

Statytojas / Užsakovas	AB „Vilniaus šilumos tinklai“
Statinio projekto Nr.	JA1236
Statinio adresas	Trinapolio g., Vilnius
Statinio rūšis	Inžinerinis statinys
Naudojimo paskirtis	Šilumos tinklai
Statinio pavadinimas (tipas)	Šilumos tiekimo tinklai
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio kategorija	Neypatingasis
Statinio projekto etapas	Techninis projektas
Bylos laida	0

Šilumos perdavimo tinklai Trinapolio g. 9, 9A, 9B, 9C, 9D, 9E, 11,
11A, 11 B, 11C, 11D Vilniuje statybos projektas

PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS

JA1236-TP -SO

Pareigos	Parašas	Vardas ir pavardė	Kvalifikacija patvirtinančio dokumento Nr., išdavimo data
Direktorius			-----
Projekto vadovas			38001 2018-03-23
Projekto dalies vadovas			38002 2018-03-23

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo (-ų) Nr.
JA1236-TP -SO-BDŽ	1	0	Bylos dokumentų žiniaraštis		
JA1236-TP -SO-VS	1	0	Vietovės schema		
JA1236-TP -SO-AR	32	0	Aiškinamasis raštas		

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo (-ų) Nr.
JA1236-TP -SO.B01	1	0	Statybvietės planas		

VIETOVĖS SCHEMA



— Projektuojami statiniai

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1. Bendrosios žinios	3
2. Projekto dalies normatyvinių dokumentų sąrašas	3
3. Statybos sklypo charakteristikos	5
4. Esama būklė.....	5
5. Pasirengimas statybai	5
5.1. Statyb vietės aptvėrimas	6
6. Statinio Projekto statybos priežiūra	6
6.1. Statinio projekto vykdymo priežiūra	6
6.2. Statinio statybos techninė priežiūra	6
7. Papildomo žemės sklypo galimybės ir sąlygos	7
8. Geologinės ir hidrogeologinės statyb vietės sąlygos.....	7
8.1. Klimato sąlygos	7
9. Gruntinio vandens pažeminimo būtinumas	8
10. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos	8
11. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai.....	10
12. Susidarysiančio įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis (svorio vienetais), jų tvarkymo būdai, panaudojimo statyb vietėje sąlygos	10
13. Darbų technologinis projektas.....	12
14. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant statinius	14
15. Autotransporto eismas keliuose ir gatvėse, laikino uždarymo galimybės ir sąlygos	14
16. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu.....	15
17. Bendrieji statybos darbų statyb vietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos.....	15
17.1. Žemės darbai	17
17.2. Avarijos likvidavimas.....	19
17.3. Gamybinės sanitarijos priemonės statybos aikštelėje	20
17.4. Pagrindiniai mechanizmai ir įrankiai statybos darbams	21
17.5. Geodezinė kontrolė.....	22
18. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai	22
19. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumas. specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai	23
19.1. Šilumos tiekimo tinklų statybos darbų eiliškumas	23
19.2. Preliminarus darbų atlikimo grafikas	24
19.3. Pamainų skaičius	24
19.4. Specialūs reikalavimai darbams	24

19.4.1.	Šilumos tiekimo tinklai	24
19.4.2.	Statinio konstrukcijos	24
19.4.3.	Dangų atstatymas	25
20.	Statinio konservavimas	31

1. BENDROSIOS ŽINIOS

- Statinio projekto pavadinimas - Šilumos perdavimo tinklai Trinapolio g. 9, 9A, 9B, 9C, 9D, 9E, 11, 11A, 11 B, 11C, 11D Vilniuje statybos projektas.
- Statybos vieta – Trinapolio g., Vilnius
- Statybos darbų rūšis – rekonstravimas.
- Statinio kategorija – neypatingasis.
- Pagrindas projektavimui – projektavimo užduotis.
- Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis – šilumos tinklų
- Statytojas/ užsakovas – AB „Vilniaus šilumos tinklai“
- Projektuotojas – UAB „Jandas“
- Projekto vadovas – , kvalifikacinio atestato Nr. 38001

Techninis projektas parengtas pagal Statytojo pateiktą projektavimo užduotį. Rengiant projektą išnagrinėti visi galiojantys teritorijų planavimo dokumentai (TPD). Projekte priimti sprendiniai nesikerta su galiojančiais TPD sprendiniais.

Projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentų ir esminius statiniams keliamus reikalavimus.

Rengiant techninį projektą buvo atlikta topogeodezinė nuotrauka. Atliko UAB „Inžinerija LT“ 2022-05 mėn. Aukščių sistema: LAS 07. Koordinatų sistema: LKS-94. Suderintos toponuotaukos unikalus numeris: TIIIS1-20220502-031765.

2. PROJEKTO DALIES NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.		LR Statybos įstatymas	
2.		LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas	
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 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
5.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
6.	TRA SBR 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.	
7.	TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas	
8.	TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas.	
9.	TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas	
10.	IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.	
11.	IT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
12.	TDVAER 12 įsakymu Nr. V-87	Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės	
13.	LST 1516	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
14.	Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. A1-425	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės	
15.	Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai	
16.	Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymu Nr. 346	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	
17.	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223	Bendrosios gaisrinės apsaugos taisyklės	
18.	Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	
19.	LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės	
20.	LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	
21.	LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės	
22.	LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas	
23.	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206	Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas	
24.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45	Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklės	
25.	LR energetikos ministro 2012 m. rugsėjo 12 d. įsakymu Nr. 1-176	Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir jų įrenginių apsaugos taisyklės	
26.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės	

3. STATYBOS SKLYPO CHARAKTERISTIKOS

Statomų šilumos perdavimo tinklų teritorijoje yra suformuoti žemės sklypai, valstybinė žemė, paklotų inžinerinių tinklų (nuotekų šalinimo, elektros tiekimo, ryšių). Statybos sklypo reljefas lygus.

4. ESAMA BŪKLĖ

Šilumos tiekimo tinklai pakloti nepereinamuosiuose kanaluose.

Šilumos tiekimo tinklų statybos metai 1956-1966. Statinio apžiūros metu buvo apžiūrėti šilumos tiekimo tinklai. Apžiūros metu nustatyta, kad šilumos tiekimo tinklų būklė bloga. Vamzdynų šiluminė izoliacija praradusi technines savybes, sukritusi. Vamzdynai, paslankios bei nejudamos atramos pažeistos korozijos. Dėl šių priežasčių gaunami dideli šilumos nuostoliai vamzdyne, išaugusi inžinerinių tinklų avarijos tikimybė.

5. PASIRENGIMAS STATYBAI

Rangovas paruošia paruošiamųjų darbų vykdymo technologinį projektą (STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra) žemės darbų atlikimui, laikinų kelių įrengimui, eismo reguliavimui, statybos aikštelės aptvėrimui, laikinų statinių įrengimui ir kt. darbams.

Rangovas darbų eigoje gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks statybos darbų kokybei, o taip pat nepažeis darbo saugos reikalavimų.

Rengiant statybos darbų technologijos projektą privaloma vadovautis statinio projektu, techninio ir darbo projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis, medžiagų gamintojų reikalavimais ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

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 statybos aikštelė turi aptverti laikina tvora bei įrengti įspėjamuosius ženklus, informuojančius apie tai, jog netoliese yra pavojinga statybos zona. Prieš statybos pradžią statybos aikštelėje atliekami šie pasirengimo statybai darbai:

- medžių kirtimas ;
- ardamos dangos;
- geodezinio nužymėjimo pagrindo sudarymas;
- laikinų pastatų įrengimas;

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

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų statybos darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos darbų vykdymo technologiniu projektu ir saugos darbe taisyklėmis.

Esant reikalui būtina įspėti gretimų sklypų savininkus, daugiabučių namų gyventojus apie apribotą automobilių parkavimą statybos darbų vykdymo laikotarpiu ne mažiau kaip prieš 14 dienų iki statybos darbų vykdymo pradžios.

Esant sudėtingoms apribotos teritorijos darbo sąlygoms statybos darbai turi būti vykdomi taip, kad būtų užtikrintas specialiujų tarnybų automobilių pravažiavimas susiklosčius ekstremalioms situacijoms arba įvykus nelaimei.

Darbų vykdymo metu neturi būti pažeisti trečiųjų asmenų interesai be jų raštiško sutikimo.

Būtina atkreipti dėmesį, kad šilumos tiekimo tinklų trasos kertasi su kitais inžineriniais tinklais.. Prieš pradėdant statybos darbus išsikviesti šilumos tiekimo tinklus kertančių komunikacijų atstovus komunikacijų vietoms tikslinti. Žemės darbus vykdyti komunikacijų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.

Pažeidus esamas komunikacijas Rangovas privalo savo sąskaitą jas atstatyti į prieš tai buvusią padėtį, darbus prisiduoti komunikacijų savininkams.

Atlikęs statybos darbus Rangovas iš komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovų privalo gauti pažymą dėl atliktų darbų įmonei priklausančių inžinerinių tinklų apsaugos zonos.

Statybvietėje dirbant daugiau nei vienam rangovui/subrangovui privalo būti paskirtas statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius.

5.1. Statybvietės aptvėrimas

Vykdamas statybos darbus statybos vietas Rangovas laikinai turi aptverti tvora bei, kelių zonose, įspėdimo dalyvių apie statybos darbų vykdymą laikiniais įspėjamaisiais pastatomais ženklais. Bendras aptveriamos statybvietės tvoros ilgis – 620 m.

6. STATINIO PROJEKTO STATYBOS PRIEŽIŪRA

6.1. Statinio projekto vykdymo priežiūra

Statinio projekto vykdymo priežiūra vykdoma Statytojo iniciatyva.

