudažomi apsauginiais dažais išgaunant natūralią betono spalvą pagal spalvinį sprendinį.

#### Laiptai ir pandusai

Užlipimui ant pėsčiųjų viaduko abiejuose Ukmergės g. šlaituose projektuojami gelžbetoniniai pandusai ir laiptai, atitinkantys esminius reikalavimus pagal ISO 21542:2011. Gelžbetoninių pandusų ir laiptų konstrukcijos atremiamos į gelžbetoninius Ø300 mm polius. Dėl natūralaus Ukmergės g. nuolydžio pylimų šlaitų aukštis yra kintamas, tad siekiant sumažinti bendrą pandusų konstrukcijos ilgį abiejuose šlaituose projektuojami vientisi tiesūs pandusai be užsukimų su 5% išilginiu nuolydžiu. Gelžbetoniniai pandusai įrengiami su poilsio aikštelėmis žmonių su negalia patogumui.

Bendras projektuojamų pandusų ilgis stadiono pusėje yra apie 100,0 m, Siesikų g. pusėje – apie 70,0 m. Abiejų pandusų bendras plotis – 2,3 m. Pandusų ir laiptų konstrukcijose įrengiami metaliniai turėklai, kurių minimalus aukštis 1,1 m. Gelžbetoninių pandusų einamoji dalis grindžiama trinkelėmis. Gelžbetoninių laiptų paviršiai pašiurkštinami pagal reikiamą slidumo klasę. Poilsio aikštelėse tiek pandusuose, tiek ir laiptų konstrukcijose reikiamose vietose žmonėms su negalia įrengiami įspėjamieji paviršiai iš trinkelėlių.

Laiptų ir pandusų konstrukcijoms naudojamas C35/45 klasės betonas ir B500B klasės armatūra. Matomi paviršiai nuglaistomi ir nudažomi apsauginiais dažais išgaunant natūralią betono spalvą pagal spalvinį sprendinį.

#### 8.2.2 Požeminė perėja

Požeminė perėja projektuojama iš surenkamo tipo g/b blokų, kurių kiekvieno ilgis 4,0 m aukštis 2,8 m. Blokai atvežami į statybvieta ir įrengiami ant išlyginamojo betono pagrindo. Blokai tarpusavyje sujungiami įrengiant monolitinio gelžbetonio ruožus, kurių plotis 0,4 m. Perdengimui įrengti naudojamos surenkamos iš anksto įtemptos gelžbetoninės perdangos plokštės HCS500. Perdengimas hidroizoliuojamas ir papildomai įrengiama apsauga iš geosintetinės medžiagos hidroizoliaciniam sluoksniui apsaugoti. Sankasa šalia gelžbetoninių blokų ir virš perdengimo plokščių tvirtinama geotinklais juos įrengiant sluoksniais žingsniu  $t=300$  mm. Sankasos tankinimo darbai privalo būti atliekami prisilaikant reikalavimų tankinimo ir užpylimo darbus atliekant sluoksniais. Įrengus požeminės perėjos konstrukcijas supilami kelio pagrindai ir įrengiama kelio danga iš asfaltbetonio. Bus paklotos naujos dangos suformuojant reikalavimus atitinkančius skersinius ir išilginius kelio nuolydžius efektyviam vandens surinkimui.

Pandusai ir laiptai projektuojami iš monolitinio gelžbetonio juos įrengiant kaip gravitacinio tipo atramines sienutes. Ties požeminės perėjos įėjimais projektuojami seklaus tipo įleidžiami latakai, o ties požeminės perėjos viduriu projektuojamas trapas su kalaus ketaus grotelėmis. Paviršinis vanduo surenkamas ir nuvedamas į šalimais esamą drenažo šulinį. Požeminės perėjos lubomis pravedamos komunikacijos ir elektra, įrengiamas apšvietimas.

Bendras požeminės perėjos ilgis – 74,20 m, plotis be pandusų – 7,10 m, detalesni išmatavimai pateikti brėžiniuose.

#### Gelžbetoniniai laiptai ir pandusai

Patogiam patekimui į požeminę perėją projektuojami gelžbetoniniai laiptai, laiptų abiejuose pusėse įrengiami gelžbetoniniai pandusai pritaikyti dviračiams nusivesti. Dviračių pandusų plotis 0,3 m. Šalia laiptų įrengiami gelžbetoniniai pandusai su poilsio aikštelėmis užtikrinantys statinio

prieinamumą pagal STR 2.03.01:2019 ir patekimą į požeminę perėją. Gabaritiniai matmenys ilgis – 12,60 m, plotis – 8,8 m, gylis – 3,80 m.

### 8.2.3 Automobilių viadukas

Esamas viadukas yra be vandens surinkimo ir nuvedimo sistemos, ko pasekoje didžioji dalis paviršinio vandens sunkėsi per deformacines siūles padarant žalą tiek joms, tiek ir kitiems gelžbetoniniams viaduko elementams. Paklotą ketinama remontuoti išardant esamus viaduko pakloto elementus iki laikančiųjų perdangos konstrukcijų viršaus įrengiant naujus vandens surinkimo šulinėlius ir nuvedant vandenį po perdanga vamzdžiais (į S dalyje projektuojamą apatinės gatvės lietaus vandens surinkimo sistemą). Viaduko perdangos bus padengtos nauju hidroizoliacijos sluoksniu su drenažinėmis juostomis. Taip pat bus paklotos naujos dangos suformuojant reikalavimus atitinkančius skersinius ir išilginius kelio nuolydžius efektyviam vandens surinkimui. Žemiau pateikti remonto darbai atliekami tokiu pačiu principu abiem perdangoms (šiaurinei ir pietinei).

#### Esamos situacijos sutvarkymas/demontavimas ant viaduko perdangų

Pirmiausia demontuojami ant viaduko perdangų esantys reklaminiai stendai, prieš tai suderinus ir gavus leidimą iš jų savininkų. Tuomet demontuojamos esamos šviestuvų atramos bei apsauginiai atitvarai. Išardomi esami gelžbetoniniai (g/b) karnizai demontuojant įbetonuotus metalinius turėklus. Esami viaduko turėklai ganėtinai nauji, todėl juos išardžius turi būti įvertinta galimybė tuos pačius turėklus įbetonuoti į naujai projektuojamus turėklinius blokus. Esami turėklai privalo atitikti minimalius aukščio bei saugumo reikalavimus ir turi būti nepažeisti demontavimo metu. Vėliau ardamos g/b šalitilčio plokštės bei dangos po šalitilčio plokštėmis ir važiuojamosios dalies dangos iki laikančiųjų konstrukcijų viršaus. Tuomet išardomos esamos deformacinės siūlės perdangos galuose. Visi perdangoje esantys tinklai nuvedami ir pritvirtinami po viaduko perdanga. Nuardžius visus pakloto ir dangos elementus, esamą perdangos paviršių būtina perruolinti tam, kad būtų paklotos minimalus išlyginamojo sl. storis. Patikslinus išilginių abiejų perdangos ašių aukščius ir vertikalias kreives atliekami viaduko perdangų suvedimai su prieigomis 30-50m ruožuose (šiuose gatvės ruožuose darbai neatliekami pagal S dalies sprendinius, kol nebus patikslinta išilginių ašių padėtis ant abiejų perdangų).

#### Įrengimo darbai

Pirmiausia perdangos g/b monolitiniuose ruožuose tarp sijų išilgai perdangos 12 m žingsniu įrengiamos reikiamo skersmens skylės vandens surinkimo šulinėlių įrengimui. Šulinėliai po perdanga apjungiami vandens nuvedimo vamzdžiais, kurių pagalba vanduo bus nuvedamas iki kraštinių viaduko atramų ir ten surenkamas į bendrą nuotekų sistemą.

Ant perdangos laikančiųjų konstrukcijų pirmiausia klojamas išlyginamasis betono sluoksniu per visą plotą suformuojant pagrindą su reikiamais nuolydžiais likusių dangų įrengimui. Minimalus išlyginamojo sluoksnio storis - 30 mm. Ant išlyginamojo sluoksnio įrengiama hidroizoliacija iš dviejų BHL sluoksnių (h=10 mm). Ant hidroizoliacijos skersai ir išilgai perdangos klojamos drenažinės juostos, kuriomis vanduo, patekęs po paklotu, drenuosis iki vandens surinkimo šulinėlių. Vėliau ant perdangos įrengiami šalitilčiai, kuriuos sudaro tiek iš anksto surenkamos

g/b šalitilčio plokštės, tiek vietoje monolitinamos plokštės. Turėkliniai blokai gali būti arba monolitinami vietoje, arba sukonstruoti kartu su šalitilčio plokštėmis iš surenkamų g/b gaminių. Numontuoti metaliniai turėklai tvirtinami prie turėkliniuose blokuose įrengtų metalinių detalių. Monolitinėse šalitilčio plokščių dalyse ir turėkliniuose blokuose įrengiamos deformacinės siūlės nutraukiant armatūrą. Už perdangos virš atraminių sienų plokščių tokiu pačiu principu įrengiami turėkliniai blokai su deformacinėmis siūlėmis.

Įrengiamos važiuojamosios dalies dangos ant perdangos ir pereinamųjų plokščių. Klojant dangas prie šalitilčio plokščių bortų važiuojamosios dalies krašte baigiami montuoti vandens surinkimo šulinėliai. Pagal reikalavimus šulinėlio viršų reikia numatyti įleisti ne mažiau kaip per 1 cm žemiau nuo paviršiaus, nuo kurio nuleidžiamas vanduo. Viaduko perdangų galuose įrengiamos naujos elastinės bituminės deformacinės siūlės. Šalitilčiai viaduko prieigose padengiami apsaugine poliuretanine danga. Dviračių tako dalis padengiama raudonos spalvos poliuretanine danga. Šalitilčių kraštuose išilgai perdangų abiejose pusėse įrengiami H2-W2-B klasės atitvarai, kurie tvirtinami varžtais. Šiaurinėje perdangoje dėl šalitilčių vykdomo dviračių eismo atitvaruose turi būti vengiama aštrių dalių sužeidimams išvengti kritimo ant atitvarų atveju. Naujai įrengiamų atitvarų ilgis ant viaduko numatytas šioje projekto dalyje, o pratęsimai numatyti S dalyje. Naujos šviestuvų atramos ir S dalyje nurodyto kelio ženklo atrama įrengiamos ant turėklų blokų išplatintų dalių turėklų išorinėje pusėje. Taip pat pritvirtinami prieš remonto darbų pradžią demontuoti reklaminiai stendai. Reklaminių stendų konstrukcija prie perdangos pritvirtinama tokiu pačiu principu kaip esamoje situacijoje. Jeigu vykdomas rekonstravimo darbus esami tvirtinimo elementai demontuojami, tuomet privaloma numatyti naujus tvirtinimo elementus reklaminiams stendams.

#### Užbaigiamieji remonto darbai

Visi matomi perdangos elementų paviršiai apačioje nuplaunami aukšto slėgio srove, atsidengusi armatūra nuvaloma smėliasrove, užtaisoma remontiniais mišiniais, nugruntuojama ir padengiama hidrofobizuojančia danga. Fasadas dažomas apsauginiais betono dažais. Matomi ramentų, taurų ir rygelių paviršiai taip pat nuvalomi, užtaisomi, nugruntuojami ir dažomi apsauginiais dažais.

Esami g/b šlaitiniai laiptai suremontuojami užtaisant skylės ir nelygumus remontiniais mišiniais ir nudažant apsauginiais betono dažais. Metaliniai laiptų turėklai nuvalomi smėliasrove, ypatingą dėmesį skiriant korozijos pažeistiems turėklų elementams. Atsilupę dažai nuvalomi, paviršius nušlifuojamas ir nudažomas apsauginiais dažais.

Esamos betoninės šlaitų tvirtinimo plytelės demontuojamos ir įrengiamos naujos betoninės plytelės. Prieš klojant plyteles pylimo šlaitai privalo būti gerai sutankinti, o nuolydis būti ne statesnis kaip 1:1,5.

Žalias plotas ant pylimo šlaitų aplink plyteles ir laiptus užsėjamas žole.

#### 8.2.4 Triukšmą slopinanti sienelė, atraminės sienutės

„L“ formos atraminės siena

„L“ formos atraminės sienos projektuojamos tarp jungiamųjų kelių, jungiančių Ozo ir Ukmergės gatves. Projektinio žemės paviršiaus peraukštėjimas tarp jungiamųjų kelių kinta nuo 1,4 m iki 2,7 m.

Sienutės padas betonuojamas ant 0/45 frakcijos skaldos, kuria vanduo nuteka į drenažą, detalizuotą susisiekimo dalyje. Sienutės užpilamos gerai drenuojančiu gruntu.

Ant „L“ formos atraminės sienos įrengiami metaliniai turėklai. Projektuojami turėklai iš plieninių cinkuotų elementų su nerūdijančio plieno užpildu. Turėklai turi užtikrinti charakteristinės horizontalios apkrovos  $\geq 1$  kN/m atsparumą. Detalūs turėklų konstrukciniai sprendiniai turi būti tikslinami darbo projekto rengimo metu.

#### Gabionų siena

Atraminė sienutė iš gabionų projektuojama abipus Ukmergės gatvės. Jos aukštis kinta nuo 1,5 m iki 3,5 m. Gabionai inkaruojami į gruntą 3 m ilgio geo tinklais, kurie užpilami tankintu gruntu.

Stadiono pusės atraminėse sienutėse įrengiami gelžbetoniniai latakai sienos viršuje, surenkamas nuo šlaito atitenkantis lietaus vanduo. Už gabionų įrengiamas drenažas vandeniui, esančiam grunte surinkti

#### Polių siena

Atraminė polių siena su akmenų apdaila projektuojama gręžiant polius į esama gruntą, tam, kad išsaugoti šlaite vešančią augmeniją. Sienutės aukštis numatomas 2,0 m virš projektinio šaligatvio aukščio.

Projektuojami sienučių pamatai - gelžbetoniniai, gręžtiniai, 400 mm skersmens, 6,0 m ilgio poliai įrengiami su išleista armatūra. Poliai armuojami erdvinio virintu armatūros karkasu. Polių betonas C30/37 XC2; XF1, armatūra - B500B. Polių įrengimas atliekamas laikantis LST EN 1536 reikalavimų. Rangovas turi parinkti tokią polių įrengimo technologiją, kuri užtikrintų polių įrengimo kokybę vandeniui prisotintame grunte (CFA metodas, su apsauginiu vamzdžiu arba kitoks), taip pat nusimatyti priemones gelžbetoninių gręžtinių polių įrengimui, pasitaikius grunto sluoksniams su rieduliais (prakalimas panaudojant plieninį masyvų dvitėjinį profilį, pragrėžimas ir panašiai).

Prie polių tvirtinami inkariniai strypai, o prie jų armatūros tinklai ir tarpai tarp polių monolitiniame vietoje.

Poliai sujungiami monolitiniu gelžbetoniniu rostverku, kurio betonas C30/37 XC4; XF2; XD2, armuojamas erdvinio armatūros karkasu, B500B.

Atraminė komunikacijų siena įrengiama ant gelžbetoninių gręžtinių polių inžinerinių tinklų (dujotiekio, lietaus nuotekų) vietose. Atraminės komunikacijų sienos betonas C30/37 XC4; XF2; XD2, armatūra – B500B.

#### Triukšmo užtvara

Gyvenamųjų pastatų esančių šalia Siesikų g aplinkos apsaugai nuo triukšmo projektuojama 268 m ilgio ir ne mažiau 2,5 m aukščio akustinė užtvara, kuri bus įrengta šlaito viršuje. Vadovaujantis UAB „Infraplanas“ atliktu Ozo – Ukmergės ir Ozo – Gelvonų sankryžų Vilniaus

mieste rekonstravimo triukšmo ir oro taršos vertinimu nustatyta, kad ji gali būti sudaryta iš triukšmą atspindinčių medžiagų, tad garso sugerčiai specialūs reikalavimai nėra taikomi. Akustinės užtvoros garso izoliavimo dydis >25 dB(A). Prognozuojama, kad įrengus akustinę užtvaramą triukšmo lygis aplinkoje atitiks HN 33:2011 reglamentuojamas ribines vertes.

Projektuojamų akustinių sienučių pamatai - gelžbetoniniai, gręžtiniai, 450 mm skersmens, 6,0-9,0 m ilgio poliai įrengiami su išleista armatūra. Poliai armuojami erdvinio virintu armatūros karkasu. Polių betonas C30/37 XC2; XF1, armatūra - B500B. Polių įrengimas atliekamas laikantis LST EN 1536 reikalavimų. Rangovas turi parinkti tokią polių įrengimo technologiją, kuri užtikrintų polių įrengimo kokybę vandeniui prisotintame grunte (CFA metodas, su apsauginiu vamzdžiu arba kitoks), taip pat nusimatyti priemones gelžbetoninių gręžtinių polių įrengimui, pasitaikius grunto sluoksniams su rieduliais (prakalimas panaudojant plieninį masyvų dvitėjinį profilį, pragręžimas ir panašiai).

Polių viršuje įrengiami monolitiniai gelžbetoniniai antpoliai, kurių betonas C35/45 XC4; XD3; XF4, armuojamas erdvinio armatūros karkasu, B500B.

Cokoliniai elementai - surenkamos gelžbetoninės sijos. Cokoliniai elementai visu ilgiu remiami ant 150 mm storio smėlio-žvyro pasluoksnio tarp gretimų antpolių. Pamato sijos ir antpolis užpilami smėlio-žvyro mišiniu, neužpilant statramsčio tvirtinimo mazgo prie antpolio. Pamato sija užpilama gruntu tarp gretimų antpolių nuo jų viršaus paliekant ~ 5 cm.

Statramsčiai - karšto valcavimo cinkuoti dvitėjinių HEA profilio. Statramsčiai tvirtinami prie rostverkų varžtine jungtimi. Statramsčių gamybos vykdymo klasė EXC3 pagal LST EN 1090-2. Visi (vieno ruožo) statramsčiai sujungiami tarpusavyje į nepertraukiamą grandinę.

Triukšmą slopinančių sienelių akustiniai elementai atremiami į horizontaliai įrengtus cokolinius elementus – pamato sijas. Numatoma įrengti ne vienodo tipo triukšmą mažinančius elementus, iš kurių vieni bus apželdinti, o kiti – medžio išvaizdos. Detalesnė informacija apie akustinius elementus pateikta architektūrinėje dalyje.

Akustiniai elementai turi tenkinti reikalavimus akustinėms bei mechaninėms charakteristikoms pagal LST EN 1793-1, LST EN 1793-2, LST EN 1794-1 ir LST EN 1794-2 standartus. Akustiniai elementai turi būti tiekiami su visais reikalingais tvirtinimo/sandarinimo statramsčiuose elementais.

Durys inžinerinių tinklų aptarnavimui nenumatytos, kadangi sienutė įrengiama ne ilgesnėmis nei 250 m atkarpomis.

### 8.2.5 Ženklių konstrukcijos

Ukmergės g. virš 4 eismo juostų projektuojama eismo reguliavimo sistemos atrama – gembinė konstrukcija, sudaryta iš plieninių tuščiavidurių vamzdžių. Gembės kolona atremiama į gelžbetoninius polius, kurie apjungiami gelžbetoniniu rostverku. Gembės ilgis – 13,0 m, aukštis nuo kolonos apačios iki viršaus – 6,7 m. Detalesni išmatavimai pateikti brėžiniuose.

Ozo g. sankryžoje šalia prekybos centro „Akopolis“ Vilniuje virš vakarine kryptimi judančio eismo juostų projektuojama eismo reguliavimo sistemos atrama – portalinis rėmas, sudarytas iš vertikalių ir horizontalių plieninių erdviųjų santvarų. Dvi konstrukcijos kolonos atremiamos į gelžbetoninius sekliuosius pamatus, kurie įrengiami pėsčiųjų šaligatvyje abiejose

važiuojamosios dalies pusėse. Santvaros ilgis tarp kolonų centrų – 25,0 m, aukštis nuo kolonų apačios iki viršaus – 6,0 m. Detalesni išmatavimai pateikti brėžiniuose.

#### 8.2.6 Šilumos tiekimo tinklų konstrukcijos

Atlikta esamų šiluminių kolektorių vizualinė apžiūra ir atlikti reikalingi apmatavimai. Šiluminių kolektorių esamos konstrukcijos dviejų tipų - iš surenkamų g/b sekcijų VK 2,0x1,08-4x2,0 ir iš surenkamų g/b lovių L30-22-2 ir plokščių P30-20-2.

Kolektoriuose sienų ir denginių konstrukcijos be žymių klimatinėlių poveikių pažeidimų, kai kur pastebimi lokalūs pažeidimai, atsisluoksniavęs betonas, nuo drėgmės pratekėjimų iš dengini ant sienų susidariusios kalkių nuosėdos. Šie pažeidimai neturi žymios įtakos konstrukcijų laikomajai galiai. Sienos ir denginys lygūs, kai kur su lokaliais nežymiais pažeidimais, nesuremontavus, pažeidimai gali vystytis neprognozuojamu tempu ir gali įtakoti konstrukcijų stiprumines - mechanines savybes todėl projekte numatoma atlikti paviršių remontą ir naujos hidroizoliacinės dangos įrengimą.

#### 3-TO ETAPO DARBAI

Įrengiama nauja esamų kolektorių išorės sienų (2sl. teptinė) ir denginio (2sl. prilydoma) hidroizoliacija. Remontuojamos (hidroizoliuojamos) esamų kolektorių dalys (ruožai) nurodytos ŠT projekto dalies šilumos tinklų esamos situacijos plane. Suprojektuota skydinė monolitinio g/b nejudama atrama NA-1 vamzdžiams  $\varnothing 508,0/710$ , įrengiama grunte, išmatavimai – 4,8x1,6x2,3(h)m, iš betono C30/37, W6, F100, XC2, armatūra S500 klasės. Nejudama atrama suprojektuota apkrovoms nuo dviejų vamzdžių  $\varnothing 508,0/710$ : NAŠ=130,0t, Nh=0,0t; NV=0,00t. Konstrukcijų užpylimas stambiu smėliu pasluoksniui sutankinant iki KS $\geq$ 0.97. Nejudamos atramos matmenis, altitudes ir armavimą tikslinti darbe projekte.

#### 4-ČIO ETAPO DARBAI

Gatvių rekonstravimo projekte įrengiant įvažiavimus, pravažiavimus virš šilumos tiekimo tinklų, atlikti esamų šilumos tiekimo tinklų stiprumo patikrinamieji skaičiavimai įvertinant naujai atsirandancias apkrovas dėl išorinio poveikio: padidėjusio užpilamo grunto sluoksnio, naujai įrengiamų kelių, įvažiavimų, pravažiavimų, statinių bei dinaminių apkrovų. Pagal atliktus skaičiavimus esamų šilumos tiekimo tinklų (kolektorių) konstrukcijų stiprumas yra nepakankamas, todėl esamiems šilumos tiekimo tinklams suprojektuota sustiprinimo (apsauginė) konstrukcija taip, kad būtų atspari išoriniam poveikiui – padidėjusio užpilamo grunto slėgiui, transporto sudaromoms apkrovoms, bei kitoms statinėms ir dinaminėms apkrovoms, atsirandantioms įrengus automobilių kelius virš šilumos tinklų.

Suprojektuotos kolektorių sustiprinimo (apsauginės) monolitinio g/b konstrukcijos:

- gręžtiniai poliai  $\varnothing 600$ mm, L~4,0m kas ~2,0m, iš betono C20/25 armuojant S500/S240 klasės armatūra;
- monolitinio g/b sijos 500x550(h)mm su plokšte t=250mm, iš betono C30/37 W6 F100 XC2 armuojant S500/S240 klasės armatūra; Įrengiama nauja esamų kolektorių išorės sienų (2sl. teptinė) ir denginio (2sl. prilydoma) hidroizoliacija.

Gelžbetoninių konstrukcijų defektuoti paviršiai remontuojami remontinėmis medžiagomis (detalus remonto darbų eiliškumas ir apimtis parodyta brėžinyje). Visi projekte nurodyti konstrukcijų matmenys ir aukščiai turi būti tikslinami darbe projekte ir statybos metu. Mechaninis

patvarumas ir pastovumas - konstrukcijos suprojektuotos vadovaujantis galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, projektiniai sprendiniai (atlikti pagal ribinių būvių koncepciją) užtikrina statinių mechaninį patvarumą ir pastovumą statybos ir ilgalaikio naudojimo metu.

### 8.3 Susisiekimo sprendiniai

Rekonstruojamos gatvės yra šiaurės vakarinėje Vilniaus miesto dalyje, Šeškinės mikrorajone. Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių rekonstravimo projekto tikslai:

- Užtikrinti sklandų ir saugų transporto eismą rekonstruojamame skirtingų lygių Ukmergės g. ir Ozo g. sankryžoje, apsaugant transporto mazgą nuo kitų eismo dalyvių;
- Organizuoti izoliuotą nuo transporto eismo pėsčiųjų –dviratininkų takų tinklą Ukmergės – Ozo g. sankryžos priegose ir planuojamos teritorijos ribose;
- Organizuoti viešojo transporto maršrutinio tinklo pakeitimus reikalingus stotelių išskėlimui iš rekonstruojamo transporto mazgo ir daugiaviečio komplekso (toliau DK) aptarnavimui;
- Rekonstruoti Siesikų g. pritaikant gatvę saugiam pėsčiųjų ir dviratininkų eismui panaikinant tranzitinį transportą.

Vadovaujantis KTR 1.01:2008 Automobilių keliai, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ bei pateikta projektavimo užduotimi projekte numatyta:

- Naikinti Ozo g. ir jungiamojo kelio su Ukmergės g. esamą šviesoforinę sankryžą;
- Naikinti nereguliuojamą kairį posūkį iš Ozo į Ukmergės g. jungiamąjį kelią;
- Panaikinti esamas viešojo transporto stoteles Ukmergės g. - Ozo g. sankryžoje, perkelti "Ukmergės st." stotelę;
- Rekonstruoti Ozo g. - Ukmergės g. sankryžą įrengiant trūkstamas dobilo tipo atlankas;
- Įrengti žiedines sankryžas Ukmergės-Ozo g. atlankose;
- Įrengti požeminę pėsčiųjų perėją Ukmergės g. ties viešojo transporto stotelėmis;
- Įrengti naujas viešojo transporto stoteles Ukmergės g. ties projektuojamu pėsčiųjų viaduku, Ozo g. (ties pastatu Ukmergės g. 184), Ozo-Ukmergės g. nuvažoje ties esama automobilių saugojimo aikštele;
- Rekonstruoti Siesikų g. atkarpą tarp namų Nr. 1 - 11, numatant vienus eismą gyvenamoje zonoje. Užkertant tranzitinį eismą, uždraudžiamas motorinių transporto priemonių eismas (išskyrus tos zonos gyventojų ir aptarnaujančio transporto);
- Įrengti pėsčiųjų viaduką Ukmergės g., užtikrinant patogų ir saugų pėsčiųjų patekimą tarp naujai projektuojamų viešojo transporto stotelių;
- Trūkstamosiose vietose įrengti dviračių takus ir pėsčiųjų šaligatvius;
- Ozo gatvėje įrengti atskiras viešojo transporto eismo juostas.

#### 8.3.1 Ozo gatvė (Š ir P dalys)

Ozo gatvės sprendiniai patenka į 2-trą ir 4-tą etapus. Ozo gatvės eismo kryptys per visą rekonstruojamą ilgį atskirtos vejos juosta, todėl gatvė suskirstyta į šiaurinę ir pietinę dalis.

Esminiai planiniai sprendiniai:

visame ruože (Š ir P dalyse) įrengti atskirą juostą, skirtą tik maršrutiniam (viešajam) transportui; esamas stoteles įvažose rekonstruoti į stoteles viešojo transporto juostose;

Ozo – Gelvonų g. sankryžoje iš Ozo g. į PC „Akropolis“ įrengti dvi atskiras eismo juostas;

Panaikinti šviesoforinę sankryžą ties PC „Maxima“ Ukmergės g. 184;

Panaikinti kairinį posūkį iš Ozo g. (P) į Ukmergės / Šeškinės g.;

Remontuoti esamą automobilių viaduką per Ukmergės g. – susiaurinti eismo juostas, įrengti (Ozo g. (Š) dalyje) dviračių taką;

Palei Ozo g. Š dalį įrengti dviračių taką.

Ozo g. (Š ir P dalių) išilginiai profiliai projektuojami kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 0,30 %, didžiausias 3,69 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

Ant viaduko ir ties viaduku įrengiami skirtingų tipų atitvarai. Ant viaduko atitvarai tvirtinami prie specialių tvirtinimo elementų, o už viaduko atitvarai kalami. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm. Atitvarai, įrengti šalia dviračių tako arba šaligatvio, turi turėti spec. apsaugas, pritaikytas apsaugoti dviratininkus ir pėsčiuosius nuo susižalojimo į atitvarų statramsčius.

### 8.3.2 Susisiekimo dalis. Ukmergės gatvė (V ir R dalys)

Ukmergės gatvės sprendiniai patenka į 1-ą, 3-čią ir 4-tą etapus. 1-mu etapu įrengiamas pėsčiųjų viadukas ir dalis Ukmergės g. priklausinių – stotelės ir šaligatviai. Ukmergės gatvės eismo kryptys pusėje rekonstruojamo ruožo ilgio atskirtos vejų juosta, todėl gatvė suskirstyta į vakarinę ir rytinę dalis.

