[redacted]

Statytojas/ Užsakovas	**AB „LTG INFRA“**		
Projekto pavadinimas	**GELEŽINKELIO LINIJOS N. VILNIA – TURMANTAS TILTO 50+387 KM KAPITALINIS REMONTAS**		
Dokumento žymuo	**HE-24-I-018-SO**	**IV - TOMAS**	
Statinys, statinio pavadinimas	**TILTAS N. VILNIA – TURMANTAS 50+387 KM (G/B)**		
Statinio adresas	**ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV., PABRADĖS SEN. UNIKALUS STATINIO NR.: 4400-2007-9300**		
Statinių grupė	**SUSIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GELEŽINKELIO KELIAS, KITI TRANSPORTO STATINIAI**		
Projekto dalis	**PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS**		
Statinio kategorija	**YPATINGASIS STATINYS**		
Statybos rūšis	**STATINIO KAPITALINIS REMONTAS**		
Stadija	**TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**		
Pareigos	Vardas, Pavardė (atestato Nr.)	Parašas	
Infrastruktūros skyriaus vadovas	[redacted]		
Statinio projekto vadovas			
Statinio projekto dalies vadovas			

[redacted]

VILNIUS, 2025

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Tomo Nr.	Laida
1.	HE-24-I.018-TDP-BD	Bendroji dalis	I	0
2.	HE-24-I.018-TDP-SK	Konstrukcijų dalis	II	0
3.	HE-24-I.018-TDP-S	Susisiekimo dalis. Geležinkelio kelias	III	0
4.	**HE-24-I.023-TDP-SO**	**Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis**	**VI**	**0**
5.	HE-24-I.023-TDP-KS	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	VII	0

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
HE-24-I.018-TDP-SO.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
HE-24-I.018-TDP-SO.AR	23	0	Aiškinamasis raštas	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas	Laida
1.	HE-24-I.018-TDP-SO.B-01	Statybvietės planas M 1:250	0

0	2025-03	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI, STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	[redacted]	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Geležinkelio linijos N.Vilnia - Turmantas tilto 50+387 km kapitalinis remontas**		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Tiltas N. Vilnia – Turmantas 50+387 km		
[redacted]		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		Laida 0
LT	UŽSAKOVAS **AB „LTG INFRA“**	DOKUMENTO ŽYMUO HE-24-I.018-TDP-SO.BSŽ	Lapas 1	Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Pagal AB „LTG INFRA“ patvirtintą projektavimo darbų užduotį bei atsižvelgiant į galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus, parengtas projektas **„Geležinkelio linijos N.Vilnia - Turmantas tilto 50+387 km kapitalinis remontas“.**

Statinio projektiniai sprendiniai turi būti skaitomi kartu su brėžiniais (vaizdine medžiaga). Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams. Statinio išdėstymas projektinėje padėtyje bei principiniai sprendiniai parodyti brėžiniuose.

Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	*8. susisiekimo komunikacijos: geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai (tiltas)*
Statinio statybos rūšis	*Kapitalinis remontas*
Statinio kategorija	*Ypatingasis statinys*
Žemės sklypas:	
- žemės sklypo unikalus Nr.	*4400-0807-3065ir 4400-0807-3204*
- adresas	*Švenčionių rajono sav. teritorija*
- žemės sklypo naudojimo būdas	*Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos*
- daikto pagrindinė naudojimo paskirtis	*Kita*
- nuosavybės teisė	*Lietuvos Respublika (turto patikėjimo teisė AB „LTG INFRA)*
Statinys:	
- statinio unikalus Nr.	*4400-0536-9300*
- pavadinimas	*Naujoji Vilnia – Turmantas geležinkelio ruožas*
- adresas	*Švenčionių rajono sav. teritorija*
- kelio sudėtinės dalies pavadinimas	*Geležinkelio tiltas per Meros – Kūnos upę*
- piketažas (senas)	50+387 km
- piketažas (naujas)	50+387 km
- kelio sudėtinės dalies statybos pabaigos metai	1962 m.
- daikto pagrindinė naudojimo paskirtis	*Geležinkelio kelias*
- nuosavybės teisė	*Lietuvos Respublika (turto patikėjimo teisė AB „LTG INFRA)*

1. Projekto rengimo pagrindas

Statinio projektas parengtas vadovaujantis Statytojo išduota projektavimo užduotimi, Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1 Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis

1 lentelė. Normatyvinių dokumentų sąrašas

Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.		Lietuvos respublikos įstatymas
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
3.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
4.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas. projekto ekspertizė
5.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
6.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena. sveikata. aplinkos apsauga
7.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
8.	TR 2.01:2019	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
9.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
10.	LST EN 1990:2004	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
11.	LST EN 1991-1	Eurokodas 1.Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai
12.	LST EN 1991-2	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos
13.	LST EN 1992-1-1	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
14.	LST 1516	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
15.		Atliekų tvarkymo taisyklės pagal Aplinkos ministro įsakymą
16.		Projektinė dokumentacija.

Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais. bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais. taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais. Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR). internete adresu: https://www.e-tar.lt/.

1.2 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

Rengiant projektą, naudotasi licencijuotomis kompiuterinėmis programomis:

- Microsoft Office programinis paketas - tekstinių projekto dokumentų rengimas;
- ZWCAD – grafinės dalies brėžinių rengimas;
- TEKLA Structures 2023 – statinio BIM modelio ir grafinės dalies brėžinių rengimas.

2. Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį

Esamas gelžbetoninis tiltas yra geležinkelio linijos N. Vilnia – Turmantas 50+387 km. Projektuojamas statinys administraciniu požiūriu yra Švenčionių rajono savivaldybėje, Pabradės seniūnijoje. Statinio vieta pateikta 1 paveiksle. Statinio aplinka neurbanizuota.

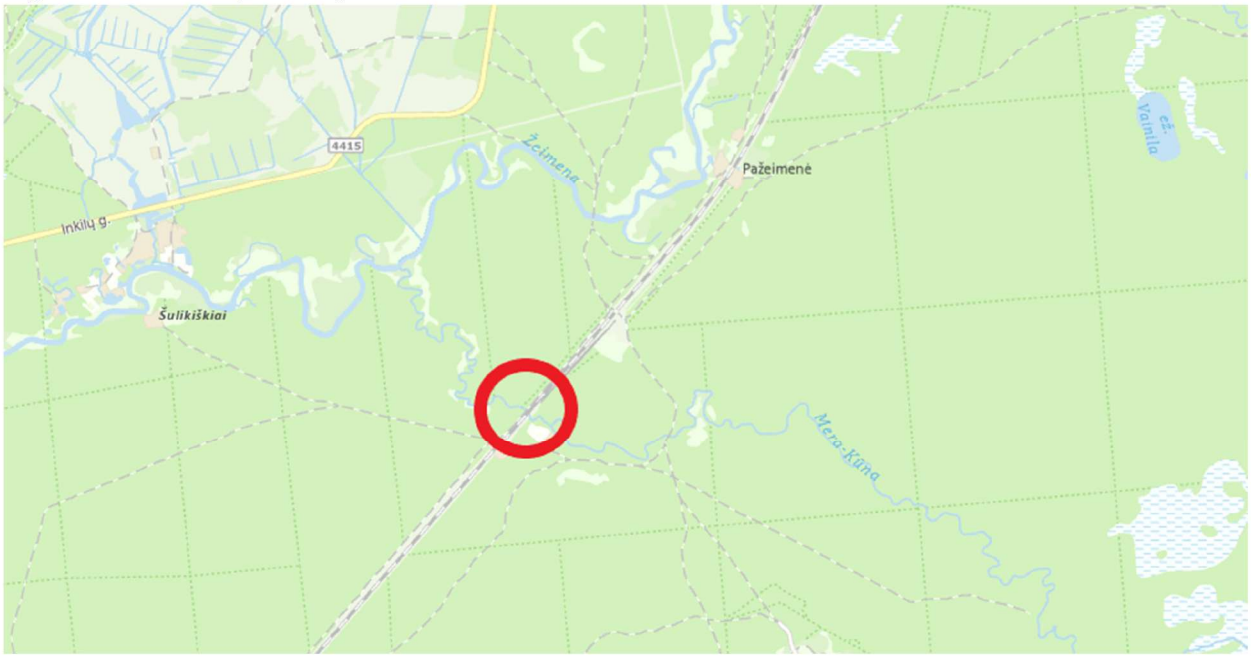
Esamas tiltas pastatytas per Meros-Kūnos upę. Ties esamu tiltu sankasos aukštis svyruoja 5,0-5,5 m.

Tilto aplinka neurbanizuota, apylinkėse vyrauja miškai, už 1,5 km yra Pažeimenės kaimas, o už 7,1 km yra Pabradės miestas.

Esamos tilto atramos pastatytos 1862 m., o gelžbetoninės sijinės perdangos įrengtos 1961 m. Esamo tilto projektinė apkrova H-8 pagal tuo metu galiojančias normas ТУПМ-56. Esamas tiltas yra vieno tarpatramio su dviem analogiškomis tarpusavyje nesujungtomis gelžbetoninėmis sijinėmis perdangomis. Ant tilto įrengtas skaldos balastas su viena 1520 mm pločio geležinkelio vėže. Tilto krantinės atramos –

masyvus akmens mūro ir gelžbetoninio liemuo su gelžbetoniniu rygeliu viršuje, taip pat atkalte ir sparnais. Atramų pamatai nežinomi.

Esamas vienkelis geležinkelio kelias N. Vilnia – Turmantas – I kategorijos. Leistinas traukinių greitis keleivinių/prekinių – 120/80 km/h. Esamas geležinkelio kelias yra iš R65 tipo bėgių ant gelžbetoninių pabėgių su mišriuoju KB (su gnybtu) tvirtinimu, granitinės skaldos balastas. Vyraujanti pabėgių epiūra 1840 vnt/km. Kelias – suvirintas į ilgabėgius. Prieš tiltą, 50+300 KM, yra įrengtas šviesoforas A2. Už tilto (judant kilometražo didėjimo kryptimi) yra įrengtas iešmas Nr.202K, M1/9, EC valdymas. Iešmas yra su apšvietimu. Prieš šį iešmą yra įrengta 12.50 m ilgio klijuota izoliuota sandūra (KBS), kurios pabaiga yra suvirinta su iešmo rėminio bėgio sandūra (RBS). Suvirinimo su RBS vietoje bėgiai yra su skylėmis. ~2.30 m atstumu nuo KBS ant bėgių yra įrengtas ašių skaitiklis. Prieš KBS yra įvirinti 19,1 m ir 22,9 m ilgio bėgiai. Objekto apžiūros metu nustatyta, kad viršutinės kelio konstrukcijos medžiagų būklė gera, bėgiai ir pabėgiai yra tinkami pakartotiniam naudojimui. Ant tilto ir jo prieigose išilginio profilio prasėdimų nepastebėta, kelias yra tiesėje.



1 pav. Statinio vieta

3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Tilto geologinėms sąlygoms nustatyti atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai. Atlikti du gręžiniai L=20 m ir L=15 m ir dinaminiai zondai atitinkamai L=20 m ir L=18 m.

Statinio pagrindas sudarytas iš vidutinio tankumo mažai dulkingo žvyringo smėlio.

Atlikti 3 kasiniai per geležinkelio kelio skaldos sluoksnį. Tirtame ruože skaldos storis svyruoja nuo 0,4 m iki 0,5 m storio.

