

**MB "ENERVEGA"**

STATYTOJAS	<b>UAB TAURAGĖS ŠILUMOS TINKLAI</b>
PROJEKTO STATINIO PAVADINIMAS	<b>ŠILUMOS TIEKIMO TINKLO II ETAPU UŽŽIEDINIMO ĮRENGIMO, TREMTINIŲ KL. PRIEIGOSE, TAURAGĖJE, STATYBOS PROJEKTAS</b>
ADRESAS	<b>TREMTINIŲ KL. BEI PRAMONĖS G. PRIEIGOS, TAURAGĖ</b>
PROJEKTAVIMO ETAPAS	<b>TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)</b>
STATINIO PROJEKTO DALIS	<b>PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS (SO)</b>
PROJEKTO DALIES ŽYMUO	<b>2025/02-II-TDP-SO</b>
STATINIŲ GRUPĖ	<b>INŽINERINIAI TINKLAI</b>
STATINIŲ KATEGORIJA	<b>NEYPATINGASIS</b>
STATYBOS RŪŠIS	<b>NAUJA STATYBA</b>
PROJEKTO RENGĖJAS	<b>MB "ENERVEGA" į.k 307059666. KONTAKTINIS TEL. NR.: +37068259180 EL. PAŠTAS: virginija.sakal@gmail.com</b>
BYLA	<b>SO</b>
BYLOS LAIDA	<b>0</b>
DATA	<b>2025 05</b>

**PROJEKTO VADOVĖ**

Virginija Sakalauskienė (kval. at.Nr.:32295)

Parašas **PROJEKTO DALIES VADOVĖ**

Virginija Sakalauskienė (kval. at.Nr.: 33912)

Parašas 

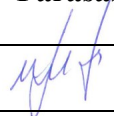
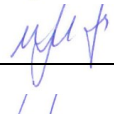


**PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Bylos žymuo
1.	2025/02-II-TDP-BD	Bendroji dalis	BD
2.	2025/02-II-TDP-ŠT	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	ŠT
3.	<b>2025/02-II-TDP-SO</b>	<b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis</b>	<b>SO</b>
4.	2025/02-II-TDP-SSKN	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	SSKN

0	2025-05	Statybos leidimui.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB „ENERVEGA“</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	Kontaktinis tel. Nr.: +37068259180 El. paštas: virginija.sakal@gmail.com		<b>ŠILUMOS TIEKIMO TINKLO II ETAPO UŽŽIEDINIMO ĮRENGIMO, TREMTINIŲ KL. PRIEIGOSE, TAURAGĖJE, STATYBOS PROJEKTAS</b>	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	STATINIO DOKUMENTO PAVADINIMAS:
32295	PV	V. SAKALAUŠKIENĖ		<b>Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis</b>
				LAI DA
				0
KALB. TRUMP. LT	STATYTOJAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB TAURAGĖS ŠILUMOS TINKLAI		2025/02-II-TDP-BD-PDŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

<b>2025-05-15</b>	<b>TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMO AKTAS</b>
Statinio projekto pavadinimas	Šilumos tiekimo tinklo II etapo užžiedinimo įrengimo, Tremtinių kl. prieigose, Tauragėje, statybos projektas
Statytojas	UAB TAURAGĖS ŠILUMOS TINKLAI; įmonės kodas 179478621, adresas: Paberžių g. 16, LT-72324 Tauragė. Tel.: +370-446 62863; El. paštas: info@tst.lt
Projekto stadija	Techninis darbo projektas (TDP)
Projekto numeris	2025/02-II-TDP

Šiuo suderinimo aktu, patvirtinu, kad aukščiau nurodyto techninio darbo projekto dalių sprendiniai yra suderinti tarpusavyje.

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Projekto dalis</b>	<b>Bylos žymuo</b>	<b>Indėlis</b>	<b>Atlikėjas</b>	<b>Parašas</b>
1.	Bendroji dalis	BD	PV	Virginija Sakalauskienė	
2.	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	ŠT	PDV	Virginija Sakalauskienė	
3.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SO	PDV	Virginija Sakalauskienė	
4.	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	SSKN	PDV	Neringa Kondakovienė	

<b>SO – PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS</b>					
<b>TEKSTINIAI DOKUMENTAI</b>					
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento numeris, žymuo</b>	<b>Lapas PDF</b>	<b>Lapų skaičius</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
1.	2025/02-II-TDP-SO-PDSŽ	1	2	Antraštinis lapas. Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis.	A4
2.	-	3	1	Tarpusavio sprendinių suderinimo aktas.	A4
3.	2025/02-II-TDP-SO-PDSŽ	4	1	Projekto dalies sudėties žiniaraštis.	A4
4.	2025/02-II-TDP-SO-AR	5	26	Aiškinamasis raštas. Normatyvinių dokumentų sąrašas.	A4
<b>BRĖŽINIAI</b>					
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento numeris, žymuo</b>	<b>Lapas PDF</b>	<b>Lapų skaičius</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
1.	2025/02-II-TDP-SO-B1	31	1	Statybvietės planas. M 1:500.	A1
2.	2025/02-II-TDP-SO-B2	32	1	Statybvietės schema. Pjūvis 1-1, 2-2, 3-3. Stropavimo schema.	A1

0	2025-05	Statybos leidimui.				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB „ENERVEGA“</b> Kontaktinis tel. Nr.: +37068259180 El. paštas: virginija.sakal@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>ŠILUMOS TIEKIMO TINKLO II ETAPO UŽŽIEDINIMO ĮRENGIMO, TREMTINIŲ KL. PRIEIGOSE, TAURAGĖJE, STATYBOS PROJEKTAS</b>		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	STATINIO DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA	
32295	SPV	V. SAKALOUSKIENĖ		<b>Projekto dalies dokumentų sudėties žiniaraštis</b>	0	
33912	SPDV	V. SAKALOUSKIENĖ				
KALB. TRUMP. LT	STATYTOJAS: <b>UAB TAURAGĖS ŠILUMOS TINKLAI</b>			DOKUMENTO ŽYMUO: <b>2025/02-II-TDP-SO-PDSŽ</b>	LAPAS 1	LAPŲ 1

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

Aiškinamojo rašto sudėtis:

1. Bendrieji duomenys.
2. Bendrieji statybvietės techniniai rodikliai, duomenys apie statinį.
  - 2.1 Statinio esamos padėties įvertinimas.
  - 2.2 Geologinės, hidrogeologinės ir klimato sąlygos statybvietėje.
3. Projektuojamo statinio pagrindiniai projektiniai sprendimai.
4. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas.
  - 4.1 Gamybinės, ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos, transporto eismo laikino uždarymo sąlygos statinio statybos metu.
  - 4.2 Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos.
  - 4.3 Demontavimo/ardymo darbai.
  - 4.4 Statybos planas, aplinkos apsauga ir statybinių atliekų tvarkymas.
  - 4.5 Darboviečių įrengimas statybvietėje. Statybos darbų pagrindiniai reikalavimai.
5. Techniniai reikalavimai montavimo darbams.
6. Statybos kontrolės metodai.
7. Darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemonės statybvietėje.
8. Statybos ir montavimo darbų įtaka gyventojams, gretimoms teritorijoms, aplinkos apsaugai.
9. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka.
10. Normatyvinių dokumentų sąrašas.

**1. Bendrieji duomenys**

Statinio projekto pavadinimas:	Šilumos tiekimo tinklo II etapo užžiedinimo įrengimo, Tremtinių kl. prieigose, Tauragėje, statybos projektas.
Statytojas:	UAB TAURAGĖS ŠILUMOS TINKLAI; įmonės kodas 179478621, adresas: Paberžių g. 16, LT-72324 Tauragė Tel.: +370-446 62863; El. paštas: info@tst.lt
Projekto rengėjas:	MB „Enervega“, į.k 307059666. Kontaktinis tel. Nr.: +37068259180, el. p.: virginija.sakal@gmail.com
Projekto vadovas:	Virginija Sakalauskiene (kvalifikacijos atestato Nr.: 32295).
Statinių grupė:	Inžineriniai tinklai
Statinio kategorija:	Neypatingasis
Projekto stadija:	Techninis darbo projektas (TDP)
Licencijuotų kompiuterinių	Projekto brėžiniai paruošti naudojant Autocad 2016 LT programinę

0	2025-05	Statybos leidimui.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB „ENERVEGA“</b> Kontaktinis tel. Nr.: +37068259180 El. paštas: virginija.sakal@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>ŠILUMOS TIEKIMO TINKLO II ETAPO UŽŽIEDINIMO ĮRENGIMO, TREMTINIŲ KL. PRIEIGOSE, TAURAGĖJE, STATYBOS PROJEKTAS</b>
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	STATINIO DOKUMENTO PAVADINIMAS: <b>Aiškinamasis raštas.</b> <b>Normatyvinių dokumentų sąrašas.</b>
32295	SPV	V. SAKALAUŠKIENĖ		LAIDA 0
33912	SPDV	V. SAKALAUŠKIENĖ		
KALB. TRUMP. LT	STATYTOJAS: UAB TAURAGĖS ŠILUMOS TINKLAI			DOKUMENTO ŽYMUO: 2025/02-II-TDP-SO-AR
				LAPAS LAPŲ 1 26

programų naudojimas:	įrangą, tekstiniai dokumentai - naudojant WPS Office bei Microsoft 365 programas.
----------------------	---

## 2. Bendrieji statybvietės techniniai rodikliai, duomenys apie statinį.

Pagrindiniai projektuojamų šiluminės tiekimo tinklų ruožų rodikliai:

Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, tipas	
			Projektuojamas	
1	Projektuojamų šilumos tiekimo tinklų bendras ilgis:		D, mm	Vamzdžių ilgis, m <sup>4</sup>
			Ø219.1x4.5/315	500,97
			Ø168.3x4.0/250	3,0
2	Projektinis slėgis	MPa	1,6	
3	Projektinė tiekimo šilumnešio temperatūra	°C	120	
4	Klojimo būdas	-	bekanalinis	
5	Hidraulinio sandarumo bandymo slėgis. $P_{band.}=1,3xP_c$ (projektinis).	MPa	$P_{band.}=1,3x1,6=2,08$	
6	Projektuojamų šilumos tinklų projekto klasė pagal LST EN 13941-1:2019+A1:2022 p.4.4.2.	-	A	
7	Šilumos tinklo apsaugos zona nuo vamzdyno arba kameros krašto <sup>1</sup> .	m	2	
8	Vyraujantis gruntas		Priemolis ir smėlis su molio priemaišomis	
9	Aplinkos apsauga ir kraštovaizdis		Po statybos darbų atstatomos dangos, žali plotai, sutvarkoma teritorija	

### 2.1 Statinio esamos padėties įvertinimas

Vadovaujantis UAB Tauragės šilumos tinklai išduotomis pastato šilumos įrenginio prisijungimo sąlygomis, kurios pateiktos tiek bendrojoje dalyje (BD) tiek ir šilumos gamybos ir tiekimo dalyje (ŠT), o taip pat topografinė medžiaga – TOPO plano, kur unikalus nr.: TIIS1-20241118-076725 (parengė geodezininkas J. L., jo kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-214) bei normatyviniais projektavimo ir statybos dokumentais, parengtas šilumos tiekimo tinklo II etapo užžiedinimo įrengimo statybos projektas Tremtinių kl. prieigose, Tauragėje. Techninis darbo projektas bei priimti techniniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

Šilumos tiekimo tinklų projektavimas yra vykdomas:

-Valstybinėje žemėje (nesuformuotame sklype).

-Sklype Stoties g. Tauragėje. NT registre įregistruoto turto Nr.:44/1330441, unikalus Nr. 4400-1990-0424, nuosavybės teise priklausantis Lietuvos Respublikai, patikėjimo teise -Tauragės rajono savivaldybei.

-Sklype „Geležinkelio ruožo "Radviliškis - Pagėgiai - valstybės siena" 113.384 - 110.287 km“ Tauragėje. NT registre įregistruoto turto Nr.:44/666864, unikalus Nr. 4400-0984-8631, nuosavybės teise priklausantis Lietuvos Respublikai, patikėjimo teise - AB "LTG Infra", a.k. 305202934.

<sup>1</sup> Apsaugos zona pateikiama pagal naują redakciją įsigalėjusią 2025-06-01 [XIII-2166 Lietuvos Respublikos specialiuju žemės naudojimo sąlygų įstatymas](#)

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	26	0

Tauragės mieste planuojamas mažesnio diametro šilumos tiekimo tinklo užžiedinimas yra būtinas siekiant užtikrinti šilumos tiekimo efektyvumą, patikimumą ir prisidėti prie nacionalinio saugumo stiprinimo. Šilumos tinklų modernizacija, įrengiant mažesnio diametro užžiedinį vamzdyną, leis sumažinti šilumos nuostolius ir eksploatacines sąnaudas šiltuoju metų laikotarpiu, kai vartojimo apkrovos yra ženkliai mažesnės. Tai sudarys prielaidas efektyvesniam šilumos tiekimo parametru palaikymui bei šilumos kainos stabilumui vartotojams.

Atsižvelgiant į valstybės institucijų pateiktas rekomendacijas dėl energetinio atsparumo<sup>2</sup> didinimo, užžiedinimas atliks ir rezervinės linijos funkciją. Kritinių situacijų, tokių kaip pagrindinės šilumos tiekimo magistralės pažeidimas, atveju, užžiedinė linija užtikrins nenutrūkstamą šilumos tiekimą vartotojams, ypač prioritetiniams objektams.

Be to, numatomas užžiedinimas sudarys sąlygas šilumos tiekimo sistemos plėtrai į Tauragės miesto pramonės rajonus, kur šiuo metu identifikuojamos augančios šilumos poreikio tendencijos. Šilumos tiekimo infrastruktūros plėtra į pramonės zonas prisidės prie naujų investicijų pritraukimo, darbo vietų kūrimo ir bendro miesto ekonominio stiprinimo.

Įgyvendinus šį projektą, bus užtikrintas didesnis šilumos tiekimo tinklo patikimumas, sumažinti eksploataciniai kaštai ir pagerintos miesto augimo bei pramonės plėtros galimybės.

Prieš pradėdant projektavimo darbus, buvo atlikti šio ruožo II-os geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai, inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai, paruošta topografinė medžiaga. Vyraujantis gruntas vidutinio rupumo smėlis, rudas.

Teritorijos žemės paviršius yra sąlyginai lygus, absoliutinės altitudės, klojamų šilumos tiekimo tinklų ruože, svyruoja nuo 32,50 iki 33,20.

Statybos darbai numatomi vykdyti teritorijoje, kurioje nėra saugomų kultūros paveldo objektų ir pati teritorija nepatenka į kultūros vertybių apsaugos zonas, ar potencialias Natura 2000 teritorijas.

Darbai bus atliekami dviem etapais pirmiausia parengiant projektinius pasiūlymus, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, vėliau bus rengiamas techninis darbo projektas.

## 2.2 Geologinės, hidrogeologinės ir klimato sąlygos statybvietėje

Šilumos tiekimo tinklai klojami naujoje vietose, todėl buvo atlikti geologinius tyrimai. Per visą užžiedinimo įrengimo ilgį buvo išgręžti šeši gręžiniai, kurių gylis iki 6m. Prie gręžinių buvo atliktas grunto statinį zondavimas (CPT). Pateikta tyrimų ataskaita, pagal kurią statybvietės grunto savybės priimtose kaip tinkamos šilumos tinklų statybai. Projektas paruoštas ant inžinerinio topografinio plano, kur absoliutiniai aukščiai svyruoja 32,50 iki 33,20 intervale.

Vykdamas statybos darbus, Rangovas turi įsivertinti, kad po liūčių ar stipraus lietaus pasirodęs vanduo iš tranšėjų ir iškasų turi būti išsiurbiamas atviru būdu – siurbliu ir nuvedamas į artimiausią teritorijoje esantį lietaus nuotekų šulinį, neleidžiant išmirkti tinklų pagrindui. Kai gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vandens lygis pažeminamas įrengiant atvirąjį arba uždarytą drenažą, naudojant adatinius filtrus ar gręžininius šulinius su siurbliais. Vykdamas vandens pažeminimo darbus, numatomos priemonės, apsaugančios iškasas, šlaitus ir šalia sančius įrenginius nuo stabilumo praradimo.

Lietuvoje vyrauja vidutiniškai šaltas su snieginga žiema klimatas. Kritulių iškrinta pakankamai visais metų laikais, gausiau – šiltuoju laikotarpiu. Šalčiausio mėnesio (pajūryje – vasario, kitur – sausio) vidutinė temperatūra žemiau  $-3^{\circ}\text{C}$ , šilčiausio (pajūryje – rugpjūčio, kitur – liepos) – iki  $18^{\circ}\text{C}$ . Ne mažiau kaip 4 mėnesius vidutinė temperatūra daugiau kaip  $10^{\circ}\text{C}$ . Panašus klimatas būdingas Rytų

<sup>2</sup>[Gresmiu-nacionaliniam-saugumui-vertinimas-2023\\_LT.pdf](#)

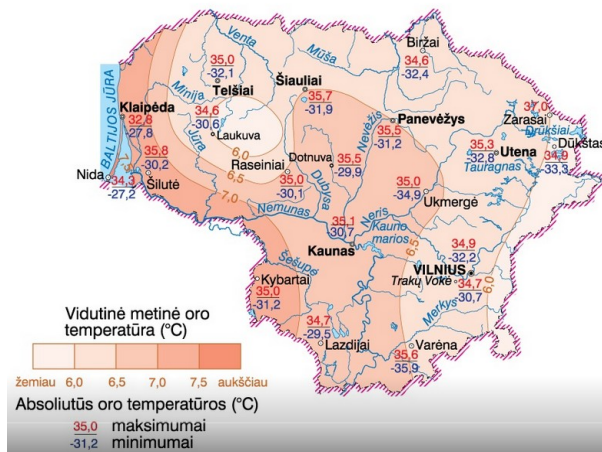
2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	26	0

Europos vidurinei daliai. Lietuvos vakaruose klimatas vidutiniškai šiltas, šalčiausio mėnesio vidutinė temperatūra aukščiau  $-3^{\circ}\text{C}$ . Šis klimato tipas vyrauja Vakarų Europoje.