Esminiai planiniai sprendiniai:

visame ruože (V ir R dalyse) įrengti atskirą juostą, skirtą tik maršrutiniam (viešajam) transportui; Ukmergės g. šiaurinėje dalyje įrengti požeminę perėją;

Ukmergės g. pietinėje dalyje virš gatvės įrengti pėsčiųjų viaduką;

esamas „Šeškinės“ stoteles perkelti arčiau miesto centrinės dalies (t. y. labiau į pietinę pusę) – prie naujai statomo pėsčiųjų viaduko. Rytinės Ukmergės g. „Ukmergės“ stotelėje pakeitimai nevykdomi, o vakarinėje Ukmergės g. stotelė perstumiama toliau nuo miesto centro. Ši stotelė projektuojama įvažoje.

Ukmergės g. (V ir R dalių) išilginiai profiliai projektuojami kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 0,80 %, didžiausias 5,27 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

Ties požemine perėja įrengiami kalami atitvarai. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm.

Projektuojamo šaligatvio palei Ukmergės g. didžiausias išilginis nuolydis yra 4,99 %.

### 8.3.3 Gelvonų gatvė

Gelvonų gatvės sprendiniai patenka į 2-trą etapą. Gelvonų g. kertasi su Ozo g., todėl Gelvonų gatvei priskiriamas gatvės ruožas tarp Ozo g. ir nacionalinio stadiono sklypo (un. Nr. 4400-5431-8893) ribos.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Siauriamos eismo juostos;
- Kryptimi nuo Šeškinės PC „Akropolis“ link antra eismo juosta leidžiama važiuoti tik tiesiai;
- Įrengiamas dviračių takas.

Gelvonų g. išilginiai profiliai projektuojami kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 0,40 %, didžiausias 2,22 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

### 8.3.4 Siesikų gatvė (1-ma, 2-tra ir 3-čia atkarpos)

Siesikų g. projekte suskirstyta į tris atkarpas – 1-ma atkarpa yra lygiagreči Ozo gatvei, 2-tra atkarpa yra tarp Ozo ir Ukmergės g. – ši gatvės atkarpa rekonstruota kitu projektu, todėl šiuo projektu numatomi darbai – dviračių tako ir šaligatvių įrengimas. 3-čia atkarpa yra lygiagreči Ukmergės gatvei (Siesikų g. atkarpa tarp namų Nr. 1 – 11).

Visi 3 ruožai patenka į 4-tą statybų etapą, tačiau reikia atkreipti dėmesį į 1-mo ir 4-to etapų susijungimą Siesikų g. ties naujai projektuojamu pėsčiųjų viaduku: jeigu bus įgyvendinamas tik 1-mas etapas, tuomet būtina numatyti dalį Siesikų g. rekonstravimą taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas eismo dalyvių patekimas ant pėsčiųjų viaduko t. y. įrengiama Siesikų g. atkarpa su visomis komunikacijomis nuo Pk 7+31 iki 7+69.

Jeigu bus įgyvendinamas tik 4-tas etapas, tuomet ties būsimo pėsčiųjų viaduku turi būti įrengiamos saugumo priemonės, kad pėstieji, dviratininkai ir transporto priemonės negalėtų nukristi/nuvažiuoti nuo šlaito. Taip pat tinkamam lietaus vandens surinkimui ir nuvedimui turi būti įgyvendinama dalis 1-mo etapo sprendinių.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Rekonstruoti Siesikų g. atkarpą tarp namų Nr. 1 – 11 (atkarpa Nr. 3), numatant vienpusį eismą gyvenamoje zonoje. Užkertamas tranzitinis eismas, uždraudžiamas motorinių transporto priemonių eismas (išskyrus tos zonos gyventojų ir aptarnaujančio transporto);

- Atkarpoje Nr.3 įrengiamas šaligatvis. Šaligatvio ir važiuojamosios dalies dangos klojamas iš trinkelų;
  - Atkarpoje Nr. 1 įrengiama iškili perėja, šalia gatvės – bendras pėsčiųjų – dviračių takas iš juodos spalvos asfalto dangos;
  - Įrengiama prieštriukšminė sienutė tarp Siesikų g. ir Ukmergės g. Siesikų g. išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 0,40 %, didžiausias 10,14 %.
- Projektuojamo šaligatvio palei Siesikų g. didžiausias išilginis nuolydis yra 4,99 %.
- Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu ir/arba išvedamas į šlaitą.

#### 8.3.5 Šeškinės g.

Šeškinės g. sprendiniai patenka į 4-tą etapą. Šeškinės g. jungiasi į projektuojamą žiedinę sankryžą „Žiedas ŠR“.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Šeškinės g. įrengiamos dvi eismo juostos (buvo 4), o ties pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažiu – skiriamoji salelė;
- Įrengiamos gatvei lygiagrečios automobilių stovėjimo vietos;
- Lygiagrečiai gatvei suprojektuotas dviračių takas, o prie žiedo – dviračių pervažiu.

Šeškinės g. išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Dalis esamos dangos paliekama ir numatomas prisijungimas prie jos. Mažiausias išilginis nuolydis 0,31 %, didžiausias 2,50 %.

#### 8.3.6 Jungiamasis kelias ŠR1

Jungiamojo kelio ŠR1 (toliau – ŠR1) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠR1 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. šiaurės rytinėje dalyje.

Esminiai planiniai sprendiniai:

ŠR1 kelias nuo ŠR2 atskirtas vejos juosta;

ŠR1 kelyje įrengiama iškili pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažiu;

ŠR1 kelyje įrengiama nežymėta perėja.

ŠR1 išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 1,20 %, didžiausias 2,89 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

### 8.3.7 Jungiamasis kelias ŠR2

Jungiamojo kelio ŠR2 (toliau – ŠR2) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠR2 jungia Ozo g. su žiedine sankryža „Žiedas ŠR“.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠR2 kelias nuo ŠR1 atskirtas vejos juosta;
- ŠR2 kelyje įrengiama iškili pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažis;
- Lygiagrečiai ŠR2 projektuojamas dviračių takas.

Prie ŠR2 kelio kitu projektu (Užsakovas: UAB „VAATC“, rengėjas: UAB „Architektūros namai“, projektas: „B3 tipo pusiau požeminių konteinerių aikštelių Pupojų g. 58, Rokantiškių Sodų 8-oji g.,...K. Borutos g. 24, Vilniuje, statybos projektas“ bus įrengiama pusiau požeminių konteinerių aikštelė.

ŠR2 išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 1,27 %, didžiausias 2,85 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusauginamas drenažu.

### 8.3.8 Jungiamasis kelias ŠR3

Jungiamojo kelio ŠR3 (toliau – ŠR3) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠR3 sujungia Ukmergės g. su žiedine sankryža „Žiedas ŠR“.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠR3 kelias jungiasi į žiedinę sankryžą, todėl tampa šalutiniu keliu (prieš tai buvusioje sankryžoje šis kelias turėjo pagrindinio kelio reikšmę);
- ŠR3 kelyje įrengiama nežymėta perėja.

ŠR3 išilginis profilis projektuojamas suvedant dangas į „Žiedas ŠR“. Mažiausias išilginis nuolydis 1,71 %, didžiausias 2,57 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusauginamas drenažu.

### 8.3.9 Jungiamasis kelias ŠR4

Jungiamojo kelio ŠR4 (toliau – ŠR4) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠR4 jungia projektuojamą žiedinę sankryžą „Žiedas ŠR“ su ŠR1. Šis naujas kelias suteiks galimybę pasiekti Ukmergės g. iš Šeškinės g.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠR4 yra naujai projektuojamas kelias;
- Kelio ilgis 47 m, plotis 4,5 m (ties įsijungimu į ŠR1 plotis su trinkelėmis susiaurinamas iki 3,0 m).

ŠR4 išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 1,06 %, didžiausias 2,28 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

#### 8.3.10 Žiedinė sankryža „Žiedas ŠR“

Žiedinės sankryžos „Žiedas ŠR“ (toliau – Žiedas ŠR) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. Žiedas ŠR projektuojamas keturšalės sankryžos vietoje. Į žiedinę sankryžą jungiasi Šeškinės gatvė ir keliai ŠR1, ŠR2, ŠR3, ŠR4, ŠR5.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Žiedas ŠR yra naujai projektuojama žiedinė sankryža;
- Vienos eismo juostos žiedinė sankryža;
- Išorinis skersmuo 40 m;
- Tipas – mažoji žiedinė sankryža.

Žiedas ŠR išilginis profilis projektuojamas virš esamo paviršiaus. Išilginis nuolydis 0,5 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

#### 8.3.11 Sklypo 4400-5431-8893 servitutinis kelias

Sklypo un. Nr. 4400-5431-8893 servitutinis kelias yra projekto dalis, kuri patenka į kitą sklypą. Sprendiniai įgyvendinami 2-tru etapu.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Rekonstruojamas kelias sklype un. Nr. 4400-5431-8893 siekiant tinkamai suvesti dviejų eismo juostų į PC „Akropolis“ geometriją.

Servitutinio kelio išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 0,40 %, didžiausias 0,90 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

#### 8.3.12 Jungiamasis kelias PR1

Jungiamojo kelio PR1 (toliau – PR1) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. PR1 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. pietrytinėje dalyje.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PR1 naujai projektuojamas kelias;
- PR1 kelyje įrengiamos dvi nežymėtos perėjos;
- Tarp PR1 ir PR2 įrengiama atraminė sienelė.

PR1 kelias projektuojamas kaip naujas kelias, todėl išilginis profilis turi ženklų aukščių skirtumą tarp esamo paviršiaus. Mažiausias išilginis nuolydis 1,81 %, didžiausias 9,00 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

Prieš atraminę sienelę įrengiamas atitvaras. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškil daugiau kaip 7,5 cm.

### 8.3.13 Jungiamasis kelias PR2

Jungiamojo kelio PR2 (toliau – PR2) sprendiniai patenka į 2-trą ir 4-tą etapus. PR2 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. pietrytinėje dalyje ir yra tęsiamas iki sklypo un. Nr. 4400-5431-8893 servitutinio kelio.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PR2 kelyje įrengiamos dvi nežymėtos ir viena šviesoforinė perėjosis;
- Tarp PR1 ir PR2 įrengiama atraminė sienelė.

PR2 kelias projektuojamas nesusitapatinant su esamu jungiamuoju keliu, todėl išilginis profilis nuo Ukmergės g. iki Ozo g. turi ženklų aukščių skirtumą tarp esamo paviršiaus. Kelio atkarpa palei Ozo g. didele dalimi atkartoja esamą paviršių. Mažiausias išilginis nuolydis 2,80 %, didžiausias 8,50 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

Prieš atraminę sienelę įrengiamas atitvaras. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm.

Projektuojamo šaligatvio palei PR2 didžiausias išilginis nuolydis yra 4,99 %.

### 8.3.14 Jungiamasis kelias PV1

Jungiamojo kelio PV1 (toliau – PV1) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. PV1 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. pietvakarinėje dalyje.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PV1 naujai projektuojamas kelias;
- PV1 kelyje įrengiamos dvi nežymėtos perėjosis;
- Tarp PV1 ir PV2 įrengiama atraminė sienelė.

PV1 kelias projektuojamas kaip naujas kelias, todėl išilginis profilis turi ženklų aukščių skirtumą tarp esamo paviršiaus. Mažiausias išilginis nuolydis 1,03 %, didžiausias 7,00 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

Prieš atraminę sienelę įrengiamas atitvaras. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm.

### 8.3.15 Jungiamasis kelias PV2

Jungiamojo kelio PV2 (toliau – PV2) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. PV2 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. pietvakarinėje dalyje.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PV2 kelyje įrengiamos dvi nežymėtos perėjos (kelio pradžioje naikinama esama šviesoforinė perėja);
- Tarp PV1 ir PV2 įrengiama atraminė sienelė;
- Ruožo pradžioje projektuojama viena eismo juosta, toliau – dvi (mišraus eismo ir tik viešojo transporto).

PV2 kelias projektuojamas nesusitapatinant su esamu jungiamuoju keliu, todėl išilginis profilis nuo Ukmergės g. iki Ozo g. turi ženklų aukščių skirtumą tarp esamo paviršiaus. Mažiausias išilginis nuolydis 1,17 %, didžiausias 4,99 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusauginamas drenažu.

Prieš atraminę sienelę įrengiamas atitvaras. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm.

#### 8.3.16 Jungiamasis kelias PV3

Jungiamojo kelio PV3 (toliau – PV3) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. PV3 sujungia rekonstruotą Siesikų g. (2-tra atkarpa) dalį su PV2.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PV3 kelyje įrengiama pėsčiųjų perėja ir dviračių perėja.

PV3 kelias projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 1,5 %, didžiausias 3,80 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusauginamas drenažu.

#### 8.3.17 Jungiamasis kelias ŠV1

Jungiamojo kelio ŠV1 (toliau – ŠV1) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠV1 sujungia žiedinę sankryžą „Žiedas ŠV“ su Ozo g.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠV1 kelyje projektuojama 1 eismo juosta (buvo 2);
- ŠV1 kelias nuo ŠV2 atskirtas vejos juosta;
- ŠV1 kelyje įrengiama pėsčiųjų perėja ir dviračių perėja;
- Suprojektuota viešojo transporto stotelė įvažoje.

ŠV1 kelias projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 2,20 %, didžiausias 3,78 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusauginamas drenažu.

#### 8.3.18 Jungiamasis kelias ŠV2

Jungiamojo kelio ŠV2 (toliau – ŠV2) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠV2 sujungia žiedinę sankryžą „Žiedas ŠV“ su Ozo g.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠV2 kelyje projektuojama 1 eismo juosta (buvo 3);

- ŠV2 kelias nuo ŠV1 atskirtas vejos juosta;
- ŠV2 kelyje įrengiama pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažis;
- Palei kelią suprojektuotas dviračių takas.

ŠV2 kelias projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 1,88 %, didžiausias 3,27 %. Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

#### 8.3.19 Jungiamasis kelias ŠV3

Jungiamojo kelio ŠV3 (toliau – ŠV3) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠV3 sujungia žiedinę sankryžą „Žiedas ŠV“ su Ukmergės g.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠV3 kelyje projektuojamos 2 eismo juostos (buvo 3);
- ŠV3 kelyje priešingos eismo juostos atskirtos vejos juosta;
- ŠV3 kelyje įrengiama pėsčiųjų perėja;

ŠV3 kelias projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis išilginis nuolydis 0,73 %, didžiausias 2,77 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

#### 8.3.20 Žiedinė sankryža „Žiedas ŠV“

Žiedinės sankryžos „Žiedas ŠV“ (toliau – Žiedas ŠV) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. Žiedas ŠV projektuojamas trišalės sankryžos vietoje. Į žiedinę sankryžą jungiasi Ozo - Šeškinės gatvės jungianti gatvė ir keliai ŠV1, ŠV2, ŠV3.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Žiedas ŠV yra naujai projektuojama žiedinė sankryža;
- Vienos eismo juostos žiedinė sankryža;
- Išorinis skersmuo 35 m;
- Tipas – mažoji žiedinė sankryža.

Žiedas ŠV išilginis profilis projektuojamas virš esamo paviršiaus. Mažiausias išilginis išilginis nuolydis 0,00 %, didžiausias 2,30 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

#### 8.3.21 Ozo - Šeškinės g. jungianti gatvė

Ozo - Šeškinės g. jungiančios gatvės sprendiniai patenka į 4-tą etapą. Gatvė jungiasi į projektuojamą žiedinę sankryžą „Žiedas ŠV“.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Gatvėje įrengiamos dvi eismo juostos, o ties pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažiu – skiriamoji salelė;

- Įrengiamos gatvei lygiagrečios automobilių stovėjimo vietos;
- Lygiagrečiai gatvei (bet ne visame ruože) suprojektuotas dviračių takas, o prie žiedo – dviračių pervaža;
- Gatvėje suprojektuota iškili nežymėta perėja.

Gatvėje išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 0,31 %, didžiausias 2,50 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

### 8.3.22 Statinių prieinamumas

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 priedu, susisiekiimo komunikacijos, keliai, gatvės, patenka į statinių, kurie turi būti pritaikomi žmonėms su specialiaisiais poreikiais, sąrašą. Projektas rengiamas vadovaujantis ISO 21542:2011(LT) „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“ ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais.

#### 8.3.22.1 Reikalavimai bortų nuožulnoms

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 21 p. pėsčiųjų takas ir šaligatvis projektuojamas taip, kad jų išilginis nuolydis neviršytų 5 %, todėl nuožulnos neprojektuojamos.

Pėsčiųjų perėjimų ir šaligatvio bortelių nuožulnos išilginiai nuolydžiai atitinka ISO 21542:2011 8 skyriaus 2 lentelės ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 70 p. reikalavimus.

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 71 p. bortų nuožulnos projektuojamos taip, kad jų plotis be nusklemtų kraštų būtų ne mažesnis kaip 1,5 m. Ties nužemintais bordiūrais aukščių skirtumas tarp paviršių neturi viršyti 5 mm.

#### 8.3.22.2 Taktiliniai paviršiai

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 73 p. ties kiekvienu nužemintu gatvės bordiūru 0,3 m atstumu nuo įžengimo į važiuojamąją dalį, projektuojama taktilinė dėmesį atkreipianti struktūra. Taktilinė struktūra projektuojama 0,6 m pločio, per visą nuožulnos plotį, ši struktūra projektuojama – geltonos spalvos.

Taip pat, vadovaujantis ISO 21542:2011(LT) A.3.3. p. taktiliniai vaikščiojimo paviršiaus indikatoriai nuo aplinkinio šaligatvio dangos arba grindų paviršiaus turi būti pakilę daugiausiai 5 mm. Jų briaunos turi būti nusklemtos arba suapvalintos, kad sumažėtų tikimybė užkliūti ir šie elementai būtų saugesni bei lengviau apeinami sutrikusio judumo žmonėms.

Išorinis šaligatvio vejos bordiūras projektuojamas 0,03 m aukščiau nei projektinis paviršius. Nesant galimybės užtikrinti išilginio vedimo per pakeltą vejos bordiūrą, projektuojama 0,6 m pločio vedimo juosta iš geltonos spalvos.

### 8.3.22.3 Reikalavimai judėjimo paviršiui

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ pėsčiųjų takų, šaligatvių paviršius turi būti tvirtas, neklampus, stabilus, neslidus sudrėkus, ant jo neturi kauptis lietaus vanduo. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelė dangų ir plokščių dangų siūlėms). Paviršiaus nuotekų surinkimo grotelės turi būti išdėstytos už pritaikytos trasos (maršruto) ribų.

Šalia pėsčiųjų takų ir šaligatvių neturi būti kliūčių, pavyzdžiui, prie sienų pritvirtintų objektų arba ženklų, stulpelių, kolonų arba pastatomųjų atramų. Jei priėjimo keliuose neįmanoma išvengti pastatomųjų stulpelių arba kolonų, jie turi būti aiškiai pažymėti vaizdiniais indikatoriais. Bent 75 mm aukščio ir 30 mažiausiojo regimojo kontrasto su fonu vaizdiniai indikatoriai turi būti įrengti nuo (900-1000) mm iki (1500-1600) mm aukštyje virš žemės paviršiaus lygio. Šalia pėsčiųjų takų ir šaligatvių neturi būti kliūčių, pavyzdžiui, prie sienų pritvirtintų objektų arba ženklų, stulpelių, kolonų arba pastatomųjų atramų. Jei priėjimo keliuose neįmanoma išvengti pastatomųjų stulpelių arba kolonų, jie turi būti aiškiai pažymėti vaizdiniais indikatoriais. Bent 75 mm aukščio ir 30 mažiausiojo regimojo kontrasto su fonu vaizdiniai indikatoriai turi būti įrengti nuo (900-1000) mm iki (1500-1600) mm aukštyje virš žemės paviršiaus lygio.

## 9 INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS

**Darbai pagal šį projektą vykdomi požeminių komunikacijų zonoje, todėl prieš darbų pradžią būtina į darbų vietą kviesti atitinkamas komunikacijas prižiūrinčių organizacijų atstovus, tiksliai paženklinti vietovėje visų požeminių komunikacijų esamą padėtį ir jų nepažeisti. Visa atsakomybė už bet kokią komunikacijų pažeidimą tenka darbų vykdytojui. Komunikacijų pažeidėjas sumoka ne tik įrenginių atstatymo vertę, bet ir padengia nuostolius dėl jų priverstinės prastovos.**

### 9.1 Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai

Projektas suskaidytas į keturis vykdymo etapus. Pirmasis etapas apima projektinius sprendinius susijusius su paviršinių nuotekų nuvedimu nuo Ukmergės gatvėje projektuojamo pėsčiųjų viaduko su pandusais ir laiptais bei paviršinių nuotekų tinklus šlaituose, kurie yra tvarkomi šio etapo metu. Antrasis etapas apima paviršinių nuotekų nuvedimo sprendinius nuo Ozo-Gelvonų gatvių sankryžos. Trečiasis etapas apima paviršinio vandens nuvedimą ties projektuojama požemine pėsčiųjų perėja ir paviršinių nuotekų surinkimą Ukmergės gatvėje į šiaurę nuo požeminės pėsčiųjų perėjos. Ketvirtajame etape rekonstruojami paviršinių nuotekų tinklai Ozo, Ukmergės bei Siesikų gatvėse, perkeliama dalis vandentiekio tinklų Siesikų gatvėje.

#### 9.1.1 Paviršinių nuotekų tinklai

Visi techninio projekto sprendiniai yra suskaidyti į keturis statybos darbų etapus.

Rekonstruojant paviršinių nuotekų tinklus yra projektuojami DN110-DN500 mm tinklai. Savitakiniai nuotekų tinklai, kai vamzdynai tiesiami tranšėjose, projektuojami iš polivinilchloridinių (PVC) lygiasienių movinių beslėgių, polipropileninių (PP) arba polietileninių (PE 100) daugiasluoksnių vamzdžių. Uždaru būdu tiesiamiems nuotekų tinklams numatyti atsparūs įtrūkimams polietileniniai PE100 PN10 RC vamzdžiai. Tiesiant vamzdžius atviru būdu tranšėjose, po vamzdžiais įrengiamas 10 cm smėlio pagrindas.

Paviršinių nuotekų tinkluose numatyti gelžbetoniniai šuliniai. Jei pajungiant nuotekas į gelžbetoninį šulinį, šulinyje kritimas yra  $\geq 0,3$  m - įrengiamas kritimo stovas. Nauji paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai D700, D1000 mm skersmens projektuojami ne rečiau kaip kas 60 metrų. Kur įmanoma, paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai įrengiami su bortinėmis grotelėmis. Esami paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai išmontuojami. Nebenaudojami tinklai išmontuojami arba numatomas jų injektavimas. Numatyta visų esamų paviršinių nuotekų šulinių bei kamerų, patenkančių į darbų zoną, atnaujinimo darbai (dangčių keitimas, landų aukščių pritaikymas prie naujų dangų, siūlių sandarinimas, latakų atnaujinimas, lipynių keitimas).

#### 9.1.2 Vandentiekio tinklai

Vandentiekio tinklų iškėlimas Siesikų gatvėje, dėl naujai statomos triukšmo sienutės, numatytas ketvirtajame statybos darbų vykdymo etape. Perkeliamas vandentiekio tinklas suprojektuotas DN110-DN160 mm skersmens. Rekonstruojamos dvi vandentiekio tinklo atkarpos. Pirmoji atkarpa tarp T1 ir T2 pasijungimų numatoma tiesti uždaru būdu iš DN160 mm PE-RC vamzdžių. Pasijungimo vietose jungiamasi su DN150 mm ketaus vamzdžiais. Antroji atkarpa tarp esamos kameros Nr. 182 (RVŠ12) ir naujai projektuojamo šulinio V1-1 numatoma tiesti uždaru būdu iš DN160 mm PE-RC vamzdžių. Nr. 182 ir V1-1 šulinyje jungiamasi su esamais ketaus tinklais. V1-1 šulinyje numatoma atšaka anksčiau suprojektuotam vamzdynui. Ant šios atšakos montuojamas aklinis flanšas. Suprojektuotas E233 šulinys, kuriame numatomas tinklo ištuštinimas. Taip pat suprojektuotas vienas antžeminis gaisrinis hidrantas tarp V1-1 ir E233 šulinių.

Esama kamera Nr. 122 su vandens kolonėle išmontuojama. Kamera Nr. 186 taip pat išmontuojama. Šioje kameroje buvęs įvadas perjungiamas į iškeliamą tinklą pasijungimo taške T3. Esama kamera Nr. 233 perkeliama ir vietoj jos projektuojamas šulinys E233. Numatoma išmontuoti vandentiekio atkarpą tarp šulinio Nr. 12 esančio Siesikų gatvėje ir šulinio Nr. 221 esančio Ukmergės gatvėje. Ozo gatvėje esanti vandentiekio atkarpa, nuo šulinio Nr. 202 (RVŠ1) iki kitoje gatvės pusėje esančio sklypo ribos, injektuojama.

#### 9.2 Dujotiekio tinklai

##### I etapas

Kadangi esamo dujotiekio vietoje keičiama žemės altitudė ir dujotiekis neišlaiko normatyvinio įgilinimo, tai numatyta pertvarkyti (rekonstruoti) esamą dujotiekį jį įrengiant naujoje vietoje. Projektuojamo dujotiekio prisijungimo vieta prie esamo PIn d219v.s. dujotiekio esančio Ukmergės gatvėje. Nutraukiant dujų tiekimą esamiems vartotojams. Kai vykdant prisijungimą nutraukiamas dujų tiekimas esamiems vartotojams, tai esamus vartotojus būtina informuoti apie

atliekamus darbu normatyviniuose dokumentuose numatyta tvarka ir terminais. Dujotiekio prisijungimo vietoje gamtinių dujų slėgis 2,7-3bar. Priimta, kad didžiausias darbinis dujų slėgis (MOP) - 3bar (žr. AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotas Prisijungimo sąlygas). Skirstomąjį dujotiekį įrenginėti pritaikytą 5bar darbiniam dujų slėgiui. Projektuojamas dujotiekis priskiriamas vidutinio slėgio I kategorijos dujotiekiui. Kad būtų įmanoma techniškai prižiūrėti požeminį dujotiekį, tarp mazgų M3-M5 dujotiekis projektuojamas po šaligatviu, o ne šlaite.

Dujotiekio apsauginiai dėklai įrengiami:

- tarp mazgų M46-M3, nes dujotiekis prasilenkia su gelžbetonine atramine sienute. Gelžbetoninė atraminė sienutė įrengiama taip, kad negalėtų pažeisti projektuojamo dujotiekio.
- tarp mazgų M44-M5, nes dujotiekis neišlaiko normatyvinio atstumo iki pastato.

Kadangi pertvarkomas (rekonstruojamas) dujotiekis neišlaiko normatyvinio atstumo iki pastato, tai tarp M44 ir M5 dujotiekis projektuojamas PL d219x12,0 (su apsaugine PE dangą). Nuo pastato iki projektuojamo dujotiekio (dėklo) išlaikyti ne mažesnę kaip 1,2m atstumą.

Tarp mazgų M2-M3 dujotiekio įrengimo darbų eigą:

- Kertami esami medžiai ir krūmai;
- Esamas šlaitas nukasamas iki esamo dujotiekio (pln d219v.s.). Kad išvengtų esamo šlaito grunto slinkimo prieduobė turi būti iškasta nuožulniais šlaitais. Vietovės nuolydis projekte numatytas ~1:1;
- Esamam dujotiekiui tebegulint ant žemės, jis išramstomas;
- Dujotiekiui tvirtai besilaikant ant laikinųjų išramstymų, iškasa pagilinama iki reikiamo gylio;
- Įrengiami poliai ir jų betonui sustingus įrengiamas smėlio pagrindas ir paklojamas naujas dujotiekis;
- Naujai įrengtas dujotiekio apsauginis dėklas apibetonuojamas;
- Dujotiekis išbandomas;
- Dujotiekis apdedamas apsauginiu smėlio sluoksniu bei užpilamas po žeme;
- Tęsiami sienutės įrengimo darbai.

Esamas demontuojamas dujotiekis ir jo apsaugos zona, bei naujai projektuojamas dujotiekis ir jo

apsaugos zona nepatenka į jokią esamą suformuotą žemės sklypą. Naujai projektuojamo dujotiekio apsaugos zonos plotas 203,94m<sup>2</sup>. Esamo demontuojamo dujotiekio apsaugos zonos plotas apie 207m<sup>2</sup>.

## II etapas

Kadangi esamo dujotiekio vietoje keičiama žemės altitudė ir dujotiekis neišlaiko normatyvinio įgilinimo, tai numatyta pertvarkyti (rekonstruoti) esamą dujotiekį jį įrengiant naujoje vietoje. Projektuojamo dujotiekio prisijungimo vieta prie esamo PE d160v.s. dujotiekio esančio Ozo gatvėje. Nutraukiant dujų tiekimą esamiems vartotojams. Kai vykdyt prisijungimą nutraukiamas dujų tiekimas esamiems vartotojams, tai esamus vartotojus būtina informuoti apie atliekamus darbu normatyviniuose dokumentuose numatyta tvarka ir terminais. Dujotiekio prisijungimo vietoje gamtinių dujų slėgis 2,7-3bar. Priimta, kad didžiausias darbinis dujų slėgis (MOP) - 3bar (žr. AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotas Prisijungimo sąlygas). Skirstomąjį dujotiekį

įrenginėti pritaikytą 5bar darbiniam dujų slėgiui. Projektuojamas dujotiekis priskiriamas vidutinio slėgio I kategorijos dujotiekiui.