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), pelkių (biogeniniai) (bI V), aliuviniai (a IV), fliuvioglacialiniai (f II žm), limnoglacialiniai (lg II žm), bei glacialiniai (g II žm) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs gręžinių Nr.1, 2 teritoriją 0,1 m storio sluoksniu. Atliktuose kąsiniuose nustatytas skaldos storis, kuris yra 0,4 – 0,5 m.

Antropogeniniai dariniai (t IV) aptikti iki 2,6 – 3,7 m gylio. Po jais aptikti aliuviniai (a IV) smėliai, kurie slūgso iki 4,0 – 5,2 m gylio. Po jais iki 16,7 m gylio, o gręžinyje iki pragręžto 15,0 m gylio aptikti

fliuvioglacialiniai (f II žm) rupieji gruntai. Po jais gręžinyje Nr.1 iki 17,5 m gylio aplikti limnoglacialniai (lg II žm) moliai. Po jais iki pragręžto 20,0 m gylio aptikti glacialiniai (g II žm) smėlingi moliai.

2024 metų rugsėjo mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis gruntinis vanduo sutiktas 3,0 – 3,8 m (123,15 – 12,95 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandenį talpina įvairios sudėties rupios aliuvinės, fliuvioglacialinės nuogulos, bei vietomis sutiktoje pelkių (b IV) smėlingoje gitijoje. Vandeningo sluoksnio storis nuo 12.9 m ir daugiau, nes apatinė vandenspara ne visur pasiekta. Ten kur pasiekta, vandenspara tarnauja limnoglacialinis molis. Turi ryšį su upės Mera-Kūna vandenimis didžiąją metų dalį į ją išsikrauna o pavasarinio polaidžio metu yra jos maitinami.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali pakilti apie 2,0 m nuo fiksuoto lygio.

Detalesnė geologinių tyrimų informacija pateikta Bendrosios dalies priede Geologinių tyrinėjimų ataskaita.

3.1 Hidrologinės sąlygos

Statinys yra per Meros-Kūnos upę. Mera (aukštupyje Kūna) – upė rytų Lietuvoje, Švenčionių rajone; Žeimenos kairysis intakas. Prasideda 2 km į šiaurės rytus nuo Švenčionių. Teka į pietus, pietvakarius, žemupyje pasuka į šiaurės vakarus, smarkiai vingiuoja. Teka daugiausia miškingoms vietovėmis. Įteka į Žeimeną 29 km nuo jos žiočių, į rytus nuo Meškerinės. Vidutinis nuolydis 132 cm/km. Vidutinis debitas 1,94 m^3/s. Vadovaujantis pažyma Nr. HE-24-I.015-03 iš Lietuvos hidometeorologijos tarnybos ties statiniu Meros-Kūnos maksimalus debitas 0,33% tikimybės yra 41,4 m^3/s, 1 % - 31,9 m^3/s.

4. Klimato sąlygos

Statinys yra Švenčionių rajone, Pabradės seniūnijos teritorijoje. Galima didžiausia ir mažiausia vidutinė paros temperatūra vieną kartą per 50 metų, remiantis STR 2.01.12:2014 „Statybų klimatologija“: vasaros laikotarpiu 28,2°C, žiemos laikotarpiu -27,9°C. Statinys priklauso II-ajam sniego ir I-ajam vėjo apkrovos rajonui, remiantis STR 2.05.04:2003.

5. Paviršinio vandens šalinimo ir gruntinio vandens pažeminimo būtinumas, laikino (statybos metu) ir nuolatinio drenažo projekto sprendinių trumpas aprašymas

Paviršinis vanduo, statybos metu, nuo statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelių ir statybinės technikos stovėjimo aikštelių yra surenkamas. Surinktas vanduo valomas, tam tikslui, žemiausioje statybvietės dalyje, kur saugomos statybinės medžiagos bei statybinė technika, yra įrengiami lietaus vandens valymo įrenginiai (sėsdintuvai ir naftos produktų gaudyklės). Detalūs lietaus vandens valymo įrenginių sprendiniai, bei laikino (statybos metu) drenažo poreikis turi būti detalizuojami rengiant statybos technologinį projektą.

Esant gruntinio vandens pritekėjimui statybos metu, vanduo iš tranšėjų turi būti pašalinamas adatiniais filtrais arba siurbliais rangovo sąskaita.

Projekte nuolatinio drenažo sprendiniai nenumatomi.

6. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos. Želdinių apsaugos vykdant statybos darbus reikalavimai

Projekte yra numatyta menkaverčių krūmų šalinimas nuo esamų kūgių.

Atliekant statinio statybos darbus poveikis dirvožemio sluoksniui bus minimalus. Statomas statinys yra urbanizuotoje vietovėje. Objekto statybos metu galimas tik minimalios apimties kiekis ir mechaninis poveikis dirvožemiui:

- kasimas, stūmimas;
- maišymas;

- spaudimas.

Vertingą dirvožemio sluoksnį numatoma išsaugoti, laikinai sandėliuoti laisvose nuo užstatymo vietose. Perteklinis gruntas turi būti vežamas ir pilamas į vietas, suderintas su Užsakovu arba sklypo savininku. Objekto ir jo statybos ūkinės veiklos sukelto dirvožemio taršos iš stacionarių ar mobilių taršos šaltinių ir fizinio (mechaninio) poveikio nebus.

Technologinio grunto sandėliavimo vieta parenkama rangovo nuožiūra jam patogioje vietoje, numatytą vietą suderinti su techniniu statybos prižiūrėtoju. Iškastas gruntas išvežamas ir artimiausius karjerus, jo vietoje atvežamas naujas reikiamų techninių charakteristikų gruntas.

Statybos aikštelės įrengimui naudojamas gruntas vėliau bus nukasamas ir panaudotas šlaitų formavimui, dėl to šio grunto techninės charakteristikos turi būti tinkamos statybos aikštelės įrengimui ir šlaitų formavimui.

Po statybos nuimtas dirvožemio sluoksnis panaudojamas žalių plotų rekultivacijai. Mažai humusingas dirvožemis turi būti praturtintas durpėmis ar kita organika, tuo sudarant sąlygas greitai įsitvirtinti augalijai. Augalinė žemė, trąšos, kalkės vienodai paskleidžiamos dirvos paviršiuje ir sumaišomos.

Statytojas (užsakovas) privalo užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo nurodyta statinio projekte.

Vykdant statybos darbus (įskaitant valstybinės reikšmės kelių ir viešosios geležinkelių infrastruktūros kelių ir jų įrenginių statybos ir remonto darbus), kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto:
- medžių grupes ir krūmus ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
- pavienius medžius – trikampiu aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą statybvietę, 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, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 „Dėl Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių patvirtinimo“, 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 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.

Baigus statybos darbus, privaloma:

- apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių patvirtinimo;
- sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji naudota atliekant statybos darbus (įskaitant valstybinės reikšmės kelių ir viešosios geležinkelių infrastruktūros kelių ir jų įrenginių statybos ir remonto darbus).

7. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai

Vykdant statybos darbus numatoma išardyti geležinkelio kelio su bėgiais, pabėgiais bei skaldos balastu atkarpą (~38 m ilgio), demontuoti esamas tilto perdangos sijas ir šalitilčio turėklus, veikiančio geležinkelio kelio pusėje, taip pat ties naujai įrengiamais atraminiais guoliais išardyti esamų atramų dalis bei ties įrengiamomis naujomis pereinamosiomis plokštėmis nuardoma dalis atramų atkalčių.

8. Statybos teritorijoje esančių dangų panaudojimo sąlygos

Rangovas naudodamasis esamomis dangomis turi užtikrinti jų apsaugą nuo sugadinimo, jei statybos metu esamos nerekonstruojamos kietos dangos sugadinamos Rangovas privalo jas atstatyti analogiškomis neprastesnių savybių dangomis. Statybos teritorijoje statybos metu asfaltas išnaudojamas statybos aikštelei, ant jo sandėliuojamos statybinės medžiagos, atliekos ir sanitarinės patalpos, statomos mašinos ir mechanizmai.

9. Projektuojami ir remontuojami inžineriniai tinklai

Projekte yra numatytas prie geležinkelio kelio bėgių prijungto aširačių skaitiklio demontavimo ir atstatymo darbai. Šie sprendiniai pateikiami HE-24-I.018-TDP-SGK projekto dalyje.

10. Susidarysiantys įvairių ryšių statybinių atliekų kiekiai

Susidariusias statybines atliekas būtina tvarkyti vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymu Nr. D1 – 368 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų

sunaudojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus.

Statybos darbų vykdymo metu ir statybos užbaigimo metu aplinka objekte ir aplink jį turi būti saugoma nuo užteršimo. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos, ir apsaugo Užsakovą nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

Statybinės bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose pagal patvirtintus LR Socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. Nr. A1-22/D1-34 Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus. Susidarius atliekų išvežimui tinkamam kiekiui, jos perduodamos tvarkymui įmonėms, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre ir turinčioms licencijas tvarkyti šias atliekas. Vykdant šį projektą, statybinį laužą numatoma vežti į statybinių atliekų sąvartyną.

Tilto eksploatacijos metu atliekų susidarymas nenumatomas. Pavojingos atliekos saugomos ne ilgiau kaip 3 mėn., nepavojingos ne ilgiau kaip 1 metus, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Atliekų turėtojas, pats arba per vežėją perdavęs atliekas atitinkamas atliekas apdorojančiai įmonei prekiautojui atliekomis, tarpininkui, privalo turėti atliekų perdavimą patvirtinantį dokumentą (pvz., sąskaitą faktūrą; atliekų perdavimo–priėmimo aktą; atliekų vežimo lydraštį (toliau – Lydraštis), kuriame turi būti nurodyti perduotų atliekų pavadinimas, atliekų kodas pagal atliekų sąrašą (Taisyklių 1 priedas) ir svoris, atliekų perdavimo data. Šis reikalavimas netaikomas, jeigu atliekų turėtojas, vadovaudamasis Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Apskaitos taisyklės), vykdo atliekų susidarymo ir (ar) tvarkymo apskaitą naudodamasis Vieninga gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacine sistema (toliau – GPAIS).

Atliekas apdorojanti įmonė, priėmusi atliekas iš atliekų turėtojo nurodytą dokumentą atliekų turėtojui privalo išduoti ne vėliau kaip per 3 darbo dienas. Šis reikalavimas netaikomas, jeigu atliekų turėtojas, vadovaudamasis Apskaitos taisyklėmis, vykdo atliekų susidarymo ir (ar) tvarkymo apskaitą naudodamasis GPAIS.

Atliekas apdorojanti įmonė turi turėti dokumento antrą egzempliorių arba jo kopiją. Šis reikalavimas netaikomas, jeigu atliekų turėtojas, iš kurio atliekas apdorojanti įmonė gavo atliekas, vadovaudamasis Apskaitos taisyklėmis, vykdo atlickų susidarymo ir (ar) tvarkymo apskaitą naudojantis GPAIS.

Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršiama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu.

Rangovas turės užtikrinti, kad statybvietė būtų įrengta taip, kad būtų galima tinkamai šalinti atliekas. Jos turi būti šalinamos taip, kad nedarytų žalingo poveikio statybvietės darbuotojų sveikatai.

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

Pagal prioritetą turi būti laikomasi atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir

atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršiama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu.