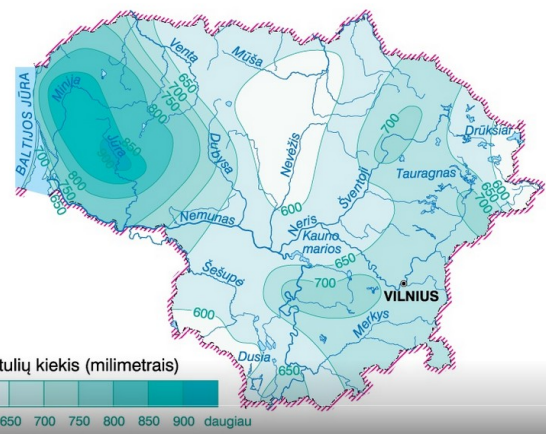
Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas <sup>3</sup>	Mato vnt.	Kiekis
1	Vidutinė metinė oro temperatūra	$^{\circ}\text{C}$	7,4
2	Absoliutus oro temperatūros maksimumas	$^{\circ}\text{C}$	35,0
3	Absoliutus oro temperatūros minimumas	$^{\circ}\text{C}$	-36,1
4	Santykinis oro metinis drėgnumas	%	81
5	Vidutinis kritulių kiekis per metus	mm	676
6	Maksimalus paros kritulių kiekis	mm	56,2
7	Maksimalus žemės įšalo gylis per 10 metų	cm	73
8	Maksimalus žemės įšalo gylis per 50 metų	cm	92

Duomenys paimti STR 2.01.12:2024 „STATYBŲ KLIMATOLOGIJA“ Raseinių meteorologijos stoties stebėjimo duomenis.

VIDUTINĖ METINĖ ORO TEMPERATŪRA



VIDUTINIAI METINIAI KRITULIAI



### 3. Projektuojamo statinio pagrindiniai projektiniai sprendiniai

Vadovaujantis UAB Tauragės šilumos tinklai išduotomis projektavimo sąlygomis, šilumos tiekimo tinklo II etapo užžiedinimo įrengimas, Tremtinių kl. prieigose, Tauragėje, (kur projektavimo taškai "a" ir "b"). Perspektyviniams būsimiems vartotojams prijungti, numatytas atvadas ATV1, užtikrinant tinklo plėtros galimybes ateityje (projektavimo taškai "c").

Visi projektuojami šilumos tiekimo vamzdžiai  $\varnothing 219.1 \times 4.5/315$  bei  $\varnothing 168.3 \times 4.0/250$  klojami naujoje vietoje į žemę, įvertinus keliamus reikalavimus, kurie nurodyti "Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklėse".

Perspektyvoje numatoma sudaryti galimybes prisijungti prie miesto centralizuoto šilumos tiekimo tiek buvusiems tiek naujiems vartotojams, todėl įrengiamas atvadas ATV1 -2x  $\varnothing 168.3 \times 4.0/250$  bei atjungimo armatūra - pramoniniu būdu izoliuotos uždarymo pilno pralaidumo sklendės DN 150/250/315 su nuotėkio kontrolės sistema, kurių aptarnavimui įrengiamas  $\varnothing 1,0\text{m}$  šulinys Š3 (projektavimo taškas „c“). Iki naujų vartotojų prijungimo atvado ATV1 galai už sumontuotų sklendžių turi būti užvirinami aklėmis. Prieš virinimą vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai ašiai, mechanškai nuvalyti nuo atplaišų ir kitų nešvarumų, užtikrinant tinkamą paviršiaus paruošimą suvirinimui. Vamzdžių izoliacijai užsandarinti montuojamos galinės movos.

<sup>3</sup> [e-seimas.lrs.lt/rs/legalact/TAD/60c1acd17f6311ef84ff9693ecd03ff5/?utm\\_source=chatgpt.com](https://e-seimas.lrs.lt/rs/legalact/TAD/60c1acd17f6311ef84ff9693ecd03ff5/?utm_source=chatgpt.com)

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	26	0

Projektuojami šilumos tiekimo tinklai klojami bekanaliniais šilumos tiekimo vamzdžiais, panaudojant pramoniniu būdu izoliuotus plieninius vamzdžius su poliuretano izoliacija, integruotu difuziniu barjeru, polietileno apvalkalu ir nuotėkio kontrolės sistema.

ŠTT statybos darbai pirmiausia pradkami nuo statyb vietės pasiruošimo – įrengiamos laikinosios tvoros aptveriant statyb vietę (darbo zona) visu perimetru, panaudojant standžius skydus. Šalia daugiabučių namų ir visuomeninių pastatų aptvėrimo skydai privalo būti su nepermatomais tentais, būtina įrengti perspėjančius kelio ženklus, užtikrinančius saugų eismo dalyvių judėjimą darbų metu.

Esant sausam orui (nesant krituliams) privaloma laistyti dangas tiekėjo transporto judėjimo vietose statyb vietėje ir privažiavimuose iki jos.

Pirmiausia pradkami darbai ruožuose, kurie yra po augaliniu gruntu. Vėliausiai pradkami darbai – važiuojamosios dalies teritorijose. Darbų eiliškumas turi atspindėti darbų grafike, kurį pasiruošia rangovas.

Pirmiausia nustumiamas augalinis sluoksnis, kuris yra sandėliuojamas statyb vietėje, vėliau pradamas vykdyti esamų dangų ardymas, tranšėjų kasimo darbai.

Naujai projektuojamas bekanalinis vamzdynas turi būti klojamas pagal vamzdžių gamintojų reikalavimus bei projekte numatytas jų altitudes. Vamzdžiai, armatūra ir kitos medžiagos, naudojamos šilumos tiekimo tinklams statyti, turi atitikti vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklių reikalavimus.

Įrengiant projektuojamus atvadus su visais priklausiniais reikia vadovautis vamzdžių firmų gamintojų parengtomis vamzdynų ir jų dalių projektavimo ir montavimo taisyklėmis bei rekomendacijomis.

Naujai klojamų vamzdžių šiluminių poslinkių kompensacija sprendžiama išnaudojant natūralius posūkių kampus „Z“ ir „L“ tipo kompensatorius, o tiesių vamzdynų ruožų tarp P7÷P8 įtempimų kompensavimui, įrengiami vienkartinio veikimo silfoniniai kompensatoriai (E- movos) tik ant paduodamos T1 linijos, kurių išdėstymas pateikiamas sklypo plano brž. B1 su atstumais.

Startiniams- vienkartinio veikimo kompensatoriams įrengti apsaugas nuo išsiplėtimo hidraulinio bandymo metu. Montavimo metu kompensatoriai turi būti apsaugoti nuo purvo, kritulių ir mechaninių pažeidimų. Statant į numatytą vietą patikslinamas kompensatoriaus montavimo ilgis.

Montuojant vienkartinį kompensatorių, būtina užtikrinti, kad vamzdynai būtų išcentruoti ir išdėstyti vienoje ašyje be lenkimo, kaip nurodo LST EN 13941-2:2019+A1:2022 6.6.8 skyriuje, užtikrinant tolygų apkrovų pasiskirstymą.

Siekiant sumažinti trintį tarp izoliuoto vamzdžio ir grunto bei užtikrinti laisvesnį judėjimą, šilumos tiekimo vamzdis į abi puses po 50m nuo vienkartinio kompensatorių sumontavimo vietos, prieš užpilant juos smėliu apvyniojami polietilenu plėvele. Vienkartinio veikimo kompensatoriai paliekami atviri. Taip pat trasą užpilti smėliu ties menama nejudama atrama į abi puses nuo sąlyginio centro po 12 m. Užpylimo aukštis turi būti ne mažiau 0,9 m, o smėlis sutankintas koef. 0,96. Atlikus terminį įveržimą ir privirinus vienkartinis kompensatorius, sumontuojamos vienkartinio kompensatorių movos, trasa pilnai atvėsinama ir užkasama.

Projektuojami šilumos tiekimo tinklai patenka į Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (SŽNSĮ) III skyriaus nustatytą geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zoną. Vadovaujantis SŽNSĮ 10 straipsniu, miesto gyvenamosiose vietovėse geležinkelio apsaugos zonos plotis yra po 20 metrų į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašų, tačiau ši apsaugos zona negali būti arčiau kaip 5 metrai iki geležinkelio statinio (geležinkelio kelio ar jo priklausinių). Šios apsaugos zonos ribos pažymėtos brėžiniuose B1 ir B2. Projektiniai sprendiniai

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	26	0

numatyti laikantis šios zonos reglamentų – apsaugos zonoje neplanuojama statyti jokių statinių ar įrenginių, galinčių riboti matomumą, kelti grėsmę geležinkelio eksploatacijai ar trukdyti jos priežiūrai.

Projektuojami šilumos tiekimo tinklai kerta esamą **geležinkelio liniją**, todėl projektavimo darbų metu buvo gautos specialios projektavimo sąlygos iš AB „Lietuvos geležinkeliai“ ir AB „LTG Infra“, kur pateikti reikalavimai, siekiant užtikrinti, kad projektuojami sprendiniai nepažeistų geležinkelio infrastruktūros stabilumo, saugos bei eksploatacinių charakteristikų.

Atsižvelgiant į keliamus reikalavimus, nepabloginant esamos situacijos - geležinkelio kelio konstrukcijos ir žemės sankasos būklė turi būti ne blogesnė kaip prieš atliekant darbus, vamzdžiai klojami, išsaugant esamas geležinkelio gerbūvį, betranšėjiniu būdu, t.y. kalimo įrenginio pagalba, įrengiant apsauginius metalinius Ø 530 futliarus, kur vertikalusis atstumas nuo apsauginio vamzdžio viršaus iki bėgio pado numatyta - 3,8m'. Toks gylis parinktas atsižvelgiant į esamų komunikacijų **teorinį** įgilinimą, kadangi jų **tiksli vieta ir altitudės nėra žinomos**. Vertinant aplinkybes projektuojami ŠT tinklai turi būti įrengiami **ne mažesniame kaip 3,2 m ir ne didesniame kaip 4,5 m gilyje** nuo vamzdžio viršaus iki bėgio pado.

Pirmiausia įrengiamos iškasos - kalimo įrenginiu ir kitoje geležinkelio pusėje – priėmimo, sutvirtinami šlaitai. Esant poreikiui įrengiamas adatiniai filtrai - grunto drenavimui. Įvertinus esamų inžinerinių tinklų gylius, įrengiama jų apsauga, vėliau, uždaru būdu (kalimo) įrengiamas apsauginis futliaras, kurio ilgis – 16,00m', iš kiekvienos pusės po 3,0 m' papildomai sumontuojami futliarai, pratęsiant, jau atviru būdu. Futliaruose ant paruošto smėlio pagrindo paklojami (prastumiant jais) šilumos tiekimo tinklų vamzdžiai ir likusi ertmė užpučiama smėliu.

Projekto grafiniėje ŠT dalyje, brėžiniuose B7 bei B8 parodyti išilginiai ir skersiniai pjūviai su montavimo atstumais, esamomis komunikacijomis, jų gyliais bei iškasos įrengimu. Brėžinyje B1 bei B4 nurodyta AB „LTG Infra“ patikėjimo teise valdomo sklypo ir geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonos ribos.

Vadovaujantis LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu (*Žin. 2003, Nr. 70-3170, i. k. 1031010ISTA0IX-1672*), Darboviečių įrengimo bendraisiais nuostatais (*Žin., 1998-05-13, Nr. 44-1224*), Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais (*Žin., 2008-01-24, Nr. 10-362*) bei **atsižvelgiant į darbų geležinkelyje ypatumus**, planuojant darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, iki darbų vykdymo pradžios rangovas privalo **išsiimti aktą – leidimą darbams vykdyti**, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl Akto – leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas <https://infrago.ltginfra.lt/lt-LT> svetainėje. Likus 3 darbo dienoms iki darbų pradžios informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingus darbuotojus, nurodytus akte – leidime. Rangovo darbuotojai, dirbantys geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbai teisės aktų nustatyta tvarka bei privalo turėti galiojančius pažymėjimus, patvirtinančius jų atestavimą.

Statybos darbų vykdymo eigoje numatyti priemonės apribojančias rangovo autotransporto ir darbuotojų patekimą ant geležinkelio bėgių. Užtikrinti, kad statybinių medžiagų elementų dalys ar statybinės atliekos nepatektų ant geležinkelio. Vykdamas statybos darbus nepažeisti esamų geležinkelio inžinerinių statinių, tinklų, ir įrenginių.

Esant poreikiui, prieš gaunant aktą – leidimą darbams vykdyti, rangovas pasirašo sutartį su AB „LTG Infra“ dėl apmokėjimo už specialistų paslaugas (jei reikės šių paslaugų: už kabelių trasos parodymą, už kabelių perjungimo ir patikrinimo darbus už darbų priežiūrą). Kreiptis el. p. [pardavimai@ltginfra.lt](mailto:pardavimai@ltginfra.lt).

Užbaigus šilumos tinklų įrengimo darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, atstatomos dangos sluoksniai į buvusią iki žemės darbų vykdymo padėtį.

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	26	0

Projektuojamų tinklų atkarpos, ties posūkiais P1 ir P6, atjungimui bei ištuštinimui (siurblių pagalba) numatytos pramoniniu būdu izoliuotos uždarymo/drenavimo kombinuotos pilno pralaidumo sklendės DN 200/315/400 su nuotėkio kontrolės sistema, kurių aptarnavimui įrengiami Ø1,5m' šuliniai Š1 ir Š2. Projektuojamų tinklų nuorinimui bei atjungimui prieš P8 posūkį, numatytos pramoniniu būdu izoliuotos uždarymo/nuorinimo kombinuotos pilno pralaidumo sklendės DN 200/315/400 su nuotėkio kontrolės sistema, kurių aptarnavimui įrengiamas Ø1,5m' šulinys Š4.

Ties projektuojamomis alkūnėmis privaloma formuoti išsiplėtimo zoną tarp vamzdžio išorinio paviršiaus ir tranšėjos sienos. Už apsauginio futliaro, įrengto po geležinkelio linija, link posūkių P3 ir P5 ir už jų 3 m' atstumu (kylant į projektuojamą gylį), ant abiejų vamzdžių visu perimetru, montuojamos kompensacinės pagalvės dviem sluoksniais – sušvelninant ir paskirstant grunto apkrovą vamzdžiams. Formuojant išsiplėtimo zonas ir užtikrinant laisvą vamzdžio poslinkį dėl temperatūrinių ilgio pokyčių, turi būti naudojami projekte numatyto storio kompensaciniai dembliai, kurie turi būti įrengiami pagal vamzdžių gamintojo technines rekomendacijas, užtikrinant reikiamą elastingumą ir apsaugą nuo trinties su gruntu.

Projektuojamo ŠT ruožo atkarpoje projektuojamas PVC rifliuotas drenažo vamzdis Ø65/75 su geotekstilės filtru. Klojama tarp tiekiamojo ir grįžtamojo vamzdžių, smėlio sluoksnyje. Projektuojamo drenažo vamzdžiai nuvedami į esamą lietaus nuotekų tinklo šulinį X- 6124371,61; Y- 391402,00. Paklojimo gylį žr. ŠT dalyje, profilių brž. B3.1÷B3.3. ŠT vamzdyno siūlių suvirinimo metu, jų vietose būtina apsaugoti jau paklotą rifliuotą drenažo vamzdį nuo fizinio pažeidimo (pradeginimo ir pan.).

Šilumos tiekimo tinklai montuojami atviru būdu (išskyrus po geležinkeliu) ant smėlio pagrindo, užpilami smėliu, vietiniu gruntu ir įrengiama dangos konstrukcija. Pagrindas po vamzdžiais paruošiamas pagal „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“ p. 165, p.166, p. 167, p.168. Pagal šių punktų reikalavimus vamzdynų paklojimo pagrindas turi būti be akmenų, lygus, ant jo turi būti ne mažiau 0,10 m storio papildito sutankinto smėlio sluoksnis.

Tarpai tarp tranšėjos sienelių ir vamzdžių pripilami smėlio, o patys vamzdžiai užpilami ne mažiau 0,10 m storio smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas rankiniu būdu.

Ant sutankinto smėlio sluoksnio turi būti uždėdama įspėjamoji juosta su užrašu „ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI“, kiekvienam vamzdžiui atskirai. Smėlis, kuriuo užpilami vamzdynai, turi atitikti reikalavimus: stambiausios dalelės turi būti  $\leq 16$  mm; dalelės, kurių dydis  $\leq 0,075$  mm gali sudaryti iki 9 % svorio viso užpilamo smėlio kiekio, rūgštingumo koeficientas  $d_{60} / d_{10} < 1,8$  %, turi būti švarus, be žalingų priemaišų, turi būti be aštriabriaunių akmenukų, trinties koeficientas turi atitikti projektinį.

