PROJEKTO PAVADINIMAS	Gatvių paskirties (1.2.) inžinerinių statinių (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) rekonstravimo ir nuotekų šalinimo tinklų (2.5.) inžinerinių statinių (inžinerinių tinklų statinių grupės) statybos Mokslo g., Mastaičių k., Kauno r. projektas
STATYTOJAS	Kauno rajono savivaldybė
UŽSAKOVAS	Kauno rajono savivaldybės administracija
STATYBOS RŪŠIS	Rekonstravimas, naujo statinio statyba
ADRESAS	Mokslo g., Mastaičių k., Kauno r.
STATINIO PASKIRTIS	Inžinerinių statiniai: Susisiekimo komunikacijų statinių grupė, gatvių paskirties (1.2) Inžinerinių tinklų statinių grupė, nuotekų šalinimo paskirties (2.5)
KATEGORIJA	Ypatingasis statinys, neypatingasis statinys, nesudėtingasis statinys
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas pasiūlymai (TDP)
PROJEKTO DALIS	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis (SO)
PROJEKTO NUMERIS	GI2523
LAIDA	0
DATA	2026-10-23

PROJEKTUOTOJAS	MB ,,Gatvių inžinerija“		
Kvalifikacijos atestato Nr.	**Pareigos**	**Parašas**	**Pavardė**
	Direktorė		Eglė Andrulienė
20265	PV		Eglė Andrulienė
34258	PDV		Eglė Andrulienė

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS ... 3
2. BENDRIEJI DUOMENYS IR GEODEZINĖ KONTROLĖ ... 6
2.1. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE STATINIUS ... 6
2.2. STATYBOS GEODEZINĖ KONTROLĖ ... 6
3. GEOGRAFINĖ VIETA, GAMTINĖS GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS, ARCHEOLOGIJOS AR KT. TARNYBŲ ATSTOVŲ DALYVAVIMO BŪTINUMAS. ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ BŪKLĖ ... 7
3.1. GEOGRAFINĖ VIETA ... 7
3.2. VIETOVĖS GAMTINĖS SĄLYGOS, GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS STATYBVIETĖS SĄLYGOS ... 8
3.3. ARCHEOLOGIJOS AR KT. TARNYBŲ ATSTOVŲ DALYVAVIMO BŪTINUMAS REKONSTRUKCIJOS AR REMONTO DARBŲ METU ... 8
3.4. ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ BŪKLĖ ... 8
4. KLIMATO SĄLYGOS, PAVIRŠINIO VANDENS ŠALINIMO IR GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS ... 11
4.1. KLIMATO SĄLYGOS (SEZONŲ TEMPERATŪROS, VĖJO VYRAUJANČIOS KRYPTYS, SNIEGO SUSIKAUPIMAI IR PAN.) ... 11
4.2. GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS ... 11
4.3. LAIKINAS (STATYBOS METU) IR NUOLATINIS DRENAŽAS ... 11
5. MEDŽIŲ, AUGMENIJOS, DIRVOŽEMIO IR KITO IŠKASAMO GRUNTO IŠSAUGOJIMO IR PANAUDOJIMO SĄLYGOS ... 11
6. GRIAUNAMI ESAMI STATINIAI IR IŠKELIAMI INŽINERINIAI TINKLAI ... 12
7. SUSIDARYSIANČIŲ ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIS KIEKIS JŲ TVARKYMO BŪDAI, PANAUDOJIMO STATYBVIETĖJE SĄLYGOS ... 12
8. GAMYBINĖS, ŪKINĖS AR KT. VEIKLOS RIBOJIMO, SUSTABDYMO AR NUTRAUKIMO SĄLYGOS ... 13
9. AUTOTRANSPORTO EISMO KELIUOSE IR GATVĖSE LAIKINO RIBOJIMO AR UŽDARYMO ALIMYBĖS IR SĄLYGOS ... 13
10. PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO NAUDOJIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS ... 15
11. APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIS RESURSAIS, TERITORIJOS APŠVIETIMO, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU ... 16
12. REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS ... 17
13. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS ... 17
13.1. SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI ... 17
13.2. STATYBVIETĖS RIBOS IR JOS APTVĖRIMAS ... 18
13.3. PAGRINDINIAI TRANSPORTO, PĖSČIŲJŲ KELIAI, BŪTINI KELIO ŽENKLAI ... 18
13.4. KĖLIMO KRANŲ, KITŲ STATYBOS STACIONARIŲ MECHANIZMŲ GALIMOS PASTATYMO VIETOS ... 18
13.5. BUITIES, SANITARINIŲ IR HIGIENOS PATALPŲ GALIMOS ĮRENGIMO ZONOS ... 19
13.6. MEDŽIAGŲ IR KONSTRUKCIJŲ GALIMOS SANDĖLIAVIMO ZONOS ATSKIRIANT KENKSMINGŲ IR PAVOJINGŲ MEDŽIAGŲ SANDĖLIAVIMO VIETĄ ... 21
13.7. DARBUOTOJŲ APRŪPINIMAS GERIAMUOJU VANDENIU ... 21
13.8. ATLIEKŲ IR STATYBINIŲ ATLIEKŲ GALIMOS SANDĖLIAVIMO ZONOS ... 21
13.9. NURODYMAI AR SPRENDINIAI ĮVYKUS AVARIJAI AR GAISRUI STATYBVIETĖJE ... 21
13.10. BŪTINOS PIRMOSIOS MEDICININĖS PAGALBOS PRIEMONĖS ... 21
14. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI ... 21
15. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS; STATYBOS SKIRSTYMAS ETAPAIS, DARBŲ SEZONIŠKUMO ĮTAKA, STATYBOS RIBOJIMAS ... 23
15.1. STATYBOS EILIŠKUMAS ... 23

15.2. STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS 23
15.3. STATYBOS SKIRSTYMAS ETAPAIS 24
15.4. DARBŲ SEZONIŠKUMO ĮTAKA 24
15.5. STATYBOS RIBOJIMAS AR DALINIS KONSERVAVIMAS 25
16. SPECIALŪS REIKALAVIMAI NEĮPRASTŲ STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI 25
17. STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMO IR VYKDYMO TVARKA 25
17.1. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMAS IR VYKDYMAS 25
17.2. REIKALAVIMAI STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS GRUPĖS SUDĖČIAI IR KVALIFIKACIJAI 26
17.3. STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS PERIODIŠKUMAS IR DARBO APIMTIS 26
18. PRIVALOMOS PASTABOS DĖL STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTO RENGIMO. NUORODA DĖL SPECIFINIŲ STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTO EKSPERTIZĖS REIKALINGUMO 27

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas vadovaujantis projekto rengimo dokumentais (1.1. lentelė) ir privalomaisiais normatyviniais dokumentais (1.2. lentelė).

1.1. lentelė PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

EIL. NR.	DATA	NUMERIS	PAVADINIMAS	SUDARYTOJAS
1.	2025-10-14	S-1812	Projekto parengimo sutartis	Kauno rajono savivaldybės administracija
2.			Techninė užduotis	Kauno rajono savivaldybės administracija
3.	2025-11-28	SRD-24-251128-00615	Specialieji reikalavimai	Kauno rajono savivaldybės administracija
4.	2025-02-28	STS2025-341	Prisijungimo sąlygos Dėl projektavimo (prisijungimo) sąlygų rengiant „Kauno r. sav., Garliavos apyl. sen., Mastaičių k., Mokslo g. remonto techninį darbo projektą“	UAB „Giraitės vandenys“
5.	2025-11-24	TER25-99025	Prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui	AB ,,Energijos skirstymo operatorius“
6.	2025-09-24 2025-10-24	ĮS-2317 ĮS-2547	Kauno r. savivaldybės gatvių apšvietimo tinklų projektavimo sąlygų privalomieji reikalavimai	Kauno r. savivaldybės administracija
7.	2026-01-27	2-26-1668	Raštas dėl prisijungimo sąlygų	AB Via Lietuva
8.		26-16988	Techninės sąlygos kabelių apsaugojimui	AB Elektros skirstymo operatorius
9.	2026-09-24	LSNS-24-260924-00874	Statybos leidimas	Kauno r. savivaldybės administracija

1.2. lentelė PRIVALOMIEJI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

EIL. NR.	DATA, NR.	PAVADINIMAS
1.	I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	I-891	LR Kelių įstatymas
3.	VIII-2043	LR Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
4.	I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas
5.	I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas
6.	IX-628	LR Saugomų teritorijų įstatymas
7.	IX-415	LR Geodezijos ir kartografijos įstatymas

8.	VIII-1764	LR Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas
9.	I-1495	LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
10.	X-1241	LR Želdynų įstatymas
11.	XIII-2895	LR savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas
12.	XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
13.	STR 1.01.01:2005	Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
14.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
15.	STR 1.01.03:2017	Statinio statybos rūšys
16.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
17.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
18.	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
19.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
20.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų Nekilnojamojo turto kadastro objektų (inžinerinių statinių) formavimo tvarka
21.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
22.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
23.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
24.	STR 2.01.04:2004	Priešgaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai
25.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
26.	STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas
27.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
28.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
29.	KTR 1.01.2008	Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“
30.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
31.	KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
32.	KP PST 25	Kelio plieninių, plastikinių ir gelžbetoninių pralaidų projektavimo ir statybos taisykles
33.	PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
34.	ĮT ASFALTAS 25	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
35.	ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės
36.	ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
37.	ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
38.	ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
39.	ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
40.	ĮT APM 10	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės
41.	D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
42.	D1-508	Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašas
43.	T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
44.	1086	Kelių eismo taisyklės
45.	3-83	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės
46.	3-82	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
47.	3-415	Dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklės
48.	3-487	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės

49.	D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
50.	1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
51.	64	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės
52.	D1-694	Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašas
53.	3-101/D1-26	Viešai prieinamų įkrovimo prieigų pritaikymo naudotis visoms visuomenės grupėms ir asmenims reikalavimų aprašą
54.	MN AGPS 25	Automobilių kelių konstrukcijų sluoksnių iš apdorotų gruntų įrengimo metodiniai nurodymai
55.	265	Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklės
56.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
57.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
58.	TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
59.	TRA BITUMAS 23	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
60.	TRA APM 10	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas
61.	TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas
62.	D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
63.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

Gauti ar projekto rengimo metu atlikti tyrimai, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis, nurodyti 1.3. lentelėje.

1.3. lentelė ATLIKTI TYRIMAI

EIL. NR.	DATA	NUMERIS	PAVADINIMAS	RENGĖJAS
1.	2025-11-18	TIIIS1-20251118-079364	Topografinis planas	UAB Teodolitas
2.	2026-03	TIIIS1-20260316-011633	Topografinis planas	UAB Teodolitas
3.	2026-03	TIIIS1-20260316-011632	Topografinis planas	UAB Teodolitas
4.	2026-03	TIIIS1-20260316-011633	Topografinis planas	UAB Teodolitas
5.	2026-05	57478-2026	Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	UAB ,,Geoinžinerija“
6.	2026-07-02		Kelių sugumo auditas	VILNIUS TECH AIF Kelių tyrimo institutas

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis, nurodyti 1.4. lentelėje.

1.4. lentelė KOMPIUTERINIŲ PROGRAMŲ SĄRAŠAS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	SERTIFIKATAS, LICENCIJA
1.	Civil 3D	75266517287837
2.	Microsoft Office 365	IQMN2-MPDM2-8JMXD-7FGXH-GHI-HR

2. BENDRIEJI DUOMENYS IR GEODEZINĖ KONTROLĖ

2.1. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE STATINIUS

Projekto pavadinimas - Gatvių paskirties (1.2.) inžinerinių statinių (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) rekonstravimo ir nuotekų šalinimo tinklų (2.5.) inžinerinių statinių (inžinerinių tinklų statinių grupės) statybos Mokslo g., Mastaičių k., Kauno r. projektas.

Statytojas – Kauno rajono savivaldybė, įm.k. 111100622.

Projektuotojas – MB ,,Gatvių inžinerija“, įm.k. 303066948.

Projekto vadovė – Eglė Andrulienė, at. Nr. 20265.

Projekto stadija – techninis darbo projektas (TDP).

Statybos rūšis – rekonstravimas, naujo statinio statyba.