Dujotiekio apsauginiai dėklai įrengiami:

- tarp mazgų M29-M30, nes dujotiekis prasilenkia su elektroninių ryšių kabelių kanalų sistema.
- tarp mazgų M30-M31, nes dujotiekis prasilenkia su 2R1 ir E4 dėkle (2vnt.).
- tarp mazgų M31-M32, nes dujotiekis iki šviesoforo stulpo išlaiko 0,85m atstumą ir dujotiekis neišlaiko normatyvinio atstumo iki esamų medžių (2vnt.).

Kadangi rekonstruojama esama Ozo gatvė (B2 kategorija) ir esamas dujotiekis be apsauginio dėklo

patenka po važiuojamąją gatvės dalimi, tai ant esamo dujotiekio PE d160v.s. numatyta įrengti naują apsauginį dėklą. Dujotiekio rekonstravimo metu bus nutrauktas dujų tiekimas. Dujų nutraukimo metu demontuojamas esamo apsauginio dėklo (PE d200) hidroizoliacinis galo sandariklis, įrengiami centravimo žiedai, esamas dujotiekis įveriamas į projektuojamą apsauginį dėklą (PE d225), esamo apsauginio dėklo ir projektuojamo apsauginio dėklo vieta (mazge M50) izoliuojama hidroizoliaciniu sandarikliu, mazge M32 įrengiamas projektuojamo apsauginio dėklo hidroizoliacinis galo sandariklis.

Kadangi numatyta rekonstruoti esamą Gelvonų gatvę (platinamas šaligatvis), tai esamas dujotiekis, be apsauginio dėklo, bus įgilintas apie 2,5m. Dėl to ant esamo dujotiekio PE d90v.s. numatyta įrengti naują apsauginį dėklą (PE d160). Dujotiekio rekonstravimo metu bus nutrauktas dujų tiekimas. Dujų nutraukimo metu šalia mazgo M48 atpjaunamas esamas dujotiekis, demontuojamas esamo apsauginio dėklo (PE d160) hidroizoliacinis galo sandariklis, įrengiami centravimo žiedai, esamas dujotiekis įveriamas į projektuojamą apsauginį dėklą (PE d160), esamo apsauginio dėklo ir projektuojamo apsauginio dėklo vieta (mazge M49) izoliuojama hidroizoliaciniu sandarikliu, šalia mazgo M48 įrengiamas projektuojamo apsauginio dėklo hidroizoliacinis galo sandariklis, esamas dujotiekis sujungiamas el.movos pagalba.

Mazge M29 esamas dujotiekis turi būti įgilintas ne mažiau kaip 0,9m nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio (dėklo) viršaus.

Esamas demontuojamas dujotiekis ir jo apsaugos zona, bei naujai projektuojamas dujotiekis ir jo apsaugos zona nepatenka į jokią esamą suformuotą žemės sklypą. Naujai projektuojamo dujotiekio apsaugos zonos plotas apie 164,07m<sup>2</sup>. Esamo demontuojamo dujotiekio apsaugos zonos plotas apie 158m<sup>2</sup>.

#### **IV etapas**

Kadangi esamo dujotiekio vietoje keičiama žemės altitudė ir dujotiekis neišlaiko normatyvinio įgilinimo bei tarp Siesikų ir Ukmergės gatvių planuojama įrengti gabioną, tai numatyta pertvarkyti (rekonstruoti) esamus dujotiekius ir juos įrengti naujoje vietoje. Projektuojamo dujotiekio prisijungimo vieta prie:

- esamo PE d160v.s. dujotiekio esančio Ozo (Ukmergės) gatvėje (mazgas M18) ir anksčiau suprojektuoto PE d160 vidutinio slėgio dujotiekio (mazgas M28) (žr. projekto dalies II etapą (dokumento žymuo: 20144-XX-TP-D.B-01-II)). Dujotiekio prisijungimas galimas tik sumontavus anksčiau suprojektuotą dujotiekį.

- esamų PE d225v.s. (mazgas M37), pln d219v.s. (mazgas M40) ir pln d108v.s. (mazgas M41) dujotiekių esančių Siesikų gatvėje.

- esamo pln d108m.s. dujotiekio (mazgas M42 ir M43) esančio Siesikų gatvėje.

Esamo pln d108m.s. dujotiekio esančio Siesikų gatvėje pertvarkymą (rekonstravimą) vykdyti nenutraukiant dujų tiekimo esamiems vartotojams. Tam galima panaudoti dujų cisternas arba analogiškus sprendinius.

Kai vykdant prisijungimą nutraukiamas dujų tiekimas esamiems vartotojams, tai, prieš atliekant darbus, esamus vartotojus būtina informuoti normatyviniuose dokumentuose numatyta tvarka ir terminais. Esamus vartotojus informuoja AB „Energijos skirstymo operatorius“. Dujotiekio prisijungimo vietoje gamtinių dujų slėgis 2,7-3bar ir 0,018-0,022bar. Priimta, kad didžiausias darbinis dujų slėgis (MOP) – 5bar ir 0,022bar (žr. AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotas Prisijungimo sąlygas). Skirstomąjį dujotiekį įrenginėti pritaikytą 5bar darbiniam dujų slėgiui. Projektuojamas dujotiekis priskiriamas vidutinio slėgio I ir mažo slėgio kategorijos dujotiekiui.

Mazguose M1, M11, M15, M16 ir M17 rekonstruojamas esamo dujotiekio šulinėlis ir koreguojamas čiaupo atvamzdžio / hidrouždorio atvamzdžio / vamzdelio ilgis, kuris turi būti 0,05-0,10m atstumu iki šulinėlio dangtelio. Pritaikoma prie tako / gatvės altitudės. Įrengiamas naujas žymėjimo ženklas.

Mazge M41 įrengiamas naujas požeminis uždarymo įtaisas. Dujotiekyje mažiau kaip 20 x DN atstumu nuo uždarymo įtaiso neturi būti jokių vamzdyno įlinkių (tiek vertikaliai, tiek horizontaliai).

Mazge M41 įrengiamas Indikacinio laido kontrolės punktas kapoje.

Dujotiekio šulinėlis turi būti sustiprintas ir įrengiamas taip, kad jo dangčio uždarymo kryptis sutaptų

su kelių transporto judėjimo kryptimi. AB „Energijos skirstymo operatorius“ reikalavimu, šulinėlyje įrengiami putų plastiko amortizatoriai ar kitos priemonės, apsaugančios uždarymo ir kitus įtaisus nuo mechaninio pažeidimo ar neigiamo poveikio dėl šulinėlyje besikaupiančio vandens užšalimo.

Mazguose M9, M12, M13 ir M14 esamas kontrolinis vamzdelis / indikacinio laido kontrolės punktas, jo šulinėlis ir žymėjimo ženklas demontuojami.

Prieštriukšminės sienelės poliai turi būti ne arčiau kaip 1,6m nuo esamo ir projektuojamo dujotiekio. Po Ukmergės gatvės rekonstravimo, projektuojamo lietaus vandens surinkimo latako vietoje, esamas

dujotiekis pe d225v.s., tarp mazgų M16-M17, kuris neapsaugotas apsauginiu dėklu, bus įgilintas 0,82m. Po Siesikų gatvės rekonstravimo, dalis esamo dujotiekio m.s. PLN d108 (bei esamo dujotiekio įvadai)

ir v.s. PLN d219 bus įgilinti daugiau kaip 2m.

Dujotiekio apsauginis dėklas tarp mazgų M21-M22 įrengiamas, nes dujotiekis prasilenkia su Šilumos

trasa 2xd273. Vykdam darbus virš ir/arba šalia kolektoriaus ir jį atkasus privaloma išsikviesti VŠT atstovą,

dėl vizualios apžiūros. Jeigu kolektorius bus atkastas, atkastoje vietoje reikia hidroizoliuoti kolektorių pagal VŠT atstovo reikalavimus. Vykdam darbus kolektoriaus apsaugos zonoje, būtina išsiimti leidimą kasimo darbams iš VŠT atsakingų asmenų.

Kadangi tarp mazgų M37, M40 ir M41 demontuojamas esamas dujotiekis, tai šalia projektuojamo dujotiekio (ne mažesniu kaip 0,5m atstumu) įrengiamas laidas (apsauginiame dėkle) esamo požeminio plieninio dujotiekio apsaugai nuo korozijos. Mazguose M35, M36 ir M45 įrengiamos kontrolės matavimo kolonėlė (KMK). KMK įrengiamos pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ reikalavimus. KMK įrengimo vietas suderinti su AB „Energijos skirstymo operatorius“ darbuotojais.

Esamas demontuojamas dujotiekis ir jo apsaugos zona, bei naujai projektuojamas dujotiekis ir jo apsaugos zona nepatenka į jokią esamą suformuotą žemės sklypą. Naujai projektuojamo dujotiekio apsaugos zonos plotas 783,40m<sup>2</sup>. Esamo demontuojamo dujotiekio apsaugos zonos plotas apie 720m<sup>2</sup>.

### 9.3 Šilumos tiekimo tinklai

Rekonstruojami esami kanaliniai šilumos perdavimo tinklai Ø530 tarp šilumos kameros 08329/1 ir pereinamo kanalo. Šilumos kamera 08330 patenka į naujai rekonstruojamos sankryžos dalį, todėl ji yra demontuojama.

Projektuojami požeminiai šilumos perdavimo tinklai skirti sujungti patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui.

Projektuojami šilumos perdavimo tinklai Ø508,0/710 montuojami bekanaliu būdu naudojant pramoniniu būdu, poliuretano putomis, izoliuotus plieninius vamzdžius su integruota gedimų kontrolės sistema. Požeminių vamzdžių izoliacijos apsaugai naudojamas polietileno apvalkalas (PEHD). Šilumos perdavimo tinklai klojami esamos kanalinės šilumos trasos vietoje, prieš tai demontuojant g/b kanalų dangčius ir senus vamzdžius. Šilumos kamera 08330, patenkanti į naujai projektuojamą žiedinę sankryžą, yra demontuojama. Pagal esamą situaciją žemiausias esamos kanalinės trasos Ø530 taškas buvo suprojektuotas šilumos kameroje 08330, todėl rekonstruojant šilumos perdavimo tinklus ir demontuojant kamerą, nuo posūkio kampo A046 formuojamas naujas nuolydis pereinamo kolektoriaus link. Suformavus naują nuolydį, vamzdinai Ø508,0/710 per žiedinę sankryžą bus klojami aukščiau negu esama šilumos trasa. Tuo tikslu esamų g/b kanalų dangčiai demontuojami, loviai užpilami gruntu, o šilumos perdavimo tinklai Ø508,0/710 per žiedinę sankryžą klojami PP apsauginiuose vamzdžiuose D1000.

Prieš atliekant vamzdžių prastūmimo darbus esamais kanalais per kelią (brėžinyje nurodytoje vietoje), reikia įvertinti esamų g/b kanalų dangčių būklę. Esant blogai jų būklei, darbai per kelią turi būti vykdomi atviruoju būdu, o g/b kanalų dangčiai keičiami naujais. Vamzdinai montuojami ant ≥10 cm smėlio pagrindo. Sumontavus, vamzdžiai užpilami ≥10 cm smėlio sluoksniu, tranšėja užpildoma prieš tai iškastu gruntu.

Atkarpoje tarp ŠK 08330 ir ŠK0 83377-09 atliekami esamų Ø530, Ø478, Ø273 šilumos tiekimo tinklų kanalų bei kolektorių stiprumo patikrinamieji skaičiavimai, įvertinant naujai atsirandančias apkrovas dėl išorinio poveikio: grunto, naujai įrengiamų kelių, takų, įvažiavimų, pravažiavimų, kitų statinių ir transporto, statinių bei dinaminių apkrovų. Esant nepakankamam stiprumui, esamiems šilumos tiekimo tinklams apsauginė konstrukcija turi būti suprojektuota ir įrengta taip, kad būtų atspari išoriniam poveikiui. Jei pasikeitus grunto lygiui šilumos kamerų konstrukcijos yra sužeminamos ar paaukštinamos, atitinkamai turi būti įrengtos hermetiškos landos su

metalinėmis kopetėlėmis. Apkrovų skaičiavimai ir reikalingi projektiniai sprendiniai pateikti konstrukcinėje dalyje. Prieš įrengiant esamų g/b konstrukcijų hidroizoliaciją - išsikviesti Statytojo atstovus ir įvertinti esamų konstrukcijų techninę būklę.

Kelio ženklai, platformos, apšvietimo atramos, reklaminiai stendai, suoliukai ir kt. įrengiami taip, kad būtų užtikrintas saugus priėjimas prie šilumos tiekimo tinklų ir jų elementų eksploataavimo ir remonto atveju.

Išardytos dangos atstatomos pagal suderintą statyb vietės dangų atstatymo planą.

Vamzdyno temperatūriniais poslinkiams kompensuoti naudojami tinklų posūkių kampai. Priimti vamzdynų kompensavimo būdai bei konfigūracija atitinka vamzdyno gamintojų keliamus reikalavimus bei projektavimo taisykles. Ties pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių posūkių kampais vamzdyno izoliacijos išoriniam sluoksniui apsaugoti dedamos kompensacinės pagalvės arba naudojamas kitas vamzdyno gamintojo nurodytas būdas. Kompensacinių pagalvių išdėstymas sprendžiamas darbo projekto metu.

Šilumos perdavimo tinklai valstybinėje žemėje.

Šilumos perdavimo tinklai suprojektuoti pagal LST EN 13491 keliamus reikalavimus. Vamzdynų ašiniai įtempimai neviršytų leistinų.

Pagal LST EN 13941 projektas priskiriamas C kategorijai. Projektuojamų skirstomųjų šilumos perdavimo tinklų eksploataavimo resursas 30 metų. Šilumos perdavimo tinklų paleidimo ciklų skaičius:

- Magistraliniai tinklai – 100 paleidimo ciklų;
- Skirstomieji tinklai – 250 paleidimo ciklų;
- Įvadiniai tinklai – 1000 paleidimo ciklų.

#### 9.4 Elektrotechnikos dalys. Apšvietimas

Elektrotechnikos dalis, apšvietimas, paruošta vadovaujantis topografiniais tyrinėjimais, Užsakovo - Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus – patvirtinta projektavimo užduotimi, UAB VILNIAUS APŠVIETIMAS išduotomis sąlygomis Nr. 60-23 2023-04-13.

Apšvietumo skaisčio normos parinkimas

Pagal miestų ir kaimų susisiekimo linijų klasifikaciją bei įvertinus LST CEN/TR 13201-1:2015 normas atliekant skaičiavimus buvo nustatytos tokios apšvietumo klasės:

- Ozo ir Ukmergės gatvėms pagal apšvietimo skaisčio norma parinkta klasė M3, kuriai keliami reikalavimai:  $L_m \geq 1.00 \text{ cd/m}^2$ ;  $U_0 \geq 0.40$ ;  $U_i \geq 0.60$ ;  $TI \leq 15\%$ ;  $U_0 \text{ šlap.} \geq 0.30$ .
- Privažiavimo ir Jungiamiesiems keliams pagal apšvietimo skaisčio norma parinkta klasė M4, kuriai keliami reikalavimai:  $L_m \geq 0.75 \text{ cd/m}^2$ ;  $U_0 \geq 0.40$ ;  $U_i \geq 0.60$ ;  $TI \leq 15\%$ ;  $U_0 \text{ šlap.} \geq 0.30$ .
- Pėsčiųjų-dviračių takai priskiriami P3 klasės apšvietimo klasei.
- Ozo ir Gelvonių gatvių sankryža priskiriama C2 kategorijos apšvietimo klasei.

Paviljonų ir švieslenčių elektros tinklų pajungimas prie skirstomųjų tinklų

Paviljonų iš Švieslenčių prijungimui prie Elektros skirstomųjų tinklų yra išimtos prisijungimo sąlygos ir parengtos atskiros bylos komercinių apskaitų įrengimui.

- Paviljonų Nr. 1 ir Nr. 2 pasijungimui prie AB ESO el. tinklų parengtas atskiras projektas pagal AB ESO išduotas prisijungimo sąlygas Nr. TER23-10810. Žiūrėti bylą 20144-01-TP- E-05.
- Švieslentės Nr. 1 pasijungimui prie AB ESO el. tinklų parengtas atskiras projektas pagal AB ESO išduotas prisijungimo sąlygas Nr. TER23-10795. Žiūrėti bylą 20144-01-TP-E-10.
- Švieslentės Nr. 2 pasijungimui prie AB ESO el. tinklų parengtas atskiras projektas pagal AB ESO išduotas prisijungimo sąlygas Nr. TER23-10798. Žiūrėti bylą 20144-01-TP-E-08.
- Švieslentės Nr. 3 pasijungimui prie AB ESO el. tinklų parengtas atskiras projektas pagal AB ESO išduotas prisijungimo sąlygas Nr. TER23-10803. Žiūrėti bylą 20144-01-TP-E-04.
- Švieslentės Nr. 4 pasijungimui prie AB ESO el. tinklų parengtas atskiras projektas pagal AB ESO išduotas prisijungimo sąlygas Nr. TER23-10804. Žiūrėti bylą 20144-01-TP-E-11.
- Švieslentės Nr 5 pasijungimui prie AB ESO el. tinklų parengtas atskiras projektas pagal AB ESO išduotas prisijungimo sąlygas Nr. TER23-10807. Žiūrėti bylą 20144-01-TP-E-07.
- Švieslentės Nr 6 pasijungimui prie AB ESO el. tinklų parengtas atskiras projektas pagal AB ESO išduotas prisijungimo sąlygas Nr. TER23-10809. Žiūrėti bylą 20144-01-TP-E-06.

Šioje projekto dalyje numatyta įrengti vartotojo elektros tinklus nuo apskaitos spintos iki galinio įrenginio, t.y. paviljono ir švieslentės. Paviljono ir švieslentėlių įrengimo darbai įvertinti projekto susisiekimo dalyje.

#### **Apšvietimo valdymo spintos ir apšvietimo valdymas**

Ozo, Ukmergės, Siesikų, Gelvonų ir Šeškinės gatvių apšvietimas yra valdomas iš esamų 8 valdymo spintų MP40, MP312, MP1064, MP9047, MP9077, MP988, MP989 ir MP1062. Šios spintos nerekonstruojamos

#### **Gatvės apšvietimo atramos, šviestuvai**

Rekonstruojamos Ukmergės gatvės atkarpoje esamos apšvietimo atramos ir šviestuvai yra geros būklės, todėl numatyta esamas atramas iškelti iš projektuojamos pėsčiųjų dviračių dangos ir pakloti naujus elektros tinklus tarp atramų. Visoms perkeltoms atramoms įrengiamas naujas įžeminimo įrenginys.

Šiaurinė Ozo gatvės pusėje esamos apšvietimo atramos ir šviestuvai yra geros būklės, todėl numatyta esamas atramas iškelti iš projektuojamos pėsčiųjų dviračių dangos ir pakloti naujus elektros tinklus tarp atramų rekonstruojamos gatvės atkarpoje. Visoms perkeltoms atramoms įrengiamas naujas įžeminimo įrenginys. Ozo gatvės ruože, kur šalia kelio projektuojamas pėsčiųjų-dviračių takas, esamoms perkeltoms atramoms vienguba gembė keičiama į dvigubą. Esamas gatvės šviestuvus permontuojamas ir sumontuojamas antras šviestuvus takų apšvietimui.

Pietinėje Ozo gatvės pusėje esamos apšvietimo atramos yra blogos būklės, senos, o šviestuvai yra geros būklės, nauji LED tipo, todėl numatyta įrengti naujas atramas su gembėmis, o esamus šviestuvus permontuoti ant naujų atramų. Visoms atramoms įrengiamas naujas įžeminimo įrenginys. Ozo gatvės ruože, kur šalia kelio projektuojamas pėsčiųjų-dviračių takas, projektuojamos atramos su dviguba gembe. Esamas gatvės šviestuvus permontuojamas ir sumontuojamas antras šviestuvus takų apšvietimui.

Ant Ozo gatvės viaduko projektuojamos naujos apšvietimo atramos su flanšiniu pamatu. Flanšinio pamato įrengimas detalizuotas projekto konstrukcijų dalyje. Bylos žymuo SK-03.

Siesikų gatvėje esamos apšvietimo atramos ir šviestuvai yra geros būklės, todėl numatyta esamas atramas išsaugoti. Siesikų gatvės ruože, kur šalia kelio projektuojamas pėsčiųjų-dviračių takas, esamoms atramoms su vienguba gembė keičiama į dvigubą gembę. Esamas gatvės šviestuvus permontuojamas ir sumontuojamas antras šviestuvus takų apšvietimui.

Naujos apšvietimo atramos su šviestuvais projektuojamos Ozo ir Gelvonų gatvės sankryžos apšvietimui, taip pat naujai projektuojamų jungiamųjų kelių, žiedinių sankryžų, pėsčiųjų perėjų, pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui.

Šviestuvo pajungimui atramoje projektuojamas atsišakojimo gnybtų komplektas su 230V, 6A saugikliu, ir kabelis Cu 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Metalinėse atramose išorinio apšvietimo šviestuvai turi būti prijungiami prie atramos įžemintuvo.

Visi šviestuvai turi turėti 7 kontaktų jungtį NEMA arba Zhaga.

Visos apšvietimo atramos turi būti sunumeruotos (sužymėtos).

Stulpo atstumas iki kelio briaunos A, B, C gatvių ir G1, G2 aikščių kategorijose ne arčiau kaip 1,0 m nuo atramos krašto. Stulpo atstumas iki dviračių ir pėsčiųjų tako ne arčiau kaip 0,5 m nuo atramos krašto. Įrengiant atramas šalia kelio briaunos ir šalia takų turi būti įvertintas stulpo diametras, t.y. atstumas iki kelio ar tako krašto turi būti atitinkamai padidintas.

#### **Pėsčiųjų viaduko apšvietimas**

Ukmergės gatvės pėsčiųjų viaduko tiltotakio apšvietimui projektuojama į turėklus integruota apšvietimo sistema. Pėsčiųjų viaduko prieigų apšvietimui projektuojama į gelžbetoninę sienutę integruota apšvietimo sistema. Taip pat numatytas pėsčiųjų tilto dekoratyvinis apšvietimas.

Pėsčiųjų viaduko ir jo prieigų apšvietimui užmaitinti, šalia viaduko, įrengiama skirstomoji spinta SS-1, kuri užmaitinama nuo artimiausios apšvietimo atramos. Spintai įrengiamas įžeminimo įrenginys. Pėsčiųjų viaduko apšvietimas bus detalizuotas darbo projekto rengimo metu.

#### **Požeminės pėsčiųjų perėjos apšvietimas**

Projektuojamas požeminei pėsčiųjų perėjos apšvietimas. Šviestuvai montuojami ant lubų paviršiniai, kurių atsparumas smūgiams ne mažiau kaip IK10. Apšvietimo elektros tinklai taip pat projektuojami paviršiniai. Kabeliai įveriami į lygius d16mm vamzdžius, kuria prie konstrukcijų tvirtinami apkabomis. Kabelių sujungimui montuojamos paviršinės sujungimo dėžutės.

Požeminei pėsčiųjų perėjos apšvietimas bus detalizuotas darbo projekto rengimo metu.

#### **Apšvietimo 0,4 kV elektros kabelių linija**

Apšvietimo 0,4 kV elektros tiekimas projektuojamas kabeliu Al 4x25 mm<sup>2</sup>, Al 4x16 mm<sup>2</sup>, Cu 5x6 mm<sup>2</sup>. Kabelių linija klojama ne mažesniame kaip 1,0 metrų gylyje, o po keliu ne mažesniame kaip 1,5 m gylyje.

Kabelio apsaugai visoje trasoje numatomas kabelio įvėrimas į apsauginį vamzdį d75, o kabelis Cu 5x6mm<sup>2</sup> įveriamas į apsauginį vamzdį d50mm.

Įrengiant požemines kabelių linijas želdiniuose ar želdynuose, atstumas nuo kabelių ar jų konstrukcijų iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Klojant kabelius krūmais

apsodintose žaliosiose zonose arba ankštose zonose prie medžių kamienų, nurodyti atstumai turi būti ne mažesni kaip 0,75 m. Siekiant nepažeisti šaknų sistemos šiose vietose kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose.

Po viadukais numatyta įrengti d50, 1250N stiprumo apsauginius vamzdžius, vamzdžiai tvirtinami apkabomis kas 1,0m. Vamzdžiai turi turėti UV apsaugą.

### **Įžeminimas**

Visos apšvietimo atramos turi būti įžemintos vadovaujantis AEEJT reikalavimais. Įžeminimo kontūrams įrengti naudojami apvalūs cinkuoti plieno elektrodai L=1,5m. Ø14,2mm ir juostinis cinkuotas plienas 25x4 mm. Atramos įrengiamo įžeminimo įrenginio varža turi būti  $R \leq 30 \Omega$ . Apšvietimo skirstomajai spintai SS-1 įrengiamas įžeminimas, kurio varža  $R \leq 10 \Omega$ . Paviljonams ir švieslentėms įrengiamas įžeminimas, kurio varža  $R \leq 10 \Omega$ .

## 9.5 Elektrotechnikos dalys. ESO tinklų rekonstravimas

### I Etapas. Pėsčiųjų viadukas su pandusu

Esami 10 kV kabeliai einantys lygiagrečiai Ukmergės gatvei ir patenkantys į rekonstruojamą zoną yra apsaugomi sudedamais remontiniais vamzdžiais d160, o tarp taškų D-E ir G-H papildomai įgilinami iki 1 m gylio.

Ties projektuojama autobusų sustojimo stotele 10 kV elektros kabelis tarp taškų B-C atkasamas ir perkeliamas nauja trasa jį nenutraukiant, tam kad nebūtų pažeistas autobusų stotelės paviljono pamatų įrengimo metu.

### II Etapas. Ozo ir Gelvonų g. sankryža

Esami 10 kV kabeliai einantys tarp Žvėrynas TP-SP200 ir Šeškinė TP-SP200 patenka į rekonstruojama Ozo gatve važiuojamą dalį, todėl numatome jų iškėlimą. 10 kV kabeliai iškeliami iš po važiuojamosios dalies į žalią zoną. Iškeliamų 10 kV kabelių trasa žiūrėti brėžinyje 20144-01-TP-E-2.B-02.

Esami 10 kV kabeliai su iškeliamais 10 kV kabeliais sujungiami jungiamosiomis movomis JM1-JM4.

### IV Etapas. Ozo, Ukmergės ir Siesikų g., Požeminė pėsčiųjų perėja Ukmergės g.

Esama komercinė apskaitos spinta KS-33869 patenkanti ant rekonstruojamo pėsčiųjų tako yra iškeliami į žalią zoną. Perkeliamas KAS-33869 pajungiamas esamu elektros kabeliu, kuris atkasamas ir perklojamas iki KAS naujos vietos. KAS-33869 yra įrengiamas naujas įžeminimo kontūras, kurio varža  $R \leq 10 \Omega$ .

Visi 10 kV kabeliai patenkantys po rekonstruojamomis dangomis turi būti apsaugoti sudedamais remontiniais vamzdžiais, o tose vietose kur bus įrengiama asfalto danga dar papildomai paklojami rezerviniai vamzdžiai. Tarp taškų A ir B, C ir D 10 kV kabeliai turi būti papildomai įgilinami iki 1 m nuo projektuojamo pėsčiųjų tako paviršiaus.

Visų vamzdžių diametrai nurodyti 10 kV KL iškėlimo ir apsaugojimo plane žiūr. br. 20144-01-TP-E-2.B-05. Esami 10 kV kabeliai einantys tarp Žvėrynas TP-SP200, Šeškinė TP-SP200, MT2672-KT1018, MT312- KT1018, SP77-TR1447 patenkantys į rekonstruojamą zona, kurioms trukdo statyboms iškeliami nauja trasa, iškėlimo sprendinius žiūrėti br. 20144-01-TP-E-2.B-05.

#### 9.6 Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Šviesoforo Nr.1

Šviesoforo Nr. 1 Gelvonų g. sankryžoje, Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų, projekto investicinis Nr.E1N1310811 rengiamas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr.TER23-10811, parengtomis 2023-02-20.

Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba – ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

#### 9.7 Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.3

Švieslentės Nr. 3 Ozo g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų, projekto investicinis Nr. E1N1310803 rengiamas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr. TER23-10803, parengtomis 2023-02-20.

Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba – ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

#### 9.8 Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Paviljonai Nr.1 ir Nr.2

Paviljonų Nr.1 ir Nr.2 Ozo g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų, projekto investicinis Nr.E1N1310810 rengiamas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr.TER23-10810, parengtomis 2023-02-20.

Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba – ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

Pagal projektą „Paviljono Nr. ir Nr.2 Ozo g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB ESO skirstomųjų tinklų“ tarpusavyje suderintoje vietoje projektuojama keturių vietų komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimi KS/KAS su vienu trifaziu „C“ charakteristikos 32A automatinio jungiklio.