Iškasamas vietinis gruntas gali būti grąžinamas, jeigu atitinka reikiamą kokybę ir yra tinkamas tankinimui, t. y. sudėtyje negali būti organinių priemaišų, o sutankinto grunto sluoksnio deformacijos modulio  $E_{v2}$  reikšmė turi būti ne mažesnė kaip 45 MPa. Jeigu vietinis gruntas netinka, naudoti smėlį arba žvyrą.

Darbų etape, kai yra sumontuojama šiluminė trasa ir atlikti visi suvirinimo darbai – ji hidrauliškai išbandoma (vadovaujantis LST 13941-2:2019+A1:2022) (žr. 5 skyrių). Ir tik po to montuojamos movos.

Projektuojami bekanaliniai šilumos tiekimo tinklai klojami su gedimų kontrolės (monitoringo) sistema, leidžiančia kontroliuoti iš anksto izoliuotų vamzdžių būklę (žr. 5 skyrių).

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos – elektros ar ryšių kabeliai rangovui reikėtų imtis visų atsargumo priemonių ir kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant esamų kabelių eksploatuojančios organizacijos atstovui. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus komunikacijų šeimininkams.

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	26	0

Šalia projektuojamos trasos, išilgai Tremtinių kl. yra įrengti apšvietimo stulpai, ŠT klojimo darbų metu, esant poreikiui, dalis stulpų demontuojami ir po atliktų statybos darbų, gražinami sumontuojant atgal į pirmą vietą dalyvaujant minėtų komunikacijų atstovams.

Šalia projektuojamos trasos esantys požeminių komunikacijų šuliniai darbų metu turi būti tinkamai apsaugoti.

#### 4. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas

Iki statybos pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikalingos apimties projektinė dokumentacija, gautas leidimas statybai.

Statybos darbus objekte leidžiama pradėti, kai:

a) yra gautas statybą leidžiantis dokumentas, įskaitant ir sutikimų gavimas iš fizinių ir juridinių asmenų dėl šilumos tiekimo tinklų statybos;

b) nustatyta tvarka parengtas ir pateiktas infostatyba sistemoje Techninis darbo projektas;

c) per „infostatyba“ pateiktas pranešimas apie statybos darbų pradžią;

d) parengtas statybvietės perdavimo ir priėmimo aktas (kai rangovas ją priėmė) su nustatytaisiais priedais (tarp jų turi būti užsakovo (perkančiojo subjekto) atliktų (iki akto pasirašymo dienos) paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trūkumus (jei jų yra);

e) pradėtas ir IS „Infostatyba“ užregistruotas elektroninis statybos darbų žurnalas, arba popierinis žurnalas (kai taikomas).

Užsakovas arba statinio projekto valdytojas, statinio statybos valdytojas, kai statinį statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, paskiria vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurie statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą bei vykdyti Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius pareigas.

Rekomenduojama prieš statybos darbų pradžią, rangovui atlikti statybos darbų vykdymo technologinį projektą (toliau SDVTP), privaloma vadovautis statinio projektu, techninio darbo projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais, įtraukiant technologinių operacijų visumą, atliekant statybos ir montavimo darbus.

Užsakovas arba statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradedant statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietai būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte. Rengiant šį projektą, turi būti atsižvelgiama ir į statybvietaje vykdomą gamybinę veiklą bei numatomos specialios nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos priemonės, taikomos dirbant darbus.

Rangovinė organizacija darbų eigoje gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendinius, jeigu tai nepakenks statybos darbų kokybei, o taip pat nepažeis darbo saugos reikalavimų. Prieš pradedant vykdyti darbus statybinė organizacija turi pastatyti informacinį stendą, kuris statomas prieš įvažiavimą į statybos aikštelę (netoli vartų).

Vadovaujantis techniniame darbo projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais prieš pradedant statybos darbus, darbų vadovas zoną, kurioje pagal projekto brėžinius yra numatyta statybvietė turi būti aptverta laikina tvora bei įrengti įspėjamuosius ženklus, informuojančius apie tai, jog netoliese yra pavojinga statybos zona.

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	26	0

Vykdamas pasirengimą statybai, bei statybos darbus reikia paruošti darbų vykdymo priemones užtikrinančias saugų darbą.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų statybos darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu SDVTP ir saugos darbe taisyklėmis, 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. Technologijos projekto ekspertizė neatliekama. Technologijos projektas derinamas su statybos techninės priežiūros vadovu.

Darbų vykdymo metu pastoviai turi būti stebima pastatų būklė. Pastebėjus naujus įtrūkimus sienose ar pamatų poslinkius, darbai privalo būti nutraukti ir imtasi priemonių pastatų sutvirtinimui.

#### **4.1 Gamybinės, ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos, transporto eismo laikino uždarymo sąlygos statinio statybos metu**

Šilumos tiekimo tinklų statyba vykdomas šiltuoju metų laiku (ne šildymo sezono metu).

Bekanaliniai šilumos tiekimo tinklai montuojami naujose vietose. Šilumos tiekimo tinklų statybos darbų eiga gali būti tikslinama atsižvelgiant į montuotojo ir tinklus eksploatuojančios organizacijos tarpusavio susitarimą.

Statybos metu turi būti nepažeisti trečiųjų asmenų interesai, užtikrinti privažiavimai prie pastatų bei saugūs praėjimai pėstiesiems (jeigu yra tokia galimybė). Prieš pradėdamas šilumos tiekimo tinklų statybos darbus, apie tai būtina informuoti šalia statybos vietos esančias įmones ir gyventojus. Galimas trumpalaikis žmonių judėjimo apribojimas statybos metu, pėsčiųjų takais. Praėjimai pėstiesiems paliekami tarp darbų zonos aptvaro ir pastatų. Praėjimo plotis ne mažiau kaip 0,6 m. Turi būti užtikrinta, kad praėjimų vietose nebus kliūčių, trukdančių pravažiuoti su neįgaliojo vežimėliu. Kur kertami pagrindiniai pėsčiųjų takai, įrengiami tilteliai pėstiesiems.

Nepradėti žemės darbų gatvėse, kol neįrengtos leidime žemės darbams vykdyti nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.

Statybos metu Stoties g., Trentinių kl., Pramonės g. eismas bus laikinai apribotas, todėl šiose atkarpose rekomenduojama įrengti kelio įspėjamuosius eismo judėjimo ženklus, kurių pagalba bus užtikrintas transporto sklandus prasilenkimas ir judėjimas.

Kelių ženklus pagal suderintą su kelių policija schemą sukomplektuoja ir rangovo arba ūkio būdu statančio statytojo lėšomis pastato juos gatvę eksploatuojanti įmonė arba rangovas (aktu perduodami žemės kasimo darbų vadovui).

#### **4.2 Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos.**

Šilumos tiekimo tinklų statybos vykdymo zonoje, medžių kirtimas nenumatytas. Augalinis sluoksnis sandėliuojamas statybvietėje, į pasklaidymo vietą statybiniais mechanizmais pristatomas iš statybvietėje įrengtų laikinų saugojimo aikštelių, paskleidžiamas mechanizuotai. Galutinis paskleidimo išlyginimas – rankiniais įrankiais. Durpinio grunto paskleidimo reikalingumas nustatomas vietoje priklausomai nuo paskleisto augalinio grunto kokybės. Reikalui esant, pasėjama veja. Žolynai pasėjami taip pat ir buvusiose grunto, įrangos sandėliavimo bei statybvietės ūkio zonos vietose.

ŠT statybos metu visose statybvietės teritorijose, viso bus:

- nukasamas augalinis gruntas– 991 m<sup>2</sup> (apie 10cm storis, sandėliuojamas);
- ardoma esama asfalto danga – 256 m<sup>2</sup> miesto gatvės ir 116 m<sup>2</sup> -pėsčiųjų takai, stovėjimo aikštelės;
- ardoma esama žvyro danga – 37 m<sup>2</sup>;

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	26	0

-ardoma trinkelė/plytelių esama dangą – 23 m<sup>2</sup>;

-ardomi esami g/b bordiūrai 46m.

Ardomos esamos asfalto dangos laužas savivarčiais išvežamas, pagal sutartis, į atestuotą atliekų tvarkymo įmonę. Tinkamas perdirbimui asfaltas vežamas į kelių tiesimo įmonę perdirbimui. Ardomo asfalto kokybė įvertinama ardymo metu.

Kelio/aikštelių bordiūrai po statybos darbų atstatomi, sulūžę keičiami naujais gaminiais, g/b laužas savivarčiais išvežamas, pagal sutartis, į atestuotą atliekų tvarkymo įmonę.

Išardžius dangas, ekskavatoriumi su 0,4-0,6 m<sup>3</sup> kaušo talpa, kasamos tranšėjos. Kasant tranšėjas prie esamų inžinerinių tinklų, ypač reikia atkreipti dėmesį į elektros bei ryšių kabelių paklojimo vietas. Tose zonose, kur yra pavojus pažeisti esamus inžinerinius tinklus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu.

Iškastą gruntą numatyta išvežti į sandėliavimo vietą statybvietės teritorijoje. Sandėliuoti iškastą gruntą pravažiuojimuose ar praėjimuose – draudžiama.

#### 4.4 Statybos planas, aplinkos apsauga ir statybinių atliekų tvarkymas

Įvažiavimas-išvažiavimas į statybvietes-darbų zoną numatomas iš Pramonės g., Stoties g. bei Tremtinių kl.. Statybvietės planas pateiktas brž. 2025/02-II-TDP-SO-B1.

Statybvietėse šiuo metu sanitarinė ir ekologinė situacija yra normali. Statybvietėse ir aplinkinėse teritorijose kitų taršos, triukšmo bei gamybinių objektų nėra.

Laikinos buitinės patalpos ir kiti laikini statiniai numatyti pastatyti nepavojingoje zonoje, už darbo vietos ribų. Statybvietę numatoma aptverti laikina surenkama inventorine tvora iš vielos tinklo ant metalinio rėmo H=1,8m.

Statybos darbai turi būti vykdomi prisilaikant aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių. Statybos aikštelė rangovo turi būti pastoviai tvarkoma. Automobilių ratai prieš išvažiuojant iš statybos teritorijos esant reikalui turi būti valomi.

Objekto statybos metu susidaręs statybinis laužas, asfalto atliekos pagal sutartį tarp statybinių atliekų sąvartyno ir rangovo išvežamas į sąvartyną.

Technologijos procesas	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis, t/d	Kiekis, t/m	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinis klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis t/parą	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Šilumos tiekimo tinklo II etapo užžiedinimo įrengimo Tremtinių kl. prieigose,	Asfaltbetonio laužas	-	~17	Kietas	170302	12.12	Nepavojingas	Statybvietėje atviroje vietoje	-	Per darbus vykdančių rangovą
	Demontuojamas g/b statybinis laužas	-	3,0	Kietas	170101	12.11	Nepavojingas	Statybvietėje atviroje vietoje	-	Per darbus vykdančių rangovą

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	26	0

	Plastiko likučiai (vamzdžių izoliacijos ir kt.)	-	0,15	Kietas	17 02 03	12.1	Nepavojingas	Statybvietėje atviroje vietoje	-	Per darbus vykdančių rangovą
<b>Viso:</b>			~20,15						-	

Pastaba: atlikta pagal "Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės" 2006-12-29, Nr.D1-637

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio statyba. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale. Pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui.

Statybvietėje susidaranti statybines atliekas privalu ne tik rūšiuoti, bet ir laikinai atskirai laikyti.

Statybvietėje būtina rūšiuoti ir atskirai laikyti 5 rūšių statybines atliekas:

- komunalinės atliekos;
- inertinės atliekos (betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai);
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos (pakuotės, popierius, mediena, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos (ir/ar perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos);
- netinkamas naudoti ir perdirbti - pavojingosios atliekos (tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą) būtina laikyti uždaroje, pažymėtoje vietoje, laikantis ADR ir aplinkosaugos reikalavimų.

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 apimtį ir atliekų tvarkymo galimybes.

Netinkamos naudoti statybos metu atsiradusios statybinės atliekos išvežamos į atliekų sąvartyną, tinkamos naudoti vietoje – atliekos saugomos aptvortoje statybos teritorijoje konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje.

Tinkamos naudoti vietoje atliekos, kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, teritorijos tvarkymo įrengimui turi būti aktuojamos.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	26	0

#### 4.5 Darboviečių įrengimas statybvietėje. Statybos darbų pagrindiniai reikalavimai

Statinių statybos teritorija ir statybviečių darbo vietos turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Technologinės pertraukos numatomos atliekant betonavimo darbus.

Darbuotojų gamybinės buitinės patalpos. Darbuotojų centrinės pasitarimų, poilsio, persirengimo ir prausyklų patalpos įrengiamos šalia statybvietės, skirta bendra teritorija Paberžių bei Pramonės g. sankirtos prieigose, vykdam II ir III etapų ŠT tinklų klojimo statybos darbus. Buitinės patalpos, įrangos bei įrankių sandėliavimui skirtus konteinerius rekomenduotina statyti ne statybos – montavimo darbų zonoje, neviršijant norminio atstumo iki jų. Darbininkų buitinėms patalpoms rekomenduojama naudoti kilnojamas buitines patalpas – konteinerius.

Statybvietę numatoma aptverti standartine surenkama metaline tvora. Elektros energijos tiekimui siūloma naudoti kilnojamus elektros generatorius arba laikiną elektros įvadą, pajungtą pagal AB „ESO“ laikinąsias pasijungimo sąlygas.

Statybininkai ryšį su bendrove arba kitais abonentais palaikys mobiliaisiais telefonais.

Statybvietėje planuojama, kad dirbs viena iki 12 žmonių, priimame šiuos patalpų plotus ir higieninių, sanitarinių įrenginių skaičių pagal 2003 m. balandžio 24 d. nutarimo Nr.501 „Dėl buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų“:

- poilsio patalpos – 12 m<sup>2</sup>;
- valgymo patalpos – 12 m<sup>2</sup>;
- drabužių persirengimo, asmeninių apsaugos priemonių išdavimo, darbo drabužių džiovinimo – 8 m<sup>2</sup>;
- numatomos ne mažiau kaip 1 praustuvė;
- numatomi ne mažiau kaip 1 dušas.

Buitinėms atliekoms rinkti prie buitinių patalpų vagonėlio arba netoli jo, arba tam numatytoje vietoje, statomas plastikinis konteineris, statomi (pagal poreikį, atsižvelgiant į esamus atstumus) du biotualetai: vienas prie buitinių patalpų, kitas biotualetas pastatomas darbų vykdymo zonoje (jei bus moterų numatyti atskirą higieninio dušo kabiną).

Prie buitinių patalpų vagonėlio arba tam išskirtoje vietoje, pastatomas priešgaisrinis stendas - su visa būtina įranga (nešiojamas priešgaisrinis inventorių ir gesintuvai). Gaisrams gesinti reikalingas hidrantas, kur vandentiekio našumas 10 l/sek.

Patalpose numatyti pirmosios medicinos pagalbos reikmenis ir geriamojo vandens įrenginius, pakankamus fiziologinėms reikmėms tenkinti (ne mažiau kaip 20 ltr. tūrio). Tiesioginiam darbui „trasoje“ numatyti mobilies sanitarines/higienines patalpas t.y. tualetus bei vagonėlius, kuriuose būtų pirmosios medicinos pagalbos priemonės, geriamojo vandens įrenginiai, pakankami fiziologinėms reikmėms tenkinti. Statybos metu būtina vadovautis DT5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais (žr. normatyvinių dokumentų sąrašą).

Vandens tiekimas, pagal galimybes, numatomas iš esamų sistemų arba turi būti tiekiamas kiekvieną dieną geriamo vandens talpomis. Buitinių nuotekų nuvedimas nenumatytas. Nuotekoms surinkti naudojamas fekalijų rezervuaras 6000 l.

Statybos-montavimo darbams atvežami ir pastatomi šie laikini statiniai: du spec.konteineriai – vienas deguonies, kitas propano – butano dujoms saugoti. Taipogi vienas konteineris darbo įrankiams saugoti, kitas konteineris elektrodams ir papildomoms detalėms saugoti. Taip pat vienas konteineris atvežamas ir numatomas naudoti, kaip uždaras atskirų medžiagų ir detalių sandėlis.

Statytojas, jei statyboje dirbs daugiau kaip viena įmonė, privalo paskirti vieną ar daugiau statybos saugos ir sveikatos koordinatorius.

Statybos saugos ir sveikatos koordinatoriumi gali būti fizinis arba juridinis asmuo, kuriam

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	26	0

statytojas paveda statybos metu vykdyti tokius reikalavimus: koordinuoti ir kontroliuoti rizikos prevenciją, saugos ir sveikatos darbe priemonių įgyvendinimą statybvietėje:

- sprendžiant techninius ir/arba organizacinius klausimus ir ypač statybvietėje atliekant skirtingus darbus (darbų etapus) vienu metu arba vieną po kito;
- įvertinant darbų (arba darbų etapų) atlikimo trukmę, kad darbų atlikimo trukmė nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;
- koordinuoti, kad darbdaviai ir savarankiškai dirbantieji vykdytų saugos ir sveikatos darbe priemonių plane numatytas priemones;
- atsižvelgiant į darbų eigą ir atsiradusius pakitimus koreguoti saugos ir sveikatos darbe priemonių planą ir dokumentus;
- organizuoti dviejų ir daugiau darbdavių, įskaitant ir vienas kitą keičiančius, bendradarbiavimą toje pačioje statybvietėje ir koordinuoti jų veiklą, vykdant nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų profilaktiką, taip pat organizuoti darbdavių ir savarankiškai dirbančių darbuotojų bendradarbiavimą;
- užtikrinti, kad statybvietėje nebūtų pašalinių asmenų.