Statinių kategorija – ypatingasis statinys, neypatingasis statinys, nesudėtingasis statinys.

Statybos vieta – Mokslo g., Mastaičių k., Kauno r.

Projektuojamų statinių sąrašas nurodomas 2.2. lentelėje.

2.2. lentelė PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	STATINIO KATEGORIJA	STATYBOS RŪŠIS	STATYBOS LEIDIMAS	VIEŠINIMAS
1.	Mokslo gatvė	neypatingasis statinys (D kategorijos gatvė)	rekonstravimas (įrengiama asfalto danga, nauji takai, projektuojamos eismo saugumo priemonės)	privalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p 1 a)	privalomas STR 1.04.04:2017, p.60
2.	Lietaus nuotekų šalinimo tinklai	ypatingasis statinys (DN 500-800)	nauja statyba	privalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p 1 a)	privalomas STR 1.04.04:2017, p.60
3.	Lietaus nuotekų šalinimo tinklai	neypatingasis statinys (DN 250-315)	nauja statyba	privalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d., p 1 a)	privalomas STR 1.04.04:2017, p.60
4.	Lietaus nuotekų šalinimo tinklai	nesudėtingasis I gr. statinys (DN 200)	nauja statyba	neprivalomas LR Statybos įstatymas, 27 str., 1 d.	neprivalomas STR 1.04.04:2017, p.60

Projektuojamų statinių pagrindiniai techniniai duomenys nurodomi bendruosiuose statinių rodikliuose.

2.2. STATYBOS GEODEZINĖ KONTROLĖ

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus. Prieš užpilant inžinerinius tinklus bei pastatytus kitokius inžinerinius statinius atlikti geodezinius matavimus (geodezines nuotraukas).

Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami vadovaujantis šiais teisiniais reglamentais:

- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“,
- 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 erdvinių duomenų rinkinys"
- Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklės.

Statinio statybos vadovas privalo priimti iš statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) nužymėtą statybvietės teritoriją, įteisinus tai priėmimo ir perdavimo aktu (bei prie jo pridedamais dokumentais) įskaitant:

- geodezinių koordinačių, reperių, raudonųjų linijų nužymėjimą bei įtvirtinimą statybvietėje ir jų schemas;
- suprojektuotų statinių, (jų dalių) inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų nužymėjimą statybvietėje;
- esančių statybvietėje statinių, (jų dalių) inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų planą;
- nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių apsaugos, nugriautų statinių, perkeltų želdinių, aplinkos apsaugos, geodezinių ženklų apsaugos bei kitų reikalavimų (nustatytų tai teritorijai) teisinių ir techninių dokumentų kopijas.

Statinio statybos vadovas privalo užsakyti (statytojui (užsakovui) pavedus) nustatyta tvarka atlikti pastatyto statinio ar nutiestų inžinerinių tinklų ir komunikacijų geodezines nuotraukas, leisti užpilti gruntu minėtus tinklus bei komunikacijas tik po to, kai yra atlikti jų geodeziniai matavimai ir padarytos geodezinės nuotraukos.

Draudžiama užpilti gruntu nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitokius inžinerinius statinius neatlikus geodezinių matavimų ir nepadarius inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

Rangovas privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos.

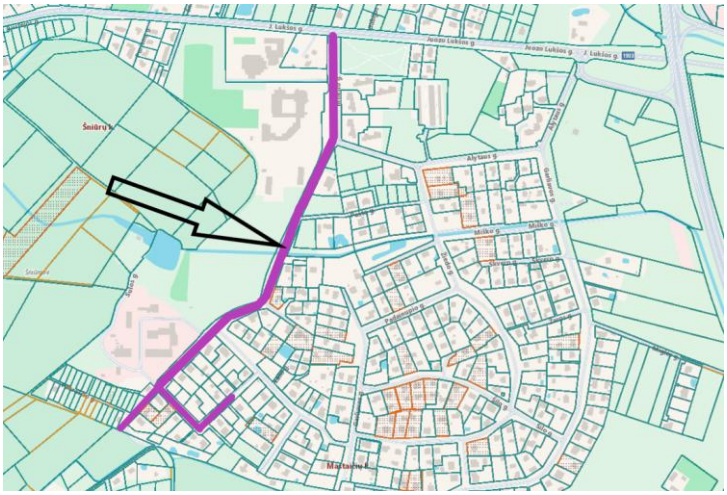
Statinio statybos techninis prižiūrėtojas dalyvauja vykdant geodezinių koordinačių, reperių, raudonųjų linijų nužymėjimą ir įtvirtinimą statybvietėje, kartu su geodezijos tarnyba patikrina, priima ir įformina aktais bei schemomis pastatų, priestatų, nutiestų inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų geodezines nuotraukas. Taip pat statinio statybos techninis prižiūrėtojas kontroliuoja, kad laiku būtų užsakytos ir atliktos sumontuotų inžinerinių statinių geodezinės nuotraukos, statybvietės suplanavimo bei tvarkymo darbų įvykdymo brėžiniai, neleidžia užpilti gruntu inžinerinių statinių tol, kol neužfiksuota jų tikroji padėtis.

Visos statinio geodezinės kontrolinės nuotraukos registruojamos statybos darbų žurnalo formoje F-15, formoje F-16 pateikti geodezinių kontrolinių nuotraukų blankai. Geodezines kontrolines nuotraukas registruoja geodezininkas kartu su statinio statybos vadovu (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovu – kai vykdomi bendrieji ar specialieji statybos darbai). Registruojant nurodoma schemų, nuotraukų pavadinimai, atlikimo data, atitiktis statinio projektui ir rasti nukrypimai.

3. GEOGRAFINĖ VIETA, GAMTINĖS GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS, ARCHEOLOGIJOS AR KT. TARNYBŲ ATSTOVŲ DALYVAVIMO BŪTINUMAS. ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ BŪKLĖ

3.1. GEOGRAFINĖ VIETA

Statybos vieta – Mokslo g., Mastaičių k., Kauno r.



3.2. VIETOVĖS GAMTINĖS SĄLYGOS, GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS STATYBVIETĖS SĄLYGOS

Tyrimų ruože, kuriame buvo atlikti III geotechninės kategorijos inžineriniai geologiniai –geotechniniai tyrimai, remiantis STR 1.04.02:2011 privaloma atlikti kontrolinius inžinerinius geologinius – geotechninius tyrimus.

Geologiniu požiūriu tyrimų aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), limnoglacialiniai (lg III bl), dariniai. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutinio apledėjimo ir priklauso Pabaltijo žemumų sričiai, Nemuno vidurupio plynaukštės rajonui, Garliavos limnoglacialinės lygumos mikrorajonui. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 4 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Iki 0,70 – 0,90 m gylio sutikti antropogeniniai (t IV) dariniai, juos sudaro rupieji gruntai (IGS-1,2). Po jais iki pragręžto 5,00 m gylio sutikti limnoglacialiniai (lg III bl) dariniai, juos sudaro smulkieji gruntai (IGS-3,4). IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo. Tyrimo metu tyrimų plote požeminis vanduo sutiktas Gr.SZ-3 0,60 m (78,11 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu virš molingų gruntų 0,00 – 0,40 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo. Podirvio vandens lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai. Būtina atkreipti dėmesį, jog lauko darbai buvo vykdomi kovo pradžios metu, kurio metu sezoninio įšalo gylis sutiktas iki 0,70 – 0,90 m gylio nuo esamo žemės paviršiaus. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai įvertinti tyrimo ploto inžinerines geologines sąlygas ir pagrindo pasirinkimą kelio konstrukcijai remti.

Statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina apie tai informuoti Užsakovą..

3.3. ARCHEOLOGIJOS AR KT. TARNYBŲ ATSTOVŲ DALYVAVIMO BŪTINUMAS REKONSTRUKCIJOS AR REMONTO DARBŲ METU

Iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešant jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, turi būti iškviesti šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai, kurie privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (topografinėje geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Rangovas išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, rangovas apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

Išsami žemės darbų vykdymo tvarka nurodyta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

3.4. ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ BŪKLĖ

Mokslo gatvės dangos būklės vertinimas atliktas vizualiniu būdu, atliekant matavimus objekte, topografiniuose planuose ir iškasant šurfus.

Mokslo gatvės esamas dangos plotis: tarp J.Lukšos ir Alytaus g. 2x9,0m, tarp juostų skiriamoji juosta iš vejos, toliau – tarp Alytaus ir Sulos g. – 7,0 m. Gatvę sudaro: važiuojamoji dalis su asfalto danga, šaligatviai vienoje ir abejose gatvės pusėse. Atkarpoje už Sulos gatvės važiuojamosios dalies plotis 3,5-5,0 m su smėlio – žvyro danga.

Nuovažos į esamus sklypus kintamo pločio. Nuovažos į komercinės ar visuomeninės paskirties objektus – su asfalto danga, nuovažos į gyventojų sklypus - su betono trinkelių, betono ar skaldos, žvyro danga.

Apšvietimas įrengtas ant esamų gelžbetoninių AB ESO atramų.

Esama gatvė nuo J.Lukšos g. iki Sulos g. yra su asfalto danga, atkarpoje iki Žiedo g. abejose pusėse yra šaligatviai, nuo Žiedo iki Sulos g. – šaligatvis dešinėje pusėje. Dešinėje pusėje, už važiuojamosios dalies yra gelžbetoninės atramos su apšvietimo lempomis. Nagrinėjamoje gatvės atkarpoje nustatytos pažaidos nurodytos 3.2.3. lentelėje.

3.2.3.lentelė ASFALTO DANGOS PAŽAIDOS

EIL. NR.	UNIKALUS NR.	PAVADINIMAS	APRAŠYMAS
1.	Išdaužos	Žemas išsivystymo laipsnis	Transporto apkrovų ir klimato veiksnių pasekmė.
2.	Išilginiai plyšiai	Susiformavę rato riedėjimo vėžėse, vietomis visoje važiuojamosios dalies zonoje. Žemas išsivystymo laipsnis.	Nepakankamo dviejų sluoksnių sukibimas vienas su kitu. Nepakankamas dangos konstrukcijos pagrindo sluoksnio stipris. Sunkiasvorio transporto priemonių apkrovų ar didelio slėgio padangose poveikis.
3.	Tinkliniai plyšiai	Vidutinis išsivystymo laipsnis	Silpni dangos konstrukcijos pagrindo sluoksniai. Netinkamas hidroterminis režimas kelio dangos konstrukcijoje. Sluoksnius sudarančių medžiagų savybių nepakankamumas. Nevienalyčiais rišikliais nesurišti pagrindo ir (arba) asfalto sluoksniai. Netinkamai ar iš netinkamos asfalto mišinio sudėties įrengti asfalto sluoksniai.
4.	Lopai	Aukštas išsivystymo laipsnis	

Esama gatvė nuo Sulos g. iki trasos pabaigos su žvyro – smėlio mišinio danga, kelkraščių nėra, dalyje ruožo yra bortas. Už važiuojamosios dalies yra gelžbetoninės atramos su apšvietimo lempomis Nagrinėjamoje gatvės atkarpoje nustatytos pažaidos nurodytos 3.2.4. lentelėje.

3.2.4.lentelė ŽVYRO DANGOS PAŽAIDOS

EIL. NR.	UNIKALUS NR.	PAVADINIMAS	APRAŠYMAS
5.	Išdaužos (duobės)	Vidutinis išsivystymo laipsnis	Transporto apkrovų ir klimato veiksnių pasekmė.

Esama dangos konstrukcija nustatyta pagal atliktus inžinerinius geologinius tyrinėjimus bei atlikus papildomus šurfus. Tyrinėto kelio konstrukcija susideda iš dangos, dangos pagrindo, šalčiui atsparaus sluoksnio ir sankasos. Dangą didžioje dalyje ruožo sudaro 7-17 cm storio asfaltbetonis, išskyrus Gr.SZ-5 kur dangą sudaro 20 cm storio mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis ([SD]) (šalčio klasė F2). Dangos pagrindą sudaro 7 cm storio suskeldėjęs asfaltbetonis, 13 - 16 cm storio betonas, 16 - 26 cm storio skaldos-smėlio mišinys. Šalčiui atsparų sluoksnį sudaro 30 cm storio molingas smėlis ([SDo]) (šalčio klasė F3). Bendras dangos konstrukcijos storis nuo 50 iki 70 cm.