Statinio projekto vykdymo priežiūrėtojas turi būti atestuotas. Turi būti suteikta teisė eiti neypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: inžineriniai tinklai (šilumos).

Statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimo tvarka, priežiūrėtojo (-ų) teisės ir pareigos nurodytos STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra".

6.2. Statinio statybos techninė priežiūra

Statinio statybos bei specialiųjų statybos darbų techninė priežiūra privaloma.

Statinio statybos techninis priežiūrėtojas turi būti atestuotas. Turi būti teisė eiti neypatingojo statinio statybos darbų vadovo ir neypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: inžineriniai tinklai (šilumos). Darbo sritis: statinio šilumos tiekimo tinklų tiesimas.

Statinio statybos bei specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovas (-ai) privalo būti statybvietėje pradėdant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę, kita atlikimo tvarka, priežiūrėtojo (-ų) teisės ir pareigos nurodytos STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra".

1 lentelė. Statinio statybos techninės priežiūros darbo laikas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Minimalus valandų skaičius
1.	Projekto nagrinėjimas	10
2.	Inžinerinis tinklas	22
3.	Inžinerinio tinklo bandymai	8
4.	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	36
5.	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	7
6.	Užbaigimo komisija	24
VISO		107

7. PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Papildomo žemės sklypo naudoti nenumatoma. Baigus naudotis laisva valstybine žeme būtina atlikti žemės paviršiaus atstatymo darbus iki buvusios padėties t.y. išlyginti paviršių, atstatyti augalinio grunto sluoksnį bei pasėti veją ar atstatyti sugadintas dangas.

8. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS STATYBVIETĖS SĄLYGOS

Statomų šilumos perdavimo tinklų teritorijoje yra suformuoti žemės sklypai, valstybinė žemė, paklotų inžinerinių tinklų (nuotekų šalinimo, elektros tiekimo, ryšių). Statybos sklypo reljefas kintantis.

8.1. Klimato sąlygos

2 lentelė. Stebėjimo punktas Vilniuje Nr. 44 (pagal RSN 156-94).

1. Oro temperatūra	
Vidutinė metinė oro temperatūra	+6,7 °C
Absoliutus oro temperatūros maksimumas	+35,4 °C
Absoliutus oro temperatūros minimumas	-37,2 °C
2. Vėjas	
Vidutinis metinis vėjo greitis	3,6 m/s
Absoliutus vėjo greičio maksimumas	28 m/s
3. Krituliai	
Vidutinis kritulių kiekis per metus	683 mm
Maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)	77,0 mm
4. Sniego danga	
Vidutinis dekadinis sniego dangos storis pagal nuolatinę matuoklę (vid. per žiemą)	27 cm
Vidutinis dekadinis sniego dangos storis pagal nuolatinę matuoklę (maks. per žiemą)	39 cm
Vidutinis dekadinis sniego dangos storis pagal nuolatinę matuoklę (min. per žiemą)	11 cm
5. Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis	
Galimas viena kartą per 10 metų	134 cm
Galimas viena kartą per 50 metų	170 cm

Vėjų rožė patiekta projekto dalies brėžinyje.

9. GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS

Vykdam statybos darbus gruntinio vandens pritekėjimo vietos bei apimtys, priklausys nuo oro sąlygų bei metų laiko, kuriuo bus vykdomi statybos darbai.

Esant gruntinio vandens pritekėjimui požeminių komunikacijų statybos metu vanduo iš tranšėjų šalinamas adatiniais filtrais arba siurbliais.

Rangovo darbo metodai bei naudojamos priemonės turi garantuoti, kad pritekančio, požeminio vandens buvimas bus kontroliuojamas, ir kai būtina, vanduo bus šalinamas iš tranšėjų. Požeminio vandens šalinimas neturi sukelti pažeidimų klojams, esamiems tinklams, o taip pat neturi kenkti trečiųjų šalių nuosavybei bei nesudaryti nepatogumų.

Rangovas privalo užtikrinti greitą susikaupusio liūties vandens pašalinimą nuo pylimų ir kitų supiltų plotų arba privažiavimo kelių bei suformuotų plotų. Kada tai praktiškai neįmanoma, vanduo turi būti šalinamas į aplinkinius griovius, kanalus ar kitas paviršinio vandens drenažo sistemas. Laikinos sistemos, skirtos vandens nukreipimui į nuolatinės drenažo sistemas, turi būti aprūpintos reikiamomis sąnašų sulaikymo priemonėmis. Jei reikalinga, turi būti įrengti laikinieji vandentiekiai, grioviai, drenos, pumpavimo ar kitos priemonės, reikalingos apsaugoti žemės darbus nuo vandens.

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

Statybos metu atliekant žemės darbus numatytas esamo humusingo dirvožemio sluoksnio nuėmimas, išsaugojimas ir panaudojimas vejos atstatymui.

Iškastas gruntas laikinai sandėliuojamas šalia tranšėjos. Perteklinis gruntas išvežamas iš statybvietės.

Dalis darbų vykdomi rankiniu būdu (sunkiai prieinamose vietose, šalia esamų medžių, statinių bei arti inžinerinių tinklų. Žemės darbai tranšėjų susikirtimo vietose su esamais inžineriniais tinklais vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant šių tinklų ir dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams. Esami tinklai susikirtimo vietose laikinai pakabinami, išramstomi.

Pagal galimybes tranšėjos kasamos paliekant apvažiavimus, praėjimus.

Statybos metu išardytos dangos (asfaltas, šaligatviai, žalios vejos ir kt.), ir tos kurios neparodytos dangų ardymo plane, turi būti atstatomos į pradinę padėtį. Ardomų dangų kiekiai ir dangų atstatymo kiekiai pateikti projekto sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

Grunto ir išardytų dangų išvežimo ir sandėliavimo vietas su Statytoju/sklypo savininku derinti statybos metu.

Darbų teritorijoje nėra įsteigta europinės svarbos natūralių buveinių bei kitų saugotinių teritorijų.

Kertami medžiai nurodyti brėžiniuose. Bet koks medžių ir krūmų pjovimas turi būti suderintas ir gautas raštiškas leidimas.

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

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietyje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietyje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietyės važiuojamosios dalies krašto:
 - medžių grupes ir krūmus ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
 - pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą statybvietyę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;
- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;
- laistyti želdinius Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 (Žin., 2008, Nr. 10-356), nustatyta tvarka;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu (nurodytu 7.9 punkte) prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Draudžiama medžius kirsti ir genėti intensyviausiu laukinių paukščių veisimosi laikotarpiu, nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., išskyrus atvejus, kai medžiai kelia grėsmę žmonių gyvybei, sveikatai, turtui, saugiam eismui, saugiam elektros energijos, šilumos, dujų, naftos ir jos produktų tiekimo atnaujinimui arba pateikiama eksperto, baigusio biologijos krypties

studijas ir įgijusio kompetencijų ornitologijos srityje, pažyma, kad kertamame ir (ar) genimame medyje ir greta augančiuose medžiuose nėra besiveisiančių laukinių paukščių. Draudimas genėti netaikomas, jeigu genimos ne didesnės kaip 5 cm skersmens (pjūvio vietoje) šakos.

11. GRIAUNAMI ESAMI STATINIAI IR IŠKELIAMAI INŽINERINIAI TINKLAI

Statybos metu ardomas, po darbų atstatomas, dangos nurodytos šio projekto brėžiniuose ir kiekių žiniaraštyje.

12. SUSIDARYSIANČIO ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIS KIEKIS (SVORIO VIENETAIS), JŲ TVARKYMO BŪDAI, PANAUDOJIMO STATYBVIETĖJE SĄLYGOS

Statybos metu susidariusios atliekos – frezuotas asfaltbetonis, statybinis laužas (betono laužas) ir kt. išvežamos į statybinių atliekų saugojimo aikštelę, sąvartyną. Statybvietėje atliekas laikyti reikia atskiruose atliekų rūšiavimui skirtuose (5-iose) konteineriuose.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidaranti:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- 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, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- 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;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmenų vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

4 lentelė. Atliekų kiekiai.

Pavadinimas	Kiekis		Būvis (skystas/kietas)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, m ³ , t	Numatomi atliekų tvarkymo darbai
	t/d	t/met							
Mišrios statybinės	-	-	K	17 09 04	12.13	Nepavo- jingos	Konteiner iuose/	1,0; 2,20	Per atestuatą įregistruotą

Pavadinimas	Kiekis		Būvis (skystas/kietas)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, m ³ : t	Numatomi atliekų tvarkymo darbai
	t/d	t/met							
atliekos: gelžbetonis							Išvežama		atliekų tvarkytoją
Asfaltbetonis	-	-	K	17 03 01	12.12	Nepavo- jingos	Konteiner iuose/ Išvežama	16,0; 37,80	Per atestuotą įregistruotą atliekų tvarkytoją
Humusingas dirvožemis	-	-	K	17 05 01	-	Nepavo- jingos	Sankasos e	48,0 m ³	Panaudojimas vietoje
Iškasamas vietinis gruntas	-	-	K	17 05 01	-	Nepavo- jingos	Sankasos e	1310,0 m ³	Panaudojimas vietoje

* - Rangovas prieš ardant izoliaciją privalo nustatyti ar izoliacinės medžiagos turi asbesto, ir atitinkamai jas tvarkyti. Medžiagos turinčios asbesto priskiriamos 17 06 01 kodui.