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

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

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

Statybinės (liekamosios) medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, išvežamos į Užsakovo nurodytą sandėliavimo vietą, parenkant optimaliausią atstumą. Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ turi būti dokumentas patvirtinantis atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktuose nustatytu būdu.

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.

Pavojingos statybinės atliekos turi būti vežamos laikantis Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytų reikalavimų.

Statybines atliekas naudojančios (ar) šalinančios įmonės turi nustatyti priimamų naudoti ir (ar) šalinti statybinių atliekų sąrašą ir šių atliekų kokybės reikalavimus.

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

Rangovas turės pasirašyti sutartis su atliekų vežėjais bei tvarkytojais, o atliekas atiduoti registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimančioms atliekų tvarkymo veikla įmonėms.

Statybos darbų metu susidariusių atliekų tvarkymas, šalinimas ir panaudojimas pateiktas 1 lentelėje.

2 lentelė. Atliekos statinio ardymo metu

Technologinis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		t/d	t/m						
Paruošiamieji, ardymo darbai	Betonas ir gelžbetonis	Vienkartinis		Kietas	17 01 01	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	76 t	Perduodama atliekų tvarkytojui. Atliekų tvarkytoją pasirenka Rangovas
	Metaliniai turėklai	Vienkartinis		Kietas	17 04 05	Nepavojingos		0,96 t	Perduodama Užsakovui išvežant į nurodytą vietą
	Metaliniai guoliai	Vienkartinis		Kietas	17 04 05	Nepavojingos		1,8 t	Perduodama atliekų tvarkytojui. Atliekų tvarkytoją pasirenka Rangovas
	Bituminė hidroizoliacija	Vienkartinis		Kietas	17 03 02	Nepavojingos		2 t	Perduodama atliekų tvarkytojui. Atliekų tvarkytoją pasirenka Rangovas
	Gruntas	Vienkartinis		Kietas	17 05 04	Nepavojingos		40 m^3	Perduodama atliekų tvarkytojui. Atliekų tvarkytoją pasirenka Rangovas

11. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos statybos metu

Statybinės aikštelės teritorijoje gamybinė veikla nevykdoma.

12. Darbas prie geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos p.

Iki darbų pradžios privaloma išsiimti aktą – leidimą darbams vykdyti. Vykdant darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, privalo būti informuoti Techninės priežiūros departamento specialistai, jiems pranešti likus 3 dienoms iki darbų pradžios.

Vykdant statybos darbus turi būti numatomos maksimalios saugumo priemonės, kad atsitiktinai ant pravažiuojančio traukinio nepatektu statybinių šiukšlių, taip pat turi būti imamasi maksimalių darbų saugos prevencinių priemonių dėl darbų greta aukšto įtampos orinių ir kontaktinio tinklo linijų.

Ne eismo pertraukų metu draudžiama šalia geležinkelių kelių palikti (laikyti) bet kokius įrenginius, mechanizmus, transporto priemones arčiau kaip 2,5 metro nuo kraštinio bėgio galvutės išorinės briaunos.

13. Eismo organizavimas statybų metu

Vykdant geležinkelio tilto statybos darbus, geležinkelio bėgiais, eismas ribojamas arba uždaromas priklausomai nuo statybos darbų vykdomų etapų.

Traukinių eismo ribojimas ir darbų vykdymas geležinkelio apsaugos zonose pateikiamas eismo pertraukų kalendoriniame grafike. Eismo pertraukos numatytos pagal vykdomų darbų etapus darbų vykdymo zonoje. Ilgiausia traukinių eismo pertrauka numatyta iki 131 val. Statybos darbus vykdantis rangovas darbų grafikus privalo susiderinti su AB „LTG Infra“ ir UAB „LTG Cargo“.

Darbų zonoje esančių asmenų saugumas užtikrinimas atskiriant darbų zoną plienine apsaugine tvora (rangovas gali pasirinkti ir kitokias pėsčiųjų eismą užtikrinančias saugos priemones).

Į statybų aikštelę aptarnaujančiam transportui galima patekti esamais keliais. Eismo organizavimą prieš tilto remonto darbų pradžią Rangovas privalo susiderinti su atsakingais asmenimis.

Eismo pertraukos suteikiamos vadovaujantis Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo taisyklėmis patvirtintomis 2021 m. gruodžio 13 d. AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus įsakymu Nr. ĮS(LGI)-384 „Dėl Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo taisyklių patvirtinimo“.

Darbų eismo pertraukos metu etapas pradedamas tik pilnai atlikus paruošiamuosius darbus: įsirengus statybvietę, pasigaminus visas surenkamas gelžbetonines konstrukcijas ir atsivežus visas reikiamas statybines medžiagas bei konstrukcijas į statybvietę. Šiame etape darbams atlikti reikalinga iki 131 valandų eismo pertrauka. Pertraukų laiką, trukmę tikslina Rangovas, sudarydamas darbų atlikimo grafiką pagal

pasirengtą technologinį projektą. Eismo pertraukos laiką, trukmę Rangovas privalo tikslinti ir derinti su AB „LTG Infra“ ir UAB „LTG Cargo“ atsakingais asmenimis.
Eismo pertraukos metu numatoma atlikti šiuos pagrindinius darbus:

- Tarpstočio uždarymas;
- Bėgių gardelės išardymas;
- Skaldos balasto nukasimas, sandėliuojant vietoje;
- Tilto konstrukcijų ardymas;
- Pereinamųjų plokščių įrengimas;
- Atraminių guolių pagalvių įrengimas;
- Atraminių guolių montavimas;
- Perdangos sijų montavimas;
- Deformacinių pjūvių įrengiamas;
- Hidroizoliacijos įrengimas;
- Skaldos balasto įrengimas;
- Bėgių gardelės atstatymas;
- Tarpstočio atidarymas.

Ne eismo pertraukų metu draudžiama šalia geležinkelių kelių palikti (laikyti) bet kokius įrenginius, mechanizmus, transporto priemones ar statybines medžiagas arčiau kaip 2,5 metro nuo kraštinio bėgio galvutės išorinės briaunos.

14. Papildomų žemės sklypų panaudojimas

Statinys yra Lietuvos Respublikos sklypuose, kurį turto patikėjimo teise valdo AB „LTG INFRA“.

15. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, teritorijos apšvietimo, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu

Statybos darbų metu numatyta statybos aikštelę aprūpinti elektra naudojantis kilnojamais elektros generatoriais arba atskira sutartimi sutarus su AB ESO tiekimas aprūpinamas įrengus laikiną prievadą su skaitikliais.

Vanduo į statybos aikštelę atvežamas cisternomis arba kitose talpose. Vandens talpos turi būti aiškiai pažymėtos skiriamaisiais ženklais nurodant kur yra geriamas vanduo, o kur technologinis naudojamas statybos darbų metu.

Kitos statybinės medžiagos ir gaminiai atvežami autotransportu gamintojo įpakavimais su aiškiais ženklinimais, transportavimo sąlygos tvirtinimai ir kt. reikalavimai vykdomi vadovaujantis gamintojo nurodymo, birios medžiagos vežamos uždengtos užtikrinant, kad nebūtu barstomos transportavimo metu.

Darbo vietos, patalpos ir judėjimo keliai turi būti kiek galima daugiau apšviesti natūralia šviesa. Tamsiu paros metu, taip pat kai natūralaus apšvietimo nepakanka, turi būti įrengtas reikiamas dirbtinis apšvietimas, jei reikia, naudojami kilnojamieji šviesos šaltiniai, atsparūs aplinkos poveikiui. Dirbtinis apšvietimas neturi trukdyti pastebėti ir suvokti įspėjamuosius saugos ženklus arba užrašus. Patalpų, darbo vietų ir judėjimo kelių apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad darbuotojams nekiltų rizika dėl įrengto apšvietimo rūšies. Patalpose, darbo vietose ir judėjimo keliuose, kai išsijungus dirbtiniam apšvietimui darbuotojams gresia labai didelis pavojus, turi būti įrengtas reikiamas avarinis apšvietimas.

Gruntinio vandens, lietaus bei griovio vandens pašalinimo priemones turi numatyti Rangovas statybos technologiniame projekte. Statybos metu specialių priemonių nuotekų surinkimui nenumatyta, todėl Rangovas turi užtikrinti, kad į nuotekas nepatektų labiausiai tikėtinų ir ypač kenksmingų gamtai naftos produktų.

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

16. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Statybos darbams atlikti numatoma naudoti šias mašinas:

–Ratiniai sunkvežimiai. Gabaritai, svoris su kroviniu turi atitikti kelių eismo taisyklių keliamus reikalavimus. Jei vežamas negabaritinis krovinys, privalomi spec. leidimai, atitinkamas krovinio gabaritų žymėjimas ir, jei tai būtina, kelių policijos palyda.

–Kasimo mašinos. Ratinės ir vikšrinės kasimos mašinos, papildomų apribojimų nėra, mašinos našumas turi atitikti darbo poreikį, neviršyti išmetamųjų dujų ir triukšmo leistinų normų.

–Buldozeriai, greideriai gruntui stumdyti, lyginti, papildomų apribojimų nėra, mašinos našumas turi atitikti darbo poreikį, neviršyti išmetamųjų dujų ir triukšmo leistinų normų.

–Ratiniai kranai skirti tarpatramių montavimui ant atramų.

–Vibroplaktai arba kalimo mašinos spaustasieniems įrengti. Vibro mašinos spraustasienėms vandenyje įrengti. Užtikrinti tinkama mašinos plakto siekį ir galingumą spraustasienei vandenyje įrengti.

–Grunto tankinimo mašinos. Darbams atlikti naudojami vibro volai ir plokštės gruntui tankinti, statybos aikštelei įrengti ir pamatų pagrindams sutankinti iki nurodyto lygio.

Naudojami darbo įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi, pritaikyti darbui ir atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus nurodytus Darbo įrenginių naudojimas turi nekelti pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.

Darbo įrenginiai turi būti naudojami, techniškai prižiūrimi ir aptarnaujami pagal gamintojo nustatytą tvarką ir techninio eksploatavimo sąlygas.

Kai naudojamam darbo įrenginiui yra gamintojo parengta naudojimo instrukcija, bet tam tikromis darbo sąlygomis jos nepakanka, darbuotojo saugai ir sveikatai užtikrinti (dėl darbo aplinkos, darbo pobūdžio ar kitų aplinkybių) rengiama ir tvirtinama papildoma instrukcija.

Įrenginių naudojimo saugos ir sveikatos instrukcijos turi būti patvirtintos įmonės vadovo ir suderintos su darbuotojų atstovu saugai ir sveikatai.

Darbo įrenginiai turi būti pažymėti CE saugos ženklais, žymenimis. Jei jie dėl kokių nors priežasčių yra pažeidžiami, ženklai, žymenys turi būti atnaujinti.

Kad užtikrinti minimalius (būtinuosius) saugos ir sveikatos darbe reikalavimus darbo įrenginiams ir jų naudojimui, vadovautis „Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais“. Nuostatai neapriboja darbdavių teisių priimti ir taikyti griežtesnius reikalavimus, garantuojančius geresnę bei efektyvesnę darbuotojų saugą ir sveikatos apsaugą darbe naudojant darbo įrenginius. Darbdavys privalo turėti visus gamintojo numatytus darbo įrenginio naudojimo dokumentus.