Statybos darbų vadovas vykdydamas statinio statybos darbus turi laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimų. Laikantis reikalavimų turi būti atsižvelgiama ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą bei numatomos specialios nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos priemonės, taikomos dirbant darbus:

- darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nuskendimo arba kritimo pavojų, kurio rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje;
- darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktais nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai;
- darbai su jonizuojančio spinduliavimo šaltiniais, kuriuos vykdant teisės aktais nustatyta kontrolė ir priežiūra;
- darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų);
- darbai, kuriuos vykdant gresia pavojus nuskęsti;
- šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai;
- darbai po vandeniu naudojant naro reikmenis;
- darbai kesonuose (uždaruose kanaluose) ir darbai baro kamerose;
- darbai naudojant sprogstamąsias medžiagas.
- surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas.

Statybvietės darbo vietų įrengimui lauke keliami reikalavimai:

Stabilumas ir tvirtumas. Kilnojamosios arba stacionarios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame aukštyje ar gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios.

- Elektros įrenginiai ir jų instaliacija. Jie turi būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami.

Eil.Nr.	Įrengimo pavadinimas	Vienetų skaičius	Energijos kiekis vienetui, kW	Bendras kiekis, kW
1.	Buitinių patalpų apšvietimui ir kitiems poreikiams	9	1,2	10,8
2.	Darbo vietų apšvietimui	6	0,4	2,4
3.	Įvairūs elektriniai įrankiai	9	2,0	18
4.	Statybos aikštelės apšvietimas (priimamas: 1kW x3=kW)	6*	3	18
			Σ E <sub>s</sub>	49,20

Vienu metu visi elektros energijos vartotojai statybvietėje nedirbs ir elektros energijos poreikavimas statybos poreikiams sudarys:

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
	13	26	0

$$E = \Sigma E_s \times k = 49,20 \times 0,4 = 19,68 \text{ kW};$$

Kur:  $\Sigma E_s$  - elektros energijos poreikis statybos reikmėms;

$k = 0,4$  apkrovos koeficientas, įvertinantis vienu metu dirbančių vartotojų skaičių.

Statybos produktų ir statybinių gaminių sandėliavimas Statybos produktus, statybinius įrenginius ir mechanizmus sandėliuoti numatoma esančiame statybietės neužstatytame valstybinės ir žemės plotuose. Sandėliavimo aikštelė turi būti 1-3<sup>o</sup> nuolydžio. Izoliuoti vamzdžiai gali būti gabenami atviromis ir uždaromis transporto priemonėmis. Izoliuotų vamzdžių pakrovimas ir iškrovimas turi būti vykdomas perrišant juostomis, atstumas tarp kurių turi būti ne mažesnis kaip trečdalis vamzdžio ilgio. Draudžiama vamzdžius kelti perrišant juos plieniniais lynais. Izoliuoti vamzdžiai guldomi ant lygaus pagrindo arba ant lygiai sudėtų atramų, tarp kurių atstumas turi būti ne mažesnis kaip 4 metrai, o atramos atstumas nuo vamzdžio galo turi būti ne didesnis kaip 1 metras. Vamzdžių sukrautų horizontalioje padėtyje rietuvės aukštis negali viršyti 2 m. Konstrukcijos ir medžiagos sandėliuojamos remiantis valstybiniais standartais bei saugumo reikalavimais.

Šaligatvio trinkelės/plytelės bei bordiūrai sandėliuojami ant padėklų.

Krentantys daiktai. Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo krentančių, slystančių, virstančių medžiagų ir įrenginių.

Montavimo prietaisai ir mechanizmai. Kėlimo prietaisams/mechanizmams keliami reikalavimai: universalumas, minimalūs gabaritai ir masė, patogumas eksploatuojant, saugaus darbo užtikrinimas ir pagaminimo paprastumas. Jie turi būti teisingai sumontuoti ir naudojami, tvarkingai prižiūrimi, tikrinami ir reguliariai bandomi ir kontroliuojami, vadovaujantis norminiais teisės aktais. Kėlimo prietaisai/mechanizmai turi būti aptarnaujami kvalifikuotų, atitinkamai apmokytų ir atestuatų darbuotojų. Ant visų prietaisai turi būti nurodyta didžiausias leidžiamas apkrovos dydis. Kėlimo prietaisai/mechanizmai turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

Pagrindiniai statybos mechanizmai ir automobiliai:

Eil Nr.	Statybinių mechanizmų pavadinimas	Kiekis, vnt.	Atliekami darbai
1	Autosavivartis 8t keliamos galios	3	Statybinių medžiagų bei atliekų transportavimas
2	Krovininė mašina	1	Statybinių medžiagų atvežimui
3	Ekskavatorius 0,15÷0,45 m <sup>3</sup> kaušo talpa	3	Grunto kasimas
4	Gruntinis volas	2	Grunto tankinimas
5	Universalus krautuvas	3	Įvairiems darbams
6	Sunkvežimis turintis kraną (fiskaras)	1	Statybinių medžiagų atvežimui/ krovimui
7	Dyzelinis tankintojas	6	Grunto tankintojas
8	Automobilinis kranas 16T	1	Įvairiems kėlimo darbams
9	Buldozeris	1	Augalinio grunto sluoksnio nukasimui ir tranšėjų užpylimui gruntu
10	Mobilus suvirinimo agregatas su vidaus deg. varikliu	1	Vamzdžių suvirinimo darbams
11	Kompresorius mobilus	2	Šiluminės trasos demontavimo darbams
12	Kampinis šlifuokis	2	ŠT vamzdynų montavimui ir angų stat.dalyje įrengimui
13	Grąžtas	1	Angų sienoje ir šilumin. Kameroje padarymui
14	Diskinis pjūklas Ø250	2	Demontavimo darbams
15	Autogeno aparatas	2	Vamzdynų pjaustymui (demontavimui)

Išvardinti pagrindiniai mechanizmai ir transporto priemonės statyboje gali būti pakeistos ir

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	26	0

kitomis analogiškomis ar panašioms mašinomis.

Eil. Nr.	Montavimo prietaisų pavadinimas	Pritaikymo sritis		
		Kėlimo galia, t	Pastaba	Taikymo sritis
1	Stropas (keturšakis)	5,0	1 vnt.	Taikomas universaliai
2	Stropas (dvišakis)	0,95	1 vnt.	Taikomas universaliai
3	Lyninis pastropis (kai U formos užkabimas)	2,0	4 vnt.	Taikomas universaliai
4	Juostinis tekstilinis stropas	2,0	4 vnt.	Taikomas universaliai

Darbai su kranu turi būti skiriama reikiamos kvalifikacijos ir atestuoti mašinistai. Mašinisto pažymėjime turi būti nurodyta, su kokio tipo kranu jam leidžiama dirbti. Kroviniams užkabinti skiriami stropuotojai, kurių žinios turi būti taip pat patikrintos nustatyta tvarka.

Žemės darbų mašinos bei įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi, tinkamai ir teisingai naudojami. Transporto priemonių ir įrenginių vairuotojai turi būti specialiai apmokyti.

Statybines mašinas ir transporto priemones leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų su nesutvirtintais šlaitais tokiu atstumu:

Eil. Nr.	Iškasos gylis, m			
	Atstumas nuo šlaito krašto iki mašinos, m	Atstumas nuo šlaito krašto iki mašinos, m	Atstumas nuo šlaito krašto iki mašinos, m	Atstumas nuo šlaito krašto iki mašinos, m
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
1	1,5	1,25	1,00	1,00
2	3,0	2,40	2,00	1,50
3	4,0	3,60	3,25	1,75
4	5,0	4,40	4,00	3,00
5	6,0	5,30	4,75	3,50

Žemės kasimo transporto priemonėmis (ekskavatoriais) darbus būtina vykdyti vadovaujantis statybos darbų technologijos projekto nuostatomis.

Ekskavatoriais leidžiama dirbti asmenims ne jaunesniems kaip 18 metų amžiaus, praėjusiems medicininę patikrinimą, apmokytiems saugių darbo metodų ir turintiems pažymėjimą, leidžiantį valdyti ekskavatorių.

Ekskavatoriaus mašinistas turi žinoti ir vadovautis ekskavatoriaus naudojimo instrukcija. Ji turi būti laikoma kabinoje ar kitoje lengvai prieinamoje vietoje.

Dirbant būtina laikytis saugaus atstumo iki elektros energijos perdavimo laidų.

Ekskavatorininkai privalo turėti PK kategorijos elektrosaugos pažymėjimą dirbant arti oro linijų. Atsiradus kontakto ar perkūnijos pavojui – būtina elgtis pagal patvirtintas elektrosaugos instrukcijas.

Darbai iškasose (tranšėjose), šuliniuose, tuneliuose, požeminiai ir žemės darbai. Reikia imtis saugos priemonių, kurios užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą. Pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų. Užtikrintų pakankamą visų darbo vietų vėdinimą, kad oras būtų nekenksmingas ir nepavojingas sveikatai. Leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbus vandeniui. Iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų), o kai reikia pastatyti tinkami aptvarai. Tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos, pažymėtos gerai matomais ženklais ir pakloti laikini perėjimo tilteliai. Kasamų tranšėjų šlaitų nuolydžiai turi atitikti normatyvinius reikalavimus. Kasant tranšėjas vertikaliai be šlaitų tranšėjų sienutės turi būti išramstomos. Atliekant žemės darbus kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	26	0

sutvirtinimų leidžiama ne giliau kaip:

- 1,0m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25m - priesmėlio gruntuose;
- 1,50m - priemolio ar molio gruntuose.

Kasant iškasas vamzdžiams, esamą kelio ar šaligatvio dangą išardyti minimaliu leistinu pločiu. Iškasos plotis turi būti padidintas vamzdžių sujungimo vietose. Ties vamzdžių sandūromis iškasa praplatinama 0,6m, praplatinimo ilgis - 2,0m. Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmušų. Silpni gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpildami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną, kaip grunto pakaitalą. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis montuoti vamzdynus.

Leidžiami nukrypimai įruošiant iškasas:

- iškasos dugno aukščių skirtumas nuo projekte nurodyto - 10 cm;
- nukrypimas nuo projekcinės ašies - 20 cm ± 5 cm.

Kategoriškai draudžiama būti tranšėjose be išramstymo su vertikaliomis sienutėmis. Tokios pavojingos zonos turi būti su įspėjamaisiais ženklais.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka:

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip 1,5m	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip 3,0m	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip 5,0m
Piltiniai, nesutankinti	1:0,67	1:1	1:1,25
Smėlio ir žvyro	1:0,5	1:1	1:1
Priesmėliai	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Priemoliai	1:0	1:0,5	1:0,75
Moliai	1:0	1:0,25	1:0,5

Griovimo darbai. Darbai turi būti planuojami ir atliekami tik kompetentingam asmeniui prižiūrint, imtis tinkamų atsargumo priemonių ir saugių darbo metodų.

Darbas prie elektros orinių linijų. Elektros oro linijos pagal galimybę turi būti iškeltos už statybietės ribų, o jei to padaryti negalima, turi būti elektros srovė išjungta arba ją reikia atitverti ir pažymėti ženklu, kad į šią teritoriją nepatektų transporto priemonės ir įrenginiai. Jeigu statybietėje po oro linija reikia važiuoti transporto priemonėms, turi būti įrengti įspėjantieji ženklai ir aptvarai.

Įtampa, kV	Atstumai, apribojantys pavojingą zoną nuo neaptvertų izoliuotų elektros įrenginių dalių arba nuo vertikalios plokštumos, kurią sudaro elektros oro linijos artimiausio laido, turinčio įtampą, projekcija į žemę, m
Iki 1	1,5
Nuo 1 iki 20	2,0
Nuo 35 iki 110	4,0
Nuo 150 iki 220	5,0
330	6,0
Nuo 500 iki 750	9,0

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	26	0

Plieno, betono konstrukcijos, klojiniai, surenkami statybiniai elementai. Būtina imtis apsaugos priemonių, kad laikinas konstrukcijų netvirtumas ar nestabilumas nesukeltų pavojaus darbuotojams. Ardymo, montavimo darbai vykdomi prižiūrint kompetentingam asmeniui.

Dujų balionai. Būtina saugoti dujų balionus nuo nuvirtimo, nukritimo, negalima jų statyti pravažiavimuose, praėjimuose, prieškambariuose, laiptinėse. Būtina dujų balionus laikyti toliau nuo šilumos šaltinių. Dujų balionai turi būti statomi ant specialių inventorinių padėklų.

Nešti ant pečių ir ant rankų balionus draudžiama.

Balionus pervežti sudėjus vertikaliai į vieną pusę. Vežti ir nešti balionus be apsauginių gaubtų draudžiama. Balionus mėtyti griežtai draudžiama. Remontuoti ventilius patiems draudžiama. Draudžiama kartu laikyti deguonies ir kitų dujų balionus.

Deguonį balionuose naudoti iki 0,5 atm. spaudimo, acetileną - 2 atm.

Ant išnaudotų balionų užrašyti "Tuščias".

Būtina naudoti tik patikrintus ir sertifikuotus slėgio reduktorius. Jie prie dujų balionų turi būti sumontuoti taip, kad apsauginių vožtuvų suveikimo momentu nekeltų pavojaus žmonėms. Negalima staigiai atidarinti ventilių. Prieš tai reikia atsukti reguliavimo varžtą ant reduktoriaus, atlaisvinti spyruoklę. Deguonies balionus ir armatūrą reikia saugoti nuo tepalų ir riebalų. Dujų žarnos turi būti saugomos nuo užsidegimo ir nuo mechaninių pažeidimų. Negalima žarnų vynioti aplink dujų balionus ir armatūrą. Degių dujų ir deguonies žarnos negali būti trumpesnės kaip 3 m.

Naujos žarnos prieš naudojimą turi būti prapučiamos. Žarnų prijungimui turi būti naudojami tik saugūs antgaliai ir apkabos. Būtina dėvėti apsauginius akinius. Būtina saugiai uždegti degiklį. Įvykus liepsnos smūgiui, pakartotinai uždegti tik po gedimų nustatymo ir pašalinimo. Būtina užtikrinti gerą darbo zonos vėdinimą.

Dirbti uždarytų rezervuarų ar kitų talpų viduje galima tik įrengus ventiliaciją. Šiuos darbus atlieka ne mažiau kaip du darbininkai, vienas (stebintysis) šalia rezervuaro privalo stebėti suvirintojį. Suvirintojas turi būti užsidėjęs apsauginį diržą prie kurio priišta virvė. Antras virvės galas turi būti pas stebintįjį, rankose.

Baigus darbą, negalima degiklio dėti į dėžę su kitais įrankiais.

Statybos trukmė. Šilumos tiekimo tinklų statybos darbų trukmė nustatoma suderinus atskiru susitarimu tarp Užsakovo ir Rangovo.

Rangovas planuodamas savo darbus turi įvertinti sezoniškumą, t.y. pasibaigus/neprasidėjus šildymo sezonui. Taip pat būtina atkreipti dėmesį į statybos darbų specifiką, kurie susiję su vandeniu – betonavimą. Nenaudojant cheminių priedų, betono stiprumas nebeauga esant nulinei temperatūrai. Jeigu betonas užšąla tik pradėjęs kietėti, jo savybės smarkiai nukenčia, gali prarasti stiprumą iki trečdaliao arba net ir daugiau, nelygu kokios stingimo stadijos užšalo. Statybininkams reikia vengti betonuoti esant žemesnei kaip 15 laipsnių temperatūrai ir būti labai atsargiems su cheminiais priedais. Žiemą galima tankinti gruntą, nebent tai nepatogu, nes jis sušalęs, bet dėti paruošiamuosius sluoksnius po dangomis galima.

## **5 Techniniai reikalavimai montavimo darbams**

Montavimo darbams vykdyti turi būti paskirtas darbų vadovas, turintis teisę vadovauti šiai statybos sričiai, kuris atsako už darbų kokybę, saugą bei atitikimą projektui. Nauji šilumos tiekimo tinklai klojami bekanaliniu būdu (tiek atviruose tiek ir uždaruose ruožuose-prastumiant). Nekanaliniai šilumos tiekimo tinklai turi būti klojami iš anksto paruoštoje tranšėjoje, atitinkančioje reikalavimams:

- turi būti užtektinai vietos vamzdynams pakloti ir sumontuoti tinkamame gylyje;
- turi būti užtektinai vietos užpilamam gruntui sutankinti apie vamzdynus;

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	26	0

- turi būti saugu dirbti tranšėjoje.