Pastaba. Statybos metu susidariusių statybinių atliekų kiekiai gali turėti neatitikimą nuo paskaičiuotų. Pateikti atliekų kiekiai orientaciniai, jie gali skirtis nuo faktinių. Rangovas vertindamas projektą, turi savo rizika pagal pateiktą projekcinę medžiagą įvertinti projekte paskaičiuotus statybinių atliekų sąnaudų kiekius. Statybines atliekas pašalina statybinė organizacija. Statybinis laužas išvežamas į artimiausią sąvartyną. Atliekos į sąvartyną priimamos pagal sudarytą atliekų tvarkymo sutartį.

Nuimtas humusingas dirvožemis saugomas saugojimo vietose ir panaudojamas žalių plotų, baigus statybos darbus, atstatymui. Paskleidžiant, išplaniruojant ir užsėjant žolių sėklų mišiniu. Likęs nepanaudotas dirvožemis išvežamas į Statytojo nurodytą vietą.

Vietinis iškastas gruntas panaudojamas užpilant šilumos tiekimo tinklus.

Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į:

tinkamas naudoti vietoje atliekas, kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, teritorijos tvarkymo įrengimui. Statyboje panaudotos statybinės medžiagos turi būti aktuojamos.

tinkamas perdirbti atliekas, pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui.

netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos (statybines šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotė) utilizuojamos nustatyta tvarka.

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

Statybinių atliekų turėtojas atsako už tvarkingą statybinių atliekų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną. Vežti atliekas neuždengtomis mašinomis griežtai draudžiama. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Statybvietėje turi būti vedama atliekų apskaita. Apskaita rengiama vadovaujantis Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367).

Įmonės, užsiimančios atliekų surinkimo, vežimo, naudojimo ir šalinimo veikla, bei įmonės, kitų įmonių pavedimu organizuojančios atliekų naudojimą ar šalinimą, tarp jų - atliekas importuojančios ir eksportuojančios įmonės, turi būti įregistruotos Atliekas tvarkančių įmonių registre.

Pavojingų atliekų veiklą gali vykdyti tik atestuosios įmonės.

Asbesto turinčios statybinės atliekos tvarkomos laikantis pavojingų atliekų tvarkymo reikalavimų, nustatytų Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatyme ir Atliekų tvarkymo taisyklėse, taip pat laikantis šių reikalavimų:

- asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje turi būti surenkamos atskirai nuo kitų statybinių atliekų;
- birios (asbesto plaušelius išskiriančios) statybvietėje susidariusios asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti sudrėkinamos ir pakuojamos į sandarią plastikinę tarą (dvigubus plastikinius maišus, statines, konteinerius ar kt.). Supakuotos asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti ženklinamos pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus;
- asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje gali būti saugomos ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos;
- asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti perduodamos asbesto ar asbesto turinčias statybines atliekas šalinančioms įmonėms.

Asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytus reikalavimus.

13. DARBŲ TECHNOLOGINIS PROJEKTAS

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos (vykdymo) projektą. Statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte turi būti numatyti darbuotojų bei aplinkinių gyventojų saugą ir sveikatą užtikrinantys sprendimai, atitinkantys reikalavimus, numatant:

- konstrukcijų ir įrenginių montavimo eiliškumas;
- darbų, atliekant juos pavojingomis bei kenksmingomis sąlygomis, apimčių mažinimas;
- saugus mašinų ir darbo įrengimų išdėstymas;
- darbo vietų, panaudojant technines ir organizacines saugos priemones, įrengimas;
- darbo priemonės, kolektyvinės ir asmeninės apsauginės priemonės;
- statybvietės, darbo vietų, judėjimo kelių apšvietimas, saugos ir sveikatos apsaugos ženklai, signalizacijos ir ryšių priemonės;
- buitinių patalpų (laikinių) įrengimas, jų vietos.

- biotualetų (laikinių) įrengimas, jų vietos.
- laikinių aptvarų montavimo vietos, tipai, matmenys;
- saugos lynų ir diržų tvirtinimo vietos;
- technologinė įranga bei pagalbinės priemonės darbams aukštyje atlikti;
- priemonės ir būdai, kaip darbuotojams patekti į darbo vietas;
- jei reikia, distanciniai krovinių atkabinimo įtaisai.
- konteineriai ir tara, naudojami vienietinėms ir birioms medžiagoms bei betonui ir skiediniui laikyti;
- krovinių kėlimo reikmenys (stropai, traversai ir montavimo griebtuvai);
- kabinimo būdai, užtikrinantys sandėliuojamų ir montuojamų elementų perkėlimą į nurodytą vietą;
- įrenginiai (piramidės, kasetės), užtikrinantys sandėliuojamų konstrukcinių elementų stabilumą;
- gaminių, medžiagų, įrenginių sandėliavimo būdai ir vietos;
- montuojamų (demonuojamų) konstrukcijų laikino ir pastovaus tvirtinimo būdai;
- surenkamų elementų laikino tvirtinimo būdai, vykdant pastatų ir statinių konstrukcijų demontavimo darbus;
- pavojingų ir nepavojingų atliekų sandėliavimo zonos;
- atliekų pašalinimo būdai;
- laikinas apšvietimas;
- transporto priemonių ratų plovimo punktai;
- kėlimo kranų stovėjimo vietos su strėlės siekiu;
- pavojingų zonų ribos;
- informacinio stendo vieta;
- priešgaisrinių skydų vietos;
- grunto sandėliavimo vietos;
- rūkymo bei evakuacijos zonos.;
- laikinus tiltelius pėstiesiems su turėklais patekimo į pastatus užtikrinimui.

Naudojant statybines mašinas ir mechanizmus, statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte reikia numatyti:

- statybinių mašinų ir mechanizmų tipą, jų pastatymo vietas ir darbo režimą, atsižvelgiant į darbų technologiją ir esamas statybos sąlygas;
- priemones, pašalinančias kenksmingų ir/arba pavojingų veiksmų poveikį operatoriui ir šalia jo dirbantiems žmonėms;
- priemones, ribojančias statybinės mašinos darbo zoną, kad į ją nepatektų žmonių buvimo vietos, taip pat mašinos darbo zonos aptvėrimą;
- ypatingas mašinų statymo sąlygas žemės nuogriuvų ribose, ant supilto grunto, nuokalnėje ar panašiai.
- Darbus atliekant iškasose ar tranšėjose turi būti nurodytas:
- saugus iškasų šlaitų nuolydis arba iškasų šlaitų sutvirtinimo būdas ir įrengimo technologija;
- įėjimo ir išėjimo į iškasas ar tranšėjas būdas;

- esant reikalui, vandens šalinimo būdai.

Siekiant apsaugoti darbuotojus nuo pavojingo elektros srovės poveikio, reikia numatyti:

- laikinų elektros įrenginių įrengimo tvarką, įtampas, laikinas elektros jėgos ir apšvietimo tinklų trasas, srovinių dalių aptvėrimo būdus ir įvadinį - paskirstymo sistemų ir prietaisų išdėstymą;
- elektros įrenginių metalinių dalių įžeminimo būdus;
- papildomas saugos priemonės vykdant darbus pavojingose ir labai pavojingose patalpose, taip pat analogiškomis sąlygomis jų išorėje;
- saugius darbų atlikimo būdus elektros perdavimo linijų apsauginėse zonose bei šalia veikiančių elektros įrenginių.
- Siekiant darbuotojus apsaugoti nuo kenksmingų veiksnių poveikio (triukšmo, vibracijos, kenksmingų medžiagų darbo zonos ore) būtina:
- nustatyti darbo vietas, kuriose dėl darbų technologijos ar darbo sąlygų gali atsirasti kenksmingi veiksniai;
- numatyti darbuotojų apsaugos nuo kenksmingų gamybinių veiksnių priemonės;
- esant reikalui, numatyti kenksmingų ir/arba pavojingų medžiagų laikymo vietas, būdus.

Organizacinių priemonių, užtikrinančių darbuotojų saugą ir sveikatą, statyviečių įrengimo plane turi būti numatyta:

- rangovo ir užsakovo bendros darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios priemonės dirbant veikiančios įmonės teritorijoje;
- statybos darbų vykdymo tvarka, esant keliems rangovams vienoje statybvietėje, atsižvelgiant į statybvietės įrengimo saugos ir sveikatos priemonių planą.

Technologijos projekto ekspertizė neprivaloma.

14. GAMYBINES IR ŪKINES VEIKLOS SUSTABDYMO SĄLYGOS REKONSTRUOJANT AR KAPITALIŠKAI REMONTUOJANT STATINIUS

Šalia rekonstruojamo objekto esančioje teritorijoje jokia ūkinė ir/ar gamybinė veikla nestabdoma.

15. AUTOTRANSPORTO EISMAS KELIUOSE IR GATVĖSE, LAIKINO UŽDARYMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Rangovas turi užtikrinti, įmonių darbuotojų, savininkų ir pan. patekimą prie žemės sklypų, pastatų ar kitų statinių.

Eismo ribojimas numatomas minimalus. Rangovas turi darbus vykdyti etapais užtikrindamas kuo mažesnę eismo apribojimą tiek pėsčiųjų tiek transporto priemonių. Tose vietose, kur yra tik vienas privažiavimas prie teritorijos ar pastato rekonstravimo darbus per važiuojamąją dalį vykdyti uždaru būdu arba darbus vykdyti iki važiuojamosios dalies ašies dalinai uždarius pravažiavimus užtikrinant transporto priemonės patekimą į teritoriją, prie pastato arba jei yra būtinybė įrengti laikinus privažiavimus. Likus nemažiau kaip 14 kalendorinių dienų iki žemės darbų vykdymo per pravažiavimo kelius, būtina įspėti tos teritorijos, pastatų arba statinių naudotojus, savininkus.

Esant būtinybei darbų vykdymo metu Rangovas turi būti pasiruošęs panaudoti visas priemones, kad būtų užtikrintas specialiujų tarnybų automobilių pravažiavimas susiklosčius ekstremalioms situacijoms arba įvykus nelaimei.