KS/KAS prijungimui projektuojama kabelių spinta KS įsipjaunant į esamą kabelinę liniją TR1064-pp6098-2 iš transformatorinės TR-1064. Įsipjovimo vietoje įrengiamos dvi pereinamosios movos PM1, PM2. Nuo pereinamųjų movų PM1 ir PM2 iki KS projektuojama elektros kabelinės linijos intarpas AL 4x150 mm<sup>2</sup>. Nuo KS iki KS/KAS projektuojama 0,4 kV AL 4x150 mm<sup>2</sup> elektros kabelinė linija. Elektros kabelinė linija po gatve ir įvažomis klojama uždaru būdu. Elektros kabelis visoje tranšėjoje klojamas apsauginiame vamzdyje d110.

KS, KS/KAS projektuojamas įžeminimo kontūras, kurio varža turi būti  $R \leq 10 \Omega$ .

#### 9.9 Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.5

Švieslentės Nr.5 Ukmergės g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų, projekto investicinis Nr.E1N1310807 rengiamas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr. TER23-10807, parengtomis 2023-02-20.

Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba – ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

Pagal projektą „Švieslentės Nr. 5 Ukmergės g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB ESO skirstomųjų tinklų“ tarpusavyje suderintoje vietoje projektuojama dviejų vietų komercinė apskaitos spinta su vienu vienfaziu „C“ charakteristikos 16A automatiniu jungikliu.

KAS prijungimas projektuojamas nuo oro linijos L-800 (iš transformatorinės MT-312), atramos Nr.800/6 paklojant 0,4 kV AL 4x95 mm<sup>2</sup> elektros kabelinę liniją. Elektros kabelinė linija po gatve klojamas 1 m gylyje. Elektros kabelis visoje tranšėjoje klojamas apsauginiame vamzdyje d110.

Atramoje 800/6 sumontuojami 0,4 kV lauko tipo viršįtampių ribotuvai.

Šalia KAS projektuojamas įžeminimo kontūras, kurio varža turi būti  $R \leq 10 \Omega$ , o šalia atramos 800/6 projektuojamas įžeminimo kontūras, kurio varža turi būti  $R \leq 30 \Omega$

#### 9.10 Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.6

Švieslentės Nr.6 Ukmergės g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų, projekto investicinis Nr.E1N1310809 rengiamas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr. TER23-10809, parengtomis 2023-02-20.

Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba – ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

Pagal projektą „Švieslentės Nr. 6 Ukmergės g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB ESO skirstomųjų tinklų“ tarpusavyje suderintoje vietoje projektuojama dviejų vietų komercinė apskaitos spinta su vienu vienfaziu „C“ charakteristikos 16A automatiniu jungikliu.

KAS prijungimas projektuojamas nuo oro linijos L-800 (iš transformatorinės MT-312), atramos Nr.800/6 paklojant 0,4 kV AL 4x95 mm<sup>2</sup> elektros kabelinę liniją. Elektros kabelinė linija po gatve klojamas 1 m gylyje. Elektros kabelis visoje tranšėjoje klojamas apsauginiame vamzdyje d110.

Atramoje 800/6 sumontuojami 0,4 kV lauko tipo viršįtampių ribotuvai.

Šalia KAS projektuojamas įžeminimo kontūras, kurio varža turi būti  $R \leq 10 \Omega$ , o šalia atramos 800/6 projektuojamas įžeminimo kontūras, kurio varža turi būti  $R \leq 30 \Omega$

#### 9.11 Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.2

Švieslentės Nr.2 Ozo g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų, projekto investicinis Nr.E1N1310798 rengiamas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr.TER23-10798,

parengtomis 2023-02-20. Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba – ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

Pagal projektą „Švieslentės Nr.2 Ozo g. Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB ESO skirstomųjų tinklų“ esama 0,4 kV komercinė apskaitos spinta KAS-33869 iš transformatorinės TR-1067 keičiame į keturių vietų komercinė apskaitos spintą. 0,4 kV kabelių spintoje montuojami du vienfaziais „C“ charakteristikos 16A automatiniais jungikliais.

Naujai įrengiamas KAS pajungiamas esamu elektros kabeliu atjungtu iš demontuojamo KAS-33869. Iš demontuoto KAS-33869 esamas elektros skaitiklis perkeliamas į naują KAS.

Esamoje 0,4 kV kabelių spintoje PP-5987 3 pajungimo grupėje keičiami saugikliai į 63A.

KAS prijungiamas prie esamo įžeminimo kontūras, kurio varža  $R \leq 10\Omega$ .

#### 9.12 Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Transporto srautų vaizdo stebėjimo kamera

Transporto srautų vaizdo stebėjimo kameros Ukmergės g. 198A, Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų, projekto investicinis Nr.E1N1310812 rengiamas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr.TER23-10812, parengtomis 2023-02-20.

Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba – ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

Pagal projektą „Transporto srautų vaizdo stebėjimo kameros Ukmergės g. 198A, Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų tarpusavyje suderintoje vietoje prie sklypo ribos projektuojama komercinės apskaitos spinta su tranzitine dalimi KS/KAS su vienfaziu „C“ charakteristikos 16A automatinis jungiklis ir elektros energijos apskaitos skaitiklis.

KS/KAS pajungiamas įsipjaunant į esamą kabelinę liniją TR1067-pp5197-1 iš transformatorinės TR-1067.

Įsipjovimo vietoje įrengiamos dvi jungiamosios movos JM1, JM2 ir nuo jų iki KS/KAS paklojami du požeminiai elektros kabeliai Al 4x150 mm<sup>2</sup>. KS/KAS ant nueinančios kabelinės linijos įrengiamas saugiklių/kirtiklių blokas su NZ.

Elektros kabeliai visoje tranšėjoje klojami apsauginiuose vamzdžiuose d110.

KS/KAS projektuojamas įžeminimo kontūras, kurio varža turi būti  $R \leq 10\Omega$ .

#### 9.13 Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.1

Švieslentės Nr.1 Ozo g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų, projekto investicinis Nr.E1N1310795 rengiamas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr.TER23-10795, parengtomis 2023-02-20.

Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba – ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

Pagal projektą „Švieslentės Nr. 1 Ozo g. Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB ESO skirstomųjų tinklų“ esama 0,4 kV komercinė apskaitos spinta KAS-33869 iš transformatorinės TR-1067 keičiame į keturių vietų komercinė apskaitos spintą. 0,4 kV kabelių spintoje montuojami du vienfaziais „C“ charakteristikos 16A automatiniais jungikliais.

Naujai įrengiamas KAS pajungiamas esamu elektros kabeliu atjungtu iš demontuojamo KAS-33869. Iš demontuoto KAS-33869 esamas elektros skaitiklis perkeliamas į naują KAS.

Esamoje 0,4 kV kabelių spintoje PP-5987 3 pajungimo grupėje keičiami saugikliai į 63A.

KAS prijungiamas prie esamo įžeminimo kontūras, kurio varža  $R \leq 10 \Omega$ .

#### 9.14 Elektrotechnikos dalis. ESO prisijungimas – Švieslentė Nr.4

Švieslentės Nr.4, Ozo g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ skirstomųjų tinklų, projekto investicinis Nr.E1N1310804 rengiamas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr.TER23-10804, parengtomis 2023-02-20.

Nuosavybės ir turto eksploataavimo riba – ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

Pagal projektą „Švieslentės Nr.4 Ozo g., Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB ESO skirstomųjų tinklų“ tarpusavyje suderintoje vietoje projektuojama keturių vietų komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimi KS/KAS su vienu vienfazius „C“ charakteristikos 16A automatinis jungiklis.

KS/KAS prijungimui projektuojama kabelių spinta KS įsipjaunant į esamą kabelinę liniją TR1064-pp6098-2 iš transformatorinės TR-1064. Įsipjovimo vietoje įrengiamos dvi pereinamosios movos PM1, PM2. Nuo pereinamųjų movų PM1 ir PM2 iki KS projektuojama elektros kabelinės linijos intarpas AL 4x150 mm<sup>2</sup>. Nuo KS iki KS/KAS projektuojama 0,4 kV AL 4x150 mm<sup>2</sup> elektros kabelinė linija.

Elektros kabelinė linija po gatve ir įvažomis klojama uždaru būdu. Elektros kabelis visoje tranšėjoje klojamas apsauginiame vamzdyje d110.

KS, KS/KAS projektuojamas įžeminimo kontūras, kurio varža turi būti  $R \leq 10 \Omega$ .

#### 9.15 Elektroninių ryšiai. Telekomunikacijos – Skaidula

Ryšių tinklų rekonstravimo I etapas.

Projektuojant Pėsčiųjų viaduko su pandusu esami UAB „Skaidula“ ryšių tinklai išsaugojami, o esami ryšių šulinių Nr. 82 ir 194 aukščiai sureguliuojami pagal projektuojamą paviršių. Sprendinius žiūrėti brėžinyje 20144-XX-TP-ER-1.B-01.

Pastabos: 1. Atlikus RKKS rekonstravimo darbus iškviešti UAB "Skaidula" atstovus atliktų darbų pridavimui.

Ryšių tinklų rekonstravimo II etapas

Projektuojant Ozo ir Gelvonų g. sankryža esamas UAB „Skaidula“ ryšių šulinys Nr.223B pakliūva ant važiuojamosios dalies. Todėl šulinys Nr.223B demontuojamas o vietoje jo saugos aukštelėje, ant esamos ryšių linijos įrengiamas naujas šulinys Nr.PTŠ-1. Nuo demontuojamo šulinio Nr.223B iki projektuojamo šulinio Nr.PTŠ-1 įrengiama RKKS paklojami vamzdžiai HDPE 1d50 ir remontiniai sudedami vamzdžiai 2d110. Kabelių mova iš šulinio Nr.223B perkeliama į projektuojamą šulinį PTŠ-1. Tarp šulinių PTŠ-1 ir Nr.51B paklojamas naujas 72 sk. šviesolaidinis kabelis.

Nuo šulinio PTŠ-1 link akropolio per važiuojamąją dalį paklojamas naujas vamzdis HDPE110 ir sujungiamas su esama ryšių kanalizacija 1d100 ir perklojamas esamas šviesolaidinis kabelis iki šulinio PTŠ-1.

Kadangi esama vaizdo stebėjimo spinta demontuojama ir nauja bus įrengiama žaliaje vejoje, todėl nuo naujos vaizdo stebėjimo spintos iki esamos kanalizacijos 1d50 klojamas vamzdis HDPE d50. Vaizdo stebėjimo spintos pajungimui nuo jos iki šulinio PTŠ-1 klojamas naujas 12 sk. šviesolaidinis kabelis.

Visi RKKS vamzdžiai ir kabeliai papuolantys po važiuojamąją dalimi turi būti įgilinti iki 0,9 m.

Sprendinius žiūrėti brėžiniuose 20144-XX-TP-ER-1.B-02 ir 20144-XX-TP-ER-1.B-03 .

Pastabos:

1. Esamas UAB „Ignitis“ šviesolaidinis kabelis paliekamas esamoje ryšių kanalizacijoje, perklojimo ir perjungimo darbai nereikalingi, tik apsaugomas sudedamais vamzdžiais tarp šulinių Nr.223 ir PTŠ-1.
2. Atlikus RKKS rekonstravimo darbus iškviešti UAB "Skaidula" ir UAB "Ignitis" atstovus atliktų darbų pridavimui.

Ryšių tinklų rekonstravimo III etapas.

Projektuojant požemine pėsčiųjų perėja esami UAB „Skaidula“ ryšių tinklai pakliūva po ja ir trukdo statybos darbams, todėl reikalingas rekonstravimas. Esamas šulinys Nr.134 demontuojamas o esami ryšių tinklai tarp šulinių Nr.74 ir 131B atkasami ir perkeliama naujai iškasta trasa žiūrėti brėžinį 20144-XX-TP-ER-1.B-04. Šulinio Nr.131B aukštis sureguliuojamas pagal projektuojama paviršių. Nuo III ir IV etapo ribos į šulinį Nr.131B paklojamas rezervinis vamzdis HDPE d110.

Pastabos:

1. Kitų operatorių ir UAB „Ignitis“ šviesolaidinis kabelis perkeliamas kartu su RKKS vamzdžiu jų neatjungus. Todėl jokie atjungimo ir perjungimo darbai nereikalingi.
2. Atlikus RKKS su šviesolaidiniais kabeliais perkėlimo darbus iškviešti UAB "Skaidula" ir UAB "Ignitis" atstovus atliktų darbų pridavimui.

Ryšių tinklų rekonstravimo IV etapas

Projektuojant Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvės atkarpą esami UAB „Skaidula“ ryšių tinklai kaip kur patenka po važiuojamąją dalimi, todėl reikalinga juos rekonstruoti.

Ukmergės gatvėje esami ryšių šuliniai Nr.214A ir Nr.161B patenkantys po važiuojamąja dalimi demontuojami. Šulinių demontavimo vietoje RKKS vamzdžiai sujungiami su sudedamais - remontiniais vamzdžiais d110.

Ukmergės g. žalioje zonoje tarp gatvės ir pėsčiųjų tako įrengiama nauja RKKS, tai yra nauji šuliniai PTŠ-3, PTŠ-4 ir PTŠ-5 su vamzdžiais tarp jų.

Esamas šulinys Nr.35B demontuojamas ir įrengiamas naujas šulinys PTŠ-2 žalioje zonoje, o esami vamzdžiai atkasami ir perkeliami.

Šulinys Nr.131 demontuojamas, o joje esanti mova perkeliama į šulinį Nr.85B, o šulinyje Nr.84 numatoma nauja mova. Tarp šulinių Nr.85b ir Nr.84 paklojamas vamzdis HDPE d110 ir 24 sk. šviesolaidinis kabelis.

Nuo šulinio Nr.181B iki III ir IV etapo ribos paklojamas rezervinis vamzdis HDPE d110.

Visi RKKS vamzdžiai ir kabeliai papuolantys po važiuojamąja dalimi turi būti įgilinti iki 0,9 m.

Pastabos: 1. Rekonstruojamoje RKKS šviesolaidinio kabelio perklojimo ir perjungimo darbai numatyti tik UAB „Skaidula“ tinklui. Kitų operatorių ir UAB „Ignitis“ šviesolaidiniai kabeliai tik apsaugomi sudedamais vamzdžiais ir nereikalingi jokie nutraukimo ir perjungimo darbai.

#### 9.16 Elektroninių ryšiai. Telekomunikacijos – Telia prisijungimas

II etapas.

Ryšių vamzdžių paklojimas šviesoforams ir vaizdo stebėjimo kameroms

Ozo ir Gelvonų g. sankryžos šviesoforų bei vaizdo stebėjimų kamerų pajungimui nuo ryšių kabelių kanalų sistemos (RKKS) šulinio Nr.107 iki projektuojamos šviesoforų valdymo spintos projektuojami HDPE vamzdžiai d50. Ryšių kabelių vamzdžiai klojami 0,5m gylyje po žalia zona ir 0,7-0,8m gylyje po važiuojam dalimi bei virš HDPE vamzdžių d50 0,3 m atstumu numatyta pakloti įspėjamąją juostą.

IV etapas. Ryšių vamzdžių paklojimas šviesoforams ir vaizdo stebėjimo kameroms

Nuo esamo ryšių kabelių kanalo sistemos šulinio Nr.9 iki Ozo g. pėsčiųjų perėjos su vaizdo stebėjimo kameromis ties jungtimi su Siesikų g. projektuojami HDPE vamzdžiai d50. Ryšių kabelių vamzdžiai klojami 0,5m gylyje po žalia zona ir 0,7-0,8m gylyje po važiuojama dalimi bei virš HDPE vamzdžių d50 0,3 m atstumu numatyta pakloti įspėjamąją juostą.

#### 9.17 Elektroninių ryšiai. Telekomunikacijos – Telia rekonstravimas

I etapas.

Įrenginėjant pėsčiųjų viaduką su pandusais esami Telia Lietuva, AB esami ryšių šuliniai Nr.81 ir Nr.193 sureguliuojami pagal projektuojamą dangos paviršių.

IV etapas.

Telia Lietuva, AB ryšių tinklų rekonstravimas

Rekonstruojant Ozo, Ukmergės ir Siesikų g. esami Telia Lietuva, AB ryšių kabelių kanalų sistema (toliau RKKS) patenka į važiuojamąją kelio dalį, po naujai projektuojamais nuvažiavimais, garso akustinės sienelės pamatais, todėl numatoma juos iškelti.

Siesikų gatvėje esami ryšių tinklai papuola po rekonstruojama gatve ir garso akustinės sienelės pamatais, todėl esamus ryšių tinklus numatome demontuoti ir naujai pakloti po projektuojamu pėsčiųjų taku numatant naują ryšių kanalizaciją (1d110) su tarpiniais šuliniais RKŠ-2. Tarp projektuojamų šulinių PTŠ-9 – PTŠ-11 perklojamas esamas šviesolaidinis kabelis LTC48x1x0.125, o tarp projektuojamų šulinių PTŠ-11 – PTŠ-15 paklojamas naujas 24 skaidulų šviesolaidinis kabelis. Iš esamo ryšių šulinio Nr.33A perkeliama kabelių mova į projektuojamą šulinį PTŠ-11 o iš šulinio Nr. 198A perkeliama esama kabelių mova į šulinį PTŠ-15.

Ryšių įvadų atstatymui nuo artimiausių projektuojamų ryšių šulinių iki sklypų ribų paklojami nauji vamzdžiai d40 ir sujungiami su esamais vamzdžiais nueinančiais pas klientą per sklypą. Nuo kabelių movų šuliniuose PTŠ-11 ir PTŠ-15 klojami nauji įvadiniai 2 skaidulų šviesolaidiniai kabeliai kiekvienam vartotojui. Paklojimą ir pajungimą žiūrėti brėžiniuose 20144-XX-TP-ER-04.B-01 ir 20144-XX-TP-ER-04.B-03.

#### UAB „Init“ ryšių tinklų rekonstravimas

Projektuojami du nauji vienmodžiai šviesolaidiniai kabeliai 72 skaidulų ir 288 skaidulų. Projektuojamas šviesolaidinis kabelis 72 skaidulų tarp esamų šulinių Nr.21 ir Nr.61, o tarp šulinio Nr.21 ir movos esančios kolektoriuje šviesolaidinis kabelis 288 skaidulų.

Šviesolaidiniai kabeliai 72 skaidulų ir 288 skaidulų tiesiami per esamą ir projektuojamą AB „Telia Lietuva“ ryšių kabelių kanalų sistemą – RKKS kolektorių. Paklotų kabelių galuose paliekama po 15 metrų kabelio atsargos pajungimui prie movų. Šulinyje Nr.21 įrengiamos dvi naujos movos.

Perjungus kabelius esami šviesolaidiniai kabeliai 72 skaidulų ir 288 skaidulų demontuojami

#### UAB „Cgates“ ryšių tinklų rekonstravimas

Projektuojamas naujas vienmodis šviesolaidinis kabelis 48 skaidulų tarp esamų šulinių Nr.21 ir Nr.61. Šviesolaidinis kabelis 48 skaidulų tiesiamas per esamą ir projektuojamą AB „Telia Lietuva“ ryšių kabelių kanalų sistemą – RKKS. Pakloto kabelio galuose paliekama po 15 metrų kabelio atsargos pajungimui prie movų. Šuliniuose Nr.21 ir Nr.61 įrengiamos naujos movos.

Perjungus kabelius esamas šviesolaidinis kabelis 48 skaidulų demontuojamas

#### UAB „Balticum TV“ ryšių tinklų rekonstravimas

. Projektuojamas naujas vienmodis šviesolaidinis kabelis 48 skaidulų tarp esamo šulinio Nr.21 ir movos FML esančios kolektoriuje. Šviesolaidinis kabelis 96 skaidulų tiesiamas per esamą ir projektuojamą AB „Telia Lietuva“ ryšių kabelių kanalų sistemą - RKKS ir kolektorių iki esamų movų. Pakloto kabelio galuose paliekama po 15 metrų kabelio atsargos pajungimui prie movų. Kabelis turi būti paklotas vientisas (be papildomų tarpinių movų).

Perjungus kabelius esamas šviesolaidinis kabelis 96 skaidulų turi būti demontuojamas.

Dėl telekomunikacijų kabelių perkėlimo sąlygų nustatymo Statytojas su UAB „Balticum TV“ turi pasirašyti sutartį.

Apie darbų atlikimo pradžią informuoti UAB „Balticum TV“ ne vėliau kaip prie 2 mėnesius. Visus kabelių iškėlimo ir suvirinimo darbus, Užsakovo lėšomis, (pagal su Užsakovu suderintą sąmatą), nenutraukiant tuo tinklu klientams teikiamų paslaugų, atliks tinklo savininkas UAB „Balticum TV“.

UAB „Nacionalinis telekomunikacijų tinklas“ ryšių tinklų rekonstravimas naujai įrengiamos movos šulinyje Nr.61. Šviesolaidinis kabelis 48 skaidulų tiesiamas per esamą ir projektuojamą AB „Telia Lietuva“ ryšių kabelių kanalų sistemą – RKKS. Pakloto kabelio galuose paliekama po 15 metrų kabelio atsargos pajungimui prie movų. Perjungus kabelį esamas šviesolaidinis kabelis 48 skaidulų demontuojamas

UAB „Penkių kontinentų komunikacijų centras“ ryšių tinklų rekonstravimas Projektuojamas naujas vienmodis šviesolaidinis kabelis 96 skaidulų tarp esamo šulinio Nr.198 (x:6063564, y:581405) ir movos esančios kolektoriuje (x:6064673, y:580620). Šviesolaidinis kabelis 96 skaidulų tiesiamas per esamą ir projektuojamą AB „Telia Lietuva“ ryšių kabelių kanalų sistemą - RKKS ir kolektorių iki esamų movų. Pakloto kabelio galuose paliekama po 15 metrų kabelio atsargos pajungimui prie movų. Paklotą kabelį ir movas pažymėti, movoms suteikiant tokius žymenis: šulinyje Nr.198 M1-Mag., o kolektoriuje MM13. Perjungus kabelius esamas šviesolaidinis kabelis 96 skaidulų vientisas demontuojamas ir pristatomas UAB „Penkių kontinentų komunikacijų centras“ buveinės adresu Kareivių g. 2, Vilnius.

#### 9.18 Procesų valdymas ir automatizavimas - 01

I etapas.

Vadovaujantis 2019-12-13 įsijungimo prie susisiekiimo komunikacijų sąlygų Nr. 19/1562 priedu Nr. 2. „Šviesoforinis reguliavimas“, Ozo g. – Gelvonų g. – Įvažiavimo į žemės sklypą (kadastro nr. 0101/0020:212) Vilniaus m. poste, esama šviesoforų valdymo įranga demontuojama ir ant naujų atramų projektuojami transporto, bendri pėsčiųjų ir dviračių šviesoforai, pėsčiųjų ir dviračių mygtukai, transporto jutikliai, šviesoforų valdymo spinta, valdoma vaizdo kameros ir vaizdo stebėjimo kameros spinta.

Šioje projekto dalyje projektuojama:

- Šviesoforų valdiklis su įrenginių skydu;
- Diodiniai transporto, bendri, dviračių ir pėsčiųjų šviesoforai;
- Transporto jutikliai (veikiantys vaizdo ir infraraudonųjų spindulių kombinuotu detektavimo būdu);
- Sensorinio tipo bendri mygtukai, pritaikyti silpnaregiams
- Sensorinio tipo pėsčiųjų mygtukai, pritaikyti silpnaregiams;
- Sensoriniai dviračių mygtukai;
- Garsiniai signalai, automatiškai prisitaikantys prie aplinkos triukšmo esant žaliame šviesoforo signalui;
- Valdoma vaizdo stebėjimo kamera;

- Stacionarios vaizdo stebėjimo kameros;
- Vaizdo stebėjimo kamerų spinta.

Šviesoforų tipai, skersmenys ir kiti parametrai, eismo jutikliai, jų išdėstymas pateikiama brėžiniuose ir (ar) šviesoforų žiniaraštyje.

Šviesoforų montavimui numatytos santvarinės, gembinės bei paprastosios atramos. Ant kai kurių atramų numatoma montuoti kelio ženklus.

Sankryžoje projektuojami transporto jutikliai (termovizoriaus principo). Numatomos video detekcijos zonos leidžiamojo signalo laiko ilginimui bei detekcijos zonos prie stop linijos leidžiamojo signalo pareikalavimui fiksuoti.

Projektuojamos detekcijos zonos pateikiamos šviesoforų išdėstymo brėžiniuose.

#### Šviesoforų tinklai

Šviesoforų kabelių kanalizacijos sistema sudaroma iš HDPE Ø110mm, HDPE Ø50mm vamzdžių, vedamų prie projektuojamų atramų ir šviesoforų valdymo spintos. Šviesoforų kabelių sistemos sprendiniai įgyvendinami pagal projekto dalies brėžinius ir schemas. Inžineriniai tinklai skersai gatvės per važiuojamąją dalį klojami uždaru būdu. Visur kitur naujai projektuojami kabeliai klojami vamzdžiuose atviru būdu, derinantys prie susisiekimo sprendinių.

#### Šviesoforų atramos

Šviesoforų tvirtinimui naudojamos karštai cinkuotos atramos su įdėtiniais pamatais. Atramose turi būti durėlės kabelių pajungimui atramos viduje. Atramos turi turėti įžeminimo gnybtą. Atramos įrengiamos taip, kad gembė būtų ne aukštesnė negu 6 m, o šviesoforai įrengti 5-5,3 aukštyje iki šviesoforo apačios. Turi būti užtikrinta, kad jokie gatvės ribose esantys elementai, neužstotų šviesoforų. Kryptinio apšvietimo, gatvių apšvietimo ir kontaktinio tinklo atramos turi būti pažymėtos projekte, šviesoforai ir ženklai prieš perėjas turi būti montuojami ant kryptinio apšvietimo atramų, o jei yra kontaktinio tinklo ar gatvių apšvietimo atramos šalia, tai viskas turi būti sukombinuota ant vienos atramos.

#### Šviesoforų valdiklis su įrenginių skydu

Šviesoforų valdiklis privalo atlikti visų spalvų lempų kontrolę. Valdymo įranga turi perduoti eismo valdymo sistemai informaciją apie valdiklio ir šviesoforo reguliavimo elementų (šviesoforų lempų, jutiklių, ryšio, durų atidarymo ir t.t.) būklę taip pat apie šviesoforų posto sutrikimus, informacija iš jutiklių, komandas veikimo programoms pakeisti ir kt.

#### Šviesoforų montavimas

Šviesoforai montuojami ant atramų naudojant kronšteinus. Galimos montavimo vietos: ant atramos, ant atramos gembinės dalies arba ant papildomo laikiklio. ,

#### Šviesoforų pajungimas

Visi šviesoforai yra valdomi per pajungtus valdymo kabelius nuo gnybtų atramoje, prie kurių yra pajungti kabeliai ateinantys iš valdymo spintos. Pajungimui naudojami neekranuoti signaliniai kabeliai. Transporto priemonių signalinės grupės žymimos skaičiais. Pagrindinis signalinės

grupės šviesoforas (šviesoforo galva) žymimas kaip signalinė grupė. Papildomi signalinių grupių šviesoforai (šviesoforų galvos) žymimos mažosiomis raidėmis šalia signalinės grupės žymėjimo. Pavyzdys: 1a – papildomas šviesoforas (šviesoforo galva) „a“, valdomas per signalinę grupę „1“.

Signalines grupes programuoti pagal TP Eismo inžinerinių skaičiavimų (EI) principinę schemą.

#### Pėsčiųjų perėjos

Šviesoforais reguliuojamų perėjų šviesoforai sankryžoje projektuojami pagal Kelių šviesoforų įrengimo taisykles. Pėsčiųjų eismas reguliuojamas kartu su dviračių eismu, įrengiant bendrus pėsčiųjų ir dviratininkų šviesoforus.

Pėsčiųjų detekcijai naudojami sensorinio tipo mygtukai, pritaikyti silpnaregiams, su krypties rodyklepapildoma garsinio signalo leidimo funkcija esant raudonam signalui (orientavimosi signalai). Detalūs šviesoforinio reguliavimo sprendimai pateikiami šviesoforinio valdymo dalies brėžiniuose.

#### Garsiniai signalai akliesiems ir silpnaregiams

Projektuojama sankryža yra pritaikyta silpnaregiams. Projekte yra numatyta neregijų vedimo sistema trinkelių, prisitaikančio garso lygio garsinis signalas po kiekvienu pėsčiųjų ir bendru pėsčiųjų ir dviratininkų šviesoforu bei pritaikyti silpnaregiams pėsčiųjų ir bendri (pėsčiųjų ir dviratininkų) mygtukai su papildomu mechaniniu mygtuku silpnaregiams, krypties rodykle ir papildomai skleidžiamu garso signalu (degant raudonam šviesoforo signalui), kuris skiriasi nuo po šviesoforu kabinamo garso signalo. Garsiniai signalai turi būti aktyvuojami tik esant mechaninio mygtuko paspaudimui pagal silpnaregių sąjungos pateiktas sąlygas ir turi veikti tik esant žaliais šviesoforo signalui. Mygtukas nuo prisilietimo nesuaktyvina garsinio signalo. Esant raudonam šviesoforo signalui garsą skleidžia tik mygtukas, kuris padeda orientuotis silpnaregiams. Garsiniai signalai veikia esant žaliais šviesoforo signalui ir turi prisitaikyti prie aplinkos triukšmo. Bendri mygtukai su „rankos“ simboliu ir pėsčiųjų mygtukai su „pėsčiojo“ simboliu turi skleisti signalą tik esant raudonam šviesoforo signalui. Mygtuko skleidžiamas garsas turi skirtis nuo garso degant žaliais šviesoforo signalui. Turi skirtis dažnis ir tono moduliacija

#### Vaizdo stebėjimo sistema

Esamoje sankryžoje įrengiama viena visomis kryptimis valdoma ir dvi stacionarios vaizdo stebėjimo kameros. Vaizdo stebėjimo kameroms valdyti įrengiama atskira valdymo spinta su pamatu, kurios elektros tiekimas pajungiamas nuo šalia esančios šviesoforų valdymo spintos. Vaizdo stebėjimo kameros pajungiamos į Eismo valdymo centrą (SĮ „Susisiekimo paslaugos“) ir užtikrinamas vaizdo perdavimas į Eismo valdymo centro „vaizdo sieną (pagrindinį monitorių) bei į tinklapį [www.sviesoforai.lt](http://www.sviesoforai.lt), atliekant visus reikalingus programinės įrangos, centro serverių ir (ar) licencijų praplėtimus, programavimo bei sistemos derinimo darbus.