Kai darbo įrenginių, tarp jų potencialiai pavojingų įrenginių, sauga priklauso nuo instaliavimo sąlygų, darbdavys užtikrina, kad įrenginiai būtų patikrinti po instaliavimo ir prieš juos paleidžiant dirbti pirmą kartą bei patikrinti juos sumontavus naujoje vietoje ar vietovėje, kad būtų įsitikinta, jog įrenginiai instaliuoti teisingai ir veikia tinkamai.

Darbdavys užtikrina, kad veikiantys darbo įrenginiai, tarp jų potencialiai pavojingi įrenginiai, kurių gedimas gali sukelti pavojingas situacijas, būtų:

–įgaliotų potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstaigų periodiškai tikrinami ir kiekvienas įrenginys būtų laiku išbandomas norminiais aktais nustatyta tvarka;

–specialiai tikrinami kiekvieną kartą, kai susiklosto išskirtinės aplinkybės, kurios gali sukelti pavojų saugiai naudoti įrenginį.

Darbo įrenginiai turi būti specialiai tikrinami po avarijos, gamtos reiškinių poveikio, neįprastų ar ilgalaikių prastovų, įrenginių modifikavimo, kad būtų įsitikinta, jog įrenginiui keliami saugos reikalavimai yra užtikrinti ir kad gedimas bus laiku nustatytas ir pašalintas.

Tikrinimo periodiškumas, tikrinami techniniai parametrai bei tikrinimo metodai nustatomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu, techniniais reglamentais, įrenginių įrengimo ir naudojimo taisyklėmis ir gamintojo pateiktais jų naudojimo dokumentais.

Darbo įrenginio tikrinimo rezultatai turi būti protokoluojami ir patikimai saugomi. Įrengimai privalo turėti dokumentą, įrodantį, kada buvo atliktas paskutinis patikrinimas.

Darbdavys, parinkdamas ir pritaikydamas darbo įrenginius, privalo įvertinti, kad darbo įrenginiai, darbuotojų darbo vieta ir laikysena naudojant darbo įrenginius atitiktų ergonominius reikalavimus.

Darbdavys privalo užtikrinti, kad darbuotojai gautų reikiamą informaciją apie darbo įrenginių saugų naudojimą, o ten, kur reikia, darbo vietoje prie darbo įrenginių būtų rašytinės darbo įrenginio naudojimo instrukcijos. Informacija ir rašytinė instrukcija turi suteikti pakankamai žinių apie darbo įrenginio saugų naudojimą.

Darbuotojai privalo būti supažindinti su jiems galinčiais kilti pavojais dėl įrenginių, naudojamų darbo zonoje ar darbo vietoje, taip pat pavojais, susijusiais su įrenginiais, netgi jeigu darbuotojai patys tiesiogiai šiais įrenginiais ir nesinaudoja.

17. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos

Buities, sanitarinės, higienos ir kitos patalpos įrengiamos atsižvelgiant į statybvietėje vykstančius statybos procesus. Darbo ir gamybines buitines patalpas siūlome įrengti konteinerinio tipo. Siūlomo vieno buitinių patalpų konteinerinio tipo statybinio namelio (bloko) plotas 15 kv. metrų. Bendras statybinių namelių - konteinerių poreikis nustatomas pagal darbuotojų dirbančių vienu metu skaičių. Taip pat turi būti numatytos administracinės patalpos, tualetai ir dušinės patalpos, bei konteineris darbo įrankių saugojimui.

Statybos aikštelėje prie buitinių ir administracijos patalpų, prie pavojingų sandėliuojamų medžiagų gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitas priešgaisrinis inventorius).

Buitinėse ir administracinėse patalpose turi būti vaistinėlė su būtiniausių vaistų rinkiniu (vaistų galiojimo terminas turi būti tinkamas).

Darbdavys darbuotojams privalo išduoti šias asmenines apsaugos priemones: įspėjamuosius darbo drabužius (dalis medžiagos turi būti oranžinės spalvos su atspindinčiais atšvaitais), avalynę, apsauginius šalmus, triukšmą mažinančias priemones, apsauginius akinius, pirštines.

Būtina dėvėti apsauginius akinius, ausų apsaugos priemones, apsauginius drabužius bei avalynę atliekant tokius darbus kaip pjaustymą, šlifavimą, virinimą, pjovimą ir kt. Ausų apsaugos priemones būtina naudoti dirbant su kūjiniais perforatoriais, betono pjūklais, pjaustymo pjūklais. Su ausinėmis galima dirbti tik tai tada, kai darbo zona atitverta įspėjamaisiais atitvarais. Statybos darbų metu, statybos aikštelėje

naudojant kėlimo priemones (kėlimo kranus), vežant gruntą ir kitas statybines medžiagas savivarčiais ar kitomis transporto priemonėmis, dirbti su ausinėmis draudžiama.

Asmens apsaugos priemonės parenkamos vadovaujantis ,,Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais“.

Darbo vietos, praėjimo takai, pavojingos zonos žymimos atitinkamomis priemonėmis, stop ženklais informaciniais stendais.

Statybos aikštelėje už darbų saugą atsako rangovas. Rangovas, vykdydamas statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje, kėlimo kranų naudojimo taisyklės, higienos normomis ir statybos darbų technologijos projektų sprendiniais ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Visi Rangovo ir Subrangovo darbuotojai turi būti nustatyta tvarka pasitikrinę sveikatą ir pripažinti tinkamais dirbti, žinoti saugaus elgesio statybos aikštelėje reikalavimus.

Rangovas privalo užtikrinti, kad Rangovo arba jo pasitelktų subrangovų darbuotojai, kurie turi atlikti Darbus pagal Sutartį, yra tinkamos kvalifikacijos ir apmokyti saugiai dirbti savo darbo vietose. Darbuotojai atliekantys specialiuosius darbus kuriems atlikti išrašoma paskyra – leidimas privalo būti papildomai apmokyti šiems darbams atlikti turėti reikiamą kvalifikaciją, gerai susipažinę su rizikos veiksniais ir pasekmėmis atliekant paskirtus darbus.

Prieš statybvietėje organizuojant darbus, privaloma parengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planą. Savarankiškai dirbti įmonėse gali asmenys turintys gydytojo leidimą dirbti, kvalifikaciją atitinkamam darbui atlikti ir tai patvirtinantį dokumentą - pažymėjimą. Darbuotojai turi būti apmokyti, atestuoti ir instruktuoti nustatyta Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarka, vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais. Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

Jei statant statinį dirbs daugiau kaip viena įmonė, statytojas (užsakovas) privalo paskirti vieną arba daugiau statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių. Visi darbuotojai turi būti supažindinti su saugiais darbo būdais neatsižvelgiant į darbo stažą, kvalifikaciją. Taip pat turi mokėti suteikti pirmąją medicinos pagalbą, gesinti gaisrą, elgtis kitose ekstremaliose situacijose. Naujai priimti į darbą nekvalifikuoti asmenys iki kvalifikacijos suteikimo gali dirbti tik kvalifikuoto darbuotojo prižiūrimi. Kiekvienas darbuotojas turi būti sąmoningas ir privalo atsakyti už savo veiksmus: būti atsargus ir atidus, saugoti savo ir nekenkti kitų darbuotojų saugai ir sveikatai. Kiekvienas subrangovas pilnai atsako už darbų saugą savo darbo vietoje pagal LR įstatymus.

Darbdavys, vykdantis darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai.

Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikia valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią.

Darbuotojai turi būti aprūpinti kolektyvinėmis saugos priemonėmis ir asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis laikantis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais ir techninio reglamento Asmeninės apsauginės priemonės reikalavimų.

Asmuo, matęs nelaimingą atsitikimą arba apie jį sužinojęs, turi nedelsdamas suteikti nukentėjusiajam pirmąją pagalbą ir pranešti apie nelaimingą atsitikimą nurodytiesiems asmenims.

Darbo vieta ir įrengimų būklė, iki nelaimingas atsitikimas bus pradėtas tirti, turi išlikti tokios, kokios buvo nelaimingo atsitikimo metu. Jeigu tai kelia pavojų aplinkinių darbuotojų gyvybei ir sveikatai, gali būti daromi tik būtiniausi pakeitimai, įforminami tam tikru aktu.

Tiesioginis darbo vadovas, o kai jo nėra - kitas darbdavio įgaliotas asmuo privalo nedelsdamas organizuoti pirmosios pagalbos suteikimą, o prireikus - nukentėjusi nugabenti į gydymo įstaigą, taip pat pranešti darbdaviui (jo įgaliotam asmeniui) apie įvykusį nelaimingą atsitikimą.

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

–pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;

–daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;

–pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;

–kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų reikalavimų;

–keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;

–kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;

–gaminiai nebūtų perkeliami virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros);

–šalia tvoros gaminai nebūtų pakeliami aukščiau 2 m nuo žemės paviršiaus;

–nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;

–krovinių paėmimo įtaisų (stropų) krovininiai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;

–konstrukcijoms, neturinčioms montavimo kilpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir demontuoti, jas patikimai apjuosti tam tikrais plieniniais lynais ir saugiai nukelti;

–nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;

–darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis, aikštelėje būtų vaistinėlė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;

–žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;

–visi elektriniai mechanizmai ir įrankiai būtų įžeminti;

–būtų paskirtas darbuotojas atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Detalus darbuotojų saugos ir sveikatos priemonių užtikrinimas turi būti numatytas statybos technologiniame projekte. Statybos technologinį projektą privalo parengti Rangovas iki statybos darbų pradžios.

Už koordinavimą atsakingas Rangovas:

–sprendžia techninius ir organizacinius klausimus statybvietėje;

–kontroliuoja, kad statybos organizavimas būtų vykdomas pagal saugos ir sveikatos darbe teisės aktuose nurodytus bendruosius saugos ir sveikatos darbe principus ir reikalavimus;

–parengia saugos ir sveikatos planą, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą, turi būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės kritiniams darbams;

–koreguoja saugos ir sveikatos darbe priemonių planą atsižvelgiant į darbų eigą ir atsiradusius pakeitimus;

–kontroliuoja ir koordinuoja rizikos prevenciją, saugos ir sveikatos darbe priemonių įgyvendinimą statybvietėje;

–įvertina darbų atlikimo trukmę, kad darbų atlikimo trukmė nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;

–koordinuoja, kad subrangovai vykdytų saugos ir sveikatos priemonių plane numatytas priemones;

–organizuoja dviejų ir daugiau subrangovų, įskaitant ir vienas kitą keičiančius bendradarbiavimą toje pačioje statybvietėje ir koordinuoja jų veiklą, vykdant nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų profilaktiką;

–imasi priemonių užtikrinti, kad statybvietėje nebūtų pašalinių asmenų.