Eismas gatvėse nebus ribojamas. Atskirai atitverti mechanizmus dirbančius važiuojamojoje dalyje. Esmo organizavimą ir aptvėrimą važiuojamojoje dalyje spręsti technologiniame projekte, sprendimus priimti atsižvelgiant į „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12“. Jei būtų aplinkybės likus nemažiau kaip 14 kalendorinių dienų iki eismo apribojimo pradžios Rangovas privalo parengti ir suderinti kelių, kuriuose apriojamas eismas, eismo organizavimo schemas su Vilniaus miesto savivaldybe.

Po statybos darbų įvykdymo turi būti nuvalyta ir nušluota gatvės danga bei šaligatviai, kad neliktų pašalinių statybos atliekų.

16. APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIŠ RESURSAIS, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU

Laikinas elektros energijos tiekimas nenumatomas. Esant poreikiui rangovas naudosis savo turimu benzininiu arba dyzeliniu elektros srovės generatoriumi.

Geriamas vanduo atvežamas taroje iš miesto arba gali būti imamas iš esamo vandentiekio, įrengus apskaitos mazgą. Statybininkai ryšį su savo bendrove ir kitais abonentais palaikys mobiliaisiais telefonais.

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

Prieš statybos darbų pradžią statybos Rangovas privalo įforminti aktą -leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietyje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.

Pavojingoms zonoms, su nuolat veikiančiais pavojingais ir/arba kenksmingais veiksniais, taip pat priskiriamos vietos:

prie elektros įrenginių įtampą turinčių neizoliuotų srovinių dalių;

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

Pavojingoms zonoms, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi veiksniai, taip pat priskiriamos vietos: esančios šalia statomų statinių ir montuojamų (demontuojamų) konstrukcijų ar įrenginių; virš kurių atliekami konstrukcijų ar įrenginių montavimo (demontavimo) darbai; virš kurių kroviniai keliama ir transportuojami kėlimo kranais; kuriose juda mašinos ar jų dalys, darbo organai.

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

Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra - leidimas.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime.

Paskyra - leidimas vykdyti darbus statinių arba komunikacijų apsauginėse zonose gali būti išduota tik turint statinių ar komunikacijų savininkų (ekspluatuotojų) raštišką leidimą.

Paskyra - leidimas išduodamas darbų vykdymo laikotarpiui. Kai darbų vykdymo metu atsiranda paskyroje - leidime nenumatyti pavojingi ar kenksmingi veiksniai, darbus būtina nutraukti. Atnaujinti darbus galima tik gavus naują paskyrą - leidimą ir įgyvendinus joje numatytas priemones darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti.

Asmeninės apsaugos ir sveikatos priemonės:

- Apsauginis šalmas. Darbuotojai statybvietėje turi būti aprūpinti statybiniais šalmais, atitinkančiais LST EN 397 reikalavimus.
- Pirštinės. Kiekvienas darbuotojas statybvietėje turi dėvėti jo plaštakos dydį atitinkančias pirštines.
- Apsa Medicinos ir kitų pagalbos priemonių pavadinimas uginiai darbo drabužiai. Kiekvienas darbuotojas statybvietėje turi būti aprūpintas darbo drabužiais, apsaugančiais nuo mechaninio poveikio ir gamybinio užterštumo.
- Profesinė avalinė. Kiekvienas darbuotojas statybvietėje turi būti aprūpintas batais, turinčiais metalines noseles, apsaugančias nuo energijos smūgių iki 100 J ir gniuždymo apkrovos iki 10 kN.
- Kitos būtinos priemonės pagal darbo specifiką;

Vykdydamas statybą rangovas atsakingas už būtinas pirmosios medicininės pagalbos priemones statybvietėje.

8 lentelė. Pirmosios pagalbos rinkinys.

Medicinos pagalbos ir kitų priemonių pavadinimas	Kiekis	Paskirtis
1. Didelis sterilus tvarstis*, 10 cm x 12 cm	2 vnt.	
2. Karpomas pirmosios pagalbos pleistras*, 10 cm x 6 cm	8 vnt.	
3. Lipnus pleistras*, 2,5 cm x 5 m	1 vnt.	Tvarsčiui pritvirtinti
4. Neaustinės medžiagos servetėlė*, 20 cm x 30 cm	10 vnt.	
5. Palaikomasis trikampio formos tvarstis*	1 vnt.	Pažeistai viršutinei galūnei parišti
6. Palaikomasis tvarstis*, 6 cm x 4 m	3 vnt.	
7. Palaikomasis tvarstis*, 8 cm x 4 m	3 vnt.	
8. Pirmosios pagalbos žirkklės	1 vnt.	
9. Pirmosios pagalbos pleistro juostelės*	20 vnt.	
10. Plastikinis maišelis*, 30 cm x 40 cm	2 vnt.	
11. Sterilus akių tvarstis*	2 vnt.	

Medicinos pagalbos ir kitų priemonių pavadinimas	Kiekis	Paskirtis
12. Sterilus nudegimų tvarstis, 40 cm x 60 cm	1 vnt.	
13. Sterilus nudegimų tvarstis*, 60 cm x 80 cm	1 vnt.	
14. Sterilus žaizdų tvarstis*, 10 cm x 10 cm	6 vnt.	
15. Speciali antklodė*, ne mažesnė kaip 140 cm x 200 cm	1 vnt.	Nukentėjusiajam paguldyti ir (ar) apkloti
16. Tinklinis cilindrinis galūnių tvarstis*, 4 m	1 vnt.	
17. Vidutinio dydžio sterilus tvarstis*, 8 cm x 10 cm	3 vnt.	
18. Vienkartinės medicininės nesterilios pirštinės*	4 vnt.	
19. Pirmosios pagalbos teikimo aprašymas arba Pirmosios pagalbos teikimo atmintinė	1 vnt.	
20. Rinkinio aprašas*	1 vnt.	Tvirtinamas ant dėžutės/spintelės durelių/ dangtelio vidinės pusės

Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.

Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buities patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų.

Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte ar technologinėse kortelėse.

17.1. Žemės darbai

Vykdam žemės darbus gyvenviečių ar veikiančių įmonių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos.

Vykdam žemės darbus greta pastatų privaloma užtikrinti tų pastatų stabilumą išramstant tranšėjas ar kitais Rangvo pasirinktais efektyviais būdais, ypač esant gruntiniam vandeniui ir liūčių metu.

Perėjimo vietose per iškasas turi būti nutiesti ne siauresni kaip 1 m pločio perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais arba aptverti.

Prieš darbų pradžią uždaroje talpose, šuliniuose, tranšėjose ir kitose vietose, kuriose gali atsirasti kenksmingos dujos, būtina atlikti darbo aplinkos oro analizę, o darbo metu - nuolat tikrinti aplinkos orą, kad nebūtų neviršyta jų ribinė vertė.

Darbo metu atsiradus kenksmingoms dujoms, darbai šiose vietose turi būti nedelsiant nutraukti ir tęsiami tik jas pašalinus bei atlikus iš naujo oro analizę arba naudojant būtinas asmenines apsaugines priemones.

Dirbti vietose, kuriose gali atsirasti kenksmingų dujų, būtina su atitinkamomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis (pvz., dujokaukėmis su oro padavimu). Darbų vykdymui uždaroje talpoje, šuliniuose turi būti skiriami ne mažiau kaip trys darbuotojai: du iš jų, esantys išorėje, prižiūri bei prireikus suteikia pagalbą dirbančiajam. Dirbti uždaroje erdvėje, šulinyje būtina su saugos diržu ir prie jo pritvirtintu saugos (gelbėjimo) lynu.

Dirbant kolektoriuose arba komunikacijų tuneliuose, turi būti atidarytos dvi artimiausios angos arba durys taip, kad darbuotojai būtų tarp jų.

Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis.

Statybines mašinas ir transporto priemones leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (duobių, tranšėjų, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais tokiu atstumu, koks nurodytas statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte.

Kai statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte nėra nurodytų atstumų, rekomenduojamas minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos ar transporto priemonės nustatomas pagal lentelę.

Lentelė 9

Iškasos gylis, m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
Atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos, m				
1,00	1,50	1,25	1,00	1,00
2,00	3,00	2,40	2,00	1,50
3,00	4,00	3,60	3,25	1,75
4,00	5,00	4,40	4,00	3,00
5,00	6,00	5,30	4,75	3,50

Pastaba: Parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.

Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskyre grunto sluoksniai turi būti pašalinti.

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,00 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m - priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m - priemolio ar molio gruntuose.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka lentelės duomenis.

Lentelė 10

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3	5
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
Liosiniai	1:0	1:0,5	1:0,5

Pastaba: Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį. Nesilaikant reikalavimų pateiktą 3 lentelėje privaloma išramstyti tranšėją, ypač atkreipti dėmesį vykdant darbus šalia pastatų.

Visais atvejais, kai iškasų gylis didesnis kaip 5 m ar esant grunto rūšims, nenurodytoms 2 lentelėje, šlaitų statumas turi būti nustatytas statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte.

Jeigu nėra galimybės naudoti inventorinius iškasų, duobių ir tranšėjų sienų sutvirtinimus, reikia naudoti sutvirtinimus, pagamintus pagal darbdavio patvirtintus individualius projektus.

Statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15 m.

Iškasos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškasą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardomi iš apačios į viršų, užpilant iškasą.

Rišliuose gruntuose (priemoliuose, moliuose) leidžiama kasti rotoriniais ir tranšėjiniais ekskavatoriais ne gilesnes kaip 3 m tranšėjas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų. Tranšėjose, kuriose dirba žmonės, turi būti įrengti šlaitų sutvirtinimai.

Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

Kasant, transportuojant, iškraunant, išlyginant ir tankinant gruntą dvejomis ar daugiau savaeigėmis arba prikabinamomis statybinėmis mašinomis (skreperiais, greideriais, volais, buldozeriais ir kt.), judančiomis viena po kitos, tarp jų turi būti pakankamai saugūs atstumai. Jeigu darbui atlikti reikia, kad statybinių mašinų veikimo zonoje būtų darbuotojai, privaloma imtis tinkamų priemonių juos apsaugoti.

Radus sprogstamų medžiagų žemės kasimo darbus būtina nedelsiant nutraukti, užtikrinti jų apsaugą ir pranešti policijai.

17.2. Avarijos likvidavimas

Kai įvyksta avarija statinį statant/remontuojant, statybos rangovas privalo nedelsdamas:

- organizuoti ir suteikti pagalbą avarijos metu nukentėjusiems žmonėms;
- evakuoti žmones iš pavojingos zonos;

- imtis skubių priemonių, kad būtų išvengta tolesnių avarijos pasekmių;
- apsaugoti avarijos vietą nuo poveikio, galinčio trukdyti tirti avarijos priežastis;
- pranešti apie avariją (telefonu, faksu ar kitomis ryšio priemonėmis) atitinkamoms institucijoms.

Institucijoms pranešant apie avariją nurodomas statinio pavadinimas (paskirtis), adresas, statinio statytojas (užsakovas), projektuotojas, padariniai, orientacinės avarijos priežastys, nukentėjusių avarijos metu žmonių skaičius, iš jų žuvusių ir sužeistų.

Vietinė komisija dirba iki avarijos tyrimo komisijos atvykimo. Ji privalo:

- organizuoti pavojingoje būklėje išlikusių konstrukcijų laikiną sustiprinimą;
- užfiksuoti pirminę nugriuvusių konstrukcijų padėtį (aprašant, darant schemas bei eskizus, fotografuojant ar kitu būdu);
- pažymėti pavojingą zoną, organizuoti jos laikiną aptvėrimą ir pasirūpinti, kad į ją nepatektų pašaliniai asmenys;
- apklausti avarijos liudytojus bei su avarija susijusius darbuotojus ir paimti iš jų paaiškinimus (raštu arba žodžiu, tai aprašant šios komisijos akte);
- nustatyti orientacines avarijos priežastis jas nurodant komisijos akte;
- aprašyti statinio būklę po avarijos bei nurodyti statinio pakitimus ir jų atsiradimo vietas;
- turi būti laikomasi atitinkamų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų.

Avarijos atveju organizuojama evakuacija iš pastato. Žmonės iš pastato evakuojasi pagal esamus evakuacijos planus. Nurodyti evakuacijos išėjimai iš pastato neturi būti užkrauti, užrakinti, ar kaip nors kitaip apribotas jų naudojimas. Ties išėjimais neturi būti įrengta statybų zona, kad evakuojantys žmonės nepatektų į statybos aikštelę, jei nėra kitos galimybės nurodomas patikslintas evakuacijos planas.

17.3. Gamybinės sanitarijos priemonės statybos aikštelėje

Rangovas paruošiamųjų statybos darbų technologiniame projekte turi numatyti konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą (STR 1.06.01:2016).

Projekto sprendiniai turi atitikti DT5-00. 2000-12-22 "Saugos ir sveikatos taisyklės" SDTB12 "Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai".

Priemonėse būtina atkreipti dėmesį:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos, žmonių judėjimo vietose turi būti aptvertos ir pažymėtos gerai matomais įspėjamaisiais ženklais;
- per tranšėjas turi būti įrengti laikini tilteliai;
- pavojingos zonos, vykdant darbus, turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais, darbo vietos apšviestos tamsiu paros metu;
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 nurodymus ir reikalavimus;
- kėlimo mechanizmai turi būti neperkrauti;

- krovinių priėmimo įtaisų (stropų) krovininiai kabliai turi būti su apsauginiais užraktais; pakabintos konstrukcijos negali būti paliktos darbo pertraukų metu; elektriniai ir statybos mechanizmai, įrankiai turi turėti įžeminimą;
- žemės darbai prie esamų inž. tinklų turėtų būti vykdomi rankiniu būdu, dalyvaujant atitinkamų tarnybų atstovams;
- nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų turi būti įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;
- aikštelėje turi būti paskirtas atsakingas darbuotojas už visų darbo saugos reikalavimų vykdymą.

Vykdam statybos darbus reikia vadovautis priešgaisrinėmis apsaugos taisyklėmis. Objekte turi būti įrengtas priešgaisrinis postas. Turi būti užtikrinamos tinkamos gesinimo sąlygos. Gaisro atveju turi būti užtikrintas gesinimo mašinų privažiavimas prie statybvietsės. Rūkyti galima tik tam skirtose vietose (vietos numatomos technologiniame projekte).

17.4. Pagrindiniai mechanizmai ir įrankiai statybos darbams

Lentelė 11. Pagrindiniai statybiniai mechanizmai naudojami šilumos tiekimo tinklų statybos darbams

Eil. Nr.	Statybinių mechanizmų pavadinimas	Atliekami darbai
1.	Ekskavatoriai	Žemės darbai
2.	Buldozeriai	Grunto nustumimas
3.	Universalus krautuvas	Įvairiems darbams
4.	Nivelyrai	Tranšėjos įgilinimui matuoti
5.	Lazerinis matuoklis, ruletės	Atstumui matuoti
6.	Vibroplakštės	Grunto tankinimui
7.	Kelmarovė	Kelmų rovimas
8.	Autosavivarčiai 8 t keliamosios galios	Grunto atvežimui/išvežimui
9.	Suvirinimo aparatai	Vamzdžių, konstrukcijų suvirinimui
10.	Dujinis metalo suvirinimo/pjovimo degiklis (autogenas)	Metalo pjaustymui
11.	Elektriniai gręžtai	Įvairiems poreikiams
12.	Kampinis šlifuoכלis	Įvairiems poreikiams
13.	Benzininiai diskiniai pjūklai	Asfalto dangos pjovimui
14.	Siurbiai vandeniui	Atsiradusio gruntinio vandens atsiurbimui
15.	Vibrovoliai	Aplinkotvarkos darbams
16.	Asfalto klotuvas	Asfaltbetonio dangos įrengimas

Išvardinti pagrindiniai mechanizmai, transporto priemonės ir įrankiai statyboje gali būti pakeistos ir kitomis analogiškėmis ar panašiomis mašinomis.

17.5. Geodezinė kontrolė

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus. Suderinta su Statytoju tvarka (periodiškumu), atlikti pastatytų statinių ar nutiestų inžinerinių tinklų ir komunikacijų geodezines nuotraukas, leidžiama užpilti gruntu minėtus tinklus bei komunikacijas tik po to, kai yra atlikti jų geodeziniai matavimai ir padarytos geodezinės nuotraukos.

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

Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami STR 1.06.01:2016 IV skyriuje, GKTR 2.01.01:1999 ir Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių nustatyta tvarka.

18. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

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

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą neleistinas. Rangovas turi užtikrinti, kad privažiavimo keliai, praejimo vietos būtų visuomet švarios bei be kliūčių. Rangovas atsako už žalą, padarytą tokiems keliams, praejimo vietoms.

Rangovas rangos sutarties galiojimo metu privalo prižiūrėti ir užtikrinti tvarką grunto kasimo ir supylimo darbų vietose, transportavimo keliuose, atliekų naikinimo vietose. Privalo saugoti aplinką nuo dulkių, dūmų, cheminės taršos, triukšmo.

Statybinės atliekos, šiukšlės, susikaupus atitinkamam kiekiui, išrūšiuojamos, pakraunamos į konteinerius ir išvežamos į atitinkamus sąvartynus ar atliekų perdirbimo įmones. Sąskaitos - faktūros, gautos išvežant statybines atliekas, saugomos iki komplekso pridavimo ir pateikiamos komisijai.

Vykdamas grunto ir konstrukcijos tankinimo darbus rangovas privalo imtis visų priemonių, dėl tankinimo darbų skleidžiamos vibracijos, neigiamo poveikio apribojimo šalia esamų pastatų, ypač tam jautrių.

Visa aplinka tiek darbo zonoje, tiek greta, jeigu ji statybos proceso metu buvo pažeista, turi būti atstatyta į pirmykštę padėtį arba taip, kaip buvo numatyta projekto užduoties sąlygose.

19. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMAS. SPECIALŪS REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI

Šilumos tiekimo tinklų rekonstravimo darbai gali būti vykdomi tik ne šildymo sezono laikotarpiu.

19.1. Šilumos tiekimo tinklų statybos darbų eiliškumas

Paruošiamieji darbai:

- inžinerinių tinklų nužymėjimas;
- apsaugomi visi statybvietėje paliekami medžiai;
- iškertami medžiai;
- augalinio dirvožemio nustūmimas (pagal poreikį)
- asfalto dangos ardymas (pagal poreikį)

Inžinerinių tinklų įrengimas:

- žemės darbai;
- esamų šilumos tiekimo tinklų demontavimas;
- pagrindo paruošimas;
- vamzdžių išdėstymas tranšėjose ir jų paruošimas;
- vamzdžių ir elementų sujungimas juos suvirinant;
- suvirinimo siūlių patikrinimas;
- jungčių ir gedimų kontrolės sistemos montavimas
- kompensacinių pagalvių įrengimas;
- g/b šulinių įrengimas
- inžinerinių tinklų praplovimas;
- privalomieji bandymai (hidraulinis bandymas, suvirinimo siūlių švietimas – reikalavimai vamzdinių bandymams pateikti projekto ŠT dalies techninėse specifikacijose, 5 skyriuje);
- inžinerinių tinklų užpylimas smėliu;
- apsauginės juostos įrengimas;

- tranšėjos užpylimas;
- dangų atstatymas;
- eksploatacijos pradžia;

19.2. Preliminarus darbų atlikimo grafikas

	Metai	2023																			
	Mėnuo	Gegužis				Birželis				Liepa				Rugpjūtis				Rugsėjis			
	Savaitė	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Paruošiamieji darbai																				
2.	Žemės darbai (atkasimas)																				
3.	Šilumos tinklų demontavimo darbai																				
4.	Šilumos tinklų montavimo darbai																				
5.	Šilumos tinklų paleidimo darbai																				
6.	Žemės darbai (užpylimas, dangų atstatymas)																				

Prieš statybos darbus, rengiant statybos darbų technologinį projektą, rangovas privalo suderinti su Statytoju detalų statybos darbų vykdymo grafiką.