Tranšėjų dugnas, atstumai tarp vamzdžių bei užpylimo sluoksnis bei smėlio struktūra turi būti paruoštas pagal „Šilumos tiekimo tinklą ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“. Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotekniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę. Tankinimas turi būti atliekamas su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

Vamzdynai ir įrengimai montuojami pagal gamyklų gamintojų nurodymus. Vamzdžiai tarpusavyje, o taip pat su armatūra, alkūnėmis ir t.t., jungiami tik suvirinimo būdu, užtaisant suvirinimo vietas gamyklų gamintojų nurodytomis movomis, panaudojant atitinkamus izoliavimo komponentus vadovaujantis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ (redakcija 2021-07-20), o taip pat Lietuvos Respublikoje patvirtintomis techninėmis sąlygomis, sudarytomis pagal galiojančius standartų techninius reikalavimus. Suvirinimo darbus atliekantis personalas turi būti atestuotas pagal LST EN ISO 9606-1:2017 (Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plieniai (ISO 9606-1:2012, įskaitant Cor.1:2012)).

Vamzdžiai gali būti montuojami iškasoje, padėti ant smėlio krūvelių arba pabėgių, kuriuos reikia išimti užpilant iškasą smėliu. Pjaunant vamzdžius, būtina tam tikru ilgiu nuimti nuo plieno vamzdžio polietileninį apvalkalą ir putų poliuretano izoliaciją. Įkaitinus poliuretano izoliaciją virš 175 °C temperatūros, išsiskiria izocianato garai. Dėl to labai svarbu, kad vamzdžių galai būtų kruopščiai nuvalyti. Taip pat svarbu pašalinti izoliacijos likučius nuo viso suvirinimo ploto, vengiant kontakto su dujų liepsna. Jei valymas ir suvirinimas atliekamas teisingai, izocianato išsiskyrimas bus daug mažesnis nei leistina higienos norma. Jei vamzdžiai virinami nepatogiose sąlygose, ant putų izoliacijos paviršiaus turi būti uždėti apsauginiai skydeliai. Vamzdynų galai turi būti lygiai nupjauti. Vamzdynų galuose negali būti pjaustymo defektų. Suvirinimo metu vamzdžiai turi būti laikomi taip, kad būtų geriausias ašinių linijų ir vidinių paviršių centravimas. Siūlėje negali būti įtrūkimų, nesuvirintų tuštumų, išdegimų, išlydyto metalo nutekėjimų. Visoms suvirinimo siūlėms turi būti sudaryti procedūrų aprašai (SPA) pagal LST EN ISO 15609-1:2019 reikalavimus. Visi tikrinimo, bandymo ir priežiūros rezultatai turi būti užfiksuoti atitinkamuose dokumentuose - statybos darbų žurnale. Šilumos tiekimo vamzdynų suvirinimo siūlės patikrinamos neardančiais metodais (rentgenu arba ultragarsu). Tikrinama ne mažiau kaip 5% (projekto klasė „A“) suvirinimo siūlių, 100% suvirinimo siūlių, kur numatytas montavimas uždaru būdu - prastumiant, bet nemažiau kaip dvi vieno skersmens siūlės.

Elektrinio suvirinimo įrenginys visą darbo laiką turi būti įžemintas 6 mm<sup>2</sup> arba didesnio skerspjūvio variniu laidu arba me mažesnio kaip 12 mm<sup>2</sup> skerspjūvio variniu strypu (juosta). Įžeminimo laidininkas prijungiamas prie specialaus varžto, įtaisyto ant suvirinimo įrenginio korpuso. Be to būtina įžeminti tą suvirinimo transformatoriaus antrinės apvijos gnybtą, kuris sujungiamas laidininku (atgaliniu laidu) su virinamu gaminiu. Kilnojamas elektrinio suvirinimo įrenginys turi būti išdėstytas tokiu nuotoliu nuo komutacinio aparato, kad sujungiamojo kabelio ilgis būtų ne didesnis kaip 10 metrų.

Panaudoti dvigyslio maitinimo kabelio nulinį darbinį laidą suvirinimo transformatoriui įžeminti draudžiama. Vienfazio elektrinio suvirinimo transformatoriaus maitinimui turi būti naudojamas trigyslis lankstus žarninis kabelis, kurio trečioji (nulinė) gysla prijungiama prie suvirinimo transformatoriaus korpuso ir maitinimo punkto įžeminimo šynos, apeinant komutacinį aparatą. Trifazis suvirinimo transformatorius turi būti maitinamas keturgysliu kabeliu, kurio ketvirtoji gysla panaudojama jo korpuso įžeminti. Naudoti laidus su sužalotu apipynimu ir izoliacijai draudžiama. Griežtai draudžiama vykdyti suvirinimo darbus pasilypėjus ant kopėčių. Draudžiama atlikti suvirinimo darbus lyjant, sningant ir žaibuojant.

Sumontavus vamzdyną, jį reikia išplauti ir išbandyti pagal UAB Tauragės šilumos tinklai reikalavimus. Kilnojamo siurblio pagalba spaudimas vamzdyne didinamas iki bandomojo. Bandomasis spaudimas palaikomas iki tol, kol bus atliktas visų sujungimų patikrinimas, bet ne mažiau 5 min. Jeigu patikrinimo metu nepastebėta įtrūkimų, vandens nutekėjimo, tinklų rasojoimo, manometrai nerodo spaudimo sumažėjimo, hidraulinis bandymas laikomas atliktu. Bandymo dokumentai turi būti užfiksuoti atitinkamuose aktuose. Sujungus su esamais vamzdynais (paklotais I ir III etapu) visi tinklai bandomi

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	26	0

pagal šilumos tiekimo tinklus eksploatuojančios organizacijos nurodymus. Montuojanti organizacija turi pateikti atliktų darbų, tame tarpe paslėptų, bandymo ir plovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal techninės priežiūros taisyklių reikalavimus. Šilumos tiekimo tinklai turi būti nužymėti piketais ties kompensatoriais, o taip pat tiesiose atkarpose kas 100 m. Po suvirinimo siūlių sandarumo ir hidraulinio bandymo turi būti atliekamas jungčių izoliavimas ir polietileno apvalkalo sujungimas pagal EN 489 standarto reikalavimus ir gamintojo rekomendacijas. Montavimo darbus gali atlikti tik specialų apmokymą praėję asmenys. Visų jungčių surinkimas vykdomas atliekant pastovią 100% vizualinę kontrolę.

Sumontuota gedimų kontrolės sistema turi sudaryti galimybę pasiekti ilgalaikį izoliuotos centralizuoto šildymo sistemos veikimo vientisumą. Sistema turi pastoviai stebėti vamzdyną, kad būtų galima greitai aptikti ir reaguoti į sistemos gedimus/pratekėjimus. Pristatomi izoliuoti vamzdynų elementai izoliaciniame sluoksnyje turi turėti įmontuotus du varinius 1,5 mm<sup>2</sup> skersmens laidus. Vienas jų nepadengtas, kitas alavuotas arba cinkuotas. Maksimali 100 m laido varža turi būti ne didesnė kaip 1,2 Ω. Sistema turi sugebėti aptikti bet kokią drėgmę, atsirandančią putų izoliacijoje, matuojant banginę varžą tarp vario laidų ir plieninio vamzdžio ir gebėti aptikti defektą iki plieninio vamzdžio korozijos, atsirandančios dėl gedimo. Be to, sekimo sistema turi gebėti nustatyti matavimo laido nutrūkimą ir turi būti paruošta bendram sekimui, apjungiant visus varinius laidus ir kitus sistemos elementus. Turi būti atliktas 100 % signalinių laidų funkcinių charakteristikų patikrinimas montavimo metu, prieš ir po vamzdžių ir jų komponentų padengimą putomis. Turi būti patikrinta ar nėra laidų įtrūkimų ir šuntavimo varža plieniniuose vamzdžiuose. Turi būti patikrintas signalinių laidų susidėvėjimas (sutrūkimas) naudojant uždara srovės grandinę. Nekanalinių vamzdžių antikorozinė apsauga organizuojama pagal vamzdžio gamintojo techninius nurodymus.

Išskaus tranšėja, susikirtimo su elektros ar ryšių kabelių vietose, telefonine kanalizacija, įrengti šių komunikacijų tvirtinimo mazgus. Elektros, ryšio ir interneto kabelių, telefoninių komunikacijų, vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zonose žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant tas komunikacijas eksploatuojančios organizacijos atstovui.

Montuotojas privalo būti su šalmu, dėvėti tvarkingą aprangą ir neslystančią avalynę. Kad montuojami elementai nesiūbuotų ir nesisuktų, jie prilaikomi virvėmis arba plono lankstaus lyno atotampomis. Montuotojams leidžiama būti tik priešingoje paduodamos konstrukcijos kontūro pusėje. Paduodamas elementas (konstrukcija) 300 mm aukštyje virš projektinės padėties sustabdymas, patikrinamas ir tik tuomet galutinai nuleidžiamas. Ant montuojamų konstrukcijų negali būti žmonių. Draudžiama palikti konstrukcijas pakabintas. Atkabinti kobinius nuo pastatytų į projektinę padėtį konstrukcijų galima tik tuomet, kai jos stipriai ir stabiliai įtvirtintos.

Montavimo darbai atvirose vietose nutraukiami, kai vėjo greitis didesnis kaip 15 m/s, esant lijundrai, labai sningant arba lyjant, o montuojant vertikalias konstrukcijas - kai vėjo greitis didesnis kaip 10 m/s.

Vykdamas statybos – remonto darbus vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ reikalavimais.

### Dangų atstatymas

Statybvietės zona atstatoma pilnai: Pramonės g. Stoties g., Tremtinių kl. Bei pėsčiųjų takų, plytelių/trinkelių danga, augalinis sluoksnis, t.y. atkuriamas gerbūvis bei žaliosios juostos zona. Žolynai pasėjami buvusiose grunto, įrangos sandėliavimo bei statybvietės ūkio zonos vietose. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19.

Miesto gatvių asfaltbetonio dangų apatinių ir pagrindo sluoksnių įrengimo darbai atliekami pagal STR 2.06.04:2014 reikalavimus.

Važiuojamosios dalies konstrukcijos viršutinį a/b sluoksnį įrengti vadovaujantis ST9306149.03:2003 Miesto gatvių a/b dangų tiesimo darbai.

Važiuojamosios dalies dangos ir šaligatvių konstrukcijas įrengti pagal KTR 1.01:2008

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	26	0

„Automobilių keliai“ paskutines rekomendacijas.

Dangų ardymą ir atstatymą, statybos darbų organizavimą projektuoti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01).

## 6. Statybos kontrolės metodai

Statybos metu statybinė organizacija (rangovas, subrangovas) privalo vykdyti statybos montavimo darbų (SMD) geodezinę kontrolę visiems tinklams, kurią sudaro:

- geodezinis (instrumentinis) šilumos trastos faktinės padėties plane ir pagal aukšlį tikrinimas jos klojimo metu;

- geodezinė nuotrauka, kurioje užfiksuota šilumos trastos faktinė padėtis plane ir pagal aukštį.

Faktinės linijos padėtis plane ir pagal aukštį statybinės organizacijos yra kontroliuoja visuose statybos etapuose:

- šilumos trastos padėties plane kontrolė turi būti atliekama tiesiogiai matuojant atstumus tarp pririšimo ašių, panaudojant kalibruotas metalines ruletes arba spec. šablonus;

- aukščių kontrolė atliekama panaudojant geodezinį niveliavimą, panaudojant nivelyrą.

Vykdamas geodezinę SMD darbų atlikimo kontrolę - nukrypimai gali būti ne didesni 0,20 nukrypimų dydžio, kuriuos numato statybinės normos ir taisyklės, valstybiniai standartai.

Statybos darbų kontrolės metu turi būti tikrinamos medžiagos ir konstrukcijos, naudojamos statybos – montavimo darbuose. Į statybietę atvežtos medžiagos ir gaminiai, Rangovo patikrinami ir priimami pagal gamintojo išduotas atitikties deklaracijas. Rangovas, priimdamas patikrina ar medžiagos ir gaminiai yra tokios pat rūšies, klasės ir markės, kaip nurodyta projekte ir buvo užsakyta.

Darbų vykdytojai arba meistras taip pat turi vizualiai patikrinti vamzdžius, atvežtus į statybos aikštelę, pagal darbo brėžinius, technines sąlygas bei standartus.

## 7. Darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemonės statybietėje

Pavojingų zonų ribos pagal DT 5 – 00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybietėje turi būti nustatomos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia ar gali veikti rizikos veiksniai.

Pavojingoms zonoms, su nuolat veikiančiais pavojingais arba kenksmingais veiksniais, priskiriamos vietos:

- prie elektros įrenginių įtampą turinčių neizoliuotų srovinių dalių;

- neaptvertos esančios aukštyje, kai aukščio skirtumas 1,3 m ir didesnis;

- kuriose pavojingų arba kenksmingų medžiagų koncentracija darbo aplinkos ore gali viršyti ribines vertes.

Pavojingoms zonoms, kuriose gali veikti pavojingi veiksniai, priskiriamos vietos:

- esančios šalia statomų statinių ir montuojamų (demontuojamų) konstrukcijų ar įrenginių (nuo statinio sienos atstumu, lygiu didžiausių montuojamų konstrukcijų ar įrenginių išorinių matmenų ir jų nuolėkio atstumo sumai);

- virš kurių atliekami konstrukcijų ar įrenginių montavimo (demontavimo) darbai;

- kuriose juda mašinos ar jų dalys;

- virš kurių kroviniai keliami ir transportuojami kėlimo kranais (prie perkeliama didžiausio krovinio horizontalios projekcijos išorinio tolimiausio taško pridėjus didžiausią perkeliama krovinių matmenį ir jo nuolėkio atstumą;

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	26	0

Galimas krovinio kritimo aukštis, m	Mažiausias kranu perkeliama krovinio nuolėkio atstumas, m
Iki 10	4
Iki 20	7
Iki 70	10

Pavojingų zonų, kuriose galimas pavojingas elektros srovės poveikis ribos:

Įtampa, kV	Atstumai, apribojantys pavojingą zoną nuo neaptvertų izoliuotų elektros įrenginių dalių arba nuo vertikalios plokštumos, kurią sudaro elektros oro linijos artimiausio laido, turinčio įtampą, projekcija į žemę, m
Iki 1	1,5
Nuo 1 iki 20	2,0

Pavojingų zonų ribos, kur veikia rizikos veiksniai kenksmingų medžiagų, viršijančių ribinę vertę, nustatomos matavimais. Pavojingų zonų ribos arti judančių mašinų ir įrenginių dalių – 5 m nuo jų, jei gamintojo instrukcijoje nėra griežtesnių ar papildomų reikalavimų.

Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas ir paženklintos saugos ženklais.

Darbų vykdymui pavojingose zonose turi būti išduota paskyra-leidimas. Paskyra leidimas vykdyti darbus komunikacijų apsauginėse zonose gali būti išduota tik turint komunikacijų savininkų raštišką leidimą. Paskyra -leidimas išduodama darbų vykdymo laikotarpiui. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje-leidime. Vykdamat statybos darbus galimi pavojingi ir kenksmingi veiksniai statybvietėje: įvairūs kliuviniai; netvarkingai sandėliuojamos medžiagos; nepalankios meteorologinės sąlygos; kėlimo mašinos; kritimas į iškasas; žemės sankasos nuošliaužos ir pan. Su visais darbų metu naujai atsirandančiais pavojingais ir kenksmingais veiksniais visi Rangovo ir subrangovų darbuotojai supažindinami instruktavimo metu.

### Darbų sauga

Statybos aikštelėje turi būti užtikrintas:

- statybos teritorijoje transporto judėjimo greitis turi būti 10 km/h;
- tinklų statybos darbų metu **draudžiama** dirbti ekskavatoriais, krautuvais, strėliniais kranais ir kitais mechanizmais po elektros tiekimo linijomis, nepriklausomai nuo įtampos stiprumo;
- statyboje **draudžiama** kelti krovinį, kurio svoris didesnis už kraną keliamąją galią;
- statyboje **draudžiama** pervežti krovinius virš dirbančių žmonių;
- visų statybinių elektros įtaisų įžeminimas;
- mechanizmų besisukančių dalių aptvėrimas;
- tinkamas statybinių medžiagų sandėliavimas;
- suvirintojai turi būti apsirengę spec. drabužiais, apsiavę apsauginiais botais, užsidėję šalmus-kaukes;
- visų elektros įtaisų dalių su srove apsaugojimas tinkamais aptvarais.

Statybos aikštelė turi būti tvarkinga. Negalima užgriozdinti 3,5 m pločio pravažiavimų ir 1 m pločio praėjimo takų. Medžiagos ir gaminiai turi būti sandėliuojami, kad nesužeistų dirbančiųjų, t.y. rietuvių aukštis neturi būti didesnis už 2,25 m.

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	26	0

Dirbant statybvietyje būtina laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimų, tinkamų darbo ir poilsio režimų bei naudoti atitinkamas saugos darbe priemones. Rizikos faktoriai, keliantys pavojų darbuotojų sveikatai ir gyvybei: kėlimo įranga, potencialiai pavojingi įrenginiai.

Statybos metu galimi neigiami poveikiai darbuotojų saugai: vibracija, triukšmas, krintantys daiktai, todėl visi dirbantieji, atsižvelgiant į atliekamų darbų pobūdį, statybos aikštelėje turi būti su apsauginiais šalmais, apsauginiais akiniais, respiratoriais (ardymo dabai), pirštinėmis, batais, ausinės.