3 lentelė. Bendras veiksmų planas

Eil. Nr.	Priemonė	Vykdymas
1	Užtikrinti ir imtis visų priemonių būtinų darbuotojų saugai užtikrinti ir sveikatai apsaugoti	Pastoviai
2	Darbų atlikimo metu naudoti tik techniškai tvarkingas darbo priemones, atitinkančias darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimams	Pastoviai
3	Imtis visų priemonių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, bei savarankiškai organizuoti darbuotojų saugos atliekamų darbų vidinę kontrolę	Pastoviai
4	Užtikrinti, kad laikini statiniai bei darbo vietos, darbo priemonės atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų nustatytus reikalavimus	Pastoviai
5	Užtikrinti, kad darbuotojai gautų visapusišką informaciją apie esančią ar galimą riziką būti sužalotam	Iki darbų pradžios
6	Organizuoti darbuotojų instruktavimą darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais	Iki darbų pradžios
7	Užtikrinti, kad darbuotojai, pasiųsti į statybos objektą, nepradėtų darbo tol, kol jie neinformuoti apie esančius ir galimus rizikos veiksnius, neinstruktuoti ir neapmokyti saugiai dirbti konkrečioje darbo vietoje, nepaisant to, kad įmonėje, kurioje jie nuolat dirba buvo nustatyta tvarka instruktuotas ir apmokytas saugiai dirbti	Iki darbų pradžios
8	Kelioms įmonėms atliekant darbus tame pačiame objekte, ar darbo vietoje, organizuoti darbą taip, kad būtų garantuota visų darbuotojų sauga ir sveikata, neatsižvelgiant į tai, kurio darbdavio žinioje darbuotojas dirba t.y. koordinuoti savo veiksmus ir informuoti vienas kitą bei darbuotojus apie darbe esančius pavojus bei profesinę riziką	Pastoviai
9	Neleisti darbuotojams dirbti esantiems neblaiviems, apsvaigusiems nuo narkotinių medžiagų ar vaistų	Pastoviai
10	Užtikrinti, kad būtų laiku įvykdyti visi teisėti reikalavimai susiję su darbuotojų ir eismo sauga	Pastoviai
11	Užtikrinti tvarką darbo zonose, nedelsiant surinkti tarpukelėse ir tam nepritaikytose zonose paliktas medžiagas ir detales. Medžiagas sandėliuoti tik paskirtose vietose	Pastoviai
12	Užtikrinti, kad dirbantieji darbuotojai galėtų saugiai vaikščioti tarnybiniais praėjimais (nepalikti technikos, medžiagų ir kitų įrengimų, ant praėjimo kelio dangos nebūtų kitų kliūčių, dėl kurių darbuotojas gali būti traumuotas)	Pastoviai
13	Dirbant tamsiu paros metu užtikrinti darbo zonos apšvietimą	Pastoviai

Eil. Nr.	Priemonė	Vykdymas
14	Imtis priemonių draudžiančių darbuotojams vaikščioti įrenginių veikimo ir darbų atlikimo zonoje („STOP“ juostos, užtvarai ir pan.). Jeigu to padaryti negalima, privalu nustatyti ir taikyti saugius veikimo būdus, kad įrenginiai jų nesužalotų ir darbuotojai nepatektų į pavojingas zonas	Iki darbų pradžios
15	Užtikrinti („STOP“ juostos, užtvarai ir pan.), kad darbuotojai, atliekantys statybos darbus, nevaikščiotų už nustatytų darbų atlikimo zonų	Iki darbų pradžios
16	Užtikrinti, kad apsaugos darbuotojai ir kiti įgalioti asmenys galėtų atlikti patikrinimus kaip darbus atliekantys darbuotojai vykdo nustatytų darbų saugos ir eismo reikalavimus. Jiems turto grobstymu, ar darbus atliekančių darbuotojų neblaivumu, besąlygiškai leisti patikrinti šiuos darbuotojus, transporto priemones ir pan.	Pastoviai
17	Sugadinus turtą, įvykus nelaimingam atsitikimui, gaisro ar kitais panašiais atvejais nedelsiant informuoti užsakovą, ir kitas teisės aktais nustatytas institucijas	Pastoviai
18	Užtikrinti, kad visi darbuotojai esantys statybvietės teritorijoje dėvėtų ryškias su atšvaitais asmens apsaugos priemones	Pastoviai
19	Užtikrinti, kad sandėliuojamos medžiagos, įrankiai, įranga ir pan. netrukdytų eismui ir nebūtų laikomos negabaritinėse vietose	Pastoviai
20	Atliekant žemės darbus išsaugoti požemines komunikacijas	Pastoviai

18. Gaisrinės saugos reikalavimai

Gaisrai kyla dėl žaibo, elektrostatinių, rūkant pavojingose priešgaisriniu požiūriu vietose, dėl neatsargaus elgesio su šildymo prietaisais, netvarkingų elektros įrenginių, metalo suvirinimo darbų technologijos pažeidimų ir pan.

Statybvietėje turi būti numatytos gaisrinės priemonės - skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis, gaisrinis vandentiekis, profilaktinės statybvietės gaisrinės organizavimo priemonės, vadovaujantis atitinkamomis taisyklėmis (Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės). Gaisriniai gesinimo skydai su priemonėmis turi būti įrengti šalia buitinių patalpų, suvirinimo ir metalo surinkimo darbo vietos, pavojingų ir lengvai užsidegančiu sandėliavimo medžiagų vietos.

Kilus gaisrui statybos aikštelėje, būtina išjungti elektros apšvietimo ir jėgos linija, pašalinti slėgį technologinėje įrangoje, slėginiuose induose, vamzdynuose, uždaryti sklendes nutraukti pavojingų medžiagų tiekimą į juos. Tai turi padaryti rangovo statybos įmonės darbuotojai dar prieš atvykstant gaisrininkams.

Kilus gaisrui jis operatyviai gesinamas ir telefonu kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Gaisro prevencijai darbuotojai turi būti apmokyti ir žinoti kaip turi elgtis gaisro metu, žinoti savo pareigas ir už kokie prietaisų atjungimą jie yra atsakingi, supažindinti su evakuacijos ir atsitraukimo kelių planais.

Atvykus ugniagesiams, statybvietes atstovas privalo informuoti juos apie sprogstamųjų, lengvai užsidegančiųjų ir degiųjų skysčių, nuodingųjų, radioaktyviųjų medžiagų kiekį ir jų laikymo vietą.

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

19. Aplinkos apsaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Techninio darbo projekto aplinkosauginiai reikalavimai nustatyti taip, kad statinio statybos darbai neturėtų neigiamo reikšminio poveikio jų zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požiūriu jautrioms teritorijoms (LR įstatymų saugomos ir „Natura 2000“ ekotinklo potencialios teritorijos).

Statinys patenka į Natura 2000 teritoriją „Meros upė ir jos slėnis“. Rangovas turi imtis visų priemonių, kad statybos darbų metu ši teritorija nebūtų užteršta ar kitokiais būdais pažeista.

Pagal geležinkelio kelio bei kitų transporto statinių statybos bei remonto pobūdį, poveikis aplinkai klasifikuojamas pagal veikiamus aplinkos elementus į šias grupes: žmogus ir socialinė aplinka; triukšmas ir oro kokybė; kraštovaizdis; fizinė ir gyvoji gamta; dirvožemis; vanduo.

Neigiamas poveikis aplinkai prognozuojamas dėl triukšmo, dulkių, atliekų susidarymo, laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti. Poveikis darbininkams, vykdant darbus, galimas dėl triukšmo, dulkių ir sužeidimų.

Statinio statybos darbai bus vykdomi darbo dienomis ir darbo valandomis.

Statinio statybos darbų metu būtina numatyti galimų avarijų išvengimo ir likvidavimo priemones – už tai atsakinga statybos darbus atliekanti statybos įmonė.

Bet kokiu atveju galimam neigiamam poveikiui sumažinti darbus vykdanti statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Avarinių išsiliejimų atveju (iš generatorių ir kompresorių), darbų zonoje turi būti numatyti aptvėrimo pylimėliai, apsaugantys nuo naftos produktų ir kitų teršalų. Darbų zonoje darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, iš kurių atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę.

Avarijų su mechanizmais, įrenginiais padarinių likvidavimui būtina kreiptis į specialistus.

Rengiant ši techninį darbo projektą trečiųjų asmenų teisės nepažeistos. Statinio statybos darbai turi būti vykdomi Statytojo žemės sklypo ribose, nepatenkant į privačių žemės sklypų (teritorijų) ribas, todėl trečiųjų asmenų interesai nebus pažeisti.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

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

1) statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;

2) galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;

3) galimybė naudotis inžineriniais tinklais;

4) patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietą įrengimo reikalavimus išsaugojimas;

5) gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatyta saugos priemonių išsaugojimas;

6) apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;

7) apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;

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

20. Statybos geodezinė kontrolė

Statybos metu Rangovas privalo vykdyti statybos – montavimo darbų geodezinę kontrolę. Statybos geodezinę kontrolę sudaro:

- geodezinis statinių ir inžinerinių komunikacijų padėties plane ir aukštis tikrinimas jų montavimo metu;

- geodezinė nuotrauka, kurioje užfiksuota statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinė padėtis plane ir aukštis, atlikus jų montavimą.

Geodezinė kontrolė atliekama visoms požeminėms ir antžeminėms konstrukcijoms. Rangovas visuose statybos etapuose turi atlikti faktinės konstrukcijų padėties plane ir aukštyje, jų vertikalumo, horizontalumo arba duoto nukrypimo kampo, plokštumų sutapimo, įdėtinių detalių įdėjimo vietos ir jų padėties kontrolę:

- statinių padėties kontrolė turi būti atliekama tiesiogiai matuojant atstumus tarp ašių, o po galutinio sutvirtinimo papildomai tarp susikertančių plokštumų, panaudojant kalibruotas metalines ruletes arba spec. šablonus;

- statinių aukščių kontrolė atliekama panaudojant geodezinį niveliavimą, panaudojant nivelyrą;

- statinių dalių ir konstrukcijų vertikalumo kontrolė, esant aukščiui iki 5 m vykdoma panaudojant mechaninį arba liniuotą svambalą, o esant aukščiui iki 20 m – panaudojant teodolitą.

Vykdant geodezinę darbų atlikimo kontrolę – nukrypimai gali būti ne didesni kaip 0,2 nukrypimų dydžio, kuriuos numato statybinės normos ir taisyklės, valstybiniai standartai.

Statinio, jo dalių ir konstrukcijų bei inžinerinių tinklų rekomenduojamų pagrindinių geodezinių kontrolinių nuotraukų sąrašas:

geodeziniai nužymėjimo darbai:

- pagrindinių ašių nužymėjimo ir įtvirtinimo kontrolinė nuotrauka;
- tarpinių ašių nužymėjimo ir įtvirtinimo kontrolinė nuotrauka.

požeminė dalis:

- rostverko naujos dalies betonavimo (viršaus altitudės ir skerspjūvio nukrypimai) kontrolinė nuotrauka;
- pereinamųjų plokščių įrengimui skirtų duobių iškasimo kontrolinė nuotrauka;
- pereinamųjų plokščių po įrenginiais (paviršiaus altitudės ir padėtis) kontrolinė nuotrauka;
- drenažas.

antžeminė dalis:

- atrėmimo pagalvių (pagal ašis ir vertikalumą) kontrolinė nuotrauka;
- atraminių guolių įrengimo kontrolinė nuotrauka;
- laikančiųjų sijų įrengimo kontrolinė nuotrauka.

1.4. **inžineriniai tinklai:**

- lietaus nuotekų šalinimo sistema;
- elektros kabeliai;
- ryšių kabeliai.

21. Pagrindiniai statinio statybos darbų etapai

Statinio statybos darbus galima suskirstyti į šiuos pagrindinius etapus:

- paruošiamieji darbai;
- esamų konstrukcijų ardymas;
- tilto kapitalinio remonto darbai;
- baigiamieji darbai.

22. Statybos darbų aprašymas

Paruošiamieji darbai.