#### Esamos padėties atstatymas

Klojant inžinerinius tinklus, vietose, kur buvo atlikti žemės darbai, pažeista ar kitaip sugadinta esama gatvės ar šaligatvių danga turi būti atstatyta, žalios vejose užsėjama žolė.

Šviesoforų posto valdiklio programavimas .

Valdiklis programuojamas pagal darbo projekto rengimo metu parengtą šviesoforinio reguliavimo dokumentaciją į kurią įeina fazių seka, saugos laikai, fazių perėjimai, eismo valdymo programos, valdymo logika Statytojas 3 mėn. laikotarpiu po objekto pripažinimo tinkamu naudoti datos yra atsakingas šviesoforinio reguliavimo režimų tobulinimą, kol bus pasiektas optimalus rezultatas atsižvelgiant į realius eismo srautus bei eismo saugumo sąlygas. Esant poreikiui, suprojektuoti ir įdiegti papildomas eismo valdymo programas.

## 9.19 Procesų valdymas ir automatizavimas - 02

II etapas.

Vadovaujantis 2019-12-13 įsijungimo prie susisiekiimo komunikacijų sąlygų Nr. 19/1562 priedu Nr. 1. „Šviesoforinis reguliavimas“, pėsčiųjų perėjos ir dviratininkų pervažos Ozo gatvėje (ties Vilniaus Sofijos Kovalevskajos gimnazija) Vilniaus m. poste, esama šviesoforų valdymo įranga demontuojama ir ant naujų atramų projektuojami transporto, bendri pėsčiųjų ir dviračių šviesoforai, pėsčiųjų ir dviračių mygtukai, transporto jutikliai, šviesoforų valdymo spinta, valdoma vaizdo stebėjimo kamera ir vaizdo stebėjimo kamerų spinta.

Vadovaujantis 2019-12-13 įsijungimo prie susisiekiimo komunikacijų sąlygų Nr. 19/1562 priedu Nr. 2. „Šviesoforinis reguliavimas“, Ozo g. – Gelvonų g. – įvažiavimo į žemės sklypą (kadastru nr. 0101/0020:212) Vilniaus m. poste, esama šviesoforų valdymo įranga demontuojama ir ant naujų atramų projektuojami transporto, bendri pėsčiųjų ir dviračių šviesoforai, pėsčiųjų ir dviračių mygtukai, transporto jutikliai, šviesoforų valdymo spinta, valdoma vaizdo kameros ir vaizdo stebėjimo kamerų spinta.

Šioje projekto dalyje projektuojama:

- Šviesoforų valdiklis su įrenginių skydu;
- Diodiniai transporto, bendri, dviračių ir pėsčiųjų šviesoforai;
- Transporto jutikliai (veikiantys vaizdo ir infraraudonųjų spindulių kombinuotu detektavimo būdu);
- Sensorinio tipo bendri mygtukai, pritaikyti silpnaregiams
- Sensorinio tipo pėsčiųjų mygtukai, pritaikyti silpnaregiams;
- Sensoriniai dviračių mygtukai;
- Garsiniai signalai, automatiškai prisitaikantys prie aplinkos triukšmo esant žaliajam šviesoforo signalui;
- Valdoma vaizdo stebėjimo kamera;
- Stacionarios vaizdo stebėjimo kameros;
- Vaizdo stebėjimo kamerų spinta.

Šviesoforų tipai, skersmenys ir kiti parametrai, eismo jutikliai, jų išdėstymas pateikiama brėžiniuose ir (ar) šviesoforų žiniaraštyje.

Šviesoforų montavimui numatytos santvarinės, gembinės bei paprastosios atramos. Ant kai kurių atramų numatoma montuoti kelio ženklus.

Sankryžoje projektuojami transporto jutikliai (termovizoriaus principo). Numatomos video detekcijos zonos leidžiamą signalo laiko ilginimui bei detekcijos zonos prie stop linijos leidžiamą signalo pareikalavimui fiksuoti.

Projektuojamos detekcijos zonos pateikiamos šviesoforų išdėstymo brėžiniuose.

#### Šviesoforų tinklai

Šviesoforų kabelių kanalizacijos sistema sudaroma iš HDPE Ø110mm, HDPE Ø50mm vamzdžių, vedamų prie projektuojamų atramų ir šviesoforų valdymo spintos. Šviesoforų kabelių sistemos sprendiniai įgyvendinami pagal projekto dalies brėžinius ir schemas. Inžineriniai tinklai skersai gatvės per važiuojamąją dalį klojami uždaru būdu. Visur kitur naujai projektuojami kabeliai klojami vamzdžiuose atviru būdu, derinantys prie susisiekimo sprendinių.

#### Šviesoforų atramos

Šviesoforų tvirtinimui naudojamos karštai cinkuotos atramos su įdėtiniais pamatais. Atramose turi būti durelės kabelių pajungimui atramos viduje. Atramos turi turėti įžeminimo gnybtą. Atramos įrengiamos taip, kad gembė būtų ne aukštesnė negu 6 m, o šviesoforai įrengti 5-5,3 aukštyje iki šviesoforo apačios. Turi būti užtikrinta, kad jokie gatvės ribose esantys elementai, neužstotų šviesoforų. Kryptinio apšvietimo, gatvių apšvietimo ir kontaktinio tinklo atramos turi būti pažymėtos projekte, šviesoforai ir ženklai prieš perėjas turi būti montuojami ant kryptinio apšvietimo atramų, o jei yra kontaktinio tinklo ar gatvių apšvietimo atramos šalia, tai viskas turi būti sukombinuota ant vienos atramos.

#### Šviesoforų valdiklis su įrenginių skydu

Šviesoforų valdiklis privalo atlikti visų spalvų lempų kontrolę. Valdymo įranga turi perduoti eismo valdymo sistemai informaciją apie valdiklio ir šviesoforo reguliavimo elementų (šviesoforų lempų, jutiklių, ryšio, durų atidarymo ir t.t) būklę taip pat apie šviesoforų posto sutrikimus, informacija iš jutiklių, komandas veikimo programoms pakeisti ir kt.

#### Šviesoforų montavimas

Šviesoforai montuojami ant atramų naudojant kronšteinus. Galimos montavimo vietos: ant atramos, ant atramos gembinės dalies arba ant papildomo laikiklio. ,

#### Šviesoforų pajungimas

Visi šviesoforai yra valdomi per pajungtus valdymo kabelius nuo gnybtų atramoje, prie kurių yra pajungti kabeliai ateinantys iš valdymo spintos. Pajungimui naudojami neekranuoti signaliniai kabeliai. Transporto priemonių signalinės grupės žymimos skaičiais. Pagrindinis signalinės grupės šviesoforas (šviesoforo galva) žymimas kaip signalinė grupė. Papildomi signalinių grupių šviesoforai (šviesoforų galvos) žymimos mažosiomis raidėmis šalia signalinės grupės žymėjimo. Pavyzdys: 1a – papildomas šviesoforas (šviesoforo galva) „a“, valdomas per signalinę grupę „1“.

Signalines grupes programuoti pagal TP Eismo inžinerinių skaičiavimų (EI) principinę schemą.

#### Pėsčiųjų perėjos

Šviesoforais reguliuojamų perėjų šviesoforai sankryžoje projektuojami pagal Kelių šviesoforų įrengimo taisykles. Pėsčiųjų eismas reguliuojamas kartu su dviračių eismu, įrengiant bendrus pėsčiųjų ir dviratininkų šviesoforus.

Pėsčiųjų detekcijai naudojami sensorinio tipo mygtukai, pritaikyti silpnaregiams, su krypties rodyklepapildoma garsinio signalo leidimo funkcija esant raudonam signalui (orientavimosi signalai). Detalūs šviesoforinio reguliavimo sprendimai pateikiami šviesoforinio valdymo dalies brėžiniuose.

#### Garsiniai signalai akliesiems ir silpnaregiams

Projektuojama sankryža yra pritaikyta silpnaregiams. Projekte yra numatyta neregijų vedimo sistema trinkelių, prisitaikančio garso lygio garsinis signalas po kiekvienu pėsčiųjų ir bendru pėsčiųjų ir dviratininkų šviesoforu bei pritaikyti silpnaregiams pėsčiųjų ir bendri (pėsčiųjų ir dviratininkų) mygtukai su papildomu mechaniniu mygtuku silpnaregiams, krypties rodykle ir papildomai skleidžiamu garso signalu (degant raudonam šviesoforo signalui), kuris skiriasi nuo po šviesoforu kabinamo garso signalo. Garsiniai signalai turi būti aktyvuojami tik esant mechaninio mygtuko paspaudimui pagal silpnaregių sąjungos pateiktas sąlygas ir turi veikti tik esant žaliai šviesoforo signalui. Mygtukas nuo prisilietimo nesuaktyvina garsinio signalo. Esant raudonam šviesoforo signalui garsą skleidžia tik mygtukas, kuris padeda orientuotis silpnaregiams. Garsiniai signalai veikia esant žaliai šviesoforo signalui ir turi prisitaikyti prie aplinkos triukšmo. Bendri mygtukai su „rankos“ simboliu ir pėsčiųjų mygtukai su „pėsčiojo“ simboliu turi skleisti signalą tik esant raudonam šviesoforo signalui. Mygtuko skleidžiamas garsas turi skirtis nuo garso degant žaliai šviesoforo signalui. Turi skirtis dažnis ir tono moduliacija

#### Vaizdo stebėjimo sistema

Esamoje sankryžoje įrengiama viena visomis kryptimis valdoma ir dvi stacionarios vaizdo stebėjimo kameros. Vaizdo stebėjimo kameroms valdyti įrengiama atskira valdymo spinta su pamatu, kurios elektros tiekimas pajungiamas nuo šalia esančios šviesoforų valdymo spintos. Vaizdo stebėjimo kameros pajungiamos į Eismo valdymo centrą (SĮ „Susisiekimo paslaugos“) ir užtikrinamas vaizdo perdavimas į Eismo valdymo centro „vaizdo sieną (pagrindinį monitorių) bei į tinklapį [www.sviesoforai.lt](http://www.sviesoforai.lt), atliekant visus reikalingus programinės įrangos, centro serverių ir (ar) licencijų praplėtimus, programavimo bei sistemos derinimo darbus.

#### Esamos padėties atstatymas

Klojant inžinerinius tinklus, vietose, kur buvo atlikti žemės darbai, pažeista ar kitaip sugadinta esama gatvės ar šaligatvių danga turi būti atstatyta, žalios vejų zonose užsėjama žolė.

Šviesoforų posto valdiklio programavimas .

Valdiklis programuojamas pagal darbo projekto rengimo metu parengtą šviesoforinio reguliavimo dokumentaciją į kurią įeina fazių seka, saugos laikai, fazių perėjimai, eismo valdymo programos, valdymo logika Statytojas 3 mėn. laikotarpiu po objekto pripažinimo tinkamu naudoti datos yra atsakingas šviesoforinio reguliavimo režimų tobulinimą, kol bus pasiektas optimalus rezultatas atsižvelgiant į realius eismo srautus bei eismo saugumo sąlygas. Esant poreikiui, suprojektuoti ir įdiegti papildomas eismo valdymo programas.

**10 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS, IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI**

Iki statybos darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija ir gautas statybą leidžiantis dokumentas. Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus, būtina nužymėti esamas požemines komunikacijas. Statybinė organizacija, prieš pradėdant vykdyti rangos darbus, turi parengti Statybos darbų technologijos projektą, numatyti darbų eiliškumą, sudaryti grafikus. Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas, darbo saugos, sveikatos, higienos reikalavimams, aplinkos apsaugai ir darbų kokybei. Technologiniame darbų vykdymo projekte statybinė organizacija gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekto sprendinius, jeigu tai nepažeis darbo saugos reikalavimų, nepakenks aplinkai bei darbų kokybei. Sprendiniai parengti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius statybos techninius reglamentus, teisės aktus, statybos normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

**11 INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS, SAUGOMOMS TERITORIJOMS, KULTŪROS PAVELDO VERTYBĖMS**

Darbų metu gali padidėti triukšmo ir taršos lygiai. Tai gali sukelti trumpalaikių nepatogumų tretiesiems asmenims. Prieš vykdant darbus inžinerinių tinklų zonose būtina iškviešti atitinkamų tinklų tarnybos atstovus. Neigiamą poveikį aplinkai gali turėti darbai statybos laikotarpiu dirbant mechanizmais dėl jų agregatų nesandarumo. Naftos produktais užterštas gruntas turi būti išvežtas ir nukenksmintas. Rengiant dangos pagrindus gali padidėti oro užterštumas dulkėmis. Jam esant, paviršių būtina drėkinti vandeniu. Siekiant sumažinti trečiųjų asmenų nepatogumus, Rangovas privalo užtikrinti kiek įmanoma spartesnį ir kokybiškesnį darbų atlikimą. Jei statybos metu būtų aptikta aplinkos požiūriu kenksmingų medžiagų, būtina iš karto informuoti Užsakovą. Kartu su Užsakovu, prisilaikant atliekų šalinimo taisyklių, dalyvaujant aplinkos apsaugos departamento atstovams ir kitoms institucijoms paruošti atliekų pašalinimo iš statyb vietės projektą.

Reikia vadovautis specialiais vandens telkinių apsaugos nurodymais ir direktyvomis pvz.: Vandens įstatymas, Atliekų įstatymas, Antikorozinės apsaugos darbų vykdymas ir galiojančiomis techninėmis taisyklėmis. Su vandens telkiniu besiliečiančios medžiagos negali jo teršti. Esant abejotiniems atvejams reikia pateikti nepavojingumo patvirtinimo pažymėjimą.

Statant ypatingą statinį turi būti įvertintas poveikis aplinkai, paruošta dokumentacija ir priimtos aplinkai žalingą poveikį mažinančios priemonės.

Atkreiptinas dėmesys į naftos produktų išsiliejimo ir gamtos užteršimo prevenciją. Neįrengti atliekų sandėliavimo vietų šalia vandens telkinių, nuotekas nuo statybos aikštelių nukreipti į šalikelės griovius, bei įrengti šiaudų gniūžtes, kad nuotekos galėtų mechaniškai apsivalyti.

Vykdamat remontavimo darbus prie didesnių vandens telkinių, įrengti laikinus aptvėrimus (pylimėlius), apsaugančius vandens telkinius nuo teršimo dumblu.

Naftos produktų sandėliavimas aikštelėse neleistinas. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi, tepimo bei kuro sistemos sandarios. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas.

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

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

## 12 APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS

Projekte numatoma naudoti patvarias medžiagas ir gaminius. Tamsiu paros metu takai, gatves numatoma apšviesti. Papildomos apsaugos priemonės nuo smurto ir vandalizmo neprojektuojamos.

## 13 STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, STATINIŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS

Planuojamoje statybų teritorijoje yra rekonstruojami, iškeliami ir naujai įrengiami inžineriniai tinklai, rekonstruojami ir statomi nauji statiniai. Darbų zonoje griaunamų statinių nėra. Statybvietėje ir greta jos esantys inžineriniai tinklai privalo būti nepažeisti.

Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos (vėliau – utilizuojamos) ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

#### 14 PLANUOJAMAS ATLIEKŲ SUSIDARYMAS

Statybos metu susidariusių atliekų tvarkymas turi būti vykdomas, pagal statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo" pakeitimo (2014-08-28 Nr. D1-698, TAR, 2014-08-29, dok. Nr. 11431, galioja nuo 2014-09-15) statybinių atliekų tvarkymo taisyklių nustatytus reikalavimus.

Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidarančios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos – antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip šešis mėnesius nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Tinkamos naudoti vietoje atliekos (betonas, skalda ir kitos nedegios medžiagos) bus naudojamos pagrindams įrengti. Tinkamos perdirbti atliekos bus išvežamos į perdirbimo punktus. Netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotės) bus vežamos į specialias šiukšlių surinkimo vietas Rangovo pasirinktu atstumu.

Statybinės šiukšlės iki jų išvežimo ar panaudojimo bus saugomos aptvertoje statybvietėje sandariai uždaruose konteneriuose arba tvarkingose krūvose (jei šiukšlės neteršia aplinkos kenksmingomis medžiagomis). Statybinių atliekų turėtojas pats nusprendžia kaip ir į kurią atliekų tvarkymo vietą bus gabenamos statybinės šiukšlės ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą. Statytojas, baigęs statybą statinio tinkamu naudoti pripažinimo komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą utilizuoti. Gruntas, iškastas statybos metu panaudojamas vietoje. Jei baigus statybos darbus susidaro atliekamo grunto jis išvežamas į Statytojo nurodytą vietą.

Rangos metu išrauti kelmai bei nugenėtos medžių šakos smulkinamos. Atraižos, pjuvenos, drožlės, žievė kompostuojama arba panaudojama šlaitų stiprinimui ar augalinio dirvožemio sluoksnio trešimui.

Visa aplinka tiek darbo zonoje, tiek greta, jeigu ji statybos proceso metu buvo pažeista, turi būti atstatyta į pirmąją padėtį.

Susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

- 1) Metalų gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalų gaminiai, sijos, sprausasienės, pralaidos ir kt.;
- 2) Betonų ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, bortai ir kt.;
- 3) Plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.;

Šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Statytoju. Projektuotojai turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų

būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimo išlaidas).

Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientaciniai kiekiai pateikiami 20144-XX-TP-SO dalyje.

## 15 PAVELDOSAUGINĖ DALIS

### 15.1 Projektas parengtas vadovaujantis:

- Kultūros registro duomenimis.
- Lietuvos respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu ir jo nuostatomis.
- Vilniaus senamiesčio – Kultūros paminklo (u.k. KVR 16073, buvęs U1P) – apsaugos specialiuoju planu – teritorijos ir apsaugos zonos ribų planu (patvirtintu LR kultūros ministro įsakymu, 2010-10-18 Nr. IV-512).
- Pasaulio paveldo objekto – kultūros paminklo U1P – Vilniaus istorinio centro apsaugos zonos reglamentu.
- Vilniaus senamiesčio apsauga 1992 – 2014. Giedrė Filipavičienė, Irena Kliobavičiūtė.
- Specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais (išduotais Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Vilniaus teritoriniame skyriuje).

### 15.2 Projektuojamo objekto, bei apsaugos zonos į kurią jis patenka – paveldosauginis vertinimas

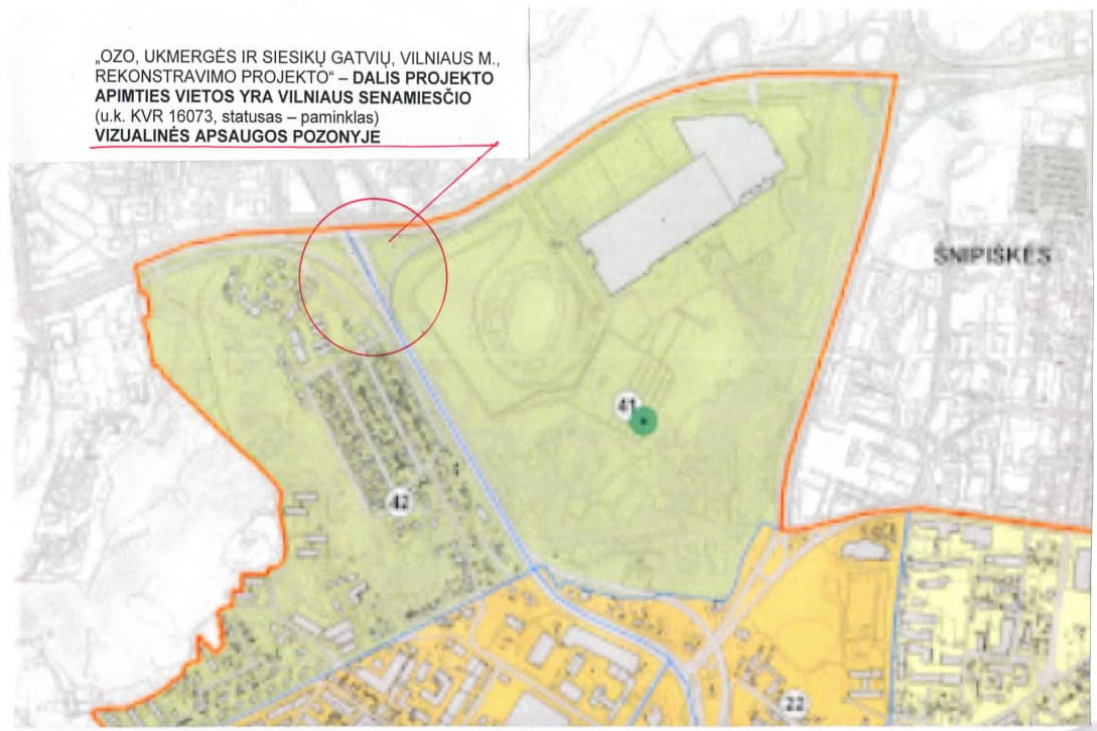
#### **Projektuojamas objektas patenka į Vilniaus senamiesčio (u.k. KVR 16073) vizualinės apsaugos pozonį.**

Pagal NKPA įstatymo 11 str. 6 punktą „...saugomam objektui ar vietai nustatoma žmogaus neigiamą poveikį švelninanti tarpinė apsaugos zona gali turėti vieną arba du skirtingos apsaugos ir naudojimo režimo pozonius:

- vizualinės apsaugos pozonį – už kultūros paveldo objekto teritorijos ar apsaugos nuo fizinio poveikio pozonio esantys žemės sklypai ar jų dalys su ten esančiais kitais nekilnojamaisiais daiktais, kuriems taikomi šio įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimai, **draudžiantys šiame pozonyje veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą.**

Vilniaus senamiesčio apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis gretimose teritorijose nėra nustatomas, nes fiziškai pakenkti Vilniaus senamiesčio vertingosioms savybėms galima tik pačio senamiesčio teritorijoje. Kadangi Vilniaus senamiesčio apsaugai gretimose teritorijose svarbiausias yra **vizualinis aspektas**, apsaugos zoną sudaro tik vienas vizualinės apsaugos zonos pozonis, kurio ribos sutampa su apsaugos zonos ribomis, todėl toliau vadinamas „**apsaugos zona**“.





### 15.3 Projektinių sprendinių poveikio kultūros paveldui vertinimas

Numatomi „Ozo, Ukmergės, Siesikų gatvių Vilniaus mieste rekonstravimo projekto“ projektiniai sprendiniai, kurių dalis (žiūr. projekto brėžiniuose) patenka į Vilniaus senamiesčio (u.k. KVR 16073) vizualinės apsaugos zoną, **nedarys neigiamo poveikio, galinčio trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą, nebus tie nauji miesto struktūros elementai** (numatomi projektiniuose sprendiniuose – Ozo, Ukmergės, Siesikų gatvių Vilniaus mieste rekonstravimo projekte, dėl saugesnio, ekologiškesnio žmonių bei transporto eismo šiaurinėje vakarinėje Vilniaus miesto dalyje – Šeškinės mikrorajone), **kurie gadintų unikalius senamiesčio siluetus, panoramas, perspektyvas.**

Numatomi projektiniai sprendiniai užtikrins esminius statinio reikalavimus, nurodytus Lietuvos Respublikos Statybos įstatyme, bei Statybos techniniuose reikalavimuose ir kt.

### 15.4 Dėl Inžinerinių tinklų įrengimo, atliekant žemės kasimo darbus

Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti: Savivaldybės Paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą (Kultūros vertybių apsaugos departamentą). Departamentas gali sustabdyti darbą 15 dienų. Per šį terminą kartu su savivaldybės paveldosaugos padaliniu turi patikrinti pranešimą ir priimti sprendimą inicijuoti

ar neinicijuoti aptiktos nekilnojamosios kultūros vertybės įregistravimą, kultūros paveldo objekto skelbimą saugomu ar aptiktos vertingosios savybės atskleidimą ir apsaugos reikalavimų patikslinimą

(LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas 9 str. 3p.).

Projekto bendrosios dalies prieduose pateiktos vizualizacijos įvertinant naujo statinio - **pėsčiųjų viaduko** - vizualinį poveikį senamiesčio teritorijai, senamiestį supančioms kalvoms šalia esantiems kultūros paveldo statiniams, bei Vilniaus senamiesčio apsaugos pozonyje esančio užstatymo siluetai. Kaip matyti iš pateiktų perspektyvų: 1) Nuo Ozo automobilių viaduko link senamiesčio ir 2) nuo šeškinės kalvos apačios į viršų Ukmergės gatve, pėsčiųjų viadukas neuždengia ir netrukdo apžvelgti gerokai aukščiau vizualiai esančio senamiesčio.

Žiūrint nuo senamiesčio, labiau centro pusės link Šeškinės kalvos, turime posūkius ir tankiai apaugusius aikštus lapuočius medžius, pro kuriuos naujajį pėsčiųjų viaduką galima įžvelgti tolimiausiame taške ties sklypu adresu Ukmergės g. 130. Dėl gatvių tinklo posūkio ir reljefo iš kitos vietos vizualiai nebus įmanoma pamatyti naujajį pėsčiųjų viaduką.

Remiantis parengtomis perspektyvomis pakartotinai konstatuojame, kad naujai projektuojamas pėsčiųjų viadukas esantis Vilniaus senamiesčio vizualinės apsaugos pozonyje neužstos ir netrukdys apžvelgti aukščiau išdėstytų vertingųjų kultūros paveldo objektų savybių.

0	2024-12	Ekspertizei, statybos leidimo gavimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	SPV	Valdas Babaliauskas		
	0798	NKPA spec.	Diana Pikšrienė		
		Rengėjas	Iveta Kerbedienė		

## BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### BENDROSISO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS

<b>1</b>	<b>BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ.....</b>	<b>3</b>
1.1	Teisės aktų laikymasis ir gaunami leidimai .....	3
1.2	Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį .....	3
1.3	Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams .....	5
1.4	Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams ....	5
1.5	Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame užtikrinimo reikalavimai .....	6
1.5.1	Saugaus darbo užtikrinimo reikalavimai .....	6
1.5.2	Gaisrinės saugos užtikrinimo reikalavimai .....	6
1.5.3	Aplinkos apsaugos užtikrinimo reikalavimai.....	6
1.5.3.1	Vandens nuleidimas .....	7
1.5.3.2	Dirvožemio, augmenijos ir atliekų šalinimas .....	7
1.5.3.3	Statybinių atliekų saugojimas, krovimas ir vežimas .....	7
1.5.3.4	Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra .....	8
1.5.3.5	Apsauga nuo triukšmo statybų metu.....	8
1.5.4	Tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai ....	8
1.6	Trečiųjų asmenų apsauga statybų metu .....	9
<b>2</b>	<b>NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI .</b>	<b>9</b>
2.1	Statinio projekto ekspertizės būtinumas .....	9
2.2	Reikalingi tyrimai .....	9
2.3	Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) Projekto ir statybos dokumentai ...	9
2.3.1	Statybos technologijos projekto būtinumas ir apimtis .....	9
2.3.2	Specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų bei įrenginių naudojimo instrukcijos.....	9
2.3.3	Inžinerinių tinklų geodezinės nuotraukos .....	10
2.3.4	Brėžiniai ir techninės specifikacijos.....	10
2.4	Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka.....	10
2.5	Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų apiforminimui .....	10
2.5.1	Ataskaitos.....	10
2.5.2	Statybos darbų žurnalas .....	11
2.5.3	Pažangos kontrolės fotografijos.....	11
2.5.4	Statybvietėje rengiami susirinkimai .....	11
2.6	Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas .....	12

<b>3</b>	<b>BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA .....</b>	<b>12</b>
3.1	Nurodymai dėl statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogais .....	12
3.2	Nenaudotinos medžiagos .....	14
3.3	Statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai.	14
3.4	Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) kokybės kontrolė .....	14
3.5	Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo sąlygos .....	14
3.6	Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos.....	14
3.7	Paslėptų darbų priėmimo tvarka .....	15
3.8	Laikančiųjų konstrukcijų sistemų išbandymų tvarka .....	15
<b>4</b>	<b>NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI .....</b>	<b>15</b>
4.1	Griaunami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir/ar utilizavimas.....	15
4.2	Medžių, krūmų kirtimas, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas ir tolimesnis panaudojimas	15
4.3	Būtinai laikini pastatai ir inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir laikinos sąlygos jiems .....	16
4.3.1	Rangovo patalpos .....	16
4.3.1.1	Projekto vadovo (Inžinieriui) skirtos patalpos .....	16
4.3.2	Vandentiekis.....	16
4.3.3	Nuotakynė .....	16
4.3.4	Elektros tiekimas .....	16
4.3.5	Fakso ir telefono ryšys .....	17
4.3.6	Apšvietimas .....	17
4.3.7	Privažiavimai ir kelių priežiūra.....	17
4.3.8	Laikini darbai konstrukcijos .....	17
4.4	Kiti nurodymai .....	17
4.4.1	Statybvietės apsauga.....	17
4.4.2	Darbų zona ir kitos teritorijos .....	17
4.4.3	Kitos rangovui skirtos naudoti teritorijos .....	17
<b>5</b>	<b>STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI .....</b>	<b>18</b>
5.1	Statinių statybos eiliškumas .....	18
5.2	Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai .....	18
5.3	Reikalavimai statybos ir transporto priemonėms .....	18
5.4	Pranešimai, iškabos ir reklaminiai stendai.....	18
<b>6</b>	<b>STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI .....</b>	<b>19</b>

## 1 BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

### 1.1 Teisės aktų laikymasis ir gaunami leidimai

Statybą vykdyti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, statybiniais organizaciniais techniniais reglamentais, normomis, standartais.