Visi asmenys, esantys statybos aikštelėje, privalo dėvėti apsauginius šalms. Vyresnysis stropuotojas (montuotojas) privalo išsiskirti šalmo spalva arba turėti raištį ant rankovės.

Pastoviai tikrinama inžinerinių-techninių darbuotojų profesinė kompetencija ir saugumo technikos žinios, o su nepakankamomis žiniomis neleidžiama vadovauti darbams.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas dirbančių žmonių saugioms darbo sąlygoms. Vykdamas montavimo darbus reikalinga:

- griežtai laikytis montavimo darbų saugumo technikos reikalavimų ir montavimo technologijos;
- naudotis techniškai tvarkingomis takelažo (lynai/trosai) priemonėmis, teisingai stropuoti konstrukcijų elementus;
- saugiam montavimo darbų vykdymui naudoti reikalingus darbo vietų aptvėrimus bei įrengimus;
- teisingai ir saugiai naudotis lipynėmis ir aikštelėmis;
- dirbti tik apsirūpinus individualiomis darbų saugos priemonėmis (šalmais, skydeliais, apsauginiais diržais, spec. rūbais);
- į statybos teritoriją vedančius kelius ir praėjimus aprūpinti informacinėmis lentelėmis;
- pašaliniai asmenys turi nepatekti į statybos aikštelę;
- duobės, grioviai būtų aptveriami ne žemesnėmis kaip 1,8m aukščio inventorinėmis tvorelėmis;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankomis, dalyvaujant atitinkamų komunikacijų savininkų atstovams;
- surenkamų konstrukcijų transportavimas būtų atliekamas pagal saugumo, technikos taisyklių reikalavimus;

-atkasant rankiniu būdu elektros ir ryšio kabelius, draudžiama naudotis laužtuvais.

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statyboje, turi turėti specialybės atestatą. Visi darbuotojai turi būti praėję saugaus darbo instruktažą.

#### Priešgaisrinės saugos priemonės

Vykdamas statybos-remonto darbus laikytis bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Be šių taisyklių būtina vykdyti galiojančių standartų, statybos techninių reglamentų ir normų, technologinių sąlygų, „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ (paskutinė redakcija); elektros įrenginių įrengimo eksploatacijos taisyklių, taip pat kitų priešgaisrinę saugą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimų.

Asmenys, pažeidę priešgaisrinės saugos taisykles, atsako LR įstatymų nustatyta tvarka.

Statybos aikštelė turi būti tvarkinga, nuolat valoma, gamybos atliekos ir šiukšlės (ypač degios) išgabamos į specialiai paruoštas vietas. Už statomo ir remontuojamo objekto, statybininkų buitinių ir pagalbinių patalpų ir teritorijos priešgaisrinę saugą atsako statybos vadovas (Rangovas).

Suvirinimo darbų metu, aparatas turi būti pastatytas 5 m atstume nuo lengvai užsidegančių medžiagų ar įkaitusių paviršių. suvirintojai turi būti apsirengę nedegančių audinių ar impregnuotais nuo galimo užsidegimo kostiumais.

Statybos aikštelė turi būti aprūpinta priešgaisriniais nekilnojama (stacionariais), kilnojama (skydais (su gesintuvais, laužtuvais, kirviais, kastuvais, kibirais, kobiniais, bakeliais vandeniui) bei

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	26	0

dėžėmis su smėliu. Priešgaisrinis inventorių turi būti nudažytas raudonai, kad skirtųsi nuo statybinio inventoriaus. Atliekant ugniai pavojingus darbus naudojamas kilnojamas priešgaisrinis skydas.

Statybos metu elektros energijos tiekimo kabeliai turi būti saugiai pakabinti ir atitikti priešgaisrinius reikalavimus. Darbo vietų apšvietimas, ypač pavojingose vietose, turi būti 12 V įtampos.

Rūkyti galima tik specialiose vietose, kur yra urnos nuorūkomis ir degtukams, statinė su vandeniu, dėžė su smėliu.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti gerai degančias medžiagas, t.y. pjuvenas, skiedras, atpjuovas, plastmasines atliekas.

Kilus gaisrui, jis operatyviai gesinamas ir telefonu 01 arba 112 išskviečiama gaisrinė gelbėjimo tarnyba.

## **8. Statybos ir montavimo darbų įtaka gyventojams, gretimoms teritorijoms, aplinkos apsaugai**

### Planuojamos ūkinės veiklos poveikis aplinkai ir aplinkos apsauga

Analizuojamo projekto įgyvendinimas neturės reikšmingos neigiamos įtakos gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai, visuomenės sveikatos rodikliams. Priešingai, po projekto įgyvendinimo dėl sutvarkytos aplinkos, pagerėjus saugumui, išaugs psichologinis komfortas.

Atliekant darbus, technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo, klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Atlikus statybos - montavimo darbus, pažeistos dangos, aplinka turi būti sutvarkomos.

Statybos metu kaimyniniuose sklypuose esančių pastatų naudotojai patirs dalinius nepatogumus: pėsčiųjų takai bei pravažiavimai bus daliniai apriboti. Taip pat bus ribojamas ir eismas šilumos tinklų statybviečių prieigose.

Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti.

Išvežti iš statybos objekto dulkančias atliekas autotransportu, tik gerai uždengus kėbulą, priešingu atveju draudžiama. Rangovas ar jo paskirtas asmuo privalo pastoviai prižiūrėti tvarką statybvietėje. Šiukšlės turi būti kaupiamos konteineriuose: atskirai buitiniams atliekoms, atskirai statybos atliekoms ir cheminių medžiagų atliekoms. Rangovas ar jo paskirtas asmuo privalo rūpintis savalaikiu šiukšlių ir buitinių nuotekų išvežimu. Automobilių ratai turi būti prieš išvažiuojant iš statybos teritorijos valomi ir plaunami.

### Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai

Statybos darbai numatomi vykdyti teritorijoje, kurioje nėra saugomų kultūros paveldo objektų ir pati teritorija nepatenka į kultūros vertybių apsaugos zonas, ar potencialias Natura 2000 teritorijas.

### Poveikis paviršiniam vandeniui

Įrengiamų šilumos tiekimo tinklų (ŠTT) teritorijoje nėra paviršinių vandens telkinių.

Statybos darbų metu didelis nuotekų kiekis nelaukiamas. Neigiamas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims galimas tik atsitikus nenumatytiems įvykiams, tokiems kaip tepalų iš mechanizmų išbėgimas ir dažų atliekų išpylimas. Bet kokiu atveju, galimam neigiamam poveikiui sumažinti, darbus vykdanči organizacija turi numatyti teršiančių skysčių surinkimo sistemą bei laikyti darbų zonoje absorbuojančias medžiagas.

Po ŠTT statybos darbų, eksploatavimo metu poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims nenumatomas.

### Poveikis orui

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	26	0

Statybos darbų metu gali susidaryti didesnis, nei įprasta, dulkių kiekis nuo ardomų konstrukcijų, grunto kasimo, naujų medžiagų ir konstrukcijų transportavimo bei sandėliavimo metu. Didesnė oro tarša išmetamosiomis dujomis galima tik dėl mechanizmų, turinčių vidaus degimo variklius, degimo liekanų. Pasibaigus statybos darbams poveikis orui sumažės ir neviršys leistinų ribų.

#### Poveikis dirvožemiui bei bioįvairovei ir kraštovaizdžiui

Želdiniai yra itin svarbi žmogaus veiklos pasekmės mieste kompensuojančioji priemonė, padedanti išsaugoti ekologinį teritorijos stabilumą, siekiant užtikrinti visuomenės rekreacinius, kultūrinius, sanitarinius-higieninius ir kitus poreikius bei rūpinantis želdinių apsauga ir plėtra.

Prieš vykdant darbus naujosiose vietose, viršutinis – augalinio dirvožemio - sluoksnis nuimamas ir sandėliuojamas specialioje vietoje. Pasibaigus darbams, statybvietės zona bei pažeistos dangos atstatoma pilnai: gatvės įvažiavimų danga, aikštelių danga, augalinis sluoksnis, t.y. atkuriamas gerbūvis bei žaliosios juostos zona. Žolynai pasėjami buvusiose grunto, įrangos sandėliavimo bei statybvietės ūkio zonos vietose.

Atsižvelgiant į statybos darbų pobūdį, tikėtina, kad tiesioginis neigiamas poveikis dirvožemiui nenumatomas ir galimas tik atsitikus nenumatytiems atvejams. Dirvožemio apsaugai nuo taršos būtina tinkamai parinkti statybinių medžiagų, atliekų saugojimo ir atidirbtų tepalų surinkimo vietas.

Laikina statybos aikštelė įrengiama taip, kad nepažeistų darbų zonoje augančių vertingų želdinių, neužterštų dirvožemio.

Laikinas ir minimalus poveikis bioįvairovei galimas tik statybos darbų metu nuo triukšmo ir oro taršos. Bent kokie šalinimo darbai numatomi vykdyti tik suderinus su visomis suinteresuotomis, atitinkančiomis institucijomis.

#### Poveikis žmogui

Statybos metu turi būti laikomasi higienos normų, siekiant sumažinti triukšmo poveikį gyventojams. Neigiamas poveikis žmogui numatomas, kaip galimas, tik darbų vykdymo metu, dėl triukšmo, vibracijos, keliamų dulkių:

-rekomenduojama atitinkamai planuoti triukšminga veiklą dienos metu, t. y. nuo 6.00 iki 22.00 val., nedirbti naktimis bei švenčių dienomis. Jei triukšmo lygis viso darbo metu viršija ar gali viršyti 80 dB(A), darbdaviai privalo aprūpinti darbuotojus ausų apsauginėmis priemonėmis (LR socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir LR sveikatos apsaugos ministro 2005. Balandžio 15 d. įsakymas Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo poveikio darbe nuostatų patvirtinimo“);

-dulkių poveikis gali būti sumažintas naudojant kvėpavimo apsaugos priemones;

-akių apsaugai turi būti naudojami apsauginiai akiniai;

-apsaugai nuo dažų būtina naudoti kvėpavimo apsaugos priemonės ir spec. aprangą;

-triukšmo poveikiu aplinkiniams gyventojams sumažinti siūloma naudoti įrangą su mažiausiomis triukšmingumo charakteristikomis. Esant būtinybei, siūloma panaudoti laikinas triukšmo užtvartas.

### **9. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka**

Šiame objekte bus klojami neypatingai statinio kategorijai priskiriami šilumos tiekimo tinklai, todėl specialioji techninė priežiūra nebūtina, užtenka statinio statybos techninės priežiūros (pagal STR 1.06.01:2016 21.1 punktą).

Techninę priežiūrą vykdantys techniniai prižiūrėtojai privalo turėti ne žemesnę kaip aukštesnįjį inžinerinį techninį, jeigu kituose teisės aktuose nenustatyta kitaip (jeigu tai numatyta kituose teisės aktuose, – ir reikiamos statybos techninės veiklos pagrindinės srities vadovo atestata).

Statybos techniniai prižiūrėtojai turi būti atestuoti neypatingiesiems inžineriniams tinklams (šilumos).

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas statybos darbų eigą tikrins ne rečiau kaip du kartus per savaitę. Techninės priežiūros rezultatai ir reikalavimai fiksuojami statybos darbų žurnale.

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	26	0

Techninės priežiūros darbo apimtis valandomis:

**INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Minimalus valandų skaičius</b>	<b>Pastabos</b>
1	Projekto nagrinėjimas (vieno kilometro ilgio inžinerinis tinklas) .	18x0,540	
2	Inžinerinis tinklas (vieno kilometro ilgio) .	40x0,540	
3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	
4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (vieno kilometro ilgio) .	12x0,540	
6	Užbaigimo komisija	24	

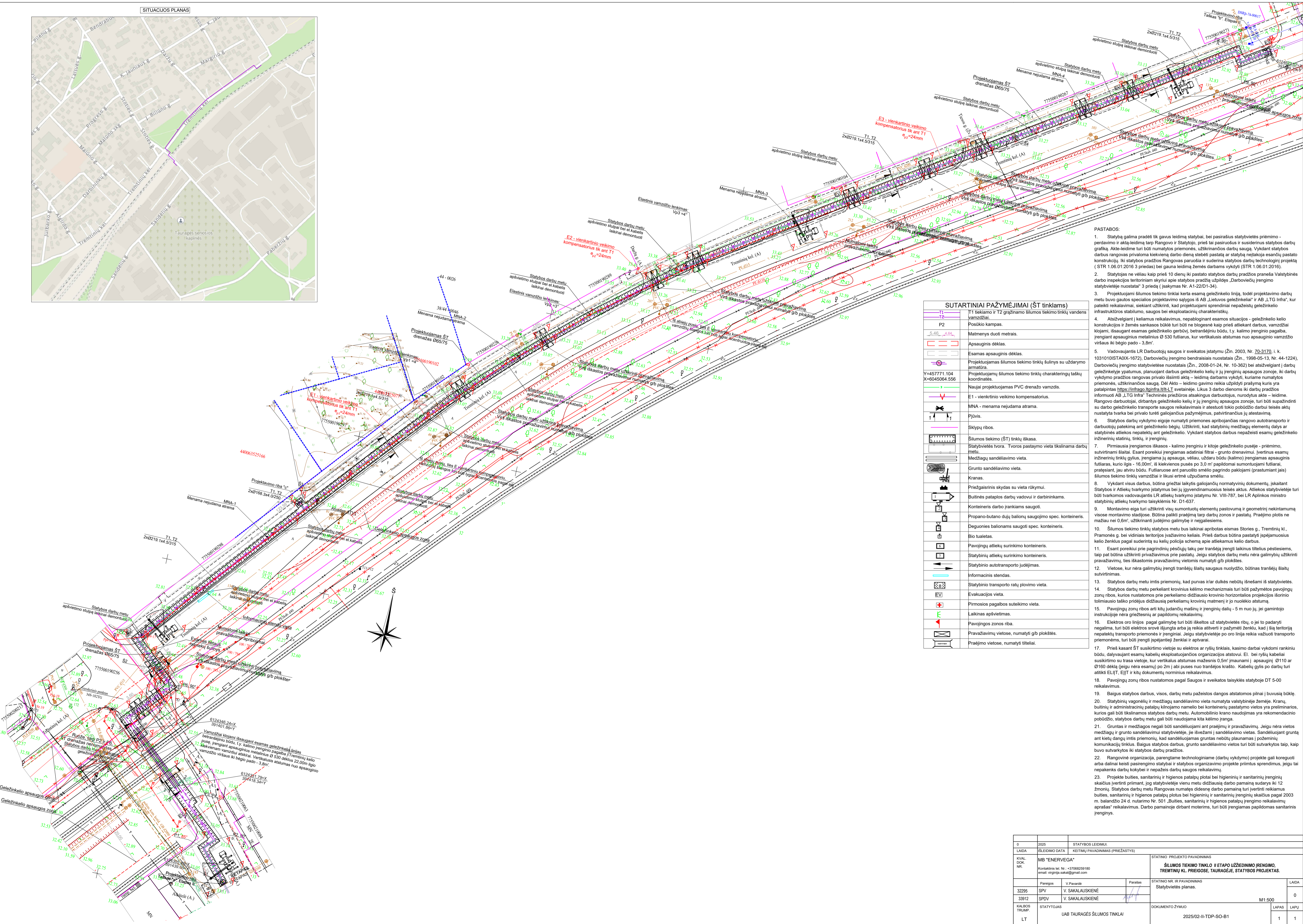
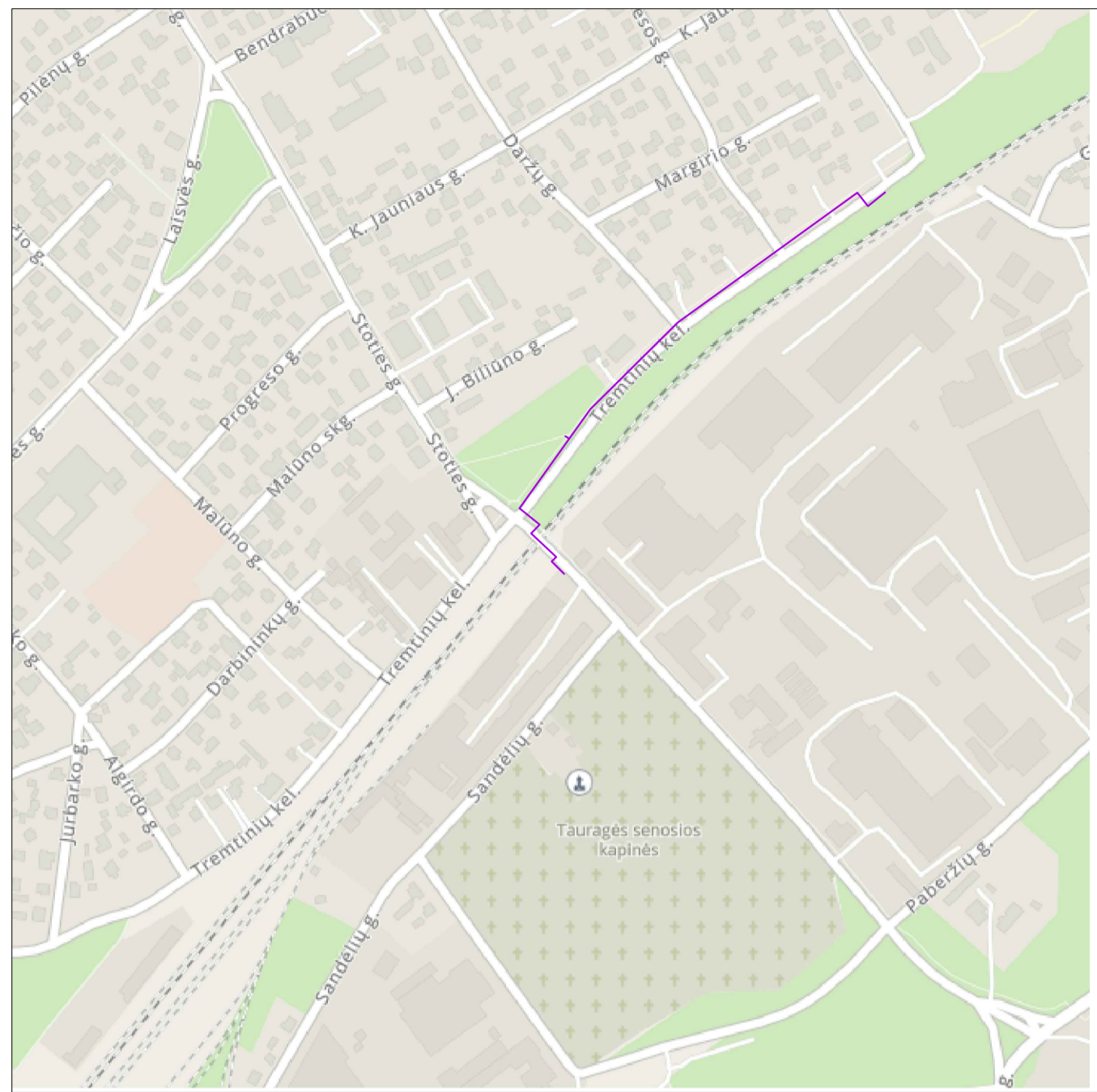
**10. Normatyvinių dokumentų sąrašas**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Žymuo</b>	<b>Pavadinimas</b>
1	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
2	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
3	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
4	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Statinio projekto vykdymo priežiūros turės būti vykdoma šilumos trasos statybos projekto vykdymo priežiūra.
5	LR Energetikos ministro. 2011.06.17 Įsakymas Nr. 1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės.
6	2001-06-28 Nr. IX-415	Lietuvos Respublikos Geodezijos ir kartografijos įstatymas
7	2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166	LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.
8	1998-06-16 Nr. VIII-787	LR atliekų tvarkymo įstatymas.
9	2003-07-01, Nr.IX-1672	LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.
10	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010-09-17 įsakymu Nr. A1-425	Kėlimo kranų priežiūros taisyklės.
11	LR aplinkos ministro 1999-07-14, įsakymo Nr. 217 (aktuali redakcija D1-1005 2018-11-29)	Atliekų tvarkymo taisyklės.
12	LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės.