Gatvės atkarpoje nuo J.Lukšos g. iki Sulos g. lietaus vanduo surenkamas į trapus ir nuvedamas į esamus lietaus nuotekų vamzdynus DN200-400, už Sulos g. lietaus vanduo nuvedamas į šalikeles.

Mokslo gatvės esamos būklės įvertinimo išvados:

esama statinio būklė yra vidutinė,

- dangos konstrukcijos sluoksnių storiai nepakankami, kad būtų panaudojami projektuojamos dangos pagrindams,
- žvyro – skaldos mišinys gali būti naudojama kaip pakartotinio naudojimo (RC) statybinės medžiagos ir pramoninės gamybos gretutiniai produktai, jeigu jie atitinka stambiagrūdžių ir įvairiagrūdžių gruntų granuliometrinę sudėtį,

- nufrezuotas asfaltas gali būti naudojamas asfalto asfalto mišinių gamybai, vadovaujantis Automobilių kelių naudoto asfalto panaudojimo asfalto mišinių gamybai rekomendacijomis R NA 25,
- vandens nuvedimas nuo gatvėje ir takų dangų esami DN200 vamzdynai yra per mažo diametro reikiamiems debitams priimti.

Požeminių tinklų, įrenginių ir antžeminių komunikacijų planinė padėtis parodyta topografiniame plane. Prieš darbų pradžią Rangovas privalo kviesti atstovus tinklų nužymėjimui patikslinti. Nagrinėjamoje gatvės atkarpoje esantys tinklai nurodyti 3.2.4. lentelėje:

3.2.4. lentelė ESAMI INŽINERINIAI TINKLAI

EIL. NR.	PAVADINIMAS	EKSPLOATUOJANTI ORGANIZACIJA	APRAŠYMAS	NUMATOMI SPRENDINIAI
1.	Elektros tinklai	AB ,,Elektros skirstymo operatorius“	Vienoje gatvės pusėje orinė elektros linija su gelžbetoniniais stulpais. Orinė linija ir kabeliai kerta važiuojamąją dalį ir taką skersine kryptimi keliose trasos vietose.	Numatomas kabelių apsaugojimas pagal AB ESO sąlygas
2.	Dujotiekio tinklai	AB ,,Elektros skirstymo operatorius“	vs PE d90, vs pln d325, vs PE d40, vs PE d20 Patenka po projektuojama asfalto ir trinkelių danga, kertasi su projektuojamomis lietaus nuotekomis	Numatomas žymėjimo stulpelių perkėlimas, kapų paaukštinimas
3.	Ryšių tinklai	AB ,,Telia Lietuva“	d100 kabeliai asbocementiniuose vamzdžiuose, d10 variniai kabeliai patenka po esama ir projektuojama asfalto ir trinkelių danga.	Numatomas šulinių paaukštinimas/ pažeminimas iki projektinio dangos aukščio, kabelių, patenkančių po projektuojama danga, apsaugojimas sudėtiniais kabelių apsaugos vamzdžiais
4.	Buitinių nuotekų tinklai	UAB ,,Kauno vandenys“	ker d200, PVC d160 vamzdžiai patenka po esama ir projektuojama asfalto ir trinkelių danga.	Numatomas šulinių paaukštinimas/ pažeminimas iki projektinio dangos aukščio, žymėjimo stulpelių perkėlimas
5.	Vandentiekio tinklai	UAB ,,Kauno vandenys“	PE d63, PE d50, PE d32, ket d100, ket d150, vamzdžiai patenka po esama ir projektuojama asfalto ir trinkelių danga.	Numatomas šulinių paaukštinimas/ pažeminimas iki projektinio dangos aukščio, žymėjimo stulpelių perkėlimas
6.	Lietaus nuotekų tinklai	UAB ,,Giraitės vandenys“	PVC d160, ker d200, bet d400 patenka po esama ir projektuojama asfalto ir trinkelių danga.	Numatomas šulinių paaukštinimas/ pažeminimas iki projektinio dangos aukščio, pajungimas į projektuojamus lietaus nuotekų šalinimo tinklus
7.	Šilumos tinklai	Lietuvos policija	Kerta gatvę skersine kryptimi	

Kitų inžinerinių tinklų ir įrenginių nagrinėjamoje teritorijoje nėra.

4. KLIMATO SĄLYGOS, PAVIRŠINIO VANDENS ŠALINIMO IR GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS

4.1. KLIMATO SĄLYGOS (SEZONŲ TEMPERATŪROS, VĖJO VYRAUJANČIOS KRYPTYS, SNIEGO SUSIKAUPIMAI IR PAN.)

Lietuvos teritorija yra vidutinių platumų klimato zonoje ir pagal B. Alisovo klimatų klasifikaciją priklauso Atlanto kontinentinės miškų srities pietvakariniam posričiui. Tik Baltijos pajūrio klimato rajonas artimesnis Vakarų Europos klimatui ir gali būti priskirtas atskiram Pietinės Baltijos klimato posričiui.

Projektuojamas objektas yra Vidurio žemumos rajono Nemuno žemupio porajonyje. Oro temperatūra oC:

– vidutinė metų: 7,1 – 7,4;
– šilčiausias mėnuo ir jo vidutinė temperatūra: liepa 18,0 – 18,1;
– šalčiausias mėnuo ir jo vidutinė temperatūra: sausis, vasaris -3,6 – (-3,1);
– absoliutūs minimumai: -31,2;
– absoliutūs maksimumai: 35,1;

Kritulių kiekis per metus – 600-640 mm. Laikotarpio su sniego danga trukmė – 65-80 dienų.

Vid.metinis vėjo greitis 4,0 m/s, vyraujanti vėjų kryptis – vakarų, pietvakarių.

4.2. GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS

Esant gruntinio vandens pritekėjimui požeminių komunikacijų statybos metu, vanduo iš tranšėjų turi būti pašalinamas adatiniais filtrais arba siurbliais be atskiro apmokėjimo.

Rangovai, atlikdami žemės sankasos įrengimo darbus, privalo rūpintis nuolatiniu vandens nuleidimu, kad nebūtų padaroma žala. Visose žemės sankasos įrengimo stadijose vandens nuleidimo darbai ir reikalingos apsisaugojimo nuo vandens priemonės priklauso pagalbiniams darbams.

Bendrieji reikalavimai vandens nuvedimui nurodyti KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“, XII skyriuje ir ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ VIII skyriaus, penktajame skirsnyje.

4.3. LAIKINAS (STATYBOS METU) IR NUOLATINIS DRENAŽAS

Laikino (statybos metu) vandens nuvedimo bendrieji reikalavimai nurodyti KPT VNS 16, XII skyriuje ir ĮT ŽS 17 VIII skyriaus, penktajame skirsnyje.

Projekte numatytas dangos konstrukcijos sluoksnių drenavimas: abejose gatvių pusėse, plane nurodytose vietose, rengiami drenažo tinklai d113/128, kurie pajungiami į projektuojamus lietaus nuotekų surinkimo šulinius. Nuolatinio kelio drenažo projektiniai sprendiniai aprašyti projekto Susisiekimo dalyje.

5. MEDŽIŲ, AUGMENIJOS, DIRVOŽEMIO IR KITO IŠKASAMO GRUNTO IŠSAUGOJIMO IR PANAUDOJIMO SĄLYGOS

Esamas nukastas augalinis sluoksnis (dirvožemis) ir perteklinis iškastas gruntas turi būti saugomas neužteršiant kitomis medžiagomis ar atliekomis. Jis turi būti supilamas į krūvas ir apsaugomas nuo erozijos ar kitokių mechaninių bei cheminių pažeidimų. Po gatvės ir lietaus nuotekų tinklų įrengimo pažeisti plotai turi būti rekultivuojami panaudojant susandėliuotą dirvožemį – plotai sutvarkomi ir sutvirtinami dirvožemio sluoksniu ir apsėjami žole. Perteklinį derlingąjį dirvožemio sluoksnį (jei tokio būtų) panaudoti kitų, ne statybos metu pažeistų, teritorijų sutvarkymui.

Projekte numatytas pavienių medžių, krūmų šalinimas ir medžių genėjimas. Šakos, mediena ir kelmai numatyti išvežti, objeke nesandėliuojant.

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

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo važiuojamosios dalies krašto:
    - medžių grupes ir krūmus ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;

- pavienius medžius – trikampiu aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;

Vykdant drenažo ir gatvės apšvietimo tinklų įrengimo darbus, būtina vadovautis LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“. Negalima kasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo.

6. GRIAUNAMI ESAMI STATINIAI IR IŠKELIAMI INŽINERINIAI TINKLAI

Esamų statinių griovimas ir inžinerinių tinklų iškėlimas projekte nenumatytas.

7. SUSIDARYSIANČIŲ ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIS KIEKIS JŲ TVARKYMO BŪDAI, PANAUDOJIMO STATYBVIETĖJE SĄLYGOS

Pagrindiniai atliekų kiekiai susidarys statybos darbų metu. Statybos darbų metu susidarysiančios statybinės - griovimo atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (Nr. D1-831, 2017-10-09), Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (Nr. D1- 637, 2006-12-29), Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (Nr. D1-367, 2011-05-03), Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymu.

Pagal prioritetą turi būti laikomasi atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršiama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu.

Vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (Nr. D1-637, 2006-12-29), Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse (Nr. D1-831, 2017-10-09) ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse (Nr. D1-367, 2011-05-03) nustatyta tvarka. Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios: komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos bei antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos. Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtis ir atliekų tvarkymo galimybes.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Inertinės (nepavojingos) statybinės atliekos gali būti smulkinamos mobilia įranga statybvietėje pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių 12-15 punktuose nustatytus reikalavimus. Asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje turi būti tvarkomos pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių 24-26 punktuose nustatytus reikalavimus.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse.

Statybinės (liekamosios) medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, išvežamos į Rangovo pasirintą vietą, suderintą su Užsakovu.

Grįžtamosios medžiagos.

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Šios medžiagos, už Užsakovo nustatytus įkainius, lieka Rangovui.

Statybinės atliekos.

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 7.1 lentelėje.

7.1.lentelė. STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIAI KIEKIAI

TECHNOLOGINIS PROCESAS	ATLIEKOS				ATLIEKŲ SAUGOJIMAS OBJEKTE		NUMATOMI ATLIEKŲ TVARKYMO BŪDAI
	PAVADINIMAS	BŪVIS	KODAS	PAVOJINGUMAS	LAIKYMO SĄLYGOS	DIDŽIAUSIAS KIEKIS	
Asfalto dangos pašalinimas	Asfalto frezatas	Kietas	17 03 02	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	2635 t	Išvežimas į Rangovo pasirinktą saugojimo aikštelę (grįžtamosios medžiagos)
Betoninių elementų demontavimas	Betono gaminiai	Kietas	17 01 01	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	1105 t	Išvežimas į Rangovo pasirinktą saugojimo aikštelę
Metalinių elementų demontavimas	Geležis ir plienas	Kietas	17 04 05	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	2 t	Išvežimas į Rangovo pasirinktą saugojimo aikštelę

8. GAMYBINĖS, ŪKINĖS AR KT. VEIKLOS RIBOJIMO, SUSTABDYMO AR NUTRAUKIMO SĄLYGOS

Vykdant darbus jokia gamybinė, ūkinė ar kitokio pobūdžio veikla nenumatyta stabdyti ar nutraukti.