Gavus teigiamą ekspertizės išvadą, Statytojas turi patvirtinti techninį projektą pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

Statybos darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

### 1.2 Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Vykdamas statybos (montavimo) darbus, nuokrypiam nuo projektinių dydžių neturi viršyti statybos norminiuose dokumentuose nurodytų dydžių.

Vykdamas darbus, vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- 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“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“;
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
- STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;
- STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“;
- STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“;
- LST EN 206 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“;
- LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“;
- LST EN 1536 „Specialieji geotechnikos darbai. Gręžtiniai poliai“;
- LST EN 12063 „Specialieji geotechnikos darbai. Įlaidinių polių sienos“;

- LST EN 12699 „Specialieji geotechnikos darbai. Spraustiniai poliai“
- LST EN 12715 „Specialieji geotechnikos darbai. Injekcijos“
- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
- Techninis reglamentas „Mašinių sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės 2000-03-06 įsakymu Nr.28;
- HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro ir LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011-09-01 įsakymu Nr.V-824/A1-389;
- HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2000-05-24 įsakymu Nr.277;
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės. LR Aplinkos ministro įsakymas 2006-12-29 Nr. D1-637;
- Kėlimo kranų priežiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010-09-17 įsakymu Nr. A1-425;
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintas Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr.64;
- Potencialiai pavojingų įrenginių kategorijų sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001-06-29 nutarimu Nr. 817;
- Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 1998-05-05 įsakymu Nr. 85/233 ;
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008-01-15 įsakymu Nr. A1-22/D1-34;
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007-11-26 įsakymu Nr. A1-331;
- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999-12-22 įsakymu Nr. 102;
- Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-09-02 nutarimu Nr. 1118;
- Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiūstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, instruktavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2012-08-10 įsakymu Nr. V-240;
- Darbuotojų apsaugos nuo biologinių medžiagų poveikio darbe nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Sveikatos apsaugos ministro 2001-06-21 įsakymu Nr. 80/353;
- Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001-07-24 įsakymu Nr. 97/406;
- Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatų bei kancerogenų ir mutagenų poveikio darbe nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001-07-24 įsakymu Nr. 97/406;
- Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos darbe nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2004-03-02 įsakymu Nr. A1-55/V-91;

- Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2005-04-15 įsakymu Nr. A1-103/V-265;
- Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2006-10-13 įsakymu Nr. A1-293/V-869;
- Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003-04-24 nutarimu Nr. 501;
- Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo, LR aplinkos ministro įsakymas 2011-06-28 Nr. D1-508;
- Kelių priežiūros tvarkos aprašas.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės nustatytus reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų. Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal Lietuvoje galiojančių teisės aktų reikalavimus. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentus. Rangovas privalo palaikyti ryšį su kompetentingomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita, bei ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir/ar savivaldybės institucijų. Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti inžinieriaus tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas priėmimo komisijos.

### 1.3 Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Statinio statybą gali vykdyti nustatyta tvarka atestuota įmonė. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo raštišką pritarimą, jeigu nenurodyta kitaip. Užsakovas turi teisę nurodyti Rangovui, kokį Subrangovą pasirinkti, ir toks Užsakovo nurodymas yra privalomas Rangovui.

Rangovas privalo paskirti statybos darbų vadovą, kuris turi kvalifikacijos atestatą suteikianti teisę eiti ypatingųjų statinių susisiekimo komunikacijų statybos darbų vadovus.

Statybos vadovas statybvietėje ir statomame statinyje privalo užtikrinti saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygas, pagal galiojančius reikalavimus. Trečiųjų asmenų interesų apsauga privalo būti vykdoma statybos vadovo visu statybos laikotarpiu.

### 1.4 Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Statybos darbams turi vadovauti nustatyta tvarka atestuotas vadovas, kurį skiria rangovas. Statinio statybos vadovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybos vietoje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybos vietos gyvenančių, dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Būtinai šie pagrindinių vadovų kvalifikacijos atestatai:

- Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo;
- Projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo;
- Statinio statybos vadovo;
- Statinio specialiųjų statybos darbų vadovo;
- Statinio statybos techninės priežiūros vadovo;
- Statinio specialiųjų statybos darbu techninės priežiūros vadovo;

1.5 Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame užtikrinimo reikalavimai

1.5.1 Saugaus darbo užtikrinimo reikalavimai

Atliekant visus statybos darbus reikia darbų saugą darbo vietoje reglamentuojančių dokumentų nuostatų.

Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus ir šviesą atspindinčias liemenes. Priemonės darbo vietai paaukštinti (pastoliai, kopėčios ir kitos) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus, taip pat jos turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei priemonės aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo. Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų. Darbų vykdymo vietose turi būti tvarkinga. Negalima užgriozdinti pravažiavimų ir praėjimo takų. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicininės pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

1.5.2 Gaisrinės saugos užtikrinimo reikalavimai

Statybvietėje turi būti numatytos gaisrinės priemonės – skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis, profilaktinės statybvietės organizavimo gaisrinės priemonės. Statybvietėje įrengiami skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis išdėstomi gerai matomose ir patogiai prieinamose vietose prie buitinių patalpų, degių medžiagų sandėlių ir pan. Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina iškart išjungti elektros apšvietimo ir jėgos liniją, sumažinti slėgį technologinėje įrangoje, slėginiuose induose, vamzdynuose, uždaryti sklendes nutraukti pavojingų medžiagų tiekimą į juos. Tai turi padaryti statybininkai ir įmonės darbuotojai dar prieš atvykstant gaisrininkams.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti lengvai užsidegančias medžiagas: pjuvenas, skiedras, atpjovas, plastmasines atliekas.

Kilus gaisrui jis operatyviai gesinamas ir telefonu (tel. 01 arba 112) kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

1.5.3 Aplinkos apsaugos užtikrinimo reikalavimai

Paruošiamieji darbai atliekami prisilaikant galiojančių Lietuvos standartų, techninių reglamentų ir kitų normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Statybvietės ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;

- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą.

#### 1.5.3.1 Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta sankasai ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

#### 1.5.3.2 Dirvožemio, augmenijos ir atliekų šalinimas

Atliekant dirvožemio pašalinimą, taip pat ir žemės sankasos paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti JT ŽS 17 reikalavimų.

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus ar neliktų lovio dugne. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas pylimų šlaitams tvirtinti ir išlygintos teritorijos, baigus statybos darbus, padengimui. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtis turi būti nurodytos žiniaraštyje.

Statybų metu susidariusi mediena (išskyrus menkavertę medieną, krūmus, šakas ir kelmus) turi būti sandėliuojama statybvietėje iki bus Užsakovo parduota aukciono būdu. Rangovas tvarkingai susandėliavęs medieną (medžių kamienus) turi nedelsiant apie tai informuoti Užsakovą, nurodydamas kiekį erdmetriais arba kietmetriais. Užsakovas įsipareigoja statybos metu medieną (medžių kamienus) parduoti aukcione per tris mėnesius.

#### 1.5.3.3 Statybinių atliekų saugojimas, krovimas ir vežimas

Išrūšiuotos statybinės atliekos, kad neterštų aplinkos ir nekeltų pavojaus, iki statybos darbų pabaigos gali būti kaupiamos ir saugomos aptvortoje statybos teritorijoje, konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje. Tinkamos naudoti ar perdirbti statybinės atliekos saugomos specialiose aikštelėse iki jų realizavimo ar išvežimo perdirbti. Atliekos, kurios gali būti naudojamos ar perdirbamos, todėl saugomos specialiose aikštelėse yra:

- Metalų gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, pralaidos, kiti metalų gaminiai;
- Betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, bortai ir kiti betono gaminiai;
- Plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kiti plastiko gaminiai;
- Kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Užsakovu.

Statybinės atliekos, susidariusios statant, rekonstruojant, remontuojant ar griaunant statinius, ir statybinių gaminių brokas, turi būti rūšiuojami jų susidarymo vietoje. Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota

nuo dulkių ir triukšmo. Statybinės atliekos, kurias gabenant teršiama aplinka, turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteneriais ar kitu uždaru būdu.

#### 1.5.3.4 Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Iškasų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 reikalavimus.

Atliekamas iškasų gruntas turi būti iš objekto statybvietės išvežtas. Laikiniai šalia tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgruvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

Laikiniai sandėliuojamas dirvožemio kiekis, reikalingas šlaitų ir plotų sutvirtinimui, turi būti sustumtas į krūvas, per jį negalima važinėti ar kitaip tankinti. Jis turi būti apsaugotas nuo erozijos ir užteršimo statybinėmis atliekomis. Nereikia leisti paviršiuje susidaryti velėnai.

#### 1.5.3.5 Apsauga nuo triukšmo statybų metu

Vykdamas darbus, laiką planuoti taip, kad darbai nebūtų vykdomi prie gyvenamųjų namų poilsio dienomis ir ne darbo valandomis.

#### 1.5.4 Tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai

Persirengimo kambariai ir drabužių spintelės:

- Persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie privalo dėvėti darbo drabužius ir įrengti tada, kai sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Į persirengimo kambarius privalo būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose privalo būti įrengtos sėdimos vietos;
- Persirengimo kambariai privalo būti reikiamo dydžio, kai yra reikalinga, juose privalo būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat privalo būti įrengtos ir darbuotojų drabužių bei asmeninių daiktų saugojimui rakinamos vietos. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, drėgmėje, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai privalo būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių;
- Moterims ir vyrams privalo būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba privalo būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;
- Kai persirengimo kambariai pagal 1 papunkčio reikalavimus nėra būtini, kiekvienam darbuotojui privalo būti įrengta drabužių ir asmeninių daiktų rakinama laikymo vieta.
- Dušai ir praustuvai:
- Priklausomai nuo darbo pobūdžio ir darbo higienos reikalavimų darbuotojams privalo būti įrengtas reikiamas skaičius dušų. Dušų kambariai privalo būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba privalo būti numatyta galimybė jiems atskirai naudotis dušų kambariais;
- Dušų kambariai privalo būti reikiamo dydžio. Dušams privalo būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo;
- Kai nebūtina įrengti dušus, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių privalo būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina - karštu vandeniu). Praustuvai privalo būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai;
- Kai patalpos, kuriose įrengti dušai ar praustuvai, yra atskirtos nuo persirengimo kambarių, privalo būti įrengti patogūs perėjimai.
- Tualetai ir praustuvai:

- Darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų privalo būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų. Vyrams ir moterims privalo būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

## 1.6 Trečiųjų asmenų apsauga statybų metu

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

- 1) statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- 2) galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
- 3) galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- 4) patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- 5) gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- 6) išsaugojimas;
- 7) apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
- 8) apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;

hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

## 2 NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

### 2.1 Statinio projekto ekspertizės būtinumas

Būtina atlikti statinio projekto ekspertizę. Darbo projekto konstrukcijų dalies ekspertizė privaloma kelio statinių (pėsčiųjų viaduko, požeminės perėjos, automobilių viaduko) konstrukcijų dalims.

### 2.2 Reikalingi tyrimai

Rangovui matant būtinybę, gali būti atliekami papildomi esamos konstrukcijos ar gruntų tyrimai.

### 2.3 Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) Projekto ir statybos dokumentai

#### 2.3.1 Statybos technologijos projekto būtinumas ir apimtis

Statybos darbų technologijos (vykdymo) projektą parengia rangovas arba statybos vadovas, STR 1.06.01:2016, VI skirsnis.

#### 2.3.2 Specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų bei įrenginių naudojimo instrukcijos

Rangovas privalo parengti specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų bei įrenginių naudojimo instrukcijas.

### 2.3.3 Inžinerinių tinklų geodezinės nuotraukos

Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka (GKTR 1.01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, GKTR 2.01:2020 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“, GKTR 3.01:2020 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinį duomenų rinkinys“) ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys.

Perduodant vamzdynus turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

### 2.3.4 Brėžiniai ir techninės specifikacijos

Darbo brėžiniai ir techninės specifikacijos, pagal kuriuos atlikti statybos darbai, turi būti pažymėti su užrašu „TAIP PASTATYTA“ ir pasirašyti statybos techninės priežiūros vadovo ir statybos vadovo.

### 2.4 Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka

Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka nustatomi Lietuvos Respublikos teisės aktais.

### 2.5 Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

#### 2.5.1 Ataskaitos

Rangovas turi pateikti Inžinieriui tvirtinti smulkia informaciją apie siūlomus ataskaitų apie visus darbų aspektus per visą Projekto įgyvendinimo laikotarpį rengimo metodus. Atskaitomybės sistemą mažiausiai turi sudaryti šios dalys:

- Mėnesio pažangos ataskaitos.
- Rangovas turi pateikti išsamias mėnesio pažangos ataskaitas. Ataskaitose turi būti aiškiai ir tiksliai parodyta visų su nužymėjimu, laikiniais darbais, statybos darbais ir t.t. susijusių veiklų pozicija ryšium su suderinta Projekto įgyvendinimo programa. Pažangos ataskaitos turi būti siunčiamos per sekančio mėnesio pirmąją savaitę tam, kad po jų gavimo jose pateikta informacija nebūtų pasenusi.

Į mėnesio pažangos ataskaitas turi būti įtrauktas tekstas, duomenų lentelės, diagramos, grafikai ir fotografijos tam, kad jos suteiktų pakankamą tiek suvestinę, tiek praėjusio mėnesio, informaciją apie:

- bendrą pažangą, pažangą atskirose srityse ir Darbų sektoriuose, projekto pažangos būklę ir palyginimus su planuota pažanga;
- sritis, kuriose dabartiniu metu yra ar ateityje gali iškilti sunkumų, ir sritis, kuriose sunkumai buvo nustatyti anksčiau;
- esamų arba gresiančių problemų ir vilkinimų atitaisymui arba sumažinimui rekomenduojamas priemonės;
- anksčiau nustatytų problemų atitaisymui taikomų priemonių efektyvumą;
- išlaidų ataskaitą ir numatomą grynųjų pinigų cirkuliaciją;

- kalendorinio grafiko vykdymo būklę, ypatingą dėmesį kreipiant svarbiausių etapų įvykdymo būklei,
- svarbiausių veiklų būklei ir kartu su grafiko vykdymo tendencijų analize nurodant siūlomus veiksmus, kurie užtikrintų savalaikį Projekto užbaigimą.

#### 2.5.2 Statybos darbų žurnalas

Atliekant bet kokius darbus Statybvietyje Rangovo paskirtas atstovas turi pildyti Statybos darbų žurnalą, kuris turi atitikti šiuos reikalavimus:

- jis turi būti susiūtas iš sunumeruotų ir antspauduotų lapų;
- jame turi būti registruojami pagrindiniai duomenys apie statybvietybę, rangovą, subrangovus, brigadininkus ir kitus atsakingus asmenis;
- turi būti palikta vietos bendro pobūdžio įrašams apie Statybvietybę (apie Inžinieriaus, Sutarčių institucijos (Užsakovo) arba vyriausybės priežiūros institucijų nurodytus galimus pakeitimus, papildomus dokumentus ir instrukcijas);
- turi būti įterpti lapai kasdieninei atliekamų darbų registracijai ir jų skaičius turi būti nemažesnis nei Darbams Statybvietyje skiriamų dienų skaičius. Puslapių formatą būtina suderinti su Projekto vadovu (Inžinieriumi).

Rangovui turi tekti atsakomybė už bendrai reikalaujamos informacijos arba Inžinieriaus/Inžinieriaus atstovo reikalaujamos papildomos informacijos įregistravimą Statybos darbų žurnale. Kasdieninės atliekamų darbų registracijos lapus turi kaip galima greičiau po dienos darbų ar kitos veiklos, tokios kaip matavimų užbaigimo, tačiau ne vėliau kaip sekančią darbo dieną, pasirašyti Rangovo paskirtas Prižiūrėtojas ir Inžinierius. Inžinierius turi būti visuomet sudaryta galimybė pilnai susipažinti su Rangovo statybos darbų žurnalu. Pilnai užpildytas Statybos darbų žurnalas turi būti perduotas Inžinieriumi.

#### 2.5.3 Pažangos kontrolės fotografijos

Rangovas turi kiekvieną mėnesį pateikti pažangos kontrolės fotografijas. Kiekvieną mėnesį turi būti pateikiami du komplektai fotografijų, kurie turi tapti išskirtine Užsakovo nuosavybe. Šios fotografijos turi aprėpti tokią Darbų dalį, kokią Inžinierius nurodys. Visose nuotraukose turi būti pažymėta data pagal kuria būtų galima nustatyti kada kokios nuotraukos buvo padarytos.

Be Sutarčių institucijos (Užsakovo) raštiško sutikimo Rangovas šių fotografijų negali naudoti jokiems kitiems tikslams.

Prieš bet kokių darbų pradžią statybvietyje Rangovas turi taip pat padaryti esamų sąlygų registracijos nuotraukas. Šios nuotraukos turi būti naudojamos kaip dokumentai, jei kiltų pretenzijų dėl statybvietyje vykdomų darbų metu aplinkai padarytos žalos.

#### 2.5.4 Statybvietyje rengiami susirinkimai

Susirinkimai statybvietyje turi būti rengiami kartą per savaitę arba pagal kitokį Inžinieriaus nurodytą ir su užsakovu suderintą tvarkaraštį.

Susirinkimuose Statybvietyje, o taip pat kituose susirinkimuose, jei Inžinierius to reikalauja, turi dalyvauti pakankamas atstovų skaičius. Apie susirinkimus turi būti informuojami ir juose turi dalyvauti subrangovų, tiekėjų ir t.t. atstovai.

Susirinkimuose turi pirmininkauti ir už protokolavimą bei Protokolų išdalinimą turi būti atsakingas Projekto techninės priežiūros vadovas (Inžinierius).

Dvi dienas iki susirinkimų Statybvietyje turi būti rengiami koordinaciniai susirinkimai su subrangovais tam, kad pateikiamos ataskaitos apie pažangą, informacija ir t.t. būtų tiksli. Iki susirinkimo Statybvietyje likus vienai dienai būtina raštu pateikti tokią informaciją:

- pažangos ataskaita, kurioje būtų nurodyta, kiek kiekvienos programoje nurodytos veiklos procentų buvo užplanuota įvykdyti ir kiek faktiškai yra įvykdyta;
- mėnesio statybinės įrangos ir darbo ataskaita;
- rangovo koordinacinio susirinkimo protokolas;

Reikalingos informacijos sąrašas:

- atnaujintas medžiagų užsakymo tvarkaraštis;
- kiekvienos dienos temperatūros, oro drėgmės ir kritulių kiekio duomenys;
- nuo praėjusio susirinkimo išleistų Statybvietyje instrukcijų registracija;
- numatomų pakeitimų ir instrukcijų apskaičiavimai, jei to anksčiau pareikalavo Inžinierius.

## 2.6 Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas vykdomas STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.

Visa informacija, dokumentai, apskaičiavimai, brėžiniai, grafikai, programos, planai ir t.t. turi būti pateikti per tokius laikotarpius, arba tokiais terminais, kokie yra būtini, norint užtikrinti, kad projektas būtų sklandžiai ir laiku įgyvendinamas. Rangovas turi šias datas ir laikotarpius įtraukti į savo išsamią įvykdymo programą, kurią rangovas turi parengti po sutarties pasirašymo.

Jei lyginant su konkurso dokumentuose pateiktais duomenimis yra būtina atlikti pataisymus ir nukrypimus, Užsakovas ir projektavimo įmonė bendradarbiaudami su Rangovu turi parengti būtinus projektavimo dokumentus ir gauti būtinus patvirtinimus. Pataisymai turi būti aiškiai pažymėti ir brėžinyje arba dokumente turi būti nurodomas pataisymo data.

## 3 BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

### 3.1 Nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogais

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus.

Įpakavimai ir pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia informacija turi būti nurodoma kitu Užsakovui priimtu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant, ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodymus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo ir projekto autorių sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- naudojimo instrukcija;

- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;
- atitikties deklaracija.

Užsakovas ar Inžinierius turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui jei ji neatitinka reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas.

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti brėžiniuose ir specifikacijoje nurodomus kokybės reikalavimus. Įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Naudojamų gaminių ir medžiagų techniniai parametrai, jei neatitinka techninio projekto techninių specifikacijų neesminių savybių jas galima naudoti pritarus su techninio projekto autoriams, Užsakovui ir techninei priežiūrai.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Inžinieriaus priežiūrai. Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Užsakovo patvirtinimo. Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkreitiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Rinkdamas komponentus ir medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos. Nebus atsižvelgiama į reikalavimą apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo. Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkreitiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Visų naudojamų medžiagų, gaminių kokybė turi būti patvirtinta gamintojų, pardavėjų išduotais atitikties sertifikatais, o įrengimų, prietaisų- techniniais pasais, kuriuose nurodomas jų kokybės garantinis laikotarpis.

Prieš užsakydamas bet kokias medžiagas, Rangovas privalo įsitikinti, kokie jų kiekiai bus realiai sunaudoti. Rangovas privalo atkreipti dėmesį į tai, kad sąnaudų žiniaraščiuose nurodyti kiekiai dėl įvairių priežasčių gali skirtis nuo faktiškai reikalingų, todėl atliekami užsakymai jokia atveju neturi būti paremti sąnaudų žiniaraščiais.

Visoms Sutarties vykdymui naudojamoms medžiagoms turi būti gautas techniniam prižiūrėtojo suderinimas. Medžiagų, gaminių pavyzdžiai ir medžiagų dokumentai techniniam prižiūrėtojui pateikiami prieš atvežimą į statybvieta.

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais. Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimą dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugojami taip, kad

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

### 3.2 Nenaudotinos medžiagos

Visos statybos metu neturi būti naudojamos tokios medžiagos, kurios galėtų pakenkti žmonėms ir aplinkai. Taip pat neturi būti naudojamos tokios medžiagos, kurios pastačius objektą galėtų įtakoti žmonių sveikatą bei gyvenamąją aplinką.

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

### 3.3 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

Prieš atvežant medžiagas ir įrengimus į statybą, techninei priežiūrai turi būti pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, techniniai liudijimai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminų ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

### 3.4 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Statybvietėje gaminų, medžiagų ir įrenginių kokybės kontrolę vykdo techninė priežiūra.

### 3.5 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo sąlygos

Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, turi būti suderinti su Projekto vadovu, Statinio statybos vadovu ir Statinio statybos techninės priežiūros vadovu.

### 3.6 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos

Visos atvežamos į statybą medžiagos turi būti tokiaime įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nepakistų jų kokybė. Medžiagos, sandėliuojamos aikštelėje, turi būti tinkamai išdėstytos, kai reikalinga – izoliuotos, džiovintos, šildomos ir tinkamai vėdinamos, taip, kad kiekviena medžiaga būtų skirtingoje vietoje ir lengvai prieinama apžiūrinimui.

Medžiagų tiekimas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti ilgesnio

medžiagų sandėliavimo.

### 3.7 Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Dengtų darbų aktai, vykdant žemės darbus, įrengiant pagrindus turi būti surašyti tiems darbams, kurie nurodyti STR 1.06.01:2016. Žemės darbų kontrolė vykdoma laikantis nurodyto reglamento nuostatomis.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių savininkų leidimu. Vykdamas kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis, vadovaujantis reglamente nurodytomis taisyklėmis.

Prieš pradėdamas statybos darbus veikiančių elektros kabelių, ryšio tinklų zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui. Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti Statybos techninės priežiūros komisiją ir jos nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, kad netoliese yra pavojaus zona.

Rangovas privalo informuoti Užsakovą ir Inžinierių, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas, ar atliekant kitus darbus. Rangovas turi pastoviai atlikti dengiamųjų darbų fotofiksaciją.

### 3.8 Laikančiųjų konstrukcijų sistemų išbandymų tvarka

Visos laikančiosios konstrukcijos ir inžinerinės sistemos prieš pradėdamas jas eksploatuoti išbandomos teisės aktų nustatyta tvarka.

## 4 NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI

### 4.1 Griaunami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir/ar utilizavimas

Projekte griovimo darbai nenumatomi. Pakartotinai gali būti panaudoti birūs pagrindai.

Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos (vėliau – utilizuojamos) arba gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

### 4.2 Medžių, krūmų kirtimas, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas ir tolimesnis panaudojimas

Rangovas turi pašalinti visus kelio juostoje medžius. Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais, ekskavatoriais. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmais. Jie turi būti sudeginti

šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti.

#### 4.3 Būtinai laikini pastatai ir inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir laikinos sąlygos jiems

Rangovas turi pasirūpinti visomis laikinomis patalpomis, kurios bus reikalingos jo poreikiams, įskaitant tinkamus sanitarinius patogumus. Rangovas privalo pasirūpinti savo laikinomis komunalinėmis paslaugomis ir apmokėti visas laikinųjų įrenginių bei vandens, elektros energijos ir t.t. išlaidas.

Per visą statybos laikotarpį Statybos aikštelėje Rangovas turi palaikyti švarą ir tvarką.

##### 4.3.1 Rangovo patalpos

Rangovas turi pasirūpinti visomis laikinomis patalpomis, kurios bus reikalingos jo poreikiams, įskaitant tinkamus sanitarinius patogumus. Rangovas privalo pasirūpinti savo laikinomis komunalinėmis paslaugomis ir apmokėti visas laikinųjų įrenginių bei vandens, elektros energijos ir t.t. išlaidas.

Per visą statybos laikotarpį Statybos aikštelėje Rangovas turi palaikyti švarą ir tvarką.

##### 4.3.1.1 Projekto vadovo (Inžinieriui) skirtos patalpos

Per vieną mėnesį nuo Pranešimo apie darbų pradžią gavimo arba kurią nors vėlesnę Projekto vadovo (Inžinieriaus) nurodytą dieną, Rangovas turi Inžinieriui perduoti ir vėliau prižiūrėti, įskaitant šildymą ir valymą, žemiau nurodytas ir statybvietėje esančias biuro patalpas.

Biuro patalpas turi sudaryti Rangovo kontoroje esantis kambarys arba patalpos dalis. Jei bus to reikalaujama, biure turės būti pastatytas stalas, ant kurio būtų galima išdėlioti Sutarties brėžinius, ir ne mažiau kaip 2 biuro kėdės. Turi būti sudaryta galimybė patekti į susirinkimų kambarį, kuriame būtų ne mažiau kaip 8 žmonėms skirtas stalas ir kėdės, ir į tinkamą tualetą bei prausyklą.

##### 4.3.2 Vandentiekis

Jei vandens tiekimas objekte nepakankamas, rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

##### 4.3.3 Nuotakynė

Rangovas turi numatyti visų nuotėkų, įskaitant tualetų nuotėkų, šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima kanalizacijos įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir reikiamą visų laikinųjų kanalizacijos vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

##### 4.3.4 Elektros tiekimas

Jei elektros tiekimas objekte yra nepakankamas, rangovas privalo pasirūpinti elektros energijos, tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros tiekimu per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo.

#### 4.3.5 Fakso ir telefono ryšys

Rangovas pasirūpina atskiromis fakso ir telefono linijomis savo reikmėms.

#### 4.3.6 Apšvietimas

Rangovas privalo pasirūpinti reikiamu viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki pat objekto priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti valdžios įstaigų nustatytus reikalavimus.

Buitinių paslaugų (elektros, vandens, vandens išleidimo ir t.t.) kaštus turi padengti Rangovas.

#### 4.3.7 Privažiavimai ir kelių priežiūra

Privažiavimui prie statyb vietės turi būti naudojami esami keliai.

Rangovas turi užtikrinti, kad už nustatytos darbų zonos ribų važinėjančios jo transporto priemonės laikytųsi visų galiojančių taisyklių ir apkrovos apribojimų. Jis turi kiekvieną dieną išvalyti Statyb vietėje ar aplink ją esančiuose keliuose dėl jo kaltės išlietas medžiagas.

#### 4.3.8 Laikini darbai konstrukcijos

Savo Darbams arba eismo palaikymui jo darbų paveiktose vietose Rangovas turi suprojektuoti ir nutiesti visus laikinus aplinkkelius, laikinus tiltus ir kitus statinius.

Rangovas bus atsakingas už bet kokią dėl Laikinių darbų patirtą žalą.

Jei to bus reikalaujama, projektavimo dokumentai Inžinieriui turės būti pateikti iki darbų pradžios likus ne mažiau kaip trims savaitėms.

### 4.4 Kiti nurodymai

#### 4.4.1 Statyb vietės apsauga

Statyb vietės apsaugą organizuoja Rangovas savo nuožiūra. Apsaugos kaštus turi padengti Rangovas.