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	26	0

	d. įsakymo Nr. D1-637 (aktuali redakcija D1-460 2018-06-05)	
13	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
14	LR Energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymo Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.
15	LR energetikos ministro 2017 m. sausio 13 d. įsakymo Nr. 1-9	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.
16	LR energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.
17	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2012-10-25 įsakymu Nr. A1-457/V-961	Profesinės rizikos vertinimo bendrieji nuostatai.
18	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR SAM 1998-05-05, įsakymu Nr. 85/233	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
19	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR SAM 2008-01-15 įsakymu Nr. A1-22/DI-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
20	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999-12-22 įsakymu Nr. 102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai
21	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2001-06-21, įsakymu Nr. 80/353	Darbuotojų apsaugos nuo biologinių medžiagų poveikio darbe nuostatai
22	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2004-03-02 įsakymu Nr. A1-55/V-91	Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos nuostatų p
23	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999-11-24 įsakymu Nr. 95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai
24	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007-11-26 įsakymu Nr. A1-331	Darbuotų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai patvirtinti
25	HN 98 : 2000	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
26	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2005-07-15, įsakymu Nr. V-592/A1-210	Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodinių nurodymai

2025/02-II-TDP-SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	26	0



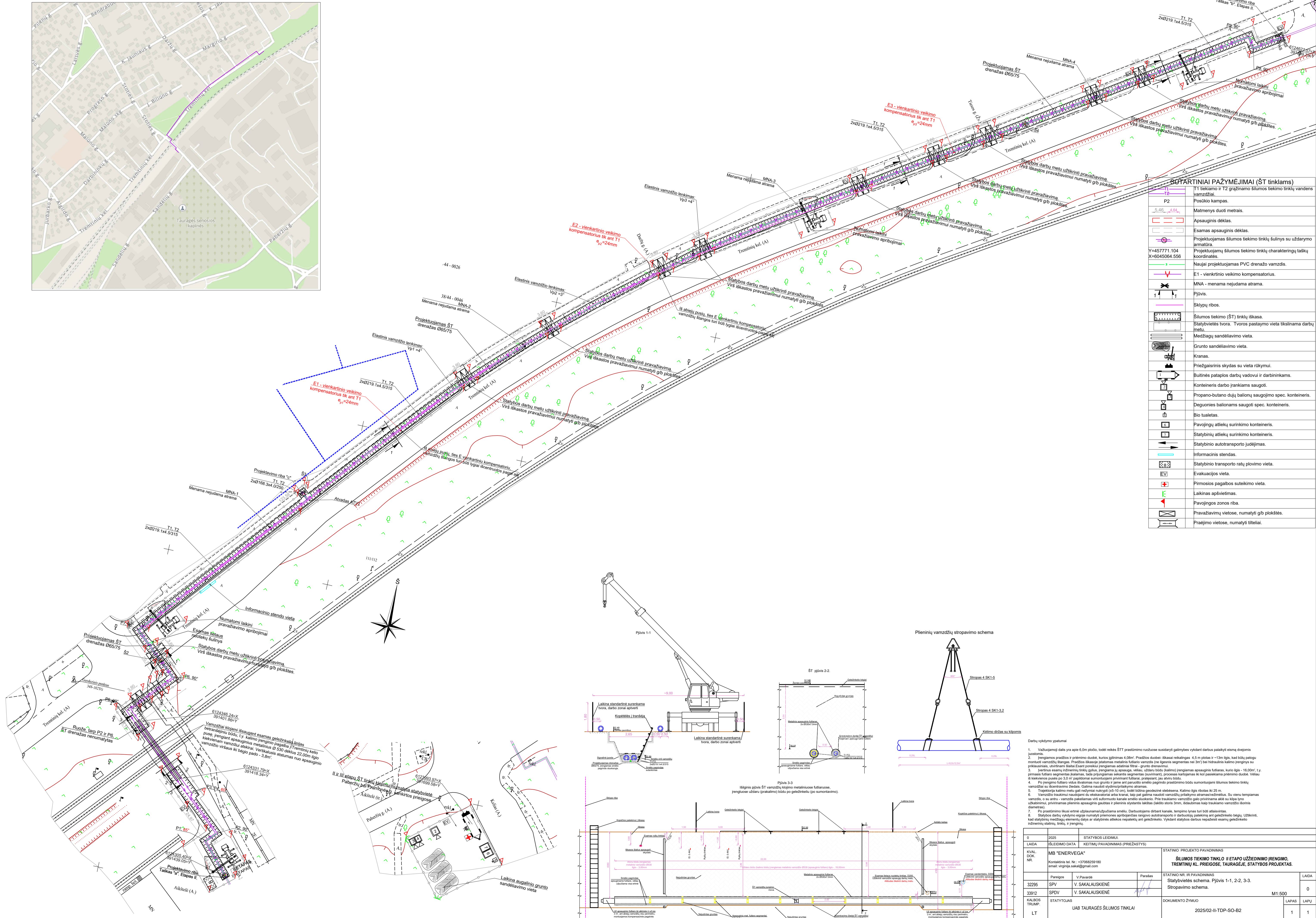
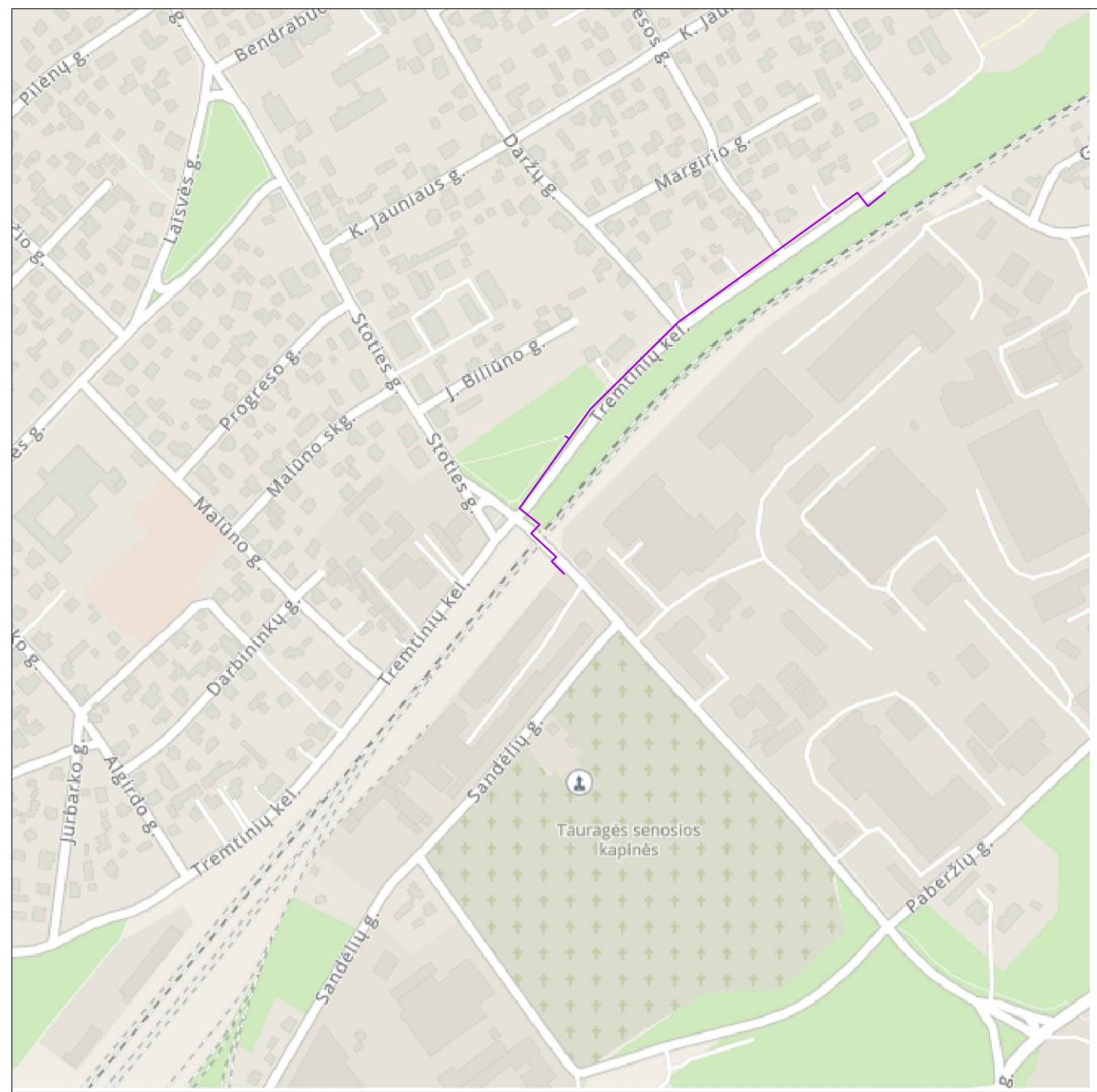
- PASTABOS:
1. Statybą galima pradėti tik gavus leidimą statybai, bei pasirašius statybvietės priėmimo - perdavimo ir aktą-leidimą tarp Rangovo ir Statytojo. Prieš tai pasirašius ir susiderinus statybos darbų grafiką. Akte-leidime turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Vykstant statybos darbams rengiama kiekvieną darbo dieną stebėti pastatų ar statybų neįtakojančias esančių pastatų konstrukcijas. Iki statybos pradžios Rangovas paruošia ir suderina statybos darbų techninį projektą (STR 1.06.01.2016 3 priedas) bei gauna leidimą žemės darbams vykdyti (STR 1.06.01.2016).
  2. Statytojas ne vėliau kaip prieš 10 dienų iki pastato statybos darbų pradžios praneša Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui apie statybos pradžią užpildęs „Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatai“ 3 priedą (įsakymas Nr. A1-22/D1-34).
  3. Projektuojami šilumos tiekimo tinklai kerta esančią geležinkelio liniją, todėl projektavimo darbų metu buvo gautos specialios projektavimo sąlygos iš AB „Lietuvos geležinkeliai“ ir AB „LTG Infra“, kur patikėti reikalavimai, siekiant užtikrinti, kad projektuojami sprendiniai nepažeistų geležinkelio infrastruktūros stabilumo, saugos bei eksploatacinių charakteristikų.
  4. Atsižvelgiant į keliamus reikalavimus, nepažeidžiant esamos situacijos - geležinkelio kelio konstrukcijos ir žemės sankasos būklę turi būti ne blogesnė kaip prieš atliekant darbus, vamzdžiai klojami, išsaugant esamas geležinkelio gerbūvį, betranšėjinio būdu. T.y. kalimo įrenginio pagalba, įrengiant apsauginius metalinius Ø 530 futurus, kur vertikalūs atstumas nuo apsauginio vamzdžio viršaus iki bėgio pado - 3,8m.
  5. Vadovaujantis LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu (Žin. 2003, Nr. 70-3170 I k. 1031010ISTA0X-1672), Darboviečių įrengimo bendraisiais nuostatais (Žin., 1998-05-13, Nr. 44-1224), Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais (Žin., 2008-01-24, Nr. 10-362) bei atsižvelgiant į darbų geležinkelio įrengimo ypatumus, planuojant darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginio apsaugos zonoje, iki darbų vykdymo pradžios statybos metu, saugos bei eksploatacinių charakteristikų, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl Akto - leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas <https://infra.gov.lt/infratv> svetainėje. Likus 3 darbo dienoms iki darbų pradžios informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingų darbuotojus, nurodantys akte - leidime. Rangovo darbuotojai, dirbantys geležinkelio kelių ir jų įrenginio apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atlikti tokiu pobūdžio darbu tiesės aktų nustatyta tvarka ir privaliuoti galiojančius pažymėjimus, patvirtintus jų atstovams.
  6. Statybos darbų vykdymo eigoje numatyti priemonės apribojančias rangovo autotransporto ir darbuotojų patekimą ant geležinkelio bėgų. Užtikrinti, kad statybinių medžiagų elementų dalys ar statybines atliekos nepatektų ant geležinkelio. Vykstant statybos darbus nepažeisti esančių geležinkelio inžinerinių statinių, tinklų, ir įrenginių.
  7. Pirmiausia įrengiamos iškastos - kalimo įrenginiu ir kitoje geležinkelio pusėje - priėmimo, sutvirtinami šlaitai. Esant poreikiui įrengiamas adnatnial filtrai - grunto drenavimai, įvertintus esamų inžinerinių tinklų gylius, įrengiami jų apsauga, velni, uždaru būdu (kalimo) įrengiamas apsauginis futuras, kurio ilgis - 16,00m, iš kiekvienos pusės po 3,0 m papildomai sumontuojami futurai, praliesant, jau atviru būdu. Futuruose ant paruošto smėlio pagrindo pakojami (prastumiant jais) šilumos tiekimo tinklų vamzdžiai ir likusi ertmė užpučiama smėliu.
  8. Vykdamas visus darbus, būtina griežtai laikytis galiojančių normatyvinių dokumentų, įskaitant Statybos ir Atliekų tvarkymo įstatymus bei jų įgyvendinamuosius teisės aktus. Atliekos statybvietėje turi būti tvarkomos vadovaujantis LR atliekų tvarkymo įstatymu Nr. VIII-787, bei LR Aplinkos ministro statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis Nr. D1-637.
  9. Montavimo eigos turi užtikrinti visų sumontuotų elementų pastovumą ir geometrinį nekeitinamumą visose montavimo stadijose. Būtina patikri pradėjimo taro darbu zonos ir pastatų. Pradžioje plotis ne mažiau nei 0,6m, užtikrinantį judėjimo galimybę ir neįgaliesiems.
  10. Šilumos tiekimo tinklų statybos metu bus laikinai apribotas eismas Storių g., Tremtinių kl., Pramonės g. bei vidiniais teritorijos įvažiavimo keliais. Prieš darbus būtina pastatyti įspėjamosios kelio ženklus pagal suderintą su kelių policija schemą apie atliekamos kelio darbus.
  11. Esant poreikiui prie pagrindinių pėsčiųjų takų per tranšėją įrengti laikinus titelinius pėsčiųsiams, taip pat būtina užtikrinti privažiavimus prie pastatų. Jeigu statybos darbų metu nėra galimybių užtikrinti privažiavimų, ties iškastomis pravažiavimų vietomis numatyti g/b plokštės.
  12. Vietose, kur nėra galimybių įrengti tranšėjų šlaitų saugaus nuolydžio, būtinas tranšėjų šlaitų sutvirtinimas.
  13. Statybos darbų metu imtis priemonių, kad purvas ir/ar dulkes nebūtų išnešami iš statybvietės.
  14. Statybos darbų metu perkelti krovinius kėlimo mechanizmais turi būti pažymėtos pavojingų zonų ribos, kurios nustatomos prie perkeltimo didžiausio krovinio horizontalios projekcijos išorinio tolimiausio taško pridėjus didžiausią perkeltamam krovinii matmenį ir jo nuokėjo atstumą.
  15. Pavojingų zonų ribos arti kelių judančių masių ir įrenginių dalių - 5 m nuo jų, jei gamintojo instrukcija nėra griežtesnė ar papildomų reikalavimų.
  16. Elektros oro linijos pagal galimybę turi būti iškeltos už statybvietės ribų, o jei to padaryti negalima, turi būti elektros srovė išjungta arba ją reikia atverti ir pažymėti ženklai, kad į šią teritoriją nepatektų transporto priemonės ir įrenginiai. Jeigu statybvietėje po oro linija reikia važiuoti transporto priemonėms, turi būti įrengti įspėjantieji ženklai ir aptvarai.
  17. Prieš kasant ŠT susikirtimo vietoje su elektros ar ryšių tinklais, kasimo darbai vykdomi rankiniu būdu, dalyvaujant esančių kabelių eksploatuojančios organizacijos atstovui. EI, bei ryšių kabeliai susikirtimo su trasa vietoje, kur vertikalūs atstumas mažesnis 0,5m (mauaminį) apsauginį Ø110 ar Ø180 dėklą (jeigu nėra esamų) po 2m į abi puses nuo tranšėjos krašto. Kabelių gylis po darbų turi atitikti ELIJT, EIJT ir kitų dokumentų norminius reikalavimus.
  18. Pavojingų zonų ribos nustatomos pagal Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00 reikalavimus.
  19. Baigus statybos darbus, visos, darbu metu pažeistos dangos atstatomos pilnai į buvusią būklę.
  20. Statybinių vagonėlių ir medžiagų sandėliavimo vieta numatyta valstybinėje žemėje. Kranų, buitinių ir administracinių patalpų klijojamo namelio bei konteinerių pastatymo vietos yra preliminaros, kurios gali būti tikslinamos statybos darbų metu. Automobilinio kranų naudojimas yra rekomendacinio pobūdžio, statybos darbų metu gali būti naudojama kita kėlimo įranga.
  21. Gruntas ir medžiagos negali būti sandėliuojami ant praėjimų ir pravažiavimų. Jeigu nėra vietos medžiagų ir grunto sandėliavimui statybvietėje, jie išvežami į sandėliavimo vietas. Sandėliuojant gruntą ant kietų dangų imtis priemonių, kad sandėliuojamas gruntas nebūtų planuamas ir požeminiai komunikacijų tinklus. Baigus statybos darbus, grunto sandėliavimo vietos turi būti sutvarkytos taip, kaip buvo sutvarkytos iki statybos darbų pradžios.
  22. Rangovinė organizacija, parengtame technologiame (darbų vykdymo) projekte gali koreguoti arba dalinai keisti pasirengimo statybai ir statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbų saugos reikalavimų.
  23. Projekte buities, sanitarinių ir higienos patalpų plotai bei higieninių ir sanitarinių įrenginių skaičiai teritorijai priimti, jog statybvietėje vienu metu didžiausias darbo pamainai sudarys iki 12 žmonių. Statybos darbų metu Rangovas numatęs didesnę darbo pamainų turį įvertinti reikiamas buities, sanitarinių ir higienos patalpų plotus bei higieninių ir sanitarinių įrenginių skaičius pagal 2003 m. balandžio 24 d. nutarimo Nr. 501 „Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų aprašas“ reikalavimus. Darbo pamainoje dirbant moterims, turi būti įrengiamas papildomas sanitarinis įrenginys.