19.3. Pamainų skaičius

Pamainų skaičių nustato Rangovas vadovaudamasis LR darbo kodekso nuostatomis.

19.4. Specialūs reikalavimai darbams

19.4.1. Šilumos tiekimo tinklai

Visi reikalavimai šilumos tiekimo tinklų įrengimui pateikti projekto šilumos tiekimo dalies techninėse specifikacijose.

19.4.2. Statinio konstrukcijos

Visi reikalavimai konstrukcijų įrengimui pateikti projekto konstrukcijų dalies techninėse specifikacijose.

19.4.3. Dangų atstatymas

- Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas

Naudojamos medžiagos ir jų mišiniai

Šalčiui atsparius sluoksnius turi sudaryti nejautrūs šalčiui gamtinių mineralinių medžiagų mišiniai, kurie, ir sutankinti, būtų laidūs vandeniui.

Šalčiui atspariam sluoksniui įrengti vartojami šių grupių gruntai arba gamtinių mineralinių medžiagų mišiniai:

- žvyras ŽB, ŽP ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniai;
- smėlis SB, SG ir SP grupių bei jo ir žvyro mišiniai;
- ŽD, ŽM, SD, SM grupių gruntai, kai jie priskiriami F1 jautrio šalčiui klasei, patikrinus jų tinkamumą.

Įrengiant sluoksnį, turi būti laikomasi žemiau išvardintų granulometrinės sudėties reikalavimų gruntams arba gamtinėms mineralinėms medžiagoms:

- stambiausios siaurosios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagos likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės, o mineralinės medžiagos likutis turi sudaryti mažiau kaip 10 % mišinio masės;
- dalelių, mažesnių kaip 0,063 mm, kiekis turi būti ne didesnis kaip 7,0 % mišinio masės;
- jeigu gruntinis vanduo gali pakilti iki sankasos viršaus, tuomet apatinei apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio ne plonesnei kaip 20 cm daliai turi būti vartojamos tokios medžiagos, kuriose mažesnių kaip 0,063 mm dalelių kiekis sudarytų ne daugiau kaip 5,0 % mišinio masės;
- sluoksnio viršutinėje 20 cm storio dalyje grūdelių, didesnių kaip 2 mm, kiekis turi sudaryti ne mažiau kaip 30 % mišinio masės;
- sluoksnio viršutinėje 20 cm storio dalyje gruntų arba gamtinių mineralinių medžiagų mišiniuose (žvyras ŽB, ŽP ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniai) grūdelių, didesnių kaip 2 mm, kiekis neturi būti didesnis kaip 75 % mišinio masės;
- sluoksnio viršutinėje 20 cm storio dalyje gamtinių mineralinių medžiagų mišiniuose (žvyras ŽB, ŽP ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniai, smėlis SB, SG ir SP grupių bei jo ir žvyro mišiniai) grūdelių, didesnių kaip 16 mm, kiekis neturi būti didesnis kaip 40 % mišinio masės.

Sluoksnio įrengimas ir tankinimas

Šalčiui atsparus apsauginis sluoksnis turi būti tokios struktūros ir klojamas taip, kad eksploatacijos metu apsaugotų dangos konstrukciją nuo iškylų šalčių metu. Iškasose ir pylimuose šis sluoksnis klojamas iki sankasos šlaito arba drenažo bei kitų vandens nuleidimo įrenginių, jei nėra specialių nurodymų projekte.

Įrengiant šalčiui atsparų sluoksnį, dažniausiai medžiagos vežamos ir pilamos tiesiai ant sankasos. Jeigu medžiagos vežamos iš sandėliavimo vietos, jos pakraunamos į autosavivarčius ekskavatoriumi. Atsižvelgiant į pervežimo atstumą pasirenkamas optimalus autosavivarčių skaičius. Medžiagos paskleidžiamos gairėmis nužymėtu visu plotčiu.

Rengiant apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį, neturi būti pažeistas žemės sankasos arba apatinio sluoksnio paviršius. Pastebėti defektai nedelsiant sutvarkomi.

Skleidžiamas sluoksnis gali būti iki 30 cm storio, jeigu jo medžiaga pakankamai sutankinama. Storesnis kaip 30 cm sluoksnis rengiamas dviem sluoksniais, iš kurių apatinis pilamas storesnis.

Paskleistos medžiagos tankinamos, naudojant vibroplokštes.

Jeigu tankinimo rodiklis ar deformacijos modulis yra mažesni negu reikalingi, viena iš priežasčių gali būti mišinio drėgnio nuokrypis nuo optimalaus. Sausas mišinys papildomai laistomas, per drėgnas mišinys - džiovinamas natūraliai, purenant ir maišant. Gali būti naudojamos šios priemonės:

- šalčiui atsparaus sluoksnio arba ant jo klojamo sustiprinto pagrindo sluoksnio storio didinimas;
- šalčiui atsparaus sluoksnio keitimas atitinkamai storesniu pagrindo sluoksniu iš žvyro arba skaldos.

Tankinant ir po sutankinimo suformuojami nuolydžiai.

- Pagrindų įrengimas

Naudojamos medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindų sluoksniams naudojamas gamtinės, dirbtinės statybinės medžiagos. Medžiagos turi būti atsparios dūlėjimui, pakankamai stiprios, kietos ir tankios. Jų sudėtyje neturi būti drėgmėje brinkstančių, molingų arba organinių medžiagų kiekio, viršijančio leistinas normas. Medžiagos turi turėti atitikties sertifikatą.

Pagrindų įrengimui naudojami šie mineralinių medžiagų mišiniai:

- plačiųjų frakcijų žvyro ir smėlio 0/32, 0/45 arba 0/56. Grūdėliai didesni kaip 5 mm, turi sudaryti ne mažiau kaip 60% mišinio masės;
- plačių frakcijų skaldelės ir smėlio mišiniai 0/32 arba plačiųjų frakcijų skaldos ir žvyro - smėlio mišiniai 0/45 arba 0/56 ir iš vienos skaldos;
- skaldelės ir smėlio mišiniai 0/11, 0/22 pleistavimui (kylavimui).
- Įrengto pagrindo sluoksnio (-ių) mineralinių medžiagų mišinių granulimetrinė sudėtis turi atitikti reikalaujamą: granulimetrinei sudėčiai.

Vartojamų mineralinių medžiagų ir jų mišinių granulimetrinės sudėties kreivės turi tilpti R 34-01 pateikiamose ribose. Mineralinių medžiagų mišiniai, paklojus sluoksnį, taip pat turi atitikti granulimetrinės sudėties reikšmes.

Sluoksnio įrengimas ir tankinimas

Mineralinių medžiagų mišinys paskleidžiamas autogreideriu arba buldozeriu. Parenkant klojimo būdą ir mechanizmus, turi būti atsižvelgiama į šiuos faktorius:

- reikalavimus klojamam sluoksniui;
- sąlygas tiesiamo kelio ruože (darbų kiekius, reikalaujamus klojimo pajėgumus, medžiagų pristatymą, darbų eigą, galimybę komplektuoti mechanizmus);
- apatinio sluoksnio savybes (tinkamumą važiuoti, lygumą);

- klojamo medžiagų mišinio savybes (stambiausius grūdelius);
- klojamų sluoksnių storį, plotį, skaičių.

Atvežtas mineralinių medžiagų mišinys turi būti greitai paklojamas ir sutankinamas, kad kuo mažiau pakistų mišinio drėgnis bei granulimetrinė sudėtis. Šiuo atveju tarpinis mišinio sandėliavimas kelio ruože neleistinas.

Mažiausias klojamo sluoksnio storis turi būti 2,5 karto didesnis už stambiausią mišinio grūdėlį. Buldozeriu arba autogreideriu skleidžiamas sluoksnis gali būti iki 30 cm storio, jeigu užtikrinamas pakankamas sutankinimas.

Pagrindo sluoksnių kraštai daromi nuolaidūs, jei jie nestiprinami kokia nors konstrukcija. Todėl atskiri sluoksniai daromi platesni lyginant su aukštesnio sluoksnio pločiu.

Kai apatiniu sluoksniu negalima važiuoti, mineralinių medžiagų mišinys supilamas „galvos būdu“. Šiuo atveju mineralinių medžiagų mišinys į klojimo vietą dažniausiai atvežamas jau įrengtu sluoksniu savivartėmis transporto priemonėmis atbuline eiga, išverčiamas ir paskleidžiamas.

Klojant išpylimo iš prizmės būdu, mineralinės medžiagos atvežamos įrengtu ir važiuoti tinkamu apatiniu sluoksniu ir išpilamos šonuose taip, kad kuo mažiau reikėtų jas išstumdyti skersine ir išilgine kryptimi. Naudojant šį skleidimo būdą, tam tikrais atvejais, gali atsirasti mišinio išskirstymas frakcijomis. Susiskirstęs frakcijomis mišinys turi būti permaišomas autogreideriu ir paskleidžiamas.