#### 4.4.2 Darbų zona ir kitos teritorijos

Tam, kad rangovas galėtų įgyvendinti sutartyje numatytus įsipareigojimus, be laikiniams statiniams skirtų sklypų jam taip pat bus perduotas visas statybos sklypas – darbo zona.

#### 4.4.3 Kitos rangovui skirtos naudoti teritorijos

Rangovas gali pats pasirūpinti, kad jam būtų laikinam naudojimui suteikti bet kokie kiti už Darbo zonos esantys žemės sklypai. Tačiau tokių papildomų zonų panaudojimui Rangovas turi gauti Projekto vadovo (Inžinieriaus) raštišką patvirtinimą. Sutarčių institucija (Užsakovas), dėl šių

papildomų zonų, neprisiims jokių įsipareigojimų ir atsakomybės, tačiau tokios zonos turi būti laikomos Statybvietės dalimi ir joms turi būti taikomos šios Sutarties sąlygos.

## **5 STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI**

### **5.1 Statinių statybos eiliškumas**

Prieš statybos darbų pradžią Rangovas turi parengti ir Užsakovui pateikti derinimui statinio statybos ir statybos darbų eiliškumo grafiką. Šiame grafike turi būti pateikta (nurodant darbų apimtį ir įvykdymo terminus). Rekomenduojamas statybos darbų eiliškumas pateikiamas žemiau:

- statybos leidimo gavimas;
- statybvietės įrengimas;
- apstatymas laikiniais kelio ženklais;
- trasos nužymėjimas;
- teritorijos paruošimas želdinių kirtimas ir atliekų šalinimas;
- dirvožemio nuėmimas;
- ardymo darbai;
- žemės darbai;
- pėsčiųjų viaduko statyba;
- požeminės perėjos statyba;
- tilto remontas;
- kitų transporto ir inžinerinių statinių, įrenginių statyba;
- pagrindų įrengimas;
- dangų įrengimas;
- apstatymo darbai (ženklai, ženklinimas);
- žalių plotų įrengimas;
- gerbūvio darbai.

Prieš pradėdant statybą pateiktus projektinius sprendinius būtina peržiūrėti ir įsivertinti galimai pasikeitusius statybos zonos aplinkos elementus.

### **5.2 Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai**

Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai pateikiami gaminių, medžiagų ir medžiagų gamintojų technologinėse instrukcijose, Rangovo statybos taisyklėse bei statybos darbų technologijos projekte.

### **5.3 Reikalavimai statybos ir transporto priemonėms**

Specialūs reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms pateikiami statybos įrangos ir transporto priemonių gamintojų technologinėse instrukcijose, Rangovo statybos taisyklėse bei statybos darbų technologijos projekte.

### **5.4 Pranešimai, iškabos ir reklaminiai stendai**

Rangovas turi pateikti ir iškelti, vykdydamas savo įsipareigojimus dėl patvirtintos aikštelės,

sertifikuotos iškabų piešėjų firmos nudažytą, patvarią ir iš atmosferos poveikiams atsparios konstrukcijos pagamintą mobilią iškabą. Iškaba su atitinkamais užrašais turi būti iškabinama statybvietėje visam statybos darbų laikui. Iškabos formatas ir turinys, turi atitikti galiojančius ES standartus (dydis turi būti ne mažesnis kaip 2 m<sup>2</sup> ir t.t.).

Iškaba turi būti iškelta ne vėliau kaip per mėnesį nuo dienos, kurią Rangovui buvo sudaryta galimybė patekti į Statybvietę.

Inžinierius turi teisę bet kokią iškabą, pranešimą arba reklaminį skelbimą perkelti į geresnę vietą arba jį pašalinti iš Darbų aikštelės, jei paaiškėtų, jog jis dėl kokių nors priežasčių yra netinkamas, sudaro nepatogumų ar kelia pavojų visuomenei. Iki Sutarčių institucijai (Užsakovams) priimant užbaigtus darbus Rangovas privalo pašalinti visus reklaminius skelbimus, pranešimus ir iškabas.

## 6 STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų. Statinys pripažįstamas tinkamu naudoti pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ nuostatas.

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	714	SPV	Valdas Babaliauskas	

## PROJEKTO SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Projekto dalis	Organizacijos pavadinimas	Atsakingas asmuo, pareigos, data	Pastabos
1.	-	Vilniaus Ozo gimnazija	Dovilė Balcevičienė, direktoriaus pavaduotoja 2021-07-16	Pritarimas dėl projektinių sprendinių
2.	-	Vilniaus miesto savivaldybė Inžinerinių statinių projektų ir projektinių pasiūlymų vertinimo darbo grupė	Eglė Marcišauskė, Pasitarimo pirmininkė, 2022-05-04	Darbo grupės pritarimas techninio projekto sprendiniams
3.	-	Vilniaus miesto savivaldybė	Ilja Karužis, Skyriaus vedėjas 2023-07	Pritarimas dėl projektinių sprendinių (kad. Nr. 0101/0020:108 „Stadiono“) sklype
4.	PVA ir S	Vilniaus miesto savivaldybė	Vaida Bončkienė, Vyresnioji patarėja 2023-07-28	
5.	S (želdinių planas)	Vilniaus miesto savivaldybė	Giedrė Čeponytė, Poskyrio vyr. specialistė 2023-10-04	
6.	BD dalies iškarpa	AB Litgrid	Rimas Savukas, Infrastruktūros priežiūros centro Ryto regiono vadovas 2024-03-21	Pritarimas Ozo gatvės projektiniams sprendiniams, virš kurių įrengta esama aukštos įtampos linija
7.	SA-01 SA-02 SA-03	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Vilniaus teritorinis skyrius	Gerda Mockevičė, Vedėja 2024-02-07	Informavimas, kad projekto sprendiniai peržiūrėti (pateikta 1 pastaba) ir derinimas bus atliekamas IS Infostatyboje.

8.	PP	„ID Vilnius“	<p>Saulius Valeika, Projekto vadovas, 2024-04-09;</p> <p>Miglė Zabelaitė-Skirmantė, Projekto dalies vadovė, 2024-06-17</p>	PP autoriaus pritarimas naudoti PP rengiant TP
<b>Suvestinio derinimai su institucijomis (Siūstas derinti galutinis suvestinis planas ir atskirai suderintos projekto dalys):</b>				
9.	BD suvestinis inž. planas	AB ESO, Ignitis	<p><b>Suvestinis inžinerinių tinklų planas:</b> Elektra: Donatas Venzlauskas 2025-02-06 Peržiūrėta</p> <p>Dujos: Irmantas Vienažindis 2025-06-26</p> <p>Ryšiai: Aleksandr Ivanov, 2025-06-17 (neaktuali)</p> <p>Suderintos atskiros projekto dalys: C</p> <p>1) Su dujomis, elektra ir ryšiais: D, E-01, ER01-04, ESO dalys (02,04,06,09,10), PVA, ŠT, VN.</p>	<p><b>Dujos:</b></p> <p>1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje.</p> <p>2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą.</p> <p>3. Dujotiekio altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus.</p> <p>4. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų.</p> <p>5. Vykdam darbus, klojant komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki dujotiekio, apsaugoti juos nuo pažeidimų.</p> <p>Neišlaikant atstumų iki dujotiekio, įrengti papildomas apsaugos priemones arba jį iškelti.</p>
10.		VMSA rašytinis pritarimas sprendiniams raudonųjų gatvės linijų ribose	<p>2025-06-25 Karolis Juodaitis</p>	
11.		UAB Vilniaus vandenys	<p>2025-07-09 Ilma Slapšienė el. laišku informavo, kad suvestinis inžinerinių tinklų planas nederinamas. Tik atskiros projekto dalys.</p> <p><b>Suderintos atskiros projektų dalys:</b> D, E-01, ER01-04, ESO</p>	

			dalys (02,04,06,09,10), PVA, ŠT, VN.	
12.	BD suvestinis inž. planas	AB Telia Lietuva	2025-06-26 Audrius Jatkevičius <b>Suderintos atskiros projektų dalys:</b> D, E-01, ER01-04, ESO dalys (02,04,06,09,10), PVA, ŠT, VN.	Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams El.p. natalija.trofimova@telia.lt
13.		UAB Skaidula	2025-07-10 Petras Jakštas <b>Suderintos atskiros projektų dalys:</b> D, E-01, ER01-04, ESO dalys (02,04,06,09,10), PVA, ŠT, VN.	Prieš darbų pradžia iškviešti bendrovės atstovą tel. +37061013977 arba office@skaidula.lt  Darbus UAB Skaidula tinklų apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu.  UAB Skaidula projektavimo (prisijungimo) sąlygos Nr.2020-885-4
14.		UAB „Penkių kontinentų komunikacijų centras“	2025-07-10 Jaroslav Radiun Peržiūrėta <b>Suderintos atskiros projektų dalys:</b> ER-04	
15.		AB Vilniaus šilumos tinklai	2025-07-15 Laurynas Ramanauskas <b>Suderintos atskiros projektų dalys:</b> D, E-01, ER01-04, ESO dalys (02,04,06,09,10), PVA, ŠT, VN.	
16.		UAB Grinda	2025-06-26 Paulius Antanas Merkys, 8 lapai <b>Suderintos atskiros projektų dalys:</b> D, E-01, ER01-04, ESO dalys (02,04,06,09,10), PVA, ŠT, VN.	
17.		UAB Vilniaus apšvietimas	2025-06-27 Nr.S-533-25 (8 lapai) Jelena Lisica <b>Suderintos atskiros projektų dalys:</b> D, E-01, ER01-04, ESO dalys (02,04,06,09,10), PVA, ŠT, VN.	Pastabos: 1.Prieš darbų pradžią iškviešti bendrovės atstovą; 2.Vadovaujantis E  BT, EL  T, AE  T išlaikyti leistinus atstumus (0,5m) nuo esamo gatvės apšvietimo el. tinklo; 3.Susikirtimai su esamais gatvės apšvietimo el. tinklais tikslinami vietoje; 4.Gatvės apšvietimo elektros tinklo apsaugos zonoje kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu;

				5. Pasikeitus sprendiniams privalomas naujas sprendinių pateikimas.
18.	BD suvestinis inž. planas	UAB Balticum TV	2025-07-10 Algirdas Rimkus Peržiūra be pastabų. <b>Suderintos atskiros projektų dalys:ER-04</b>	
19.		UAB NTT	2025-07-15 Gintas Jarmalavičius Peržiūrėta be pastabų. <b>Suderintos atskiros projektų dalys:ER-04</b>	Kabelio perjungimo datą derinti prieš 10 d. dienų.
20.		Informatikos ir ryšių departamentas prie vidaus reikalų ministerijos	2025-06-25 Viktoras Žučenka Susipažinta, sprendiniams pritaria. <b>Suderintos atskiros projektų dalys:ER-04</b>	
21.		VšĮ „Plačiąjuostis internetas“	2025-07-10 Alvydas Gražys Informavimas, kad pagal pateiktą planą numatomų darbų ribose RAIN tinklų nėra.	
22.		AB Lietuvos radijo ir televizijos centras (trumpinys – Telecentras)	<b>2025-07-15</b> <b>Giedrius Aleknavičius</b> Peržiūrėta ir suderinta laišku. <b>Suderintos atskiros projektų dalys:ER-01</b>	Prieš pradėdant darbus būtina iš anksto informuoti mūsų Paslaugų valdymo centrą. el. p. <a href="mailto:pvs@telecentras.lt">pvs@telecentras.lt</a> , Tel. +370 5204 0471
23.		UAB Cgates	2025-07-10 Darius Martinonis Susipažinta be pastabų. <b>Suderintos atskiros projektų dalys:ER-04</b>	
24.		UAB Init	2025-07-10 Marek Bartosevič Susipažinta be pastabų. <b>Suderintos atskiros projektų dalys:ER-04</b>	



## VILNIAUS OZO GIMNAZIJA

Savivaldybės biudžetinė įstaiga Ozo g. 39, LT-07171 Vilnius Tel.+370 620 64 752.  
El.p. [rastine@ozo.vilnius.lm.lt](mailto:rastine@ozo.vilnius.lm.lt) Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 190009014

---

UAB „Sweco Lietuva“

2021-07-16 Nr. (4.13.) SD - 156

### DĖL SUTIKIMO SU OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTU

Vilniaus Ozo gimnazija sutinka ir neprieštaruoja 2021-07-15 Nr. K1-444/21 siūstam dokumentui „Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių Vilniaus m. Rekonstravimo projektui“.

Direktoriaus pavaduotoja, laikinai  
vykdanti direktoriaus pareigas

Originalas nebus siunčiamas

2021-07-15

Nr. K1-444/21

Vilniaus Ozo gimnazijai  
Direktoriui Albinui Daubarui  
Ozo g.39, Vilnius LT-07171

[rastine@ozo.vilnius.lm.lt](mailto:rastine@ozo.vilnius.lm.lt)

**DĖL PROJEKTUOJAMŲ SPRENDINIŲ PATENKANČIŲ Į SKLYPĄ NR. 0101/0029:100  
VILNIAUS M. K.V ADRESU VILNIUS,OZO G. 39**

UAB „Sweco Lietuva“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracija 2020-09-22 sudarė sutartį Nr. A64-459/19/ 20144, dėl Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių Vilniaus m. rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų vykdymo.

Informuojame, kad šiuo metu rengiamas „OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS“ techninis projektas. Vertinant pėsčiųjų ir dviračių takų eismo infrastruktūrą gyvenamojoje vietovėje Siesikų g. buvo nustatyta, kad reikalinga pratęsti pėsčiųjų- dviračių taką į žemės sklypą Nr. 0101/0029:100 pagal sudarytą panaudos sutartį priklausančiai Vilniaus Ozo gimnazijai.

Pažymėtina, kad projektuojami pėsčiųjų – dviračių sprendiniai užtikrins pagrindinius pėsčiųjų ir dviračių tinklo principus: saugų eismą, vientisą susiekimo tinklą, judumo trasos patrauklumą .

Vadovaujantis 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“ 7 priedo reikalavimai prašome Jūsų išduoti rašytinį sutikimą projektuoti aukščiau minėtus sprendinius.

**PRIDEDAMA:**

1. Priedas Nr.1 Projekto sprendiniai patenkantys į sklypą, 1 lapas, 1 egz.

Susisiekimo statinių  
skryčiaus vadovas

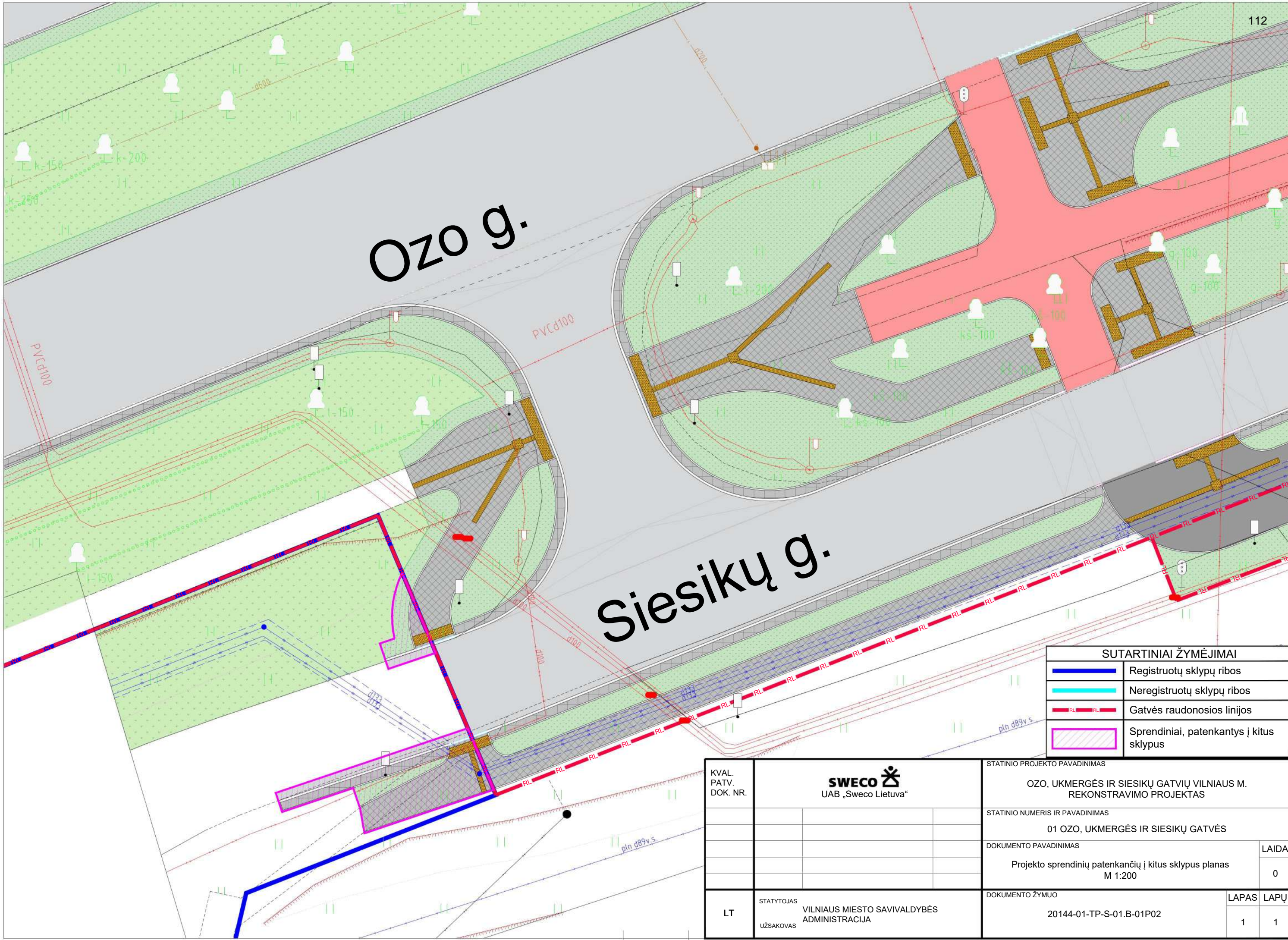
Originalas nebus siunčiamas.

1 (1)

Oficialu  
s\_ratas  
\_LT.doc  
x 2015-  
05-25

UAB „Sweco Lietuva“  
A. Strazdo g. 22  
LT 48488 Kaunas,  
Tel. +370 37 221 056  
Faks. +370 37 321 501  
www.sweco.lt  
info@sweco.lt

Įmonės kodas 301135783  
PVM mokėtojo kodas LT100003469910  
Šąsk. Nr. LT54 7044 0600 0091 6067  
AB SEB bankas  
  
SWECO grupės narė



Ozo g.

Siesikų g.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Registruotų sklypų ribos
	Neregistruotų sklypų ribos
	Gatvės raudonosios linijos
	Sprendiniai, patenkantys į kitus sklypus

KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Sweco Lietuva“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		01 OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVĖS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
		Projekto sprendinių patenkančių į kitus sklypus planas M 1:200	0
LT	STATYTOJAS VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
UŽSAKOVAS		20144-01-TP-S-01.B-01P02	1 1



**VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS  
INFRASTRUKTŪROS SKYRIUS**

UAB „Sweco Lietuva“  
info@sweco.lt

2023-07-      Nr. A51-      /23  
į 2023-07-10      Nr. K1-298/23

**DĖL SUTIKIMO STATYTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS IR INŽINERINIUS  
TINKLUS ŽEMĖS SKLYPE (KAD. NR. 0101/0020:0108)**

Atsakydami į Jūsų prašymą, informuojame, kad Vilniaus miesto savivaldybė neprieštaruja, kad žemės sklype (kadastro Nr. 0101/0020:108) būtų projektuojamos susisieikimo komunikacijos (su visa būtina infrastruktūra) ir inžineriniai tinklai.

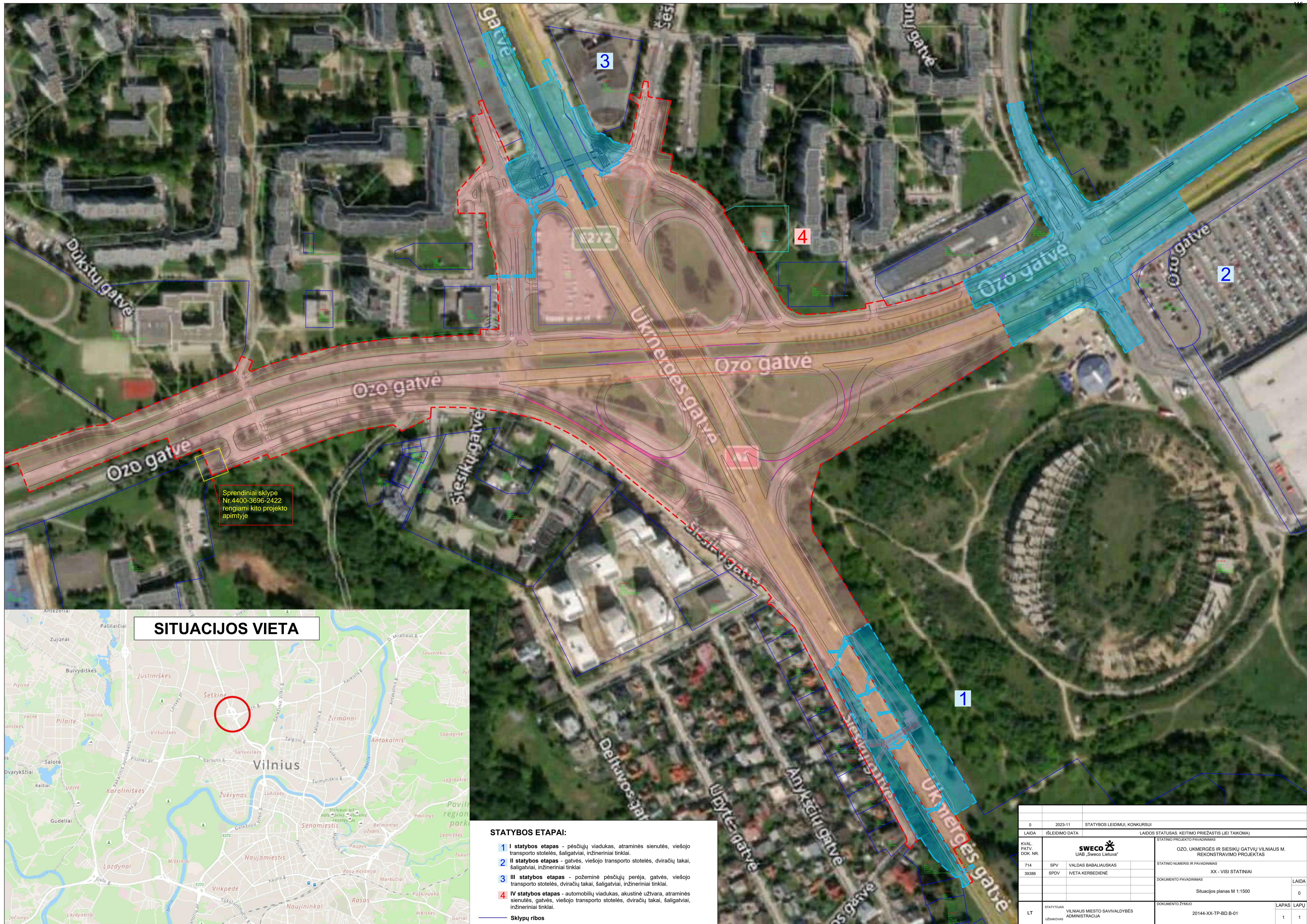
Pažymime, kad projektiniai sprendiniai teisės aktų nustatyta tvarka neturi pažeisti trečiųjų asmenų interesų bei parengtų teritorijų planavimo dokumentų sprendinių.

Skyriaus vedėjas

## DETALŪS METADUOMENYS

114

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	DĖL SUTIKIMO STATYTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS IR INŽINERINIUS TINKLUS ŽEMĖS SKLYPE (KAD. NR. 0101/0020:0108)
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2023-07-14 Nr. A51-118311/23(2.9.4.5E-INF)
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	, Infrastruktūros skyriaus vedėjas, Infrastruktūros skyrius
<b>Sertifikatas išduotas</b>	
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-07-13 21:50:10 (GMT+03:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2023-07-13 21:50:23 (GMT+03:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2020-02-01 15:31:22 – 2025-01-30 23:59:59
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.72
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-07-14 07:37:59)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2023-07-14 07:37:59 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“



Sprendiniai sklype  
Nr.4400-3696-2422  
rengiami kito projekto  
apimtyje

### SITUACIJOS VIETA

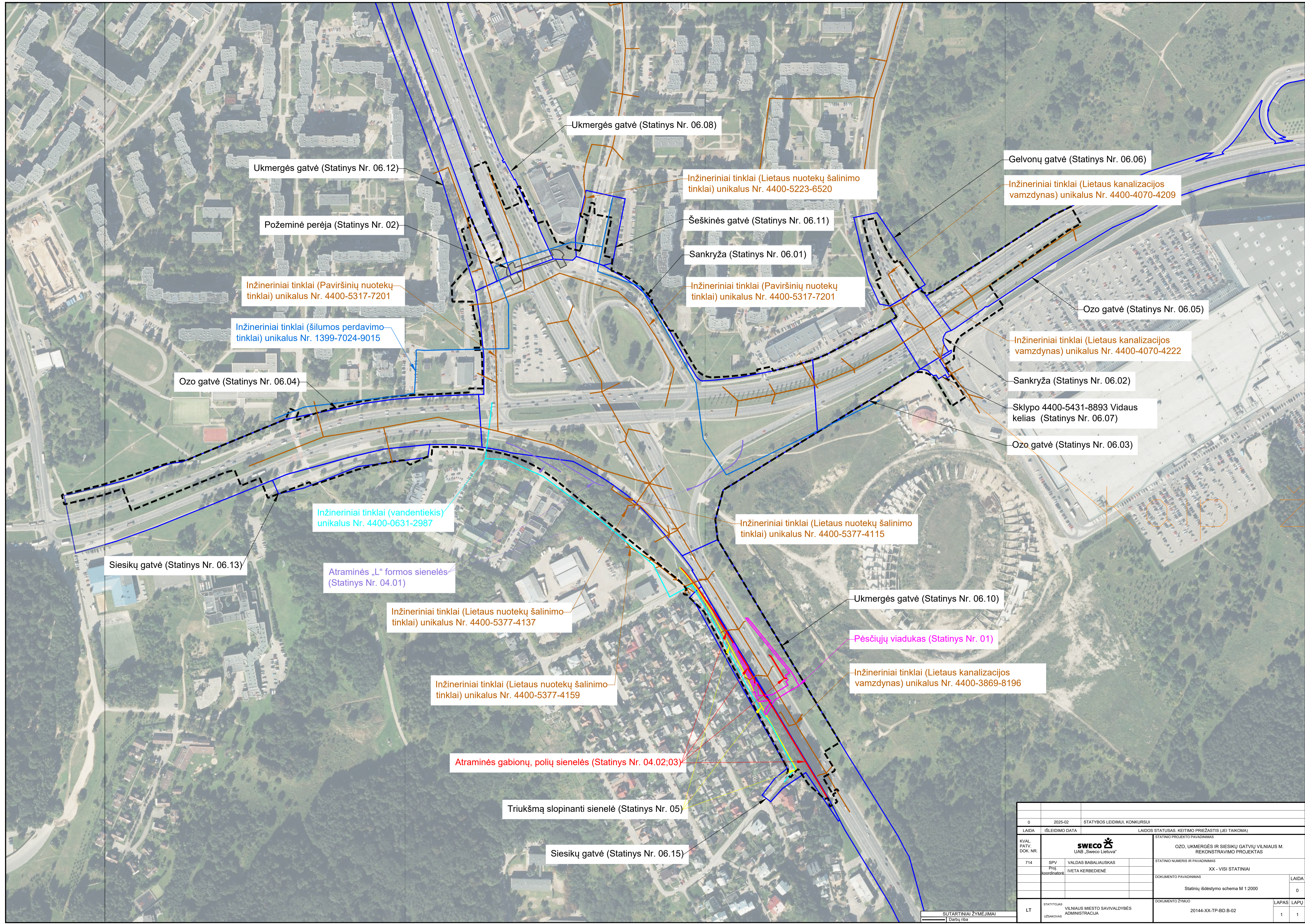


#### STATYBOS ETAPAI:

- 1 I statybos etapas - pėsčiųjų viadukas, atraminės sienutės, viešojo transporto stotelės, šaligatviai, inžineriniai tinklai.
- 2 II statybos etapas - gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai
- 3 III statybos etapas - požeminė pėsčiųjų perėja, gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai.
- 4 IV statybos etapas - automobilių viadukas, akustinė užtvara, atraminės sienutės, gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai.