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI (ŠT tinklams)

T1	T1 tiekimo ir T2 grąžinamo šilumos tiekimo tinklų vandens vamzdis.
T2	Posūkio kampas.
P2	Matmenys duoti metrais.
5.46, 4.84,	Apsauginis dėklas.
	Esamas apsauginis dėklas.
	Projektuojamas šilumos tiekimo tinklų šulnis su uždarymo armatūra.
Y=457771.104 X=6045064.556	Projektuojamų šilumos tiekimo tinklų charakteringų taškų koordinatės.
	Naujai projektuojamas PVC drenažo vamzdis.
	E1 - vienkartinio veikimo kompensatoriai.
	MNA - menama nejudama atrama.
	Pjūvis.
	Sklypų ribos.
	Šilumos tiekimo (ŠT) tinklų iškasa.
	Statybvietės tvora. Tvoros pastatymo vieta tikslinama darbų metu.
	Medžiagų sandėliavimo vieta.
	Grunto sandėliavimo vieta.
	Kranas.
	Priežaisrinis skydas su vieta rūkymui.
	Buitinės patalpos darbu vadovui ir darbininkams.
	Konteineris darbo jankiams saugoti.
	Propano-butano dujų balionų saugojimo spec. konteineris.
	Deguonies balionams saugoti spec. konteineris.
	Bio tualetas.
	Pavojingų atliekų surinkimo konteineris.
	Stybinių atliekų surinkimo konteineris.
	Statybinio autotransporto judėjimas.
	Informacinis stendas.
	Statybinio transporto ratų plovimo vieta.
	Evakuacijos vieta.
	Pirmosios pagalbos suteikimo vieta.
	Laikinas apšvietimas.
	Pavojingos zonos riba.
	Pravažiavimų vietoje, numatyti g/b plokštės.
	Pradžioje vietoje, numatyti titeliai.

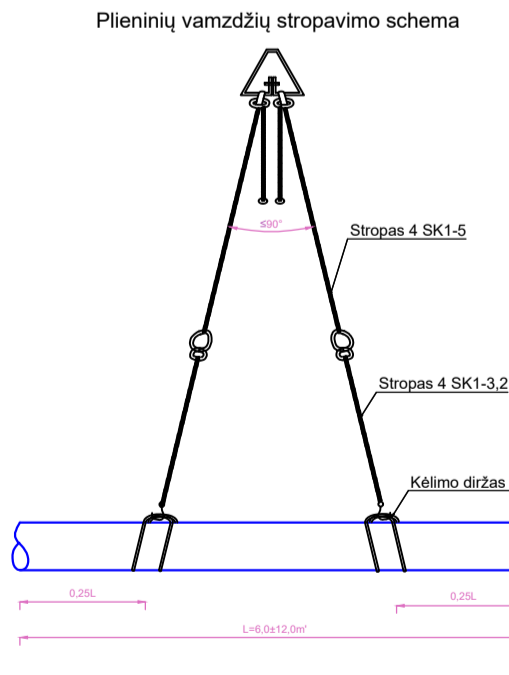
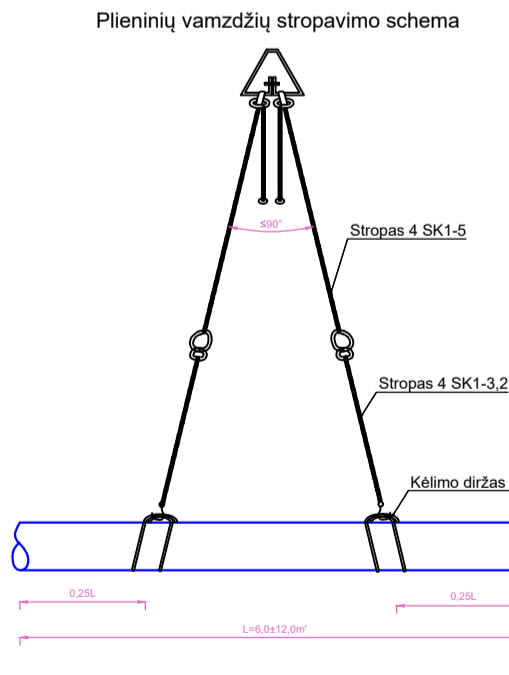
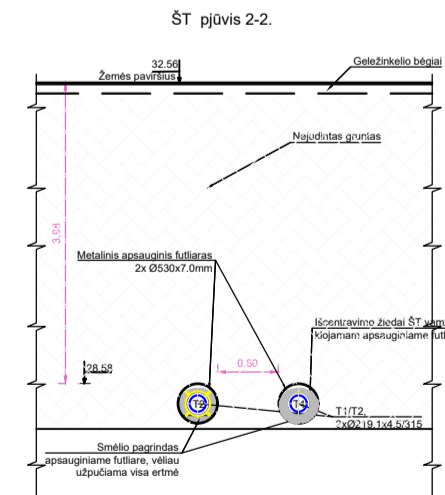
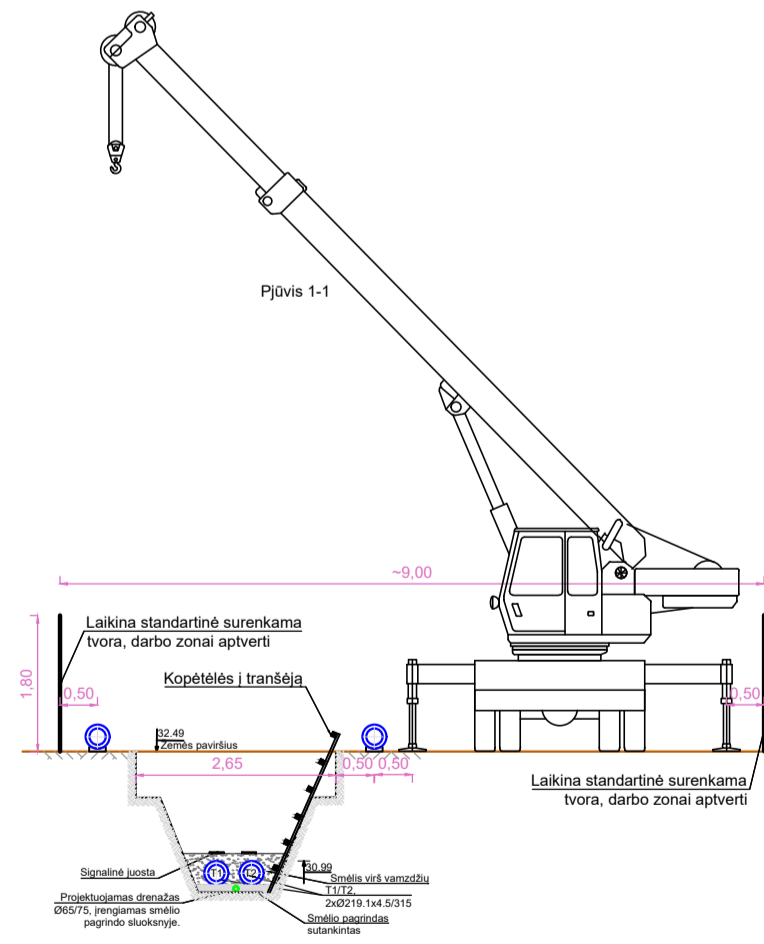
0	2025	STATYBOS LEIDIMUI	
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVAZDINIMAS (PRIEŽASTYS)	
KVAL. DOK. NR.	MB "ENERVEGA"		STATINIO PROJEKTO PAVAZDINIMAS
	Kontaktinis tel. - +37068259180 email: virgija.sakal@gmail.com		ŠILUMOS TIEKIMO TINKLO II ETAPU UŽJEDINIMO ĮRENGIMO, TREMTINIŲ KL. PRIEŽOŠE, TAURAGĖJE, STATYBOS PROJEKTAS.
Pareigos	V.Pavardė	Parasas	STATINIO NR. IR PAVAZDINIMAS
32295	SPV	V. SAKALUSKIENĖ	LAIDA
33912	SPDV	V. SAKALUSKIENĖ	Statybvietės planas.
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		M:1:500
LT	UAB TAURAGĖS ŠILUMOS TINKLAI	2025-02-II-TDP-SO-B1	LAPAS LAPŲ
			1 1

SITUACIJOS PLANAS



**BŪTARINIAI PAŽYMĖJIMAI (ŠT tinklams)**

	T1 liekiamo ir T2 grąžinamo šilumos tiekimo tinklų vandens vamzdžiai.
	Posūkio kampas.
	Matmenys duoti metais.
	Apsauginis dėklas.
	Esamas apsauginis dėklas.
	Projektuojamas šilumos tiekimo tinklų šulynis su uždarymo armatūra.
	Projektuojamų šilumos tiekimo tinklų charakteringų taškų koordinatės.
	Naujai projektuojamas PVC drenažo vamzdis.
	E1 - vienkartinio veikimo kompensatorius.
	MNA - menama nejudama atrama.
	Pjūvis.
	Sklypų ribos.
	Šilumos tiekimo (ŠT) tinklų iškasa.
	Statyb vietos tvora. Tvoros pastymo vieta tikslinama darbų metu.
	Medžiagų sandėliavimo vieta.
	Grunto sandėliavimo vieta.
	Kranas.
	Priežgaisrinis skydas su vieta rėkymui.
	Būtines patalpas darbui vadovui ir darbininkams.
	Konteineris darbo įrankiams saugoti.
	Propano-butano dujų balionų saugojimo spec. konteineris.
	Deguonies balionams saugoti spec. konteineris.
	Bio tualetas.
	Pavojingų atliekų surinkimo konteineris.
	Statybinių atliekų surinkimo konteineris.
	Statybinio autotransporto judėjimas.
	Informacinis stendas.
	Statybinio transporto ratų plovimo vieta.
	Evakuacijos vieta.
	Pirmosios pagalbos suteikimo vieta.
	Laikinas apšvietimas.
	Pavojingos zonos riba.
	Pravažiavimų vietose, numatyti gė plūkštės.
	Prėjimo vietose, numatyti tilteliai.



- Darbu vykymo ypatumai
- Važiuojamoji dalis yra apie 6,0m pločio, todėl reikės ŠTT prastinimo ruožuose susidaryti galimybes vykiant darbus palaikyti esmę dviejomis juostomis.
  - Įrengimas pradės ir priemonės duobė, kurios gylinimas 4,00m. Pradžioje duobei - ikkasi reikalingas 4,5 m plotis ir -13m ilgis, kad būtų patogiu montuoti vamzdžių šlangus. Pradžioje ikkasije įstatomas metalinis futbolo vamzdis (jei ikkasi segmentas nei 3m) bei hidraulinis kalimo įrenginys su priklausianais, atvirinami šlangai Esant poreikiui įrengiamas atskiras filtrai - grunto drenavimui.
  - Vertus esamų inžinerinių tinklų gylis, įrengiamas jų apsauga, velas, užtara būdi (kalimo) įrengiamas apsauginis futlaras, kuro lėjos - 16,00m<sup>3</sup>, t.y. gamtas futlaro segmentas ikkasi, tada priklausanis sekantis segmentas (suvirinami), procesas kartojamas iki kol pasiekiamas priemonės duobė. Vietos iš kiekvienos pusės po 3,0 m papildomai sumontuojami privirintai futlarai, prapūstami, jau atviri būdi.
  - Po prognozės futlaro vidus išvalomas nuo grunto ir jame ant paruošto smėlio pagamins montuojami būdi sumontuojami šilumos tiekimo tinklų vamzdžiai su licencinimo žiedais. Galima naudoti slydimospralaidumo atramas.
  - Trapijama kalimo metu gali nedidinti nuolydį (55-10 cm), todėl būtina gaudinėti slydimas. Kalimo lėjos riktas iki 25 m.
  - Vamzdžio traukimo naudojama dujų ekskavatoriai arba kranai, taip pat galima naudoti slydimospralaidumo atramas. Su vienu tempiamais vamzdis, o su antru - vandens palaikomas virš suturmuoto kanale smėlio suklijuoti. Prie traukimo vamzdis galo privirinama akle su kilpa lyne užbažimui, priemonės plieninis apsauginis gaubtas ir plieninis slydimas laikas (laiklo storis 3mm, išdėstomas kaip traukimo vamzdžio šilumos vamzdis).
  - Po prastinimo ikkasi etinė užplaukiamai užplaukiamas smėliu. Darbuotojams dirbant kanale, tempimo lynas turi būti atšalvintas.
  - Statybos darbu vykymo eigoje numatyti priemonės apribojančias rangovo autotransporto ir darbuotojų patikimą ant geležinkelio bėgų. Užtikrinti, kad statybinių medžiagų elementų dalyje ir statybos atliekos nepažeidė ant geležinkelio. Vykiant statybos darbus nepažeidė esamų geležinkelio inžinerinių statinių, tinklų, ir įrenginių.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	LAIDA	0
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTYS)	ŠILUMOS TIEKIMO TINKLO II ETAPU UŽDĖJIMO ĮRENGIMO, TREMTINIŲ KL. PRIEIGOS, TAURAGĖJE, STATYBOS PROJEKTAS.	LAIDA	0
KVAL. DOK. NR.	MB "ENERVEGA"	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	Statyb vietos schema Pjūvis 1-1, 2-2, 3-3, Stropavimo schema.	LAIDA	0
32295	SPV V. SAKALAIŠKIENĖ	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	Statyb vietos schema Pjūvis 1-1, 2-2, 3-3, Stropavimo schema.	M1:500	0
33912	SPDV V. SAKALAIŠKIENĖ	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	Statyb vietos schema Pjūvis 1-1, 2-2, 3-3, Stropavimo schema.	LAPAS	LAPŲ
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	UAB TAURAGĖS ŠILUMOS TINKLAU	DOKUMENTO ŽYMUJAS	2025-02-II-TDP-SO-B2	1
LT					1