Autogreideris naudojamas tiek „galvos“ tiek skleidimo iš prizmės būdams. Naudojant „galvos“ būdą, išpiltos medžiagos ant jau įrengto sluoksnio nustumiamos priekiniu verstuvu.

Naudojant skleidimo iš prizmės būdą medžiagos skleidžiamos viduriniu verstuvu. Rekomenduojama naudoti autogreiderį su automatinio aukščių reguliavimu.

Buldozeris naudojamas paskleisti mineralinių medžiagų mišiniui numatytu storiu tik dirbant „galvos“ būdu.

Kai naudojami abu klojimo būdai, turi būti užtikrinamas altitudžių išlaikymas ir greitas medžiagų paskleidimas, suderinant nustatytų medžiagų poreikį su mineralinių medžiagų mišinio pristatymu, kad būtų išvengta papildomo apdorojimo.

Jei reikalaujamas projektinis sluoksnio storis ir lygumas nepasiekti, tai papildomai profiliuoti autogreideriu arba buldozeriu daugiau negalima, taip pat neleidžiama išlyginti profilio užpilant smulkiagrūdę medžiagą. Pasilikę nelygumai gali būti pašalinami tik išpurenant, permaišant, profiliuojant ir vėl sutankinant sluoksnį. Tuo atveju, kai ant apatinio pagrindo sluoksnio yra numatytas kloti kitas sluoksnis iš biriųjų medžiagų, nelygumus galima išlyginti šiuo, viršutiniu sluoksniu.

Pakloto mineralinių medžiagų mišinio sutankinimas priklauso nuo klojimo būdų, sluoksnio storio ir apatinio sluoksnio savybių.

Paskleidus medžiagas autogreideriu arba buldozeriu, jos turi būti sutankinamos. Tankinimui gali būti naudojami:

- sunkieji volai su pneumatiniiais ratais;
- vibraciniai volai;
- volai su lygiais metaliniais būgnais;
- vibroplokštės.

Naudojant išvardintus sutankinimo mechanizmus, išskyrus volus su lygiais metaliniais būgnais, galima sutankinti sluoksnį, kurio storis iki 30 cm. Tankinant volais su lygiais būgnais, galima sutankinti sluoksnį iki 20 cm storio.

Sutankinimo būdai turi būti nustatomi bandomaisiais tankinimais.

Reikalingas volo pravažiavimų skaičius sutankinant priklauso nuo reikalaujamo sutankinimo rodiklio, sutankinimo mechanizmų galingumo, mišinio tinkamumo tankinimui, taip pat nuo apatinio sluoksnio standumo.

Tankinti privaloma pradėti nuo abiejų juostų kraštų vidurio kryptimi. Tankinimo metu kiekvienas mechanizmo pravažiavimas viena vieta turi apimti pusę jau buvusio pravažiavimo viena vieta pločio.

Taikant pleištavimo metodą, pirmiausia nustatyto storio sluoksniu paskleidžiama stambi plačiųjų frakcijų skalda tankinama, kad skaldos grūdeliai tarpusavyje susispaustų ir įsipleištuotų. Po to užpilamas pleištuojamasis sluoksnis iš plačiųjų frakcijų skaldelės. Pleištuojamosios medžiagos skleidimo norma: vartojant 11/22 frakcijų skaldele - 15 m³/1000 m²; vartojant 5/11 frakcijos skaldele - 1015 m³/1000 m².

Įrengiant skaldos pagrindo sluoksnius pleištavimo būdu, šių sluoksnių skalda turi būti tinkamai tankinama. Parenkant tankinimo priemones, reikia atlikti tankinimo bandymus, kad tankinimo rodiklis atitiktų reikalingą, o smulkioji skaldele ar jos mišiniai su smėliu visiškai užpildytų stambiosios skaldos tarpus.

Skaldos dalelių tarpusavio trinčiai mažinti ir įsipleištavimui greitinti, tankinant laistoma vandeniu, suvartojant nuo 15 l/m² iki 25 l/m².

- Asfalto danga

Asfaltbetonio dangų įrengimas

Asfaltbetonio dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Vidutinė paros oro temperatūra turi būti ne mažesnė kaip + 5°C. Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų išlaikyti jiems keliami reikalavimai. Asfaltbetonio mišinys turi tenkinti projekto reikalavimus, o paklota danga būtų vienalytė lygi ir šiurkšti.

Klojant dangos sluoksnius, tarpusavyje suderinami vienas paskui kitą nepertraukiamai atliekami darbo procesai, atsižvelgiant į gamybinius pajėgumus ir juos atitinkančius mechanizmus. Darbų sezono pradžioje bendrovė atlieka bandomąjį asfaltbetonio dangos klojimą, atskiriems asfaltbetonio mišinių tipams,

kurio metu nustatomas tankinimo priemonių skaičius, jų svoris, praėjimų viena vieta skaičius, mišinio fizinės - mechaninės savybės ir kt.

Bendrovė asfaltbetonio dangos sluoksnius kloja mechanizuotai, t.y. naudojant asfaltbetonio klotuvus. Rankiniu būdu mišinys gali būti klojamas mažuose plotuose, prie vandens surinkimo šulinėlių bei inžinerinių komunikacijų liukų ir kt.

Asfaltbetonio klotuvas gali judėti skirtingu greičiu, kuris parenkamas priklausomai nuo mišinio tipo, mišinio temperatūros, oro temperatūros, klojamo sluoksnio storio. Prieš pradėdant kloti asfaltbetonio sluoksnį patikrinama išlyginamoji plokštė, ar ji lygiagreti pagrindui. Išlyginamoji plokštė darbo pradžioje pakaitinama, kad mišinys geriau išsilygintų ir nesisiauštų.

Bendrovės asfaltbetonio klotuvo mašinistai turi būti apmokyti ir atestuoti šiam darbui.

Asfaltbetonio mišinio temperatūra klotuve turi būti tokia, kad paklotą mišinį būtų galima optimaliai sutankinti. Mišinio temperatūra taip pat priklauso nuo mišinio sudėties, naudojamo bitumo markės, bei įvairių priedų. Pakloto mišinio temperatūra turi likti ne mažesnė kaip optimali tankinimo temperatūra. Optimali tankinimo temperatūra pateikiama mišinio projekte. Mažiausia leistina klojimo temperatūra apatinio dangos sluoksnio ir pagrindo - dangos sluoksnio (viensluoksnės dangos) asfaltbetonio mišiniams yra 1200°C, o viršutinio dangos sluoksnio asfaltbetonio mišiniams - 1300°C.

Jeigu asfaltbetonio dangos sluoksnio įrengimas nutraukiamas kokiam tai laiko tarpui, per kurį paklotas sluoksnis gali atvėsti, tai klojimo brigada turi įrengti skersinę siūlę, kad būtų galima reikiamai sutankinti paskiausiai paklotą mišinį. Kojamos juostos gale dedamas atraminis tašelis, kuris darbo pradžioje ar po pertraukos išimamas. Ties tašeliu asfaltbetonio danga nufrezuojama pilnu storiu, o nufrezuotas siūlės paviršius tolygiai sutepamas rišamąja medžiaga. Po pertraukos klojamas naujas asfaltbetonio sluoksnis kruopščiai prijungiamas prie anksčiau pakloto.

Kai asfaltbetonio danga klojama keliais sluoksniais, atskirų sluoksnių siūlės perdengiamos min 15 cm. Tai galioja ir išilginėms siūlėms, jeigu danga klojama ne visu pločiu. Dangos sluoksnių skersinės siūlės įrengiamos tiesios ir statmenos kelio ašiai, o išilginės siūlės priderinamos prie kelio ašinės linijos.

Įrengiant asfaltbetonio sluoksnį keliomis juostomis arba ne visu pločiu iš karto, išilginė siūlė turi būti sujungta tolygiai ir patikimai. Jeigu prie atvėsusios asfaltbetonio dangos sluoksnio juostos klojama kita juosta, tai atvėsusios sluoksnio juostos šonas yra nufrezuojamas 10 cm ir tolygiai sutepamas rišamąja medžiaga. Galima taikyti ir kitas priemones (siūlės pašildymas, dirbant dviem perstumtais klotuvais ir pan.) Skersinių ir išilginių siūlių įrengimui skiriamas ypatingas dėmesys.

Klojant dangą dviem klotuvais atstumas tarp jų turi būti 10-30 metrų.

Ruožuose, kurių išilginis nuolydis viršija 4 % asfaltbetonio dangą reikia kloti iš apačios į viršų. Danga nuvažiuimuose rengiama kartu su viršutine danga.

Dangos klojimo metu reikia pildyti dangos klojimo žurnalą.

Dangos sluoksnių įrengimo kokybės kontrolė atliekama vadovaujantis R 35 - 01 „Automobilių kelių asfaltbetonio ir žvyro dangos“. Lentelėje pateikiami dangos sluoksnių įrengimo kokybės kontrolės bandymai jų apimtys.

Asfaltbetonio mišinio tankinimas ir transportavimas

Pagal parinktą projektą ir suderintą su užsakovu asfaltbetonio mišinį gamina bendrovės asfaltbetonio gamykla. Jeigu asfaltbetonio mišinys perkamas iš kitų įmonių, tai asfaltbetonio mišinys turi atitikti parinktą ir suderintam projektui. Statybos vadovo užsakymu konkrečiam objektui asfaltbetonio gamykla gamina reikiamą kiekį mišinio. Asfaltbetonio mišinys į objektą vežamas autosavivarčiais, kurie turi būti aprūpinti tentais asfaltbetonio mišiniui uždengti. Jeigu mišinys vežamas didesniais atstumais ($L > 60$ km) ar vėsesniu oru (oro temperatūra $< 10^{\circ}\text{C}$) naudojami specialūs termosai mišiniui transportuoti.