Sklypų ribos

0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	sweco		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
714	SPV	VALDAS BABALIUSKAS	OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
39386	SPDV	IVETA KERBEDIENE	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			XX - VISI STATINIAI		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			Situacijos planas M 1:1500		
			LAIDA	0	
LT	STATYTOJAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMOJIS	20144-XX-TP-BD-B-01	LAPAS LAPŲ
	UŠAKOVAS				1 1



Ukmergės gatvė (Statinys Nr. 06.12)

Požeminė perėja (Statinys Nr. 02)

Inžineriniai tinklai (Paviršinių nuotekų tinklai) unikalus Nr. 4400-5317-7201

Inžineriniai tinklai (šilumos perdavimo tinklai) unikalus Nr. 1399-7024-9015

Ozo gatvė (Statinys Nr. 06.04)

Inžineriniai tinklai (vandentiekis) unikalus Nr. 4400-0631-2987

Siesikų gatvė (Statinys Nr. 06.13)

Atraminės „L“ formos sienelės (Statinys Nr. 04.01)

Inžineriniai tinklai (Lietaus nuotekų šalinimo tinklai) unikalus Nr. 4400-5377-4137

Inžineriniai tinklai (Lietaus nuotekų šalinimo tinklai) unikalus Nr. 4400-5377-4159

Atraminės gabionų, polių sienelės (Statinys Nr. 04.02;03)

Triukšmą slopinanti sienelė (Statinys Nr. 05)

Siesikų gatvė (Statinys Nr. 06.15)

Ukmergės gatvė (Statinys Nr. 06.08)

Inžineriniai tinklai (Lietaus nuotekų šalinimo tinklai) unikalus Nr. 4400-5223-6520

Šeškinės gatvė (Statinys Nr. 06.11)

Sankryža (Statinys Nr. 06.01)

Inžineriniai tinklai (Paviršinių nuotekų tinklai) unikalus Nr. 4400-5317-7201

Inžineriniai tinklai (Lietaus nuotekų šalinimo tinklai) unikalus Nr. 4400-5377-4115

Ukmergės gatvė (Statinys Nr. 06.10)

Pėsčiųjų viadukas (Statinys Nr. 01)

Inžineriniai tinklai (Lietaus kanalizacijos vamzdynas) unikalus Nr. 4400-3869-8196

Gelvonų gatvė (Statinys Nr. 06.06)

Inžineriniai tinklai (Lietaus kanalizacijos vamzdynas) unikalus Nr. 4400-4070-4209

Ozo gatvė (Statinys Nr. 06.05)

Inžineriniai tinklai (Lietaus kanalizacijos vamzdynas) unikalus Nr. 4400-4070-4222

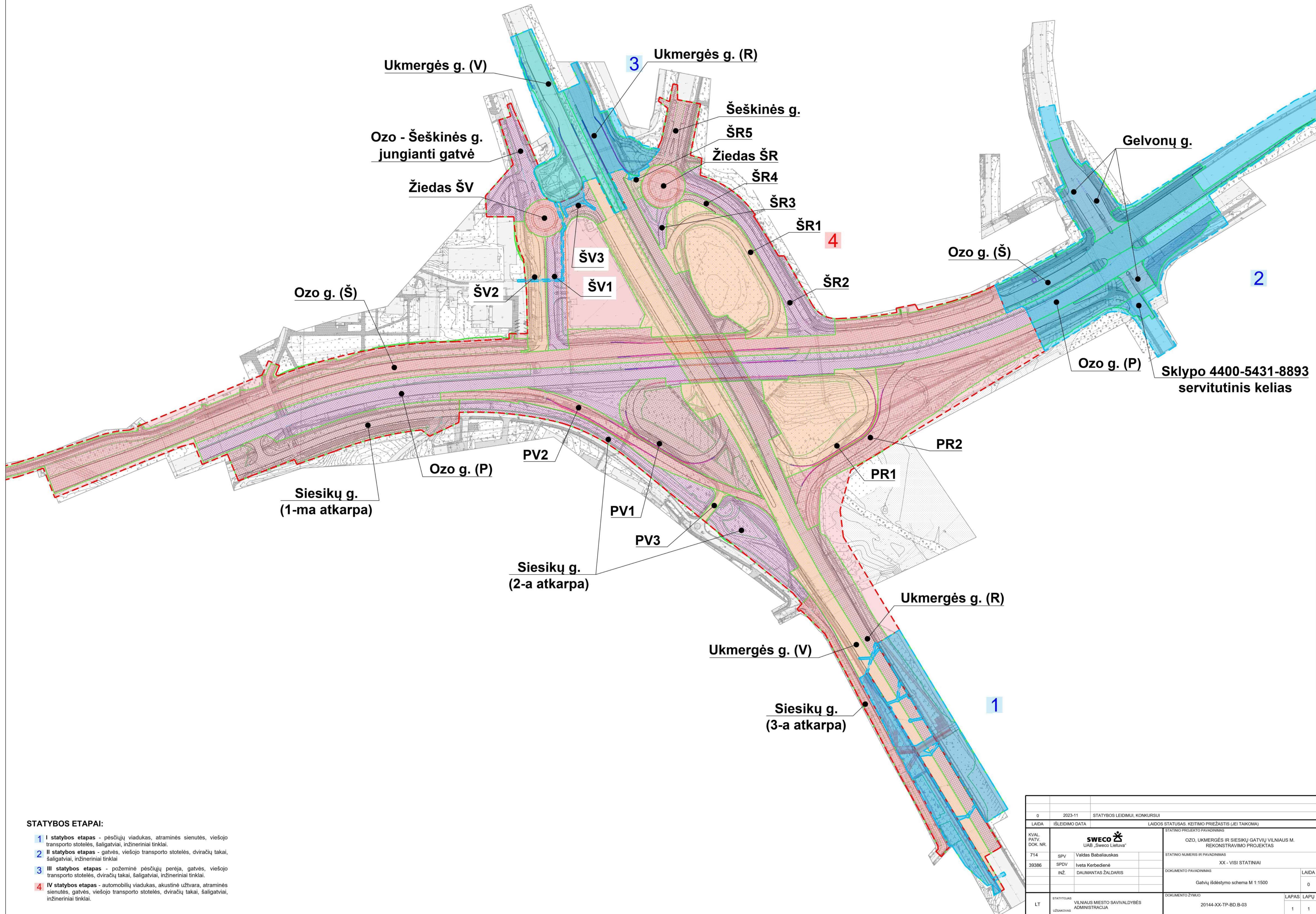
Sankryža (Statinys Nr. 06.02)

Sklypo 4400-5431-8893 Vidaus kelias (Statinys Nr. 06.07)

Ozo gatvė (Statinys Nr. 06.03)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

0	2025-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
LAIKA	IŠLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Sweco Lietuva“		OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
714	SPV	VALDAS BABALIAUSKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	Proj. koordinatorių	IVETA KERBEDIENE	XX - VISI STATINIAI
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Statinių išdėstymo schema M 1:2000
			LAIKA
			0
LT	STATYTOJAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMĖJIS
	Užsakovas		20144-XX-TP-BD-B-02
			LAPAS LAPŲ
			1 1

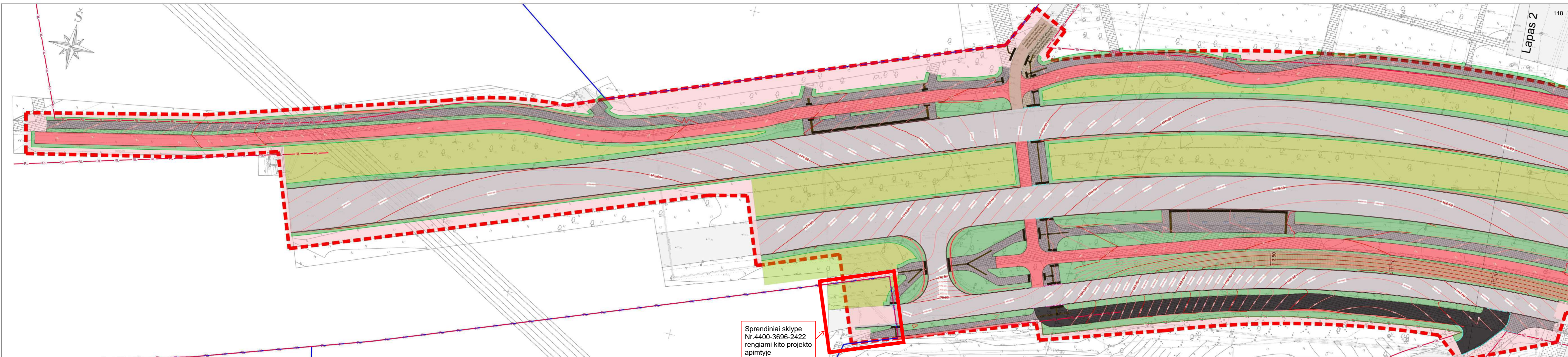


Sklypo 4400-5431-8893  
servitutinis kelias

**STATYBOS ETAPAI:**

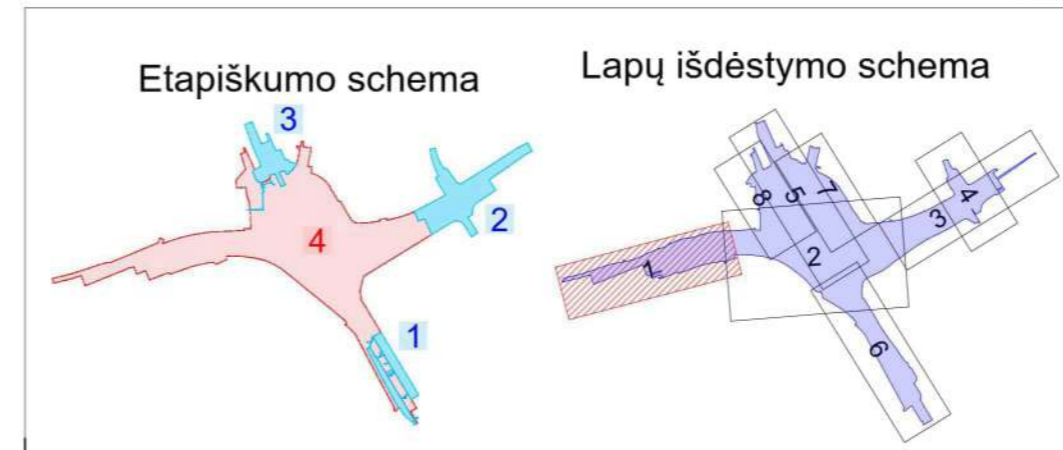
- 1 I statybos etapas - pėsčiųjų viadukas, atraminės sienutės, viešojo transporto stotelės, šaligatviai, inžineriniai tinklai.
- 2 II statybos etapas - gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai.
- 3 III statybos etapas - požeminė pėsčiųjų perėja, gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai.
- 4 IV statybos etapas - automobilių viadukas, akustinė uždvara, atraminės sienutės, gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai.

0		2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Sweco Lietuva“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
714	SPV	Valdas Babaliauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
39386	SPDV	Iveta Kerbedienė	XX - VISI STATINIAI	
	INŽ.	DAUMANTAS ŽALDARIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Gatvių išdėstymo schema M 1:1500	
			LAIDA	
			0	
LT	STARYTOJAS	VILNIAUS Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMĖJIS	LAPAS LAPŲ
	UŽSAKYTOJAS		20144-XX-TP-BD-B-03	1 1



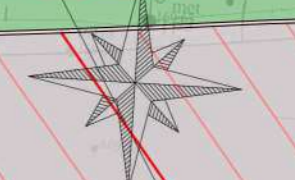
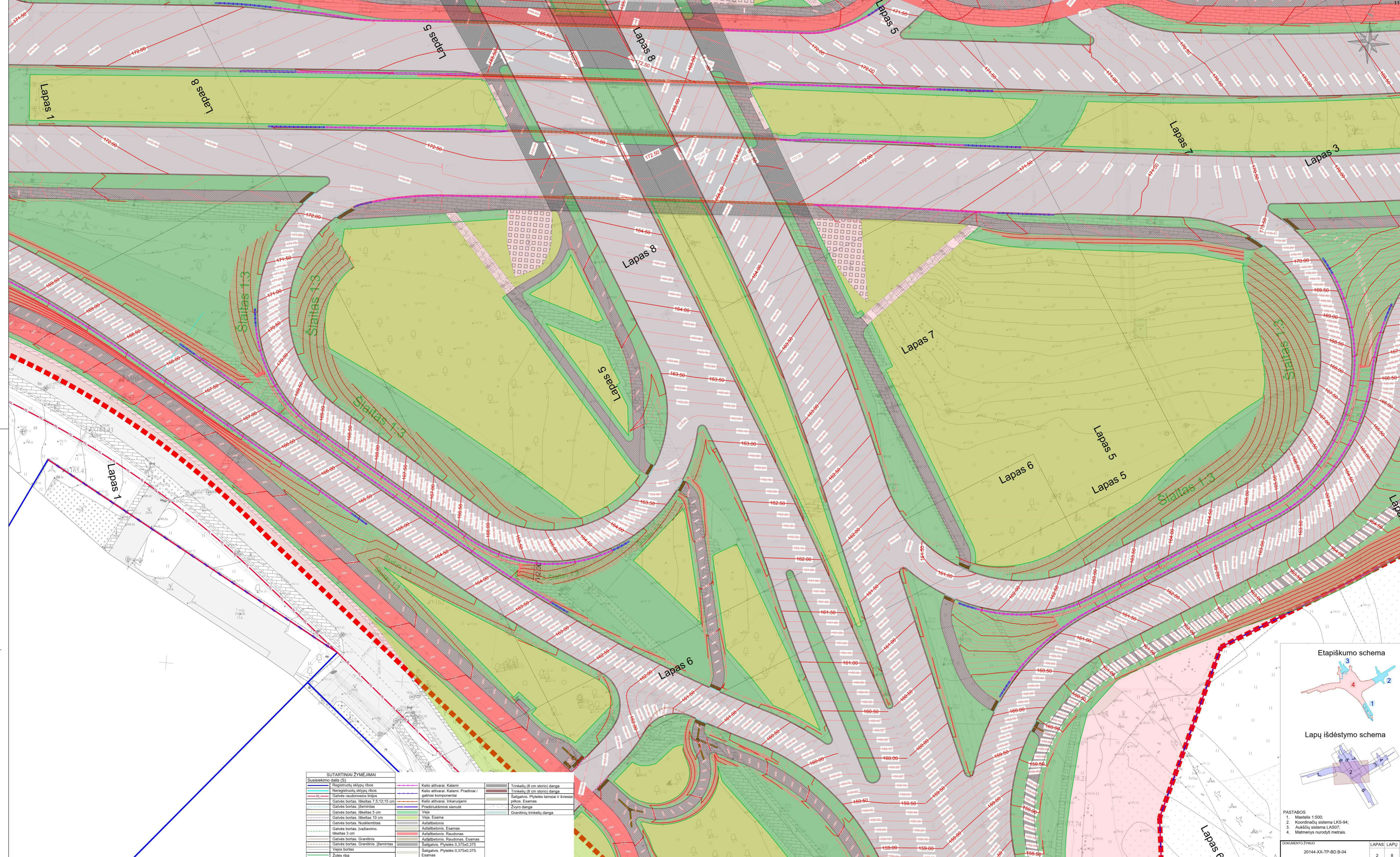
Sprendiniai sklype Nr.4400-3696-2422 rengiami kito projekto apimtyje

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Susisiekimo dalis (S)		
	Registruotų sklypų ribos	
	Neregistruotų sklypų ribos	
	Gatvės raudonosios linijos	
	Gatvės bortas. Iškeltas 7,5;12;15 cm	
	Gatvės bortas. Įžemintas	
	Gatvės bortas. Iškeltas 5 cm	
	Gatvės bortas. Iškeltas 10 cm	
	Gatvės bortas. Nusklembtas	
	Gatvės bortas. Įvažiavimo. Iškeltas 3 cm	
	Gatvės bortas. Granitinis	
	Gatvės bortas. Granitinis. Įžemintas	
	Vejos bortas	
	Žolės riba	
	Atraminė sienutė	
	Kelio atitvarai. Kalami	
	Kelio atitvarai. Kalami. Pradiniai / galiniai komponentai	
	Kelio atitvarai. Inkaruojami	
	Prieštriukšminė sienutė	
	Veja	
	Veja. Esama	
	Asfaltbetonis	
	Asfaltbetonis. Esamas	
	Asfaltbetonis. Raudonas	
	Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas	
	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375	
	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375. Esamas	
	Šaligatvis. Plytelės 0,5x0,5. Esamas	
	Trinkeliai (8 cm storio) danga	
	Trinkeliai (8 cm storio) danga	
	Šaligatvis. Plytelės tamsiai ir šviesiai pilkos. Esamas	
	Žvyro danga	
	Grantinių trinkelų danga	



- PASTABOS
- Mastelis 1:500;
  - Koordinacių sistema LKS-94;
  - Aukščių sistema LAS07;
  - Matmenys nurodyti metrais.

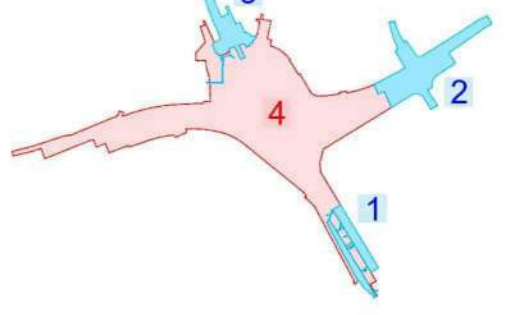
0	2024-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“		OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
714	SPV	VALDAS BABALIAUSKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
39386	SPDV	IVETA KERBEDIENĖ	05 GATVĖS	
	Inž.	DAUMANTAS ŽALDARIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO	
	UŽSAKOVAS		20144-XX-TP-BD-B-04	
			LAPAS	LAPŲ
			1	8



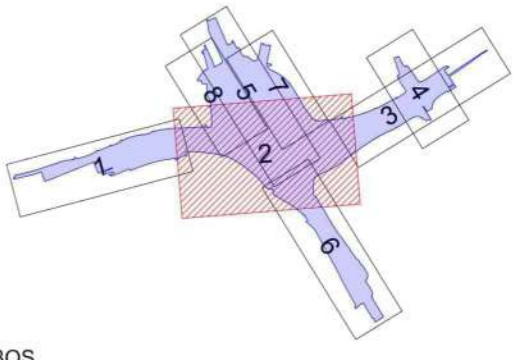
**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

Susiekimo dalis (S)			
Registruotų skrupų ribos	Kelio ativarai. Kalami	Trinkelė (8 cm storio) danga	
Neregistruotų skrupų ribos	Kelio ativarai. Kalami. Pridiniai / galiniai komponentai	Trinkelė (8 cm storio) danga	
Galvės raudonosios linijos	Kelio ativarai. Inkaruojami	Saligavys. Plytelės 0,375x0,375. Esamas	
Galvės bortas. Iškelias 7,5; 12; 15 cm	Priedukminė sienutė	Zyros danga	
Galvės bortas. Įžemintas	Veja	Granitinė trinkelė danga	
Galvės bortas. Iškelias 5 cm	Veja. Esama		
Galvės bortas. Nusklembtas	Asfaltbetonis. Esamas		
Galvės bortas. Įvažiavimo.	Asfaltbetonis. Raudonas		
Galvės bortas. Iškelias 3 cm	Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas		
Galvės bortas. Granitinis	Saligavys. Plytelės 0,375x0,375. Esamas		
Galvės bortas. Granitinis. Įžemintas	Saligavys. Plytelės 0,5x0,5. Esamas		
Vejos bortas			
Vejos riba			
Atraminė sienutė			

Etapiškumo schema



Lapų išdėstymo schema



- PASTABOS
- Mastelis 1:500;
  - Koordinatų sistema LKS-94;
  - Aukščių sistema LAS07;
  - Matmenys nurodyti metrais.



2014-05-27  
Kunigas A.  
Savivaldybės fonas "VILNIAUS PLANAS"

Lapas 4

Projektuojami laiptai  
detaizuojami  
14-04-TP-SK04.B-07

Lapas 4

Lapas 4

Lapas 4

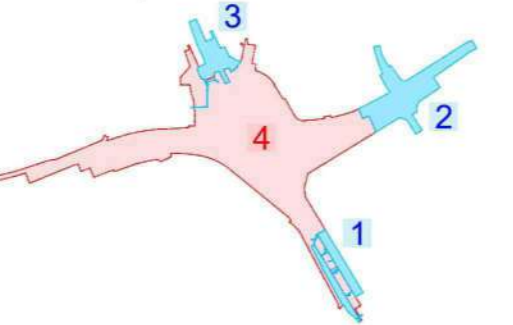
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Susisiekimo dalis (S)	
	Registruotų sklypų ribos
	Neregistruotų sklypų ribos
	Gatvės raudonosios linijos
	Gatvės bortas. Iškeltas 7,5;12;15 cm
	Gatvės bortas. Įžemintas
	Gatvės bortas. Iškeltas 5 cm
	Gatvės bortas. Iškeltas 10 cm
	Gatvės bortas. Nusklembtas
	Gatvės bortas. Įvažiavimo. Iškeltas 3 cm
	Gatvės bortas. Granitinis
	Gatvės bortas. Granitinis. Įžemintas
	Vejos bortas
	Žolės riba
	Atraminė sienutė

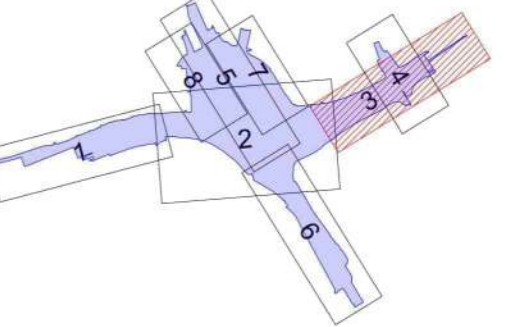
	Kelio atitvarai. Kalami
	Kelio atitvarai. Kalami. Pradiniai / galiniai komponentai
	Kelio atitvarai. Inkaruojami
	Priestruikišminė sienutė
	Veja
	Veja. Esama
	Asfaltbetonis
	Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas
	Asfaltbetonis. Raudonas
	Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas
	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375
	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375. Esamas
	Šaligatvis. Plytelės 0,5x0,5. Esamas

	Trinkelų (8 cm storio) danga
	Trinkelų (8 cm storio) danga
	Šaligatvis. Plytelės tamsiai ir šviesiai pilkos. Esamas
	Žvyro danga
	Granitinių trinkelų danga

Etapiškumo schema



Lapų išdėstymo schema



- PASTABOS
1. Mastelis 1:500;
  2. Koordinacių sistema LKS-94;
  3. Aukščių sistema LAS07;
  4. Matmenys nurodyti metrais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ LAIDA
20144-XX-TP-BD.B-04	3	8 0

Lapas 3

Lapas 3

Projektuojami laapai  
detaizuojami  
20144-04-TP-SK04.B-07

101/20254  
2574  
KSN4  
2016.02.02  
Anatolius Stripelis  
UAB "Geonorma"

101/20256  
167  
2016.02.02  
Anatolius Stripelis  
UAB "Geonorma"

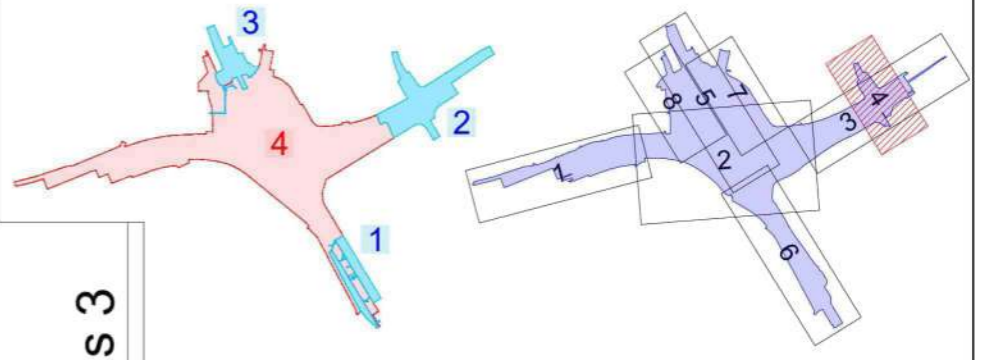
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Susisiekimo dalis (S)	121
Registruotų sklypų ribos	
Neregistruotų sklypų ribos	
RL	
Gatvės raudonosios linijos	
Gatvės bortas. Iškeltas 7,5;12;15 cm	
Gatvės bortas. Įžemintas	
Gatvės bortas. Iškeltas 5 cm	
Gatvės bortas. Iškeltas 10 cm	
Gatvės bortas. Nusklembtas	
Gatvės bortas. Įvažiavimo. Iškeltas 3 cm	
Gatvės bortas. Granitinis	
Gatvės bortas. Granitinis. Įžemintas	
Vejos bortas	
Žolės riba	
Atraminė sienutė	
Kelio atitvarai. Kalami	
Kelio atitvarai. Kalami. Pradiniai / galiniai komponentai	
Kelio atitvarai. Inkaruojami	
Prieštriukšminė sienutė	
Veja	
Veja. Esama	
Asfaltbetonis	
Asfaltbetonis. Esamas	
Asfaltbetonis. Raudonas	
Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas	
Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375. Esamas	
Šaligatvis. Plytelės 0,5x0,5. Esamas	
Trinkelų (8 cm storio) danga	
Trinkelų (8 cm storio) danga	
Šaligatvis. Plytelės tamsiai ir šviesiai pilkos. Esamas	
Žvyro danga	
Granitinių trinkelų danga	

PASTABOS

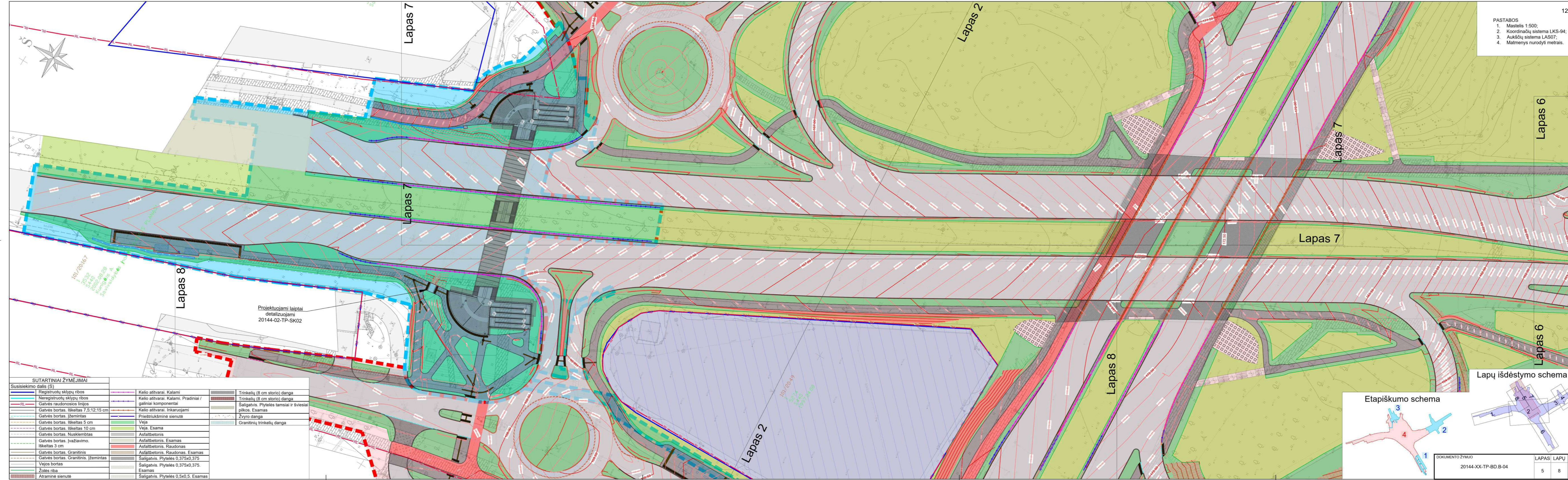
- Mastelis 1:500;
- Koordinacių sistema LKS-94;
- Aukščių sistema LAS07;
- Matmenys nurodyti metrais.

Etapiškumo schema Lapų išdėstymo schema



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20144-XX-TP-BD-B-04	4	8	0

- PASTABOS
1. Mastelis 1:500;
  2. Koordinacijų sistema LKS-94;
  3. Aukščių sistema LAS07;
  4. Matmenys nurodyti metrais.



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

Susisiekimo dalis (S)

Registruotų sklypų ribos	Kelio atitvarai. Kalami	Trinkelų (8 cm storio) dangą
Neregistruotų sklypų ribos	Kelio atitvarai. Kalami. Pradiniai / galiniai komponentai	Trinkelų (8 cm storio) dangą
Gatvės raudonosios linijos	Kelio atitvarai. Inkaruojami	Šaligatvis. Plytelės tamsiai ir šviesiai pilkos. Esamas
Gatvės bortas. Iškeltas 7,5;12;15 cm	Priestriukšminė sienutė	Žvyro dangą
Gatvės bortas. Įžemintas	Veja	Granitinių trinkelų dangą
Gatvės bortas. Iškeltas 5 cm	Veja. Esama	
Gatvės bortas. Iškeltas 10 cm	Asfaltbetonis	
Gatvės bortas. Nusklembtas	Asfaltbetonis. Esamas	
Gatvės bortas. Įvažiavimo. Iškeltas 3 cm	Asfaltbetonis. Raudonas	
Gatvės bortas. Granitinis	Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas	
Gatvės bortas. Granitinis. Įžemintas	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375	
Vejos bortas	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375.	
Žolės riba	Esamas	
Atraminė sienutė	Šaligatvis. Plytelės 0,5x0,5. Esamas	

Projektuojami laiptai detalizuojami 20144-02-TP-SK02

**Etapiškumo schema**

**Lapų išdėstymo schema**

20144-XX-TP-BD-B-04	LAPAS	LAPŲ LAIDA
	5	8 0