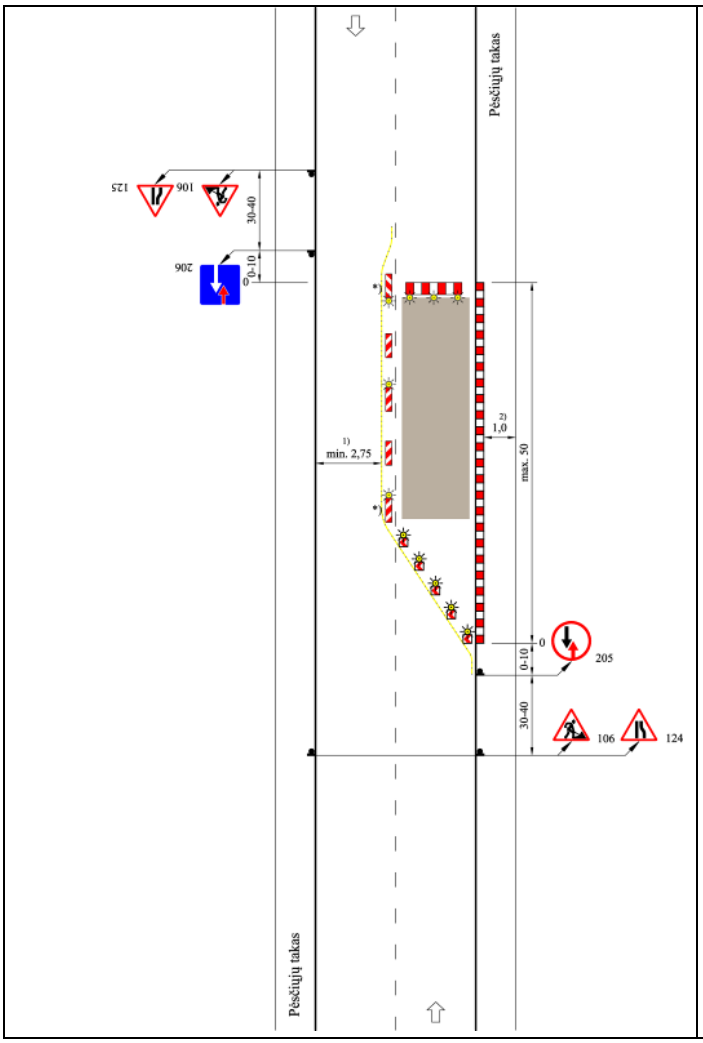
9. AUTOTRANSPORTO EISMO KELIUOSE IR GATVĖSE LAIKINO RIBOJIMO AR UŽDARYMO ALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Gatvės rekonstravimo darbai turi būti vykdomi neuždarant eismo gatvėje. Lietaus nuotekų tinklus tikslinga rengti uždarant eismą gatvėje, pėsčiųjų – dviračių tako vietoje įrengiant laikiną pravažiavimą, taip pat paliekant įvažiavimus į esamas gatves ir nuovažas.

Gatvės dangos konstrukciją tikslinga rengti po pusę projektinio kelio pločio, paliekant įvažiavimus į esamas gatves ir nuovažas.

Vykdant darbus, taikomos ženklų schemos pagal T DVAER 12:

Ilgalaikėse darbo vietose, pritaikant tipines schemas: TES G I/5 (9.1. pav) - 2-jų juostų važiuojamoji dalis su užtverta viena puse ir mažu eismo intensyvumu, eismas reguliuojamas naudojant kelio ženklus ir TES G I/6 - 2-jų eismo juostų važiuojamoji dalis su užtverta viena puse, eismas reguliuojamas naudojant šviesoforus (9.2. pav).



Esant trumpalaikėms darbo vietoms dažniausiai be SŽ

Skersinis atitvėrimas, naudojama AB (juostos aukštis – 250 mm) arba vienpusės NG

Išilginis atitvėrimas dvipusėmis NG; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m;
ant kas antros NG – dvipusis SŽ

*) Dvipusiai NG ir SŽ

Išilginis atitvėrimas nuo pėsčiųjų tako, naudojama AB (juostos aukštis – 100 mm) ir prireikus kontaktinės juostos akliesiems; dvipusiai arba visomis kryptimis šviečiantys SŽ;
didžiausias atstumas tarp jų – 10 m

Skersinis atitvėrimas ne mažiau kaip 5 vienpusiais S **);
atstumas tarp jų:
1–2 m – išilgai,
0,6–1 m – skersai;
ant kiekvieno S **) – vienpusis SŽ

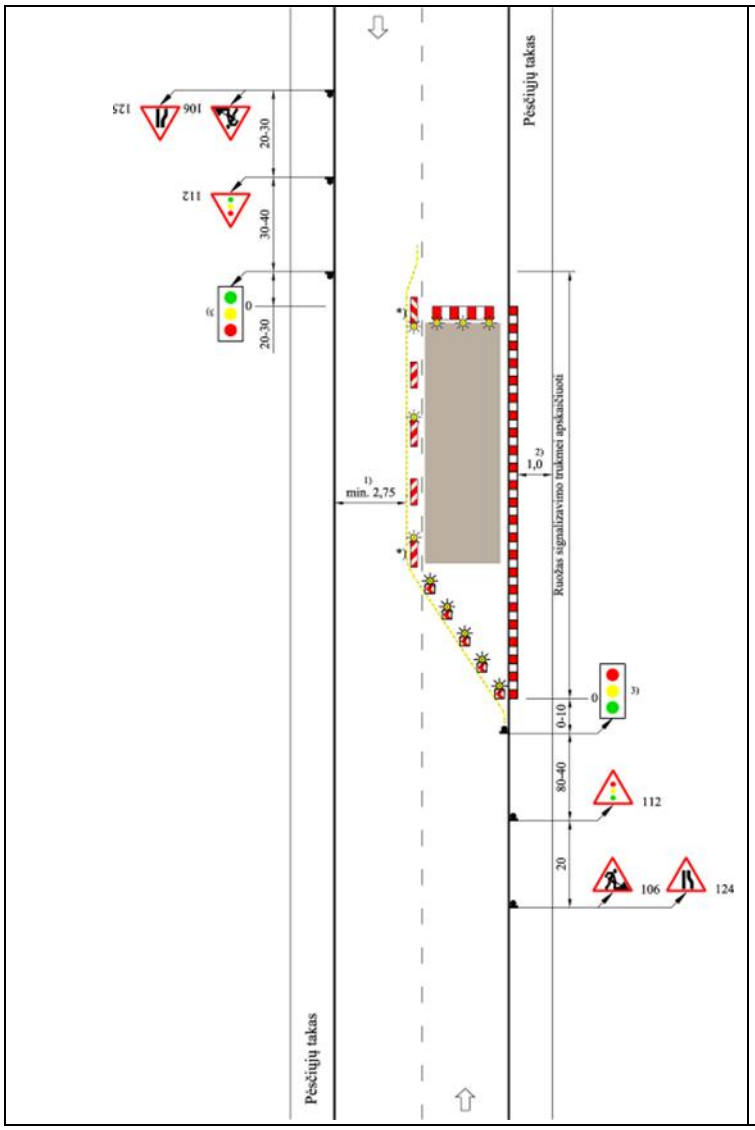
Išimtiniais atvejais gali būti mažesnis plotis (žr. XIV skyriaus III skirsnio 336 punktą)

Kitoks plotis (žr. XIV skyriaus V skirsnio 368 punktą)

**) Galima naudoti vienpuses NG

Matmenys metrais

9.1. pav. Eismo organizavimo darbų metu schema TES G I/5



Skersinis atitvėrimas, naudojama AB (juostos aukštis – 250 mm) arba vienpusės NG

Išilginis atitvėrimas dvipusėmis NG; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m; ant kas antros NG – dvipusis SŽ

*) Dvipusiai NG ir SŽ

Išilginis atitvėrimas nuo pėsčiųjų tako, naudojama AB (juostos aukštis – 100 mm) ir prireikus kontaktinės juostos akliesiems;
dvipusiai arba visomis kryptimis šviečiantys SŽ;
didžiausias atstumas tarp jų – 10 m

Skersinis atitvėrimas S **);
atstumas tarp jų:
– 1–2 m – išilgai,
– 0,6–1 m – skersai;
ant kiekvieno S **) – vienpusis SŽ

1) Išimtiniais atvejais gali būti mažesnis plotis (žr. XIV skyriaus III skirsnio 336 punktą)

2) Kitoks plotis (žr. XIV skyriaus V skirsnio 368 punktą)

3) Reikia patikrinti, ar tikslinga įjungti signalus priklausomai nuo eismo

**) Galima naudoti vienpuses NGMatmenys metrais

9.2. pav. Eismo organizavimo darbų metu schema TES G I/6

Eismo juostų plotį normaliais atvejais reikėtų išlaikyti ne mažesnį kaip 2,75 m. Eismo juostos plotis gali būti sumažinamas iki 2,60 m trumpose gatvės (kelio) atkarpose arba sumažinamas iki 2,20 m, kada leidžiama važiuoti tik lengvaisiais automobiliais. Nustatant eismo juostų plotį, reikia atsižvelgti į šioje zonoje dažnas paplatintas transporto priemones, dėl kurių reikia platesnių eismo juostų. Nustatant eismo juostų plotį, pagal aplinkybes reikia atsižvelgti, kad tarp atitvėrimo įtaisų ir iškasų krašto būtų ne mažesnis kaip 0,3 m apsauginis tarpas.

Pavojingos zonos (duobės, tranšėjos ir pan.) turi būti pažymėtos gerai matomais įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais (matomais ir nakties metu) ir aptvertos, o darbo vietos gerai apšviestos.

Prieš uždarydamas bet kokį kelią ar jo dalį, Rangovas privalo gauti Techninio prižiūrėtojo pritarimą bei pranešti apie tai Užsakovui ir pagalbos tarnyboms (gaisrinės, policijos ir pan.).

Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas automobilių patekimas į šalia esančias teritorijas. Žmonių judėjimo vietose per tranšėjas įrengiami laikini mediniai tilteliai su aptvėrimais. Pavojingos zonos (duobės, tranšėjos ir pan.) turi būti pažymėtos gerai matomais įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais (matomais ir nakties metu) ir aptvertos, o darbo vietos gerai apšviestos.

Prieš uždarydamas bet kokį kelią ar jo dalį, Rangovas privalo gauti Techninio prižiūrėtojo pritarimą bei pranešti apie tai Užsakovui ir pagalbos tarnyboms (gaisrinės, policijos ir pan.).

10. PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO NAUDOJIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Statybvietės plane numatyti rekomenduojami papildomi žemės plotai medžiagų sandėliavimo, buitinių patalpų ir mechanizmų laikymui. Konkreti vieta, atsižvelgiant į Rangovo planuojamą taikyti statybos darbų technologiją, turimus mechanizmus, kilnojamų vagonėlių buitinėms patalpoms dydį bei kiekį, turi būti nurodyta Rangovo

rengiamame technologiniame projekte. Jei reikia rengti privažiavimo kelius, jie rengiami keliui skirtoje juostoje arba laikinai išnuomotoje žemėje (privažiavimo kelių bei aikštelės įrengimą Rangovas įsivertina pats). Baigus remonto darbus aikštelių danga ir aptvėrimai išardomi, o vietovė rekultivuojama.

Statybvietėje įrengiama tiek ir tokio dydžio bei pobūdžio judėjimo kelių, kad judėjimas darbuotojų saugai ar sveikatai nekeltų pavojaus.

Priėjimo ir transportavimo keliai bei eismo rajonai turi būti įrengti taip, kad būtų galima naudoti atitinkamas pagalbines technines priemones. Judėjimo kelius transporto priemonėms ir pėstiesiems reikia įrengti atskirai, o eismą – vienos krypties. Jei to padaryti neįmanoma, tarp transporto priemonių ir pėsčiųjų turi būti tinkamas saugus atstumas.

Statybvietės plane numatyti rekomenduojami papildomi žemės plotai medžiagų sandėliavimo, buitinių patalpų ir mechanizmų laikymui valstybinėje žemėje nesuformuotame sklype. Statybvietės vieta gali būti rengiama ir privačiuose žemės sklypuose. Konkreti vieta, atsižvelgiant į Rangovo planuojamą taikyti statybos darbų technologiją, turimus mechanizmus, kilnojamų vagonėlių buitinėms patalpoms dydį bei kiekį, turi būti nurodyta Rangovo rengiamame technologiniame projekte. Jeigu valstybinės žemės sklypą (jo dalį) arba valstybinės žemės plotą numatoma laikinai naudoti statybos metu, t. y. laikinam statybinių medžiagų, dirvožemio, sapropelio ir kitokių statybos procesui užtikrinti reikalingų medžiagų sandėliavimui, konstrukcijų laikymui ir statymui, technikos ir transporto priemonių laikymui, tvoros aptvėrimui, turi būti gautas sutikimas laikinai naudotis valstybine žeme statybos metu, vadovaujantis Sutikimų laikinai naudotis valstybine žeme statybos metu išdavimo taisyklėmis, patvirtintomis Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2016 m. sausio 20 d. Nr. 1P-26-(1.3.). Jeigu statybvietės įrengimui ketinama naudoti privatų žemės sklypą, tai su sklypo savininku turi būti sudaromas susitarimas, aptariant sklypo naudojimo sąlygas ir tvarką. Bet kuriuo atveju, baigus statybos darbus, statybos aikštelės danga ir aptvėrimai išardomi, o vietovė rekultivuojama.

11. APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIS RESURSAIS, TERITORIJOS APŠVIETIMO, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU

Įrengtą statybvietę reikalinga aprūpinti elektra, vandeniu, pasirūpinti nuotekų šalinimu ar surinkimu. Arti remontuojamo kelio ruožo veikiančių vandentiekio ar fekalinės kanalizacijos įrenginių nėra. Statybvietės aprūpinimui elektros energija siūloma prisijungti nuo esamų elektros tinklų, įrengti laikinus apskaitos prietaisus (planuojamą prisijungimo vietą, reikalingos galios poreikį ir kt. derinti AB ESO).

Vykdant statybos darbus galima naudotis kilnojamomis elektros stotelėmis.

Kadangi nėra žinomas Rangovas ir jo resursai (mechanizmai, įranga, statybos organizavimo principai, galutiniai terminai, sudaromi su Užsakovu ir t.t.), elektros energijos pareikalavimo galutinius skaičiavimus atlieka konkursą laimėjusi organizacija (Rangovas) technologiniame projekte.

Elektros energijos pareikalavimo skaičiavimus atlieka Rangovas technologiniame projekte.

Preliminarus elektros energijos galingumo paskaičiavimas vienai parai pateikti 11.1 lentelėje.

11.1 lentelė ELEKTROS ENERGIJOS GALINGUMO SKAIČIAVIMAS

EL. SROVĖS VARTOTOJŲ GRUPĖ	EL. SROVĖS VARTOTOJŲ PAVADINIMAS	VARTOTOJŲ SKAIČIUS	NOMINALUS GALINGUMAS		KOEFICIENTAI		SKAIČIUOJAMASIS GALINGUMAS		VARTOTOJO DARBO LAIKAS, H	EL. ENERGIJOS KIEKIS, KWH
			VIENETO	BENDRAS	PAREIKALAVIMO, K_P	GALINGUMO, COSΦ	P_{SK}, KW	S_{SK}, KVA		
Jėgos tinklai	Vibratoriai	2	2,5	5,0	0,4	0,45	2	4,4	3	6
	Buitinių patalpų šildymas	3	1,6	4,8	0,8	1,0	3,84	3,84	10	38,4
El. apšvietimo tinklai	Vidaus apšvietimas	3	0,4	1,2	0,8	1,0	0,96	0,96	4	3,84
	Lauko apšvietimas	3	1,0	3,0	1,0	1,0	3	3,0	12	36
VISO:				**14**			**9,8**	**12,2**		**84,24**

Vanduo į statybos aikštelę gali būti atvežamas statinėse. Geriamas vanduo turi atitikti higienos reikalavimus.

Gruntinio vandens, lietaus bei griovio vandens pašalinimo priemones turi numatyti Rangovas statybos technologiniame projekte.

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

12. REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS

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

Statyboje naudojamas orientacinis mechanizmų bei autotransporto priemonių sąrašas:

- 0,65 m³ kaušo talpos ekskavatorius ..... - 1 vnt.;
- 0,40 m³ kaušo talpos ekskavatorius ..... - 1 vnt.;
- 0,25 m³ kaušo talpos ekskavatorius ..... - 1 vnt.;
- 0,15 m³ kaušo talpos ekskavatorius ..... - 1 vnt.;
- 36 kVa galingumo buldozeris ..... - 1 vnt.;
- pneumatinis volas ..... - 2 vnt.;
- rankinis plūktuvas ..... - 2 vnt.;
- kompresorius ..... - 1 vnt.;
- suvirinimo aparatai ..... - 1 vnt.;
- gręžimo įranga ..... - 1 vnt.;
- autosavivartis..... - 2 vnt.;
- bortinis automobilis ..... - 1 vnt.;
- specializuotas automobilis ..... - 1 vnt.;
- asfalto klotuvas ..... - 1 vnt.;
- betono siurblys..... - 1 vnt.

Nurodyti statybos mechanizmai ir jų kiekiai konkretizuojami ir tikslinami rangovo technologiniame projekte.

13. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS

13.1. SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI

Statybos metu gali padidėti triukšmo ir lokalios vibracijos lygis. Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų aplinkoje leidžiamas ekvivalentinis garso lygis nuo 6 iki 18 val. yra 65 dBA, nuo 18 iki 22 val. yra 60 dBA ir nuo 22 iki 6 val. yra 55 dBA, o maksimalus garso lygis 6 iki 18 val. yra 70 dBA, nuo 18 iki 22 val. yra 65 dBA ir nuo 22 iki 6 val. yra 60 dBA.

Vibracijos normas darbo aplinkoje reglamentuoja Lietuvos higienos normos HN 50:2003 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamuosiuose bei visuomeniniuose pastatuose“ ir HN 51:2003 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai darbo vietose“. Oro taršą darbo aplinkoje HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“.

Bet kuriuo atveju Rangovas privalo nusimatyti lėšas triukšmo lygių matavimui ir esant didesniam triukšmo lygiui, nei leidžiama turi įrengti triukšmą slopinančias priemones.

Rangovas įsipareigoja Užsakovui pripažinti visas trečiųjų asmenų pretenzijas, kurios atsiranda nesilaikant apsaugos nuo triukšmo nurodymų. Užsakovas gali reikalauti pakeisti triukšmą keliančius mechanizmus, jeigu jie, triukšmo kėlimo požiūriu, neatitinka dabartinių techninio lygio reikalavimų. Rangovas savo pasiūlyme turi pateikti duomenis apie numatomą triukšmo lygį.

Rangovas privalo imtis visų priemonių, kurios reikalingos statybinės aikštelės apsaugai, asmenų ir daiktų apsaugai aikštelėje ir šalia jos darbų metu, darbo saugos taisyklių, specialių nurodymų, uosto ir gatvių eismo taisyklių laikymosi požiūriu ir kt. Būtini sutikimai, ženklinimai, skelbimai, užtvėrimai ir apsauginiai įrenginiai kartu su apšvietimu statybos laikotarpiu turi būti statomi ir prižiūrimi Rangovo.

Statinio statybos vadovas privalo užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą, darbo saugos ir higienos reikalavimų laikymąsi, vadovaujantis:

Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672 Vilnius);

Vykdant kėlimo darbus būtina vadovautis:

Kėlimo kranų naudojimo taisyklėmis (2010 m. rugsėjo 17 d. Nr. A1-425, Vilnius).

Darbuotojai privalo turėti asmenines apsaugos nuo triukšmo ar oro taršos priemones, kaip tai nurodyta LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. Nr. A1-331 įsakyme „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai“.

Statybų aikštelėje Rangovas turi pastatyti laikinas buitines – sanitarines patalpas, kuriose privalu įrengti persirengimo patalpas, dušus, tualetus.

13.2. STATYBVIETĖS RIBOS IR JOS APTVĖRIMAS

Teritorija, kurioje vyks statybos darbai bus pažymėta, įrengti informaciniai ženklai, pėsčiųjų judėjimo zonos atitvertos nuo tranšėjų, o darbuotojai papildomai instruktuojami ir apmokyti kaip elgtis avarijos ar nelaimingo atsitikimo metu.

13.3. PAGRINDINIAI TRANSPORTO, PĖSČIŲJŲ KELIAI, BŪTINI KELIO ŽENKLAI

Kadangi statybos darbai bus vykdomi eksploatuojamame kelyje, todėl Rangovas turės vadovautis suderintomis transporto ir pėsčiųjų judėjimo schemomis, kurios turi būti numatytos technologiniame projekte. Taip pat kelio statybos metu neturi būti nutraukiamas pėsčiųjų ir transporto judėjimas. Pagrindiniai transporto, pėsčiųjų keliai, būtini kelio ženklai numatomi vadovaujantis automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis (T DVAER 12). Rekomenduojama vadovautis šioje projekto dalyje pateiktomis schemomis.

T DVAER 12 nustato darbų ir eismo saugos reikalavimus atitinkantį darbo vietų aptvėrimą bei eismo reguliavimą pagal Kelių įstatymo, Saugaus eismo automobilių keliais įstatymo ir Kelių eismo taisyklių nurodymus. Rangovai, organizuojantys darbus kelyje, turi užtikrinti, kad darbo vietos kelyje (gatvėje) ar šalia kelio (gatvės) būtų aptvertos ir pažymėtos pagal T DVAER 12 taisykles. Darbo vietų aptvėrimui ir eismo ribojimui prieš darbų pradžią būtina gauti kelio savininko leidimą. Jeigu darbo vietoms aptverti ir eismui reguliuoti pagal vietos situaciją negalima pritaikyti T DVAER taisyklėse numatytų tipinių schemų, prie prašymo gauti leidimą eismui riboti reikia pateikti darbo vietos aptvėrimo, eismo organizavimo ir kelio ženklų išdėstymo schemą.

Darbo vietos klasifikuojamos pagal laiko trukmę ir skirstomos į ilgalaikes bei trumpalaikes darbo vietas. Rangovas darbo vietose turi atlikti techninių eismo reguliavimo priemonių kontrolės, techninės priežiūros, taisymo, kelių tiesimo medžiagomis užterštų eismo zonų valymo darbus. Ilgalaikes darbo vietas Rangovas arba jo paskirtas atsakingas asmuo turi tikrinti, darbo dienomis – du kartus per dieną (prieš darbo dienos pradžią ir po darbo dienos), ne darbo dienomis – vieną kartą per dieną, po liūčių ir audrų. Tais laikotarpiais, kai darbai nėra atliekami, ribojamosios ir draudžiamosios priemonės turi būti nuimtos arba jų kiekis sumažintas. Eismas turi būti ribojamas tik tiek, kiek taikyti reikia atliekant darbus ir kiek jis tinkamas eismo dalyviams apsaugoti. Todėl būtina eismo apribojimus ne darbo metu panaikinti arba sumažinti. Atsižvelgiant į taisyklių T DVAER 11 ir 51 punktų nuostatas laikotarpiais, kai darbai laikinai nėra atliekami, atitinkamai Rangovas turi sumažinti arba panaikinti eismo apribojimus, o laikotarpiais, kai statybos darbai yra užbaigti ir neperduoti statytojui (užsakovui) – visiškai panaikinti laikinus eismo apribojimus.

13.4. KĖLIMO KRANŲ, KITŲ STATYBOS STACIONARIŲ MECHANIZMŲ GALIMOS PASTATYMO VIETOS

Kranų ir kitų statybos stacionarių mechanizmų pastatymo zonos, kad jos netrukdytų sklandžiam darbui, Rangovas turi numatyti statybos darbų technologijos projekte. Kasant tranšėjas, rekomenduojami krano pastatymo mažiausi leistini atstumai nuo tranšėjos šlaito apatinio krašto iki artimiausių krano atramų, pateikti 13.1 lentelėje.

13.1 lentelė MIN ATSTUMAS NUO IŠKASŲ BRIAUNOS IKI ARTIMIAUSIOS TRANSPORTO PRIEMONĖS AR MECHANIZMO

IŠKASOS ARBA TRANŠĖJOS GYLIS h, m	GRUNTAS (NATŪRALUS)				
	SMĖLIS ARBA ŽVYRAS	PRIESMĖLIS	PRIEMOLIS	MOLIS	SAUSAS LIOSAS
	ATSTUMAI F NUO ŠLAITO APATINIO KRAŠTO IKI ARTIMIAUSIOS KRANO ATRAMOS, m				
1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2	3,0	2,4	2,0	1,5	2,0
3	4,0	3,6	3,25	1,75	2,5

IŠKASOS ARBA TRANŠĖJOS GYLIS h, m	GRUNTAS (NATŪRALUS)				
	SMĖLIS ARBA ŽVYRAS	PRIESMĖLIS	PRIEMOLIS	MOLIS	SAUSAS LIOSAS
	ATSTUMAI F NUO ŠLAITO APATINIO KRAŠTO IKI ARTIMIAUSIOS KRANO ATRAMOS, m				
4	5,0	4,4	4,0	3,0	3,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5

Parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir kelių tiesimo mašinos ar transporto priemonės bendrąją masę.