Kiekvienas savivartis, išvykdamas iš asfaltbetonio gamyklos, gauna mišinio pasą, kuriame nurodoma mišinio rūšis, objekto pavadinimas, mišinio pagaminimo laikas, temperatūra, išvykimo iš gamyklos laikas, mišinio kiekis. Atvykus transportui į objektą šiame pase atžymima kada atvyko į objektą, pamatuojama mišinio temperatūra, apžiūrima mišinio sumaišymo kokybė vizualiai. Jeigu yra kokių nors įtarimų, toks mišinys nepriimamas ir grąžinamas atgal į asfaltbetonio gamyklą. Transportavimo metu mišinys neturi susisluoksniuoti.

Asfaltbetonio mišiniai tankinami savaeigiais valciniais plentvoliais, savaeigiais pniaumovolais arba vibrovoliais. Paklotą mišinį reikia pradėti tankinti kuo anksčiau, kai tik volai nebesukelia per aukštai tankinimo temperatūrai būdingų deformacijų (būdingos deformacijos: plentvolio ratai išstumia mišinį į šonus; pravažiavus plentvoliui sluoksnio paviršius sutrūkinėja; mišinys limpa prie plentvolio ratų; mišinys stumiamas plentvolio ratų priekyje). Pakloto mišinio pagrindinis sutankinimas turi būti atliktas esant temperatūrai ne mažesnei kaip 1000°C . Mišinio temperatūrai krintant nuo 1000°C iki 800°C gali būti atliekamas tik defektų taisymas (volų pėdsakų, išilginių ir skersinių nelygumų šalinimas, kraštų ir siūlių galutinis pritankinimas ir pan.).

Tankinimo priemonių skaičius, rūšis ir svoris parenkami ir suderinami su klojimo darbų našumu, sluoksnio storio, mišinio rūšimi bei atmosferinėmis, metų laiko ir vietovės sąlygomis. Darbų sezono pradžioje arba prieš pradėdant darbus konkrečiame objekte yra atliekamas bandomasis sutankinimas, kurio metu nustatoma tankinimo priemonių visi būtini rodikliai, kad mišinys būtų gerai ir laiku sutankintas.

Pagal suderintą asfaltbetonio mišinio projektą (sudėtį) pagamintas asfaltbetonis paklojamas ir sutankinamas. Po sutankinimo paimami kernai ir atliekamas standartinis sutankinimo bandymas. Paklotas mišinys pirmiausia tankinamas lengvais volais, o po to sunkiais. Volu tankinama taip, kad klojamame sluoksnyje neatsirastų jokių provėžų ir nelygumų. Volai turi judėti tankinamu sluoksniu nuo krašto į vidurį, o po to nuo vidurio į kraštus, perdengdami jau sutankintą juostą 20 - 30 cm. Tankinant pirmąją juostą, sekama, kad plentvolio ratai nepriartėtų arčiau, kaip 10 cm prie briaunos, esančios kelio ašies pusėje. Tankinant antrąją

juostą, pirmiausia tankinamas abiejų juostų išilginis sujungimas. Užvažiuojant ant naujai paklotos juostos, plentvolis turi judėti vedančiaisiais ratais pirmyn.

Tankinimo priemonės turi pradėti važiuoti ir keisti važiavimo kryptį tolygiai, be trūkčiojimų. Volams draudžiama stovėti ant naujai pakloto dangos sluoksnio kol jis neatvės ir neliks mechanizmų stovėjimo pėdsakų. Jeigu sustoti būtina, tai padaryti galima ant kelkraščio arba ant sutankintos ir atvėsusios dangos.

Dangos sluoksnio kraštai, išilginės ir skersinės sandūros turi būti taip tolygiai sutankintos, kad paviršiaus savybės visur būtų vienodos.

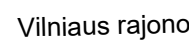
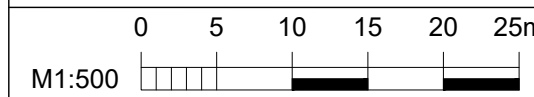
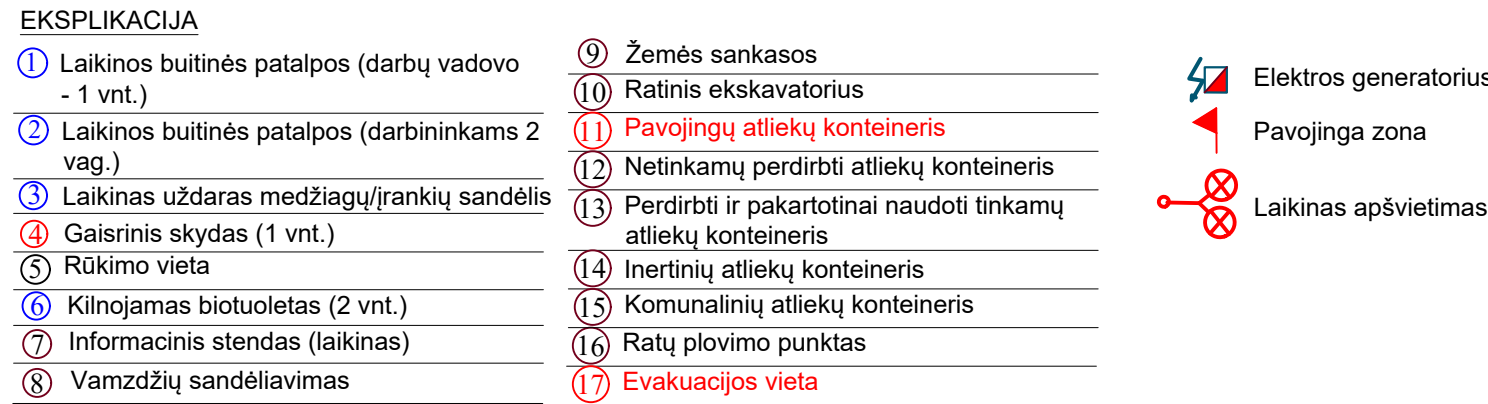
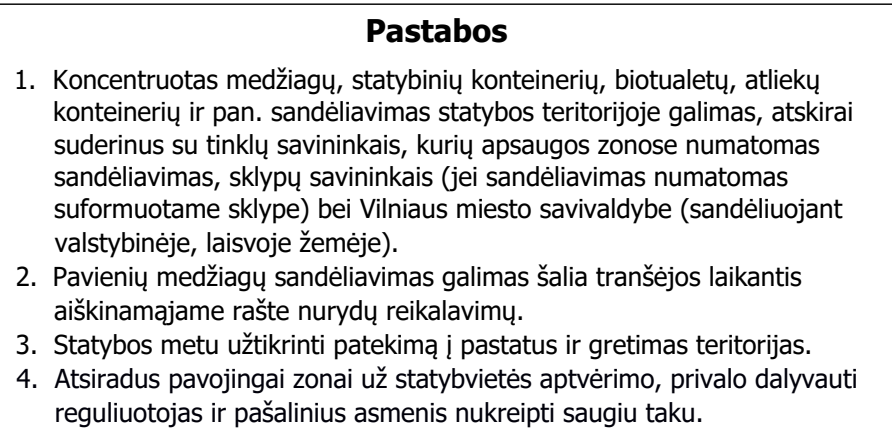
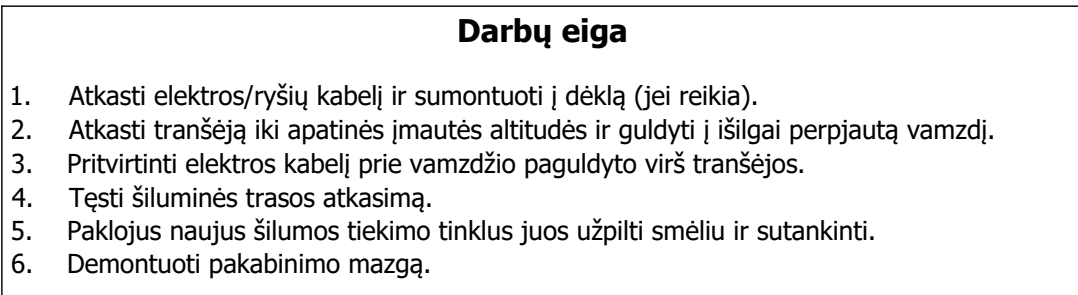
Tankinimo priemonių ratai, kad neliptų asfaltbetonio mišinys, drėkinami vandeniu arba specialiu mišiniu.

Jeigu sutankinus dangą, jos kraštai liko nelygūs, jie nupjaunami frezomis, suteikiant taisyklingą geometrinę formą bei sklandžią liniją plane.

20. STATINIO KONSERVAVIMAS

Sustabdžius statinių statybą atliekami jų konservavimo darbai STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" nustatyta tvarka ir atvejais.

0	2022.08.23	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB "Jandas"	38001	SPV		
	38002	SPDV		



0	2022-12	Statybos leidimui ir statybos darbam				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	<div>TANDAS</div> <div>UAB "Jand"</div>			Statinio projekto pavadinimas:		
				Šilumos perdavimo tinklai Trinapolio g. 9, 9A, 9B, 9C, 9D, 9E, 11, 11A, 11B, 11C, 11D Vilniuje statybos projektas		
				Statinio numeris ir pavadinimas:		
				Šilumos tiekimo tinklai		
				Brėžinio pavadinimas:		
38001	SPV			Statybvietsės planas	Laida	
38002	SPDV				0	
LT	Statytojas: AB "Vilniaus šilumos tinklai"			Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
	Užsakovas: AB "Vilniaus šilumos tinklai"				1	1