Meros (aukštupyje Kūna) upės (ilgis 60,2 km) paviršinio vandens telkinio apsaugos zona (sausumos ruožas, kuriame ribojama ūkinė veikla, galinti neigiamai paveikti vandens telkinio ir jo pakrančių ekosistemų stabilumą, pakeisti gamtinį kraštovaizdį ir jo estetines vertybes, pažeisti migracinių koridorių funkciją ir visuomenės teisę naudotis vandens telkiniais ir jų pakrantėmis) siekia 200 m, o paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta 10 m. Numatoma statybos aikštelė nutolusi per ~30 m nuo kranto linijos (galima alternatyva – svarbu laikytis rekomendacijose APR-VTA 10 pateiktais nurodymais. Vienas jų – „statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos, automobilių stovėjimo aikštelės negali būti įrengiamos paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juostoje ir arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinio kranto“). Rangovas privalo įrengti ir statybos metu prižiūrėti statybos aikštelę taip, kad nebūtų neigiamai paveiktas vandens telkinio ir jo pakrančių ekosistemų stabilumas, pakeistas gamtinis kraštovaizdis ir jo estetinės vertybės, pažeista migracinių koridorių funkcija ir visuomenės teisė naudotis vandens telkiniais ir jų pakrantėmis. Šie reikalavimai turi būti išlaikomi ir baigus statybos darbus.

Atliekami statybos aikštelės paruošimo darbai. Augalinis grunto sluoksnis nustumiamas ir sandėliuojamas, pašalinami trukdantys menkaverčiai krūmai. Medžių šalinimas nenumatomas. Statybos aikštelėje paruošiamos medžiagų ir atliekų sandėliavimo priemonės, įrengiamos buitinės patalpos, priešgaisriniai skydai. Jei statybos aikštelėje laikoma statybinė technika, tame plote taip pat numatyti grunto apsaugą nuo atsitiktinių technikos teršalų išsiliejimo. Statybvietėje draudžiama sandėliuoti kenksmingas medžiagas.

Į statybos aikštelę atvedamas elektros energijos tiekimas arba pastatomi kilnojami elektros generatoriai.

Tilto statybos darbų metu eismas esamu statiniu pilnai uždaromas 131 valandoms.

Prieš pradedant esamų konstrukcijų ardymą įrengiamos apsauginės priemonės, kad statybinis laužas ir kitos ardomos medžiagos ir/ar ardymui naudojama įranga nepatektų į upę.

Esamų konstrukcijų ardymas.

Numatoma esamas tilto perdangos sijas, veikiančio geležinkelio kelio pusėje demontuoti ir vietoje jų įrengti naujas. Prieš sijų demontavimą numatytose ribose išardomas geležinkelio kelio ruožas su bėgiais, pabėgiais bei skaldos balastu. Taip pat ties naujai įrengiamais atraminiais guoliais ardoma esamų atramų dalis bei ties įrengiamomis naujomis pereinamosiomis plokštėmis nuardoma dalis atramų atkalčių. Sklandžiam liekančios ir naujos perdangos dalies suvedimui ardoma dalis liekančios perdangos (be geležinkelio kelio) borto dalis, vietoje jos išbetonuojamas naujas, reikiamo aukščio bortas.

Tilto kapitalinio remonto darbai.

- Projektiniai tilto atramų konstrukcijų sprendiniai:

Tilto ramtų viršutinė/atraminė gelžbetoninė dalis po atraminiais guoliais nuardoma ir įrengiama naujai, po projektuojamais naujais atraminiais guoliais, iš aukšto stiprumo greitai kietėjančių mišinių,

tinkamam atraminės dalies sujungimui su esamu ramto liemeniu nauja atraminė dalis sujungiama inkariniais strypais įleistais į atramose išgręžtus lizdus.

Esamų ramtų plytų mūro dalis numatoma nuvalyti, plyšius didesnius nei 0,5 mm injektuoti, o mažesnius ir ištrupėjusias mūro siūles užtaisyti remontiniais mišiniais.

Atkasus ramtų galines dalis, atkaltėse nuardoma dalis esamos atramos konstrukcijų, ištrupėjusios vietos užtaisomos remontiniais mišiniais, suformuojant sklandžią atraminę dalį pereinamosioms plokštėms atremti. Pereinamųjų plokščių tvirtinimui į esamas atramas inkaruojami armatūros strypai, ant kurių pereinamosios plokštės užmaunamos.

Sklandžiam tilto su kelio sankasa sujungimui numatyta įrengti pereinamosios plokštės. Virš plokščių sankasos gruntas pilamas sluoksniais po 30 cm ir gerai sutankinamas.

Pereinamosios plokštės įrengiamos ant sutankinto žvyro ir cemento mišinio h=50 cm pagrindo.

Naujos perdangos konstrukcijos ant atramų atremiamos per sferinius atraminius guolius. Reikalavimai guolių medžiagoms ir jų įrengimui turi tenkinti LST EN 1337 – 4 reikalavimus. Prieš betonuojant atramines pagalves būtina turėti montuojamų atraminių guolių geometrinius parametrus, pagal kuriuos nustatomas galutinis atraminių pagalvių aukštis. Guoliai montuojami ant plėtriojo cementinio skiedinio. Atraminiai guoliai išdėstomi taip, kad vienoje tilto pusėje montuojami po visomis perdangomis nejudami guoliai, o kitoje – judami.

- Projektiniai tilto perdangos konstrukcijos sprendiniai

Veikiančio geležinkelio kelio pusėje, ant naujai įrengtų atraminių dalių numatoma įrengti naują gelžbetoninę sijinę perdangą, kuri susideda iš dviejų tėjinių sijų. Naujos perdangos konstrukcijos fasadiniai paviršiai padengiami elastingais betono dažais.

Ant naujų gelžbetoninių sijų įrengiama teptinę hidroizoliaciją su apsauginiais lakštais. Sistema turi būti skirta geležinkelio apkrovoms (pagal LST EN 1991–2) bei nuo jų atsirandančiam balasto (skaldos) poveikiui.

Ant naujos tilto dalies (išorinėje pusėje) numatoma įrengti plienines šalitilčių konsoles su turėklais ir praėjimo takais aptarnaujančiam personalui. Šalitilčių elementai (konsolės, kampuočiai po praėjimo grotelėmis, turėklų statramsčiai, porankiai, užpildai) cinkuojami (pagal LST EN IS0 1461:2009 reikalavimus). Turėklų aukštis ne mažiau 1100 mm. Techninio praėjimo takas klojamas iš šiurkštaus paviršiaus profilio grotelių.

Naujoje perdangoje žemiausiose jos vietose (tiės išilginė perdangos ašimi) įrengiami 4 vandens surinkimo šulinėliai. Šulinėlio pratekėjimo angos diametras negali būti mažesnis nei Ø160 mm. Iš šulinėlio vanduo nuleidžiamas PVC Ø160 mm vamzdžiais į upę.

Skersiniai deformaciniai pjūviai įrengiami tarp ramtų ir perdangos sijų. Deformaciniai pjūviai privalo tenkinti geležinkelio apkrovas pagal LST EN 1991–2. Deformacinį pjūvį įrengti rekomenduojama esant + 10˚C temperatūrai. Atstumas tarp judamų konstrukcijos dalių privalo būti ne mažesnis kaip 50 mm arba tiek kiek nurodo deformacinio pjūvio gamintojas. Deformacinis pjūvis tarp perdangos sijų įrengiamas užpildant siūlę tarp perdangų briaunų deformacine juosta ir iš viršaus uždengiant cinkuotu plieno profiliu. Deformaciniai pjūviai privalo tenkinti geležinkelio apkrovas pagal LST EN 1991 – 2. Išilginis deformacinis pjūvis tarp perdangos sijų įrengimas kartu (vienu metu) su skersiniu deformaciniu pjūviu. Išilginis deformacinis pjūvis turi būti sujungiamas su skersiniu deformaciniu pjūviu.

Esamos gelžbetoninės sijos tilto dalyje, kurioje neįrengtas geležinkelio kelias paliekamos. Sklandžiam liekančios ir naujos perdangos konstrukcijų suvedimui nuardoma dalis liekančios perdangos

borto (tarpe tarp naujos ir liekančios sijų), vietoje jos išbetonuojamas naujas, reikiamo aukščio bortas. Armatūros lankstiniai į esamą perdangą inkaruojami epoksido pagrindo klijais.

Geležinkelio kelio ašis suprojektuota atkartojant esamą geometriją. Geležinkelio kelias ištaisomas plane ir profilyje atkartojant esamą nuolydį ir susijungiant su iešmo išilginio profilio elementu. Po statybos darbų bėgių gardelės atstatomos panaudojant esamus bėgius ir g/b pabėgius, naudojamas naujas 31,5/63 mm frakcijos skaldos balastas. Remiantis ĮST 1005384-2:2011 nuostatomis, balasto peties plotis priimamas 45 cm, o jo storis po pabėgiu ties bėgiu: 35 cm.

Esamus techninius šlaitinius laiptus numatoma nuvalyti ir suremontuoti remontiniais mišiniais. Ties naujai įrengiama perdanga, nusileidimui nuo sankasos įrengiami nauji gelžbetoniniai techniniai laiptai. Šlaitinių laiptų turėklai cinkuojami (pagal LST EN IS0 1461:2009 reikalavimus).

Sankasos kūgiai tvirtinami gelžbetoninėmis plokštėmis, kūgių papėdėse įrengiant betoninius šlaitų tvirtinimo atrėmimo blokus 400x500.

Baigiamieji darbai.

Baigiamajame etape užbaigiami statybos darbai, išardomos statybos aikštelės plotai išlyginami, planiruojami. Panaudoti plotai užpilami juodžemiu panaudojant esamą statybos metu išsaugotą dirvožemį ir apsėjami žole. Statybos darbų metu susidarantis statybinis laužas (asfaltbetonis, gelžbetonis, metalas) iš karto pakraunamas ir išvežamas iš statybvietės, nesant galimybės iš karto išvežti. Atliekos statybvietėje tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymu Nr. D1 – 368 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus.

22.1 Statybų ribojimas ir dalinis konservavimas

Statybos darbus reikia vykdyti vadovaujantis Triukšmo prevencijos viešosiose vietose taisyklėmis. Statybos darbų keliamas triukšmas neturi viršyti HN 33-2011 „ Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Gyvenamųjų namų teritorijose darbo dienomis nuo 22.00 val. iki 7.00 val. bei poilsio ir švenčių dienomis nuo 22.00 iki 9.00 val. vykdyti statybų, remonto, rekonstrukcijos ar kitokią veiklą, kuri trikdytų, neigiamai veiktų žmonių sveikatą, darbą, poilsį arba miego kokybę, DRAUDŽIAMA. Triukšmo lygiai teritorijoje: - paros laiku nuo 6 h - 18 h: 65 dBa (ekvivalentinis garso lygis) – 70 dBA (maksimalus garso lygis); - paros laiku nuo 18 h - 22 h: 60 dBa (ekvivalentinis garso lygis) – 65 dBA (maksimalus garso lygis); - paros laiku nuo 22 h - 6 h: 55 dBa (ekvivalentinis garso lygis) – 60 dBA (maksimalus garso lygis).

Statinio statybos darbų metu konstrukcijų konservavimas nenumatomas. Statybos darbus reikia organizuoti ir vykdyti taip, kad būtų išvengta statybos konservavimo.