Statinio statybos vadovas privalo užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą, darbo saugos ir higienos reikalavimų laikymąsi.

13.5. BUITIES, SANITARINIŲ IR HIGIENOS PATALPŲ GALIMOS ĮRENGIMO ZONOS

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisriniu inventoriumi).

Buities, sanitarinės, higienos ir kitos patalpos įrengiamos atsižvelgiant į statybvietėje vykstančius statybos procesus ir turi atitikti „Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimus“ (Nr. 501, 2003-04-24).

Statybininkų buitiniams – gamybiniams poreikiams patenkinti įrengiamos laikinos buitinės patalpos, skirtos specialiųjų rūbų laikymui, dirbančiųjų asmenų higienai, poilsiui, apšilimui, medicininiam aptarnavimui ir maitinimui. Geriausia statybos aikštelėje įrengti inventorines buitines patalpas. Jų tipą reikia parinkti atsižvelgiant į statybos trukmę:

- surenkamos, jei > 1,5 metų;
- konteineriai – iki 6-18 mėn.;
- kilnojamos – iki 6 mėn.

13.2. lentelė LAIKINŲJŲ BUITINIŲ PATALPŲ PLOTŲ NORMATYVINIAI RODIKLIAI

PATALPŲ PAVADINIMAS	SKAIČIAVIMO METODIKA	PLOTAS
Statinio statybos vadovo ir darbų vadovų patalpos	Vienam žmogui	5 m
PATALPŲ PAVADINIMAS	SKAIČIAVIMO METODIKA	PLOTAS
Drabužinės	Vienam žmogui	1,13 m^2
Prausyklos	Vienam žmogui	0,26 m^2
Drabužių ir avalynės džiovinimo patalpos	Vienam žmogui	0,20 m^2
Poilsio ir valgymo patalpos	Vienam žmogui	1 m^2
Patalpos sušilti	Vienam žmogui	0,1 m^2 (mažiausiai 8 m^2)
Dušinės	Atsižvelgiant į gamybos proceso sąlygas: - 1 dušinė 15 žmonių - 1 dušinė 7 žmonėms - 1 dušinė 5 žmonėms	Dušo kabina – 1,75 m^2 Persirengimo patalpa – 2,0 m^2
Tualetas	Vienas tualetas 30-čiai žmonių	Kabinos dydis 1,2x0,8 m

Laikinų buitinių patalpų kiekis paskaičiuojamas darbų vykdymo projekto stadijoje, parinkus rangovą, nustačius statybos trukmę, kainą, dirbančiųjų sudėtį statybos laikotarpiui.

Laikinų tinklų trasos konkretizuojamos Rangovo technologiniame projekte.

Rangovas pasirūpina sanitarinių ir higienos patalpų įrengimu. Šios patalpos turi būti nurodytos statybos darbų technologijos projekte.

Persirengimo kambariai, poilsio patalpos ir drabužių spintelės:

– Persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie privalo dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Į persirengimo kambarius privalo būti lengvai patenkama, jie privalo 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.

– Moterims ir vyrams privalo būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba privalo būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu.

– Kai persirengimo kambariai nėra būtini, kiekvienam darbuotojui privalo būti įrengta drabužių ir asmeninių daiktų rakinama laikymo vieta.

– Dirbtinis persirengimo patalpų apšvietimas turi būti ne mažesnis kaip 10 lx, asmeninių apsaugos priemonių laikymo patalpų arba vietų – ne mažesnis kaip 50 lx, poilsio patalpų – ne mažesnis kaip 200 lx.

– Darbuotojams, dirbantiems lauke, kai darbo aplinkos temperatūra žemesnė ne – 10 oC, turi būti įrengtos poilsio patalpos, kuriose oro temperatūra, santykinis drėgnumas ir šiluminio spinduliavimo intensyvumas atitiktų higienos normų reikalavimus. Poilsio patalpose turi būti pakankamai stalų ir kėdžių su atramomis tiek, kiek asmenų dirba didžiausioje pamainoje.

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 privalo būti 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 privalo būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų. Vyrams ir moterims privalo būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

Darbininkai turi būti aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis. Objekte turi būti vaistinėlė su vaistais, tvarsčių rinkinys, pirmosios pagalbos priemonės ir komplektas būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs.

Darbo vietos objektuose įrengiamos pagal „Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatus“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34).

Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas bei užtikrinti:

– tvarką ir švarą;

– tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgdamas į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas bei nustatydamas judėjimo kelius arba zonas;

– saugias įvairių medžiagų naudojimo ir tvarkymo sąlygas;

– darbo įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę, siekdamas pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;

– įvairių medžiagų atskyrimą ir jų sandėliavimo vietų įrengimą, jei tai ypač pavojingos žaliavos arba medžiagos – tokių vietų ženklinimą;

– panaudotų pavojingų medžiagų tinkamą rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;

– statybinių ir kitų atliekų rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;

– darbų arba darbų etapų normalią trukmę ir eiliškumą, numatytus statybos darbų technologijos projektuose, darbų ar jų etapų trukmės koregavimą, atsižvelgdamas į darbų eigą.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

– elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietėje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių, turi būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami;

– privalu patikslinti, patikrinti ir aiškiai pažymėti įrenginius, buvusius statybvietėje prieš

ją įrengiant;

– elektros oro linijos pagal galimybes turi būti iškeltos už statybvietės ribų; jeigu elektros oro linijos negalima iškelti, tai elektros srovė turi būti išjungta. Jei to negalima padaryti, oro liniją reikia atitverti ar pažymėti ženklu, kad į šią teritoriją nepatektų transporto priemonės ir įrenginiai. Jeigu statybvietėje transporto priemonėms reikia važiuoti po oro linija, turi būti įrengti įspėjamieji ženklai ir kabantieji aptvarai.

Atmosferos poveikis: darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai.

13.6. MEDŽIAGŲ IR KONSTRUKCIJŲ GALIMOS SANDĖLIAVIMO ZONOS ATSKIRIANT KENKSMINGŲ IR PAVOJINGŲ MEDŽIAGŲ SANDĖLIAVIMO VIETĄ

Kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimas ir panaudojimas statybos metu nenumatytas. Medžiagų ir konstrukcijų galimas sandėliavimo zonas, atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietą, kad jos netrukdytų sklandžiam darbui, nusimato Rangovas statybos darbų technologijos projekte.

Visos medžiagos sandėliuojamos gatvės kadastrinėse ribose.

13.7. DARBUOTOJŲ APRŪPINIMAS GERIAMUOJU VANDENIU

Geriamojo vandens įrenginiai turi būti įrengti prie gamybos patalpų arba poilsio patalpose, o įrenginiai turi būti žymimi ženklu „Geriamasis vanduo“. Geriamojo vandens įrenginius draudžiama įrengti sandėliavimo patalpose, prie intensyvaus transporto naudojimo vietų ir prie pavojingų įrenginių. Tiekiamas vanduo turi atitikti geriamojo vandens higienos ir kokybės reikalavimus (pagal Lietuvos higienos normą HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“).

13.8. ATLIEKŲ IR STATYBINIŲ ATLIEKŲ GALIMOS SANDĖLIAVIMO ZONOS

Atliekų ir statybinių atliekų sandėliavimo zonas, kad jos netrukdytų sklandžiam darbui, nusimatys Rangovas statybos darbų technologijos projekte.

13.9. NURODYMAI AR SPRENDINIAI ĮVYKUS AVARIJAI AR GAISRUI STATYBVIETĖJE

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. Jie išdėstomi gerai matomose ir patogiai prieinamose vietose prie buitinių patalpų, degių medžiagų sandėlių ir pan.

Gaisrai kyla dėl savaiminio užsidegimo, žaibo ir elektrostatinių krūvių ir kitų priežasčių: rūkant pavojingose priešgaisriniu požiūriu vietose, dėl neatsargaus elgesio su šildymo prietaisais, netvarkingų elektros įrenginių, metalo suvirinimo darbų technologijos pažeidimų ir t.t.

Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina tuojau 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 112 kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

13.10. BŪTINOS PIRMOSIOS MEDICININĖS PAGALBOS PRIEMONĖS

Statybvietėje turi būti numatytos pirmosios pagalbos priemonės – vaistinėlės su pirmosios medicinos pagalbos priemonėmis.

Atsitikus nelaimei būtina suteikti pirmąją pagalbą ir telefonu 112 iškviesti pagalbą, taip pat informuoti statybos darbų vadovą.

14. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

Darbų vykdymui reikalingos žaliavos: gruntas, smėlis, žvyras, skalda, asfalto mišiniai, cementbetonio mišiniai. Tvarkant inžinerinius tinklus naudojamas plastikas, metalas. Žaliavų ir medžiagų kiekiai pateikti atskirų projektų dalių sąnaudų kiekių žiniaraščiuose. Darbų vykdymo metu bei statinio eksploatavimo metu cheminės

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

Darbų vykdymo metu bus naudojami tokie gamtiniai ištekliai kaip vanduo, žvyras, smėlis, skalda. Šie ištekliai bus išgaunami kitur (karjeruose) ir atvežti į panaudojimo vietą.

Darbų vykdymo metu bei statinio eksploatavimo metu metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas. Vykdomi darbai nėra susiję su gamyba, todėl gamybinės, pavojingos ir radioaktyviosios atliekos nesusidarys.

Poveikis paviršiniam vandeniui. Darbų vykdymo metu neigiamas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims galimas tik galimas atsitikus nenumatytiems įvykiams bei avarijomis, kaip atidirbtų tepalų iš mechanizmų išbėgimo, dažų atliekomis. Bet kokiu atveju galimam neigiamam poveikiui sumažinti darbus vykdanti statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Darbų zonoje laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Eksploatavimo laikotarpiu pagrindiniu taršos šaltiniu išlieka lietaus vanduo.

Poveikis dirvožemiui, bioįvairovei ir kraštovaizdžiui. Atlikus visus baigiamuosius statybos darbus, bus rekultivuoti visi statybos metu paveikti plotai, suformuoti vietovės nuolydžiai, neiškreipiant buvusių landšaftinių profilių. Laikinas minimalus poveikis bioįvairovei galimas tik statybos darbų metu (triukšmas, oro tarša). Bet kokie šalinimo darbai numatomi vykdyti tik susiderinus su Statytoju ir kitomis suinteresuotomis institucijomis.

Dirvožemis sandėliuojamas numatytose vietose visų statybos darbų metu. Prieš vykdant darbus, viršutinis dirvožemio sluoksnis (~10 cm) nuimamas ir sandėliuojamas sutartinėse vietose. Baigus statybos darbus, pažeisti plotai rekultivuojami, atstatomas viršutinis dirvožemio sluoksnis. Tose vietose, kur dirvožemis nėra pažeistas ar degraduotas, bus laikomasi specialiųjų žemės naudojimo sąlygų, t.y. išsaugomi derlingą dirvožemio sluoksnį. Atsižvelgiant į nagrinėjamų statybos darbų pobūdį, tikėtina, kad tiesioginis neigiamas poveikis dirvožemiui nenumatomas ir galimas tik atsitikus nenumatytiems atvejams. Dirvožemio apsaugai nuo taršos būtina tinkamai parinkti statybinių medžiagų, atliekų saugojimo ir atidirbtų tepalų surinkimo vietos. Avarinių išsiliejimų atveju statybos darbus vykdanti statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Darbų zonoje laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, kurie skirti surinkti tepalus ar kitus teršalus netikėto išsiliejimo iš transporto priemonių, esančių laikinoje statybos aikštelėje, metu. Iš šulinio – sėsdintuvo atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę. Degalai ir tepalai nesandėliuojami. Laikina statybos aikštelė įrengiama taip, kad nepažeistų darbų zonoje augančių vertingų želdinių, neužterštų dirvožemio.

Oro taršos ribinius dydžius reglamentuoja LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymas Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ ir 2010 m. liepos 7 d. įsakymas Nr. D1-585 / V-611 „Dėl aplinkos ore užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“.