22.2 Darbų sezoniškumo įtaka

Šiltuoju metų laiku galimi visi numatytieji statybos darbai.

Šaltuoju metų laiku:

– Padidėjusi darbuotojų rizika pasitemti, peršalti, pargriūti ir susižaloti, nuolatos mažinama valant kelius, takus ir darbo vietas. Žiemos metu šios vietos barstomos, valomos nuo sniego ir ledo. Žiemos metu papildomai išduodamos pirštinės, žieminė avalynė ir žieminės striukės. Prieš darbų atlikimą privaloma sniegą valyti kiekvieną dieną.

– Šalčio ir atšilimo (polaidžio) laikotarpiais kasimo ir užpylimo darbai atliekami tik laikantis būtinų atsargos priemonių. Darbų apraše turi būti numatytas nuolatinis sniego, ledo valymas nuo privažiavimo

kelių ir darbo vietų. Žemės darbai žiemą turi būti atliekami be pertraukų, greitai ir sutelkus kelių tiesimo mašinas trumpame ruože.

Statybos darbus susijusius su betonavimu būtina atlikti šiltuoju metų laiku.

22.3 Pamainų skaičius

Statybos darbų organizavimas vykdomas viena pamaina, kurios trukmė 8 val. Rangovas gali organizuoti statybos darbus kitu darbo rėžimu, tačiau darbuotojų darbų organizavimas turi atitikti Lietuvos Respublikos Darbo kodekse nustatytas trukmes.

22.4 Hidraulinių ar kitų bandymų trukmė, būtinos technologinės pertraukos

Projekte nenumatomi statinio hidrauliniai ar kiti bandymai.

23. Pavojingi ir kenksmingi veiksniai

Vykdant statybos darbus galimi pavojingi ir kenksmingi veiksniai:

1. Nepalankios meteorologinės sąlygos.
2. Lekiančios apdorojamos medžiagos ar instrumentai, jų dalys.
3. Įvairūs kliuviniai vaikščiojant šalia kelio.
4. Darbuotojų kritimo iš pavojingo aukščio pavojus.
5. Netvarkingai sandėliuojamos statybinės medžiagos, darbo įrankiai, mechanizmai, pastoliai, kopėčios.
6. Degūs skysčiai ir kt. statybinės medžiagos.
7. Netvarkingi darbo įrankiai, mašinos, mechanizmai, pastoliai, kopėčios.
8. Slidūs ir nelygūs paviršiai.
9. Sveikatai kenksmingos cheminės statybinės medžiagos.
10. Dulkės, skeveldros, triukšmas, vibracija, netinkamas apšvietimas.
11. Judančios transporto priemonės.
12. Kėlimo ir kasimo mašinos.
13. Elektros įtampa, smūgis.
14. Statinio konstrukcijų statybos darbai.
15. Žemės sankasos nuošliaužos.
16. Kritimas į iškasas.
17. Darbas aukštyje.

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

24. Pavojingos darbų zonos

Pavojingos darbų zonos yra:

1. Statybos aikštelės ribos.
2. Kėlimo mašinų darbo zona vertinant tolimiausio keliamo krovinio krašto kritimo nuotolį.
3. Darbas šalia kasimo mašinų.
4. Darbas ant sankasos šlaito (neaptvertos vietos kai aukščių skirtumas daugiau kaip 1,3m).
5. Žemės darbai elektros tinklų, ryšių ir kitų tinklų pavojingoje zonose.
6. Darbas šalia važiuojamosios kelio dalies (darbai kelio juostos ribose) ir eksploatuojamų geležinkelio linijų.

Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime. 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.

Gamybinės buities patalpos (laikinos), poilsio vietos, judėjimo keliai turi būti įrengti už pavojingų zonų ribų.

Sąrašas darbų ir darbų vietų pagal kurį išrašoma paskyra leidimas:

1. Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų (visa aptverta statybvietės teritorija).
2. Visi darbai, atliekami prie eksploatuojamų geležinkelio ir automobilių kelių važiuojamųjų dalių.
3. Darbai, atliekami naudojant kranus ar kitas statybines mašinas šalia arba virš esamų gatvių ir kelių bei komunikacijų apsaugos zonų.
4. Darbai šalia požeminių ir antžeminių komunikacijų apsaugos zonų:

4.1 žemos įtampos 0.4kV elektros linijos (po 2 m nuo linijos ašies)

4.2 ryšių ir telekomunikacijos kabelių linijos (po 2 m nuo linijos ašies)

4.3 lietaus, vandentiekio, kanalizacijos, drenažo linijos (po 2,5 m nuo linijos ašies)

5. Darbas aukštyje montuojant statinio konstrukcijas.

25. Statybos darbų technologijos projektas

Rangovas prieš pradėdamas vykdyti darbus turi pasirengti statybos darbų technologinį projektą. Statybos darbų technologinio projekto ekspertizė nereikalinga.

26. Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai

Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai projekte nėra keliami, tačiau visiems statyboms darbams prieš darbus turi būti paruoštas "Statybos darbų technologijos projektas" ir vykdomoms atskiroms statybos darbų rūšims turi būti parengtos "Statybos darbų technologinės kortelės", kuriose turi būti statybos darbų technologiniai aprašymai, montavimo schemos, gaminių stropavimo schemos, mechanizmų ir darbininkų išdėstymas, nurodyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai su nurodytomis kolektyvinėmis ir asmeninėmis apsaugos priemonėmis; Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai.

27. Statybos įranga ir transportavimo priemonės

Vykdant statybos darbus yra naudojami kėlimo mechanizmai, transportavimo priemonės ir smulkios mechanizacijos priemonės. Priklausomai nuo vykdomų darbų mechanizmai yra naudojami etapais.

Statinio statybos darbai organizuojami darbų baruose. Atskirai atliekami paruošiamieji ir statybos darbai.

Pavojinga zona prie judančių mechanizmų yra 5 m arba kiek nurodo galintojo atstovas. Kranai statomi pagal statybos darbų etapo brėžinius. Kiti kėlimo ir darbo mechanizmai statomi rangovo pasirinktoje statybos aikštelės vietoje, kurioje bus užtikrintas saugus darbas ir saugus pėsčiųjų eismas.

Statybinė technika į statybos aikštelę patenka nurodytose vietose.

Ypatingų reikalavimu kėlimo mašinoms ar kitai statybinei technikai nėra. Rangovas kėlimo mašinas ir statybines mašinas renkasi pagal poreikį, galimybes ir pasirinktą statybos technologiją.

4 lentelė. Pagrindiniai statinio statyboje naudojami mechanizmai

Mechanizmas	Paskirtis	Statybos darbų etapas
Krovininės automašinos, keliamoji galia iki 24 t	Atvežti į statybvietę statybos reikmenis	Statybvietės įrengimas ir paruošiamieji darbai,
Autokranai 10 t, kai strėlės siekis 20 m	Statybvietės konstrukcijų įrengimui, kelio plokščių montavimui	
Buldozeris	Statybvietė pagrindo planiravimui, dirvožemio nustūmimui ir statybvietės paviršiaus įrengimui	
Ekskavatoriai su 0,65 m³ kaušu	Žemės kasimui	
Autosavivarčiai	Grunto atvežimui / išvežimui iš / į statybvietę	
Ekskavatoriai	Žemės kasimui	Esamų konstrukcijų ardymas
Kranas ant automobilinės važiuoklės iki 50 t.	Esamų konstrukcijų ardymui ir pakrovimui	
Krovininės automašinos, keliamoji galia iki 40 t	Esamoms konstrukcijoms iš statybvietės transportuoti	
Ekskavatoriai su 0,65 m³ kaušu	Skaldos balasto kasimui	
Krovininės automašinos, keliamoji galia iki 40 t	Atvežti į statybvietę statybines medžiagas	Tilto kapitalinio remonto darbai
Autokranai iki 50 t	Konstrukcijų montavimui	
Balastuotuvai, plūktuvai	Skaldos balasto įrengimo darbams	
Geležinkelio kelio klojimo kranai	Geležinkelio kelio atstatymo darbai	
Krovininė automašina, keliamoji galia iki 8,5 t	Išvežti iš statybvietės statybos reikmenis	Baigiamųjų darbų etapas
Autosavivarčiai	Likusių nepanaudotų birių medžiagų ir statybinio laužo išvežimui	
Ekskavatoriai su 0,65 m3 kaušu	Kasimo darbams atlikti	
Buldozeriai	Panaudotų žemės plotų planiravimui	
Autokranai iki 25 t	Likusių medžiagų pakrovimui	

28. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Statinio statybos darbams Statytojas privalo prieš pradedant statybos darbus paskirti statinio statybos techninį prižiūrėtoją. Statinio statytojas skiria (samdo) statinio statybos techninį prižiūrėtoją Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Statinių techninės priežiūros taisykles ir kvalifikacinius reikalavimus statinio techniniam prižiūrėtojui nustato Vyriausybės įgaliotos institucijos. Statybos techninis prižiūrėtojas privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai - Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingų statinių bendruosius ir specialiuosius statinio statybos techninės priežiūros darbus, kuriame yra nurodytos šios statinių grupės:

– susisiekimo komunikacijos: geležinkeliai, kiti transporto statiniai.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas privalo:

1) tikrinti, kad statyba būtų atliekama pagal statinio projektą, kontroliuoti statybos metu naudojamų statybos produktų bei įrenginių kokybę ir neleisti jų naudoti, jeigu jie neatitinka statinio projekto, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, taip pat, jeigu nepateikti statybos produktų pateikimo į Lietuvos Respublikos rinką ar tiekimo jai reikalavimus nustatančiuose teisės aktuose nurodyti dokumentai;

2) tikrinti atliktų statybos darbų kokybę ir mastą, informuoti statytoją (užsakovą) apie atliktus statybos darbus, kurie neatitinka statinio normatyvinės kokybės reikalavimų;

3) tikrinti ir priimti paslėptus statybos darbus ir paslėptas statinio konstrukcijas, dalyvauti išbandant inžinerinius tinklus, inžinerines sistemas, įrenginius, konstrukcijas;

4) kartu su rangovu rengti dokumentus, reikalingus statybai užbaigti;

5) atlikti bendrosios (bendrųjų statybos darbų) statinio statybos techninės priežiūros vadovo funkcijas, koordinuoti specialiąją statinio statybos (specialiųjų statybos darbų) techninę priežiūrą ir jos vadovų veiklą.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas turi teisę reikalauti (įrašydamas į statybos darbų žurnalą), kad rangovas:

1) pateiktų atliktų statybos ir montavimo darbų, panaudotų statybos produktų pateikimo į Lietuvos Respublikos rinką ar tiekimo jai reikalavimus nustatančiuose teisės aktuose nurodytus dokumentus ir įrenginių kokybę patvirtinančius dokumentus;

2) pašalintų statinio projekto, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimus;

3) ištaisytų statinio normatyvinės kokybės pažeidimus.

5 lentelė. Statinio statybos techninės priežiūros laiko sąnaudos turi būti nemažesnis kaip

	Pavadinimas	Minimalus valandų skaičius	Pastabos
8.6 Kitų transporto statinių statybos techninė priežiūra			
1.	Projekto nagrinėjimas	16	
2.	Viadukas (tiltas)	291	
3.	Paruošiamieji statybos darbai, kai nėra laikinųjų apvažiavimų	4	
4.	Esamų konstrukcijų griovimas	8	
5.	Krantinės atramos	144	72 valandų skirta vienai krantinei atramai; valandos dauginamos iš krantinių atramų skaičiaus (2 vnt.)
6.	Sijos	16	
7.	Perdanga	4	
8.	Betonavimas	4	
9.	Hidroizoliacija	8	
10.	Vandens nuvedimas	4	
11.	Šalitilčiai	18	
12.	Apdaila	24	
13.	Vienas kilometras geležinkelio kelio	6	56 valandos skirtos 1 km geležinkelio kelio, projekte numatyta rekonstruoti 78 metrai kelio, tad laikas redukuojamas

14.	Vieno kilometro geležinkelio kelio statybos produktų priėmimo dokumentacijos įforminimas	4	38 valandos skirtos 1 km geležinkelio kelio, projekte numatyta rekonstruoti 78 metrai kelio, tad laikas redukuojamas
15.	Vieno kilometro specifinių darbų dokumentacijos įforminimas	5	50 valandos skirtos 1 km geležinkelio kelio, projekte numatyta rekonstruoti 78 metrai kelio, tad laikas redukuojamas
16.	Nenumatyti darbai (pakeitimai, problemų sprendimas, dokumentacijos tvarkymas)	32	
17.	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentai, statybos darbų žurnalas, aktų surašymas)	108	12 valandų skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybos trukmės (9 mėnesiai)
18.	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
19.	Užbaigimo komisija	24	

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas turi lankytis statinio statybos aikštelėje ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę ir prieš kiekvieną naujo technologinio proceso pradžią.

29. Saugaus traukinių eismo užtikrinimas

Vykdant tilto remonto darbus geležinkelio ruožo N.Vilnia - Turmantas tilto 50+387 km**,** kelyje traukinių eismo saugumo užtikrinimui AB „LTG INFRA“ skiria ne žemesnės kaip kelio meistro kvalifikaciją turintį infrastruktūros darbuotoją.

Be GSB sutikimo ir paskirto atsakingojo infrastruktūros darbuotojo įrašo apžiūros žurnale ar telefonogramoje draudžiama atlikti tuos darbus, kurių vykdymo vieta atitveriama stabdomaisiais arba greičio mažinimo signaliniais ženklais.

Asmenims, patikrinusiems sveikatą, instruktuotiems ir apmokytiems pagal „Techninio geležinkelių naudojimo nuostatus“, patvirtintus Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos 1996 m. rugsėjo 20d. įsakymu Nr. 297, leidžiama atlikti darbus, susijusius su traukinių eismo kelio įrengimu ir kitus darbus.

Visi tilto remonto darbai turi būti vykdomi pagal „Saugaus traukinių eismo užtikrinimo instrukcija remontuojant kelią“ K/078.

Visų traukinių eismas vykdomas pagal „Geležinkelių eismo taisykles“.

Atliekant manevrus stotyje, reikia vadovautis „Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklėmis“.

Vykdant statybos darbus geležinkelio kelyje, dirbant kelio mašinomis ir mechanizmais, reikia vadovautis “Kelio ir statinių remontu bei priežiūros darbų saugos ir gamybinės sanitarijos taisyklėmis” K/128, patvirtintomis SPAB “Lietuvos geležinkeliai” generalinio direktoriaus 2000 m. birželio 9 d. įsakymu Nr. 182.

Atlikus tilto remonto darbus ir priduodant juos nuolatinei eksploatacijai, reikia vadovautis „Geležinkelio remonto darbų priėmimo taisyklėmis“ K/138, patvirtintomis SPAB “Lietuvos geležinkeliai” generalinio direktoriaus 2000 m. liepos 12 d. įsakymu Nr. 210.

Visi darbai, reikalaujantys eismo nutraukimo, turi būti suderinami su stoties viršininku ir padarytas įrašas „Apžiūros žurnale“. Atsiradusias netikėtas kliūtis ar gedimus, keliančius pavojų saugiam traukinių eismui, reikia atitverti stabdomaisiais ar greičio mažinimo signaliniais ženklais. Kiekvienu atveju, atitveriant darbų atlikimo vietas, privaloma vadovautis „Geležinkelių signalizacijos taisyklėmis“.

Darbų saugos priemonės dirbant su kelio ir bėgių klojimo ar ardymo traukiniais:

- darbuotojai dirbantys su kelio klojimo kranais, privalo dėvėti apsauginius šalmus;

- klojant naują kelią, renkant ir pakraunant senas bėgių gardžių grandis, draudžiama stovėti po pakelta grandimi ar šalia jos. Darbuotojai dirbantys su kelio klojimo traukiniu, privalo būti pakeltos grandies priekyje arba užpakalyje ne mažesniu kaip 2 m atstumu;
- darbuotojams draudžiama būti ir vaikščioti tarp pakrautų, tačiau neįtvirtintų bėgių grandžių paketų, būti tarp jų pertraukiant, taip pat būti arčiau kaip 15 m nuo traukinio lyno pertraukiant paketus;
- draudžiama atlikti bet kokius kelio darbus gardžių klotuvo užpakalyje mažesniu kaip 25 m atstumu nuo šio klojimo krano;
- visos mašinistų ir jų padėjėjų atliekamos darbo operacijos privalo būti suderintos su dirbančiosiomis brigadomis ir atliekamos tik pagal darbų vadovų signalus.

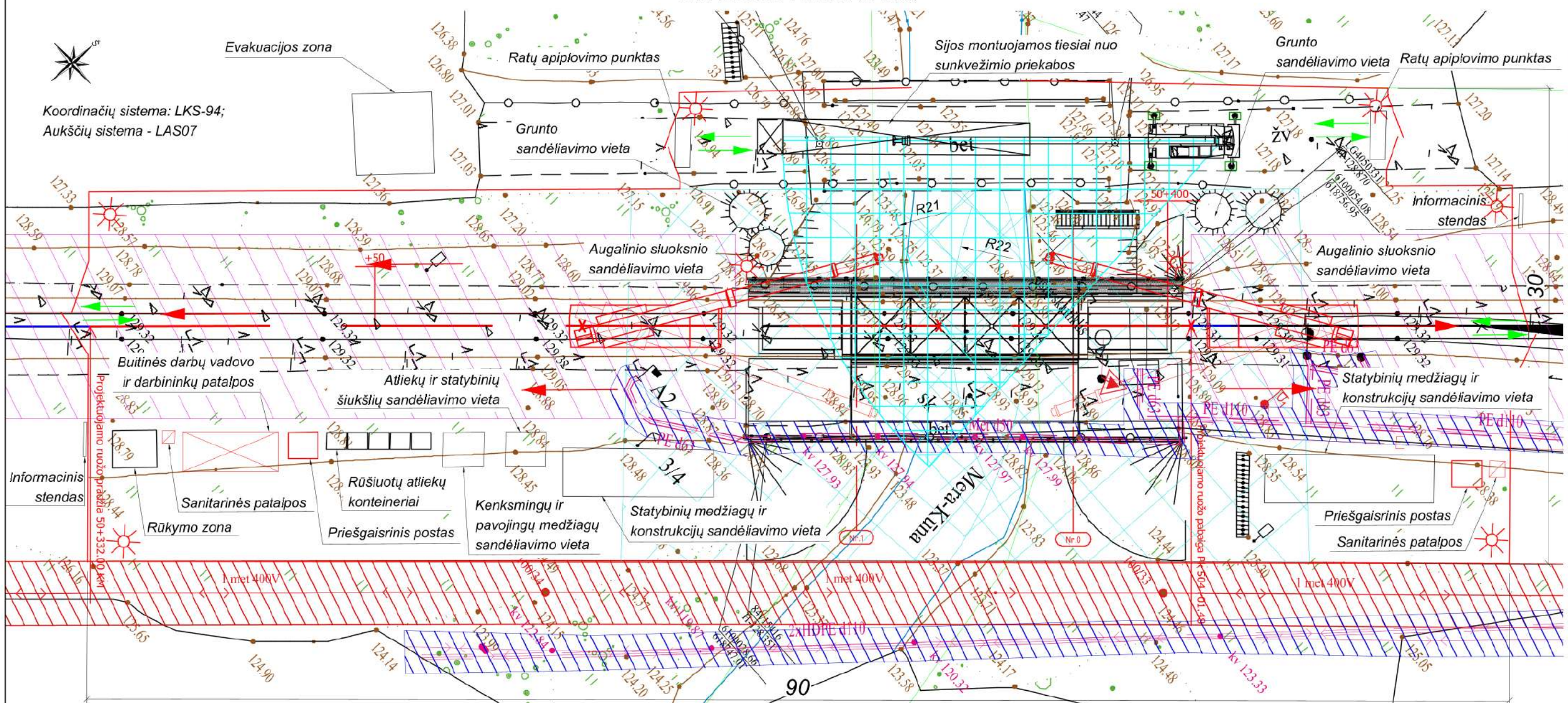
Saugos priemonės dirbant su dozuojamais biraliniais vagonais:

- darbuotojams, prižiūrintiems ir eksploatuojantiems sąstatą pakrovimo ir iškrovimo metu, draudžiama būti vagono kėbulo viduje, lipti į vagonų kėbulo vidų per apatines angas, tvarkyti vagono atskirus mechanizmus ar įtaisus, būti dozatorių pakėlimo ar nuleidimo zonoje esant išjungtai oro sistemai;
- užpildant bunkerį draudžiama būti po bunkeriu ar ekskavatoriaus darbo zonoje;
- praleidžiant traukinį, važiuojantį gretimu keliu, balasto iškrovimo iš dozuojamų biralinių vagonų darbai turi būti nutraukti ir brigados, eksploatuojančios vagonus, nariai turi pasitraukti į kelkraštį (šalikelę) arba užlipti ant vagono aikštelių;
- praleidžiant traukinį būti tarpukelėje draudžiama.

Sauga darbe dirbant su lyginimo ir plūkimo, tiesinimo mašinomis ir balastuotuvais:

- draudžiama darbo metu būti mašinistų kabinoje, arti plūkimo blokų ir jėgos įrenginių be klausos apsaugos priemonių (ausinių);
- dirbant mašinai, darbuotojams draudžiama būti mažesniu kaip 1 m atstumu nuo nuleistų balasto tankinimo (plūkimo) įtaisų ir mašinos pamušamųjų blokų;
- praleidžiant traukinį, važiuojantį gretimu keliu, mašiną valdantis ir prižiūrintis personalas turi būti valdymo kabinoje, o kelio darbininkų brigada privalo pasitraukti į uždaryto kelio vėžės vidurį ar jo kelkraštį.

STATYBVIETĖS PLANAS (M 1:250)



Pavojingos zonos, kuriose veikia pavojingi veiksniai:	
(violetinis brūkšniavimas)	- geležinkelio riedmenys;
(mėlynas brūkšniavimas)	- požeminių ryšių kabelių apsaugos zona;
(raudonas brūkšniavimas)	- elektros tinklų apsaugos zona;
(žydras tinklelis)	- krano darbo zona;

Sutartiniai žymenys:
- žemosios įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas;
- požeminis ryšių kabelis;
- pieva
- statybvietės apšvietimo žibintai;
- evakuacijos kryptis;
- statybvietės ribos/tvora;
- įvažiavimas/išvažiavimas į/iš statybvietės;

TILTO STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Tilto paprastojo remonto statybos darbai skirstomi į tris etapus: paruošiamieji darbai, tilto remonto darbai ir baigiamieji darbai.