Darbų vykdymo metu numatoma papildoma oro tarša dėl kelių statybos mechanizmų panaudojimo. Asfaltavimo metu garuojant nesustingusiam bitumui numatoma trumpalaikė cheminė tarša lakiaisiais organiniais junginiais (CnHm), formaldehidu (H2CO) bei nedideliais kiekiais fenolio (C6H5OH)

Gatvės eksploatavimo metu transporto ir pėsčiųjų judėjimo vietos neturės tiesioginio poveikio oro taršai. Deklaruojame, kad statinių eksploatavimo metu bus užtikrintos, neviršijamos HN 35:2007 priede pateiktos didžiausios leistinos koncentracijos.

Rangovas privalo užtikrinti kiek įmanoma spartesnį ir kokybiškesnį darbų atlikimą. Kelio ruožo statybos ir eksploatavimo metu statybos sklypas turi būti tvarkomas taip, kad trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;

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

Jei statybos metu būtų aptikta aplinkos požiūriu kenksmingų medžiagų, būtina iš karto informuoti Užsakovą. Kartu su Užsakovu, prisilaikant atliekų šalinimo taisyklių, dalyvaujant Aplinkos apsaugos agentūros atstovams ir kitoms institucijoms paruošti atliekų pašalinimo iš statybvietės projektą.

15. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS; STATYBOS SKIRSTYMAS ETAPAIS, DARBŲ SEZONIŠKUMO ĮTAKA, STATYBOS RIBOJIMAS

15.1. STATYBOS EILIŠKUMAS

Rangovas yra atsakingas už statybos darbų technologijų ir metodų parinkimą bei statybos darbų organizavimą taip, kad būtų išlaikyti esminiai statinio reikalavimai, aplinkos apsaugos, darbo saugos ir kiti aktualiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatyti reikalavimai. Šio projekto dalių (susisiekimo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, elektrotechninės) techninėse specifikacijose pateikti reikalavimai statybos medžiagoms ir darbų vykdymui.

Pradėti statybos darbus Rangovas gali tik gavus statybą leidžiančius dokumentus pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus ir 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.

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymą ir STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.

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 apimtis ir vykdymo terminus).

Rangovas yra atsakingas už statybos darbų technologijų ir metodų parinkimą bei statybos darbų organizavimą taip, kad būtų išlaikyti esminiai statinio reikalavimai, aplinkos apsaugos, darbo saugos ir kiti aktualiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatyti reikalavimai.

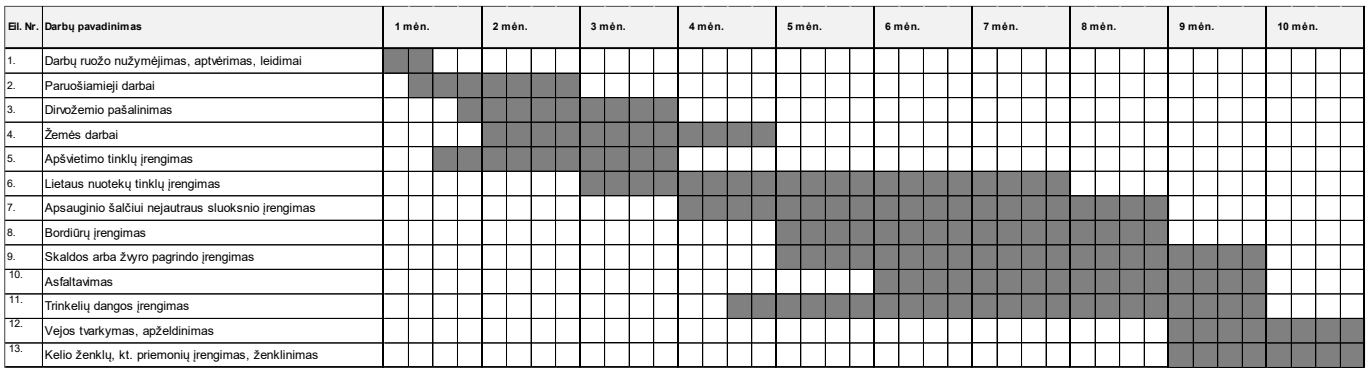
Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

– įrengti laikinas buitines patalpas, laikinus inžinerinius tinklus;
– įrengti laikiną mechanizmų ir statybinės technikos saugojimo aikštelę;
– atlikti geodezinį nužymėjimą;
– pažymėti darbų vykdymo zonų ribas pradinėje stadijoje gerai matomais ženklais (matomais ir tamsiuoju paros metu) bei šias zonas aptverti laikina tvora nekasant grunto;
– demontuoti esamus kelio ženklus;
– pastatyti laikinus kelio ženklus pagal T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“;
– nužymėti esamas požemines komunikacijas natūroje;
– atlikti ardymo darbus.

15.2. STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS

Rekomenduojamas statybos darbų vykdymo eiliškumas pagal teritorijas: aikštelė, privažiavimo kelias, takai, Gegužių g., Karaliaučiaus g., Tilžės g.

Rekomenduojamas sustambintas statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas:



15.3. STATYBOS SKIRSTYMAS ETAPAIS

Statybos darbų skirstymas etapais nenumatytas.

15.4. DARBŲ SEZONIŠKUMO ĮTAKA

Žemės sankasos įrengimo darbai

Šalčio ir atšilimo (polaidžio) laikotarpiais kasimo ir užpylimo darbai atliekami tik laikantis būtinų atsargos priemonių. Apie dėl šalčio nutrauktus žemės darbus ir vėlesnį jų atnaujinimą turi būti pranešama užsakovui ir/ar techniniam prižiūrėtojui. Sankasos pylimo srityje iki 2,0 m nuo važiuojamosios dalies paviršiaus sušalęs gruntas negali būti užpilamas. Jeigu sušalęs gruntas numatytas užpilti žemiau negu 2,0 m nuo važiuojamosios dalies paviršiaus, turi būti tiriamos sąlygos ir priemonės, kad būtų galima tęsti žemės darbus. Žemės sankasos rengimo ž iemą darbams turi būti pasiruošta, t. y. apsaugotos kasvietės nuo užšalimo, sutvarkytas vandens nuleidimas, pašalintas augalinis sluoksnis, paruoštos priemonės, neleidžiančios gruntui užšalti. Gruntas nuo užšalimo gali būti apsaugomas: išpurenant grunto paviršių, suariant, vartojant chemines medžiagas, pavyzdžiui, natrio chloridą, uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis arba sniegui sulaikyti panaudojant nukirstus krūmus ir šakas, o nedideliuose plotuose – naudojant pjuvenas, durpes, šiaudus ir pan. Pylimų pagrindai turi būti paruošiami vasarą, o prieš pradedant dirbti, nuo pylimų pagrindų turi būti kruopščiai nuvalytas sniegas ir ledas. Kai pylimai rengiami ant tokių pagrindų, kurių gruntai jautrūs šalčiui, rekomenduojama užpilti apatinę pylimo dalį iki 1,2–1,5 m aukščio iš nejautrių šalčiui gruntų dar iki žiemos pradžios. Darbų apraše turi būti numatytas nuolatinis sniego, ledo valymas nuo privažiavimo kelių ir darbo vietų.

Žiemos metu gali būti kasamos iškasos ir rezervai, kurių gruntai yra sausi smėliai, žvyrai, žvirgždai, taip pat molio gruntai, kurių drėgnis neviršija optimaliojo, pilami pylimai iš gretimų rezervų, dirbama pelkėse: kasamos durpės, pilami pylimai iš smėlingų gruntų, iškasamos gilios drenažinės tranšėjos. Rengiant žemės sankasą žiemos metu, be apribojimų gali būti naudojami žvyro gruntai ir nedulkėti smėliai, jeigu jų klodai neslūgso vandenyje. Naudojant molio gruntus ir dulkėtus smėlius, turi būti patikrinamas jų drėgnis, kuris neturi viršyti optimaliojo drėgnio. Žemės darbai žiemą turi būti atliekami be pertraukų, greitai ir sutelkus kelių tiesimo mašinas trumpame ruože. Kasant iškasas arba dirbant karjeruose, jeigu buvo panaudotos termoizoliacinės medžiagos, jos turi būti nuvalomos nuo ne didesnio kaip vienos pamainos darbams skirto ploto. Kad gruntai nesušaltų, laiko tarpas nuo grunto iškasimo karjere iki jo galutinio sutankinimo pylime neturi viršyti:

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

Gruntai turi būti sutankinami, kol nesušąla. Jeigu labai šąla (temperatūra žemesnė kaip

–20°C), sninga bei pusto, žemės darbai turi būti nutraukiami. Prieš vėl pradedant darbus, nuo darbo vietų turi būti pašalinamas sniegas ir ledas. Prieš pavasario polaidį sniegas nuo pylimų turi būti nuvalomas. Sušalusio grunto grumstų negalima pilti į kelio statinių užpylimo, vandens pralaidų ir vamzdynų zonas bei tranšėjas, į viršutinę pylimų dalį iki 2 m gylio nuo žemės sankasos viršaus (važiuojamosios dalies ribose) ir į 1 m pločio zonas nuo pylimo šlaitų paviršiaus bei juos tankinti šiose zonose. Jeigu ant sušalusio grunto (esančio giliau kaip 2 m nuo žemės sankasos viršaus) žemės sankasa, turi būti toliau rengiama, tai darbų tęsimo sąlygos ir metodai turi būti išnagrinėjami atskirai, nustatant sušalusio grunto poveikį (atšilus orams) žemės sankasos stabilumui. Pylimo zonose, į kurias leidžiama žiemą pilti gruntą, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 2/3 pilamo sluoksnio storio ir jie neturi sudaryti daugiau kaip 30 % sluoksnio grunto masės, tankinant plūkimu, o tankinant volavimo būdu – daugiau kaip 20 %.

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

Dangos konstrukcijos įrengimo darbai

Sluoksnių be rišiklių įrengimas

Dangos konstrukcijos sluoksnius be rišiklių galima rengti žiemą tik tada, jeigu garantuojama, kad taikant specialias priemones bus išlaikyta darbų kokybė. Sluoksnių paviršius turi turėti pakankamą skersinį nuolydį vandeniui nuleisti. Jeigu sluoksniu vyks eismas arba jis bus paliekamas žiemai, tai reikalaujamais atvejais turi būti taikomos papildomos priemonės. Šių priemonių atlikimas yra nenumatyti darbai, jeigu šiems darbams atlikti yra užsakovo raštiškas nurodymas.

Asfalto sluoksnių įrengimas

Jeigu dėl kritulių ant posluoksnio susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksnių įrengti negalima. Posluoksnis turi būti švarus ir be sniego bei ledo. Asfalto viršutiniai sluoksniai iš voluojamojo asfalto, kurių storis yra mažiausiai 3 cm, paprastai, esant žemesnei kaip +5 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto pagrindo sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip – 3 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto viršutiniai sluoksniai, kurių storis yra mažesnis kaip 3 cm, esant žemesnei kaip +10 ° C oro temperatūrai ir žemesnei kaip +5 °C posluoksnio temperatūrai, nėra įrengiami.

Asfalto viršutiniai sluoksniai iš minkštojo iš minkštojo asfalto, kurių storis yra mažiausiai 4 cm, paprastai, esant žemesnei kaip +5 oC temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto pagrindo iš minkštojo asfalto sluoksniai, esant žemesnei kaip –3 oC temperatūrai, nėra įrengiami.

15.5. STATYBOS RIBOJIMAS AR DALINIS KONSERVAVIMAS

Sustabdžius statinių statybą jų konservavimo darbai atliekami STR 1.06.01:2016 5 priedo „Statinio konservavimo tvarkos aprašas“ nustatyta tvarka ir atvejais.

16. SPECIALŪS REIKALAVIMAI NEĮPRASTŲ STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI

Rangovas yra atsakingas už statybos darbų technologijų ir metodų parinkimą bei statybos darbų organizavimą taip, kad būtų išlaikyti esminiai statinio reikalavimai, aplinkos apsaugos, darbo saugos ir kiti aktualiuose LR teisės aktuose nustatyti reikalavimai.

Šio projekto dalių skyriuose „Techninės specifikacijos“ pateikti reikalavimai statybos medžiagoms, technologijai ir darbų vykdymui.

17. STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMO IR VYKDYMO TVARKA

17.1. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMAS IR VYKDYMAS

Statinio statybos techninė priežiūra privaloma, kai statybos darbai turi būti vykdomi vadovaujantis šiais dokumentais: statybos projektu, rekonstravimo projektu, pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektu, kapitalinio remonto projektu, griovimo projektu, griovimo aprašu.

Statinio statybos techninės priežiūros atlikimo tvarka nurodyta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VII skyriuje.

Projekto įgyvendinimo metu privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra ir specialioji statybos techninė priežiūra, jeigu vykdomi specialieji statybos darbai.

Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas nurodytas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priede.

Jeigu konkursas statybos darbams pirkti vykdomas pagal Tarptautinės inžinierių konsultantų federacijos (FIDIC) nustatytas konkurso organizavimo procedūras arba kitų tarptautinių organizacijų nustatytas specialiąsias pirkimo procedūras ir statybos rangos sutartis parengiama ir sudaroma naudojantis FIDIC arba kitų tarptautinių organizacijų standartinėmis statybos sutarčių sąlygomis, statinio statybos techninę priežiūrą atlieka statytojo (užsakovo) paskirtas asmuo – inžinierius. Šiuo atveju inžinieriaus pareigos, teisės ir atsakomybė yra nustatomos sutarties sąlygose.

17.2. REIKALAVIMAI STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS GRUPĖS SUDĖČIAI IR KVALIFIKACIJAI

Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą gali atlikti vienas specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Aukščiau nurodyti neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui (užsakovui) atsiskaito tik statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis nustatoma sudarant techninės priežiūros sutartį STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ V skyriaus nustatyta tvarka. Minimalus techninių prižiūrėtojų skaičius nurodomas viešųjų pirkimų dokumentuose.

Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas samdomas ta pačia tvarka kaip ir statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas), kai jo kandidatūrai pritaria statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas (kai ji atliekama ne bendrosios techninės priežiūros sudėtyje) yra pavaldus statinio statybos techniniam prižiūrėtojui tik techninės priežiūros koordinavimo klausimais.

17.3. STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS PERIODIŠKUMAS IR DARBO APIMTIS

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) privalo būti statybvietėje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę.

Orientacinis statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis (nurodyta valandomis) pateikta 17.1 lentelėje.

17.1 lentelė STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS MINIMALUS LAIKO SKAIČIAVIMAS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PROJEKTINIS VALANDŲ SKAIČIUS
	GATVIŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA		
1	Projekto nagrinėjimas	20/1vnt.	20
2	Gatvės su vieno sluoksnio asfalto danga įrengimo (sankasos įrengimo su vandens nuvedimu ir drenažais, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio, šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimo, pagrindo įrengimo ir asfalto dangos vieno sluoksnio įrengimo) techninė priežiūra	50/km	53
3	Asfaltbetonio dangos įrengimas (kai įrengiama daugiau kaip viensluoksnė danga)	12/km	13
4	Nuovažų (sankryžų) įrengimas	12/1vnt.	120
5	Eismo saugumo priemonių įrengimas	16/km	17
6	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12/1 mėn.	120
7	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12/1 km	13
8	Užbaigimo komisija	24/1 vnt.	24
		Iš viso:	**379**
	INŽINERINIŲ TINKLŲ (LIETAUS NUOTEKŲ, DRENAŽO) STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA		
1	Projekto nagrinėjimas	18/ 1 km	32

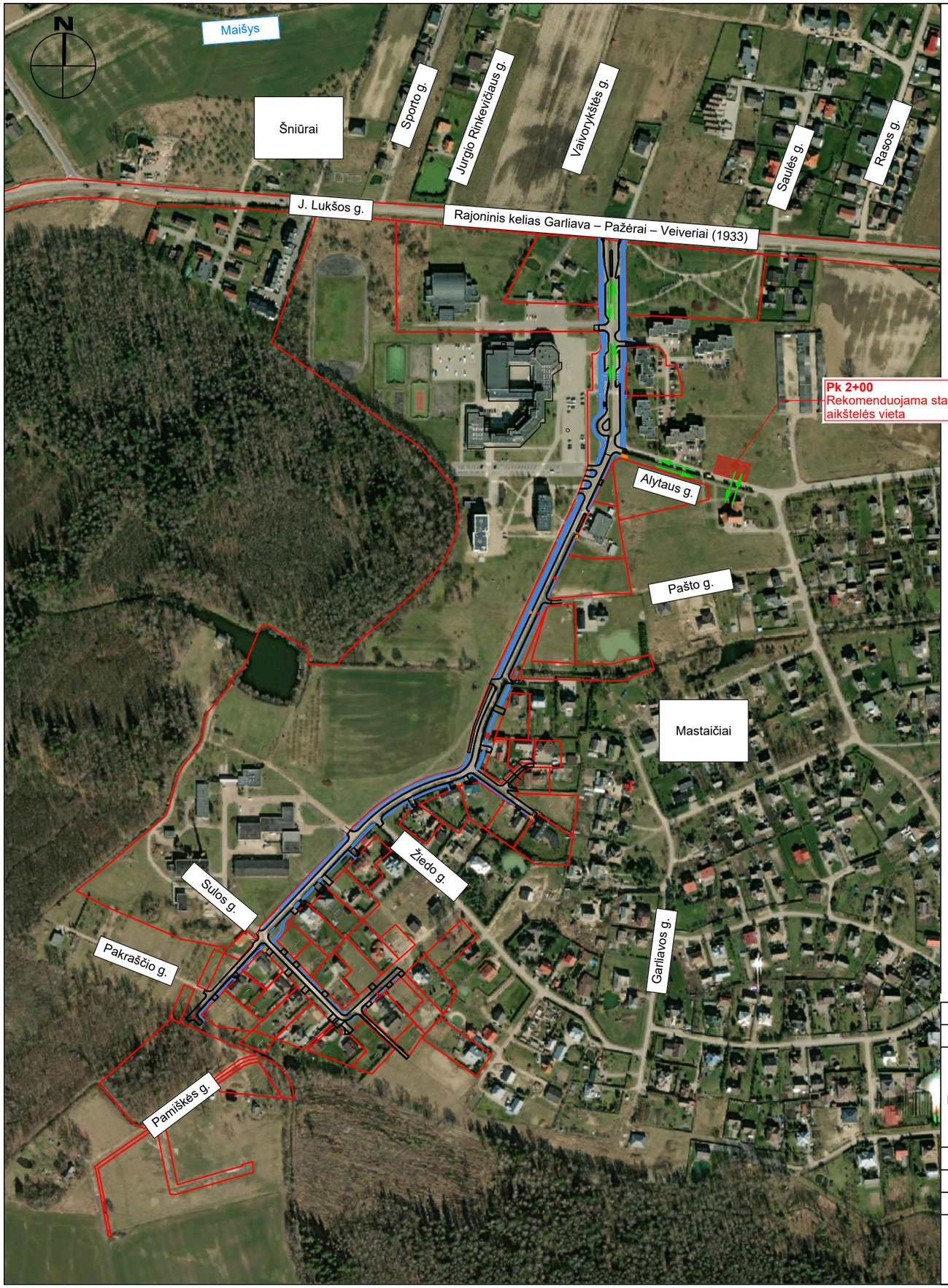
2	Inžinerinis tinklas	40/ 1 km	72
3	Inžinerinio tinklo bandymai	8/ 1 vnt.	8
4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	60/ 1 vnt.	60
5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12/ 1 km	21
6	Užbaigimo komisija	24/ 1 vnt.	24
		Iš viso:	**217**
	INŽINERINIŲ TINKLŲ (GATVĖS APŠVIETIMO) STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA		
1	Projekto nagrinėjimas	18/ 1 km	18
2	Inžinerinis tinklas	40/ 1 km	68
2	Inžinerinio tinklo bandymai	8/ 1 vnt.	8
3	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	60/ 1 vnt.	60
4	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12/ 1 km	20
5	Užbaigimo komisija	24/ 1 vnt.	24
		Iš viso:	**198**
		VISO:	**819**

18. PRIVALOMOS PASTABOS DĖL STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTO RENGIMO. NUORODA DĖL SPECIFINIŲ STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTO EKSPERTIZĖS REIKALINGUMO

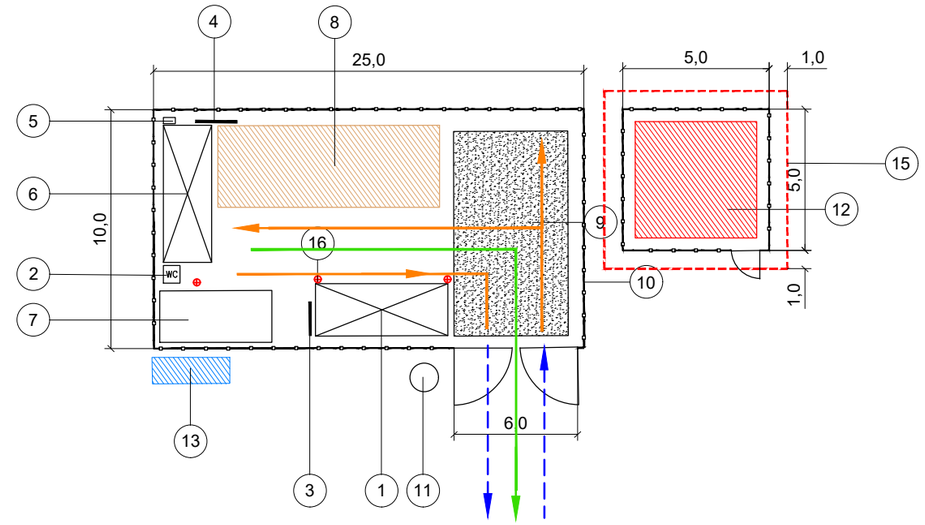
Statybos darbų technologijos projektas privalomas statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatinguosius statinius, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose. Statybos darbų technologijos projektas privalomas atliekant statybos darbus saugomose teritorijose. Statybos darbų technologijos projektą parengia statinio statybos Rangovas iki statybos darbų pradžios.

Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų. Statybos darbų technologijos projekto sudėtis turi atitikti nurodytą STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Kadangi projekte nenumatyta atlikti specifinių statybos darbų, todėl technologijos projekto ekspertizė neprivaloma.



Statybvietės aikštelės schema (matmenys m')



Žymėjimas	Pavadinimas
	Geodeziškai pamatuotų sklypų ribos
	Rekomenduojama statybvietės aikštelės vieta
	Transporto judėjimo kryptys

Aptverta teritorija:

1. Administraciniai ir buitiniai vagonėliai
2. 'Bio' tualetai
3. Įvadinis elektros skydas
4. Skirstomasis elektros skydas
5. Elektros skydas su kirtikliu
6. Priešgaisrinis skydas
7. Statybinių atliekų konteineris
8. Grunto sandėliavimo vieta
9. Statybinių mechanizmų (nedarbo metu) laikina stovėjimo aikštelė
10. Laikina tvora su vartais
11. Ratų plovimo postas
12. Aptverta pavojingų atliekų saugojimo zona
13. Vieta rūkymui, paženklinta atitinkamais ženklais
14. Rekomenduojama informacinio stendo vieta
15. Pavojingos zonos riba
16. Laikinasis apšvietimas

Pagrindinis evakuacijos kelias
Laikinasis apšvietimas
Pavojingos zonos riba
Įvažiavimo / išvažiavimo vieta
Mechanizmų judėjimo keliai

0	2026	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	MB "GATVIŲ INŽINERIJA" +370 603 29003 info@gatviuinzinerija.lt gatviuinzinerija.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gatvių paskirties (1.2.) inžinerinių statinių (susisiekimo komunikacijų statinių grupės) rekonstravimo ir nuotekų šalinimo tinklų (2.5.) inžinerinių statinių (inžinerinių tinklų statinių grupės) statybos Mokslo g., Mastaičių k., Kauno r. projektas		
20265	PV	E. Andrulienė	2026	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Statybvietės planas M 1:5000 — Laida: 0
34258	PDV	E. Andrulienė	2026	
LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS: Užsakovas: Kauno rajono savivaldybė; Statytojas: Kauno rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO: GI2523-PP.SO-01	Lapas: 1	Lapų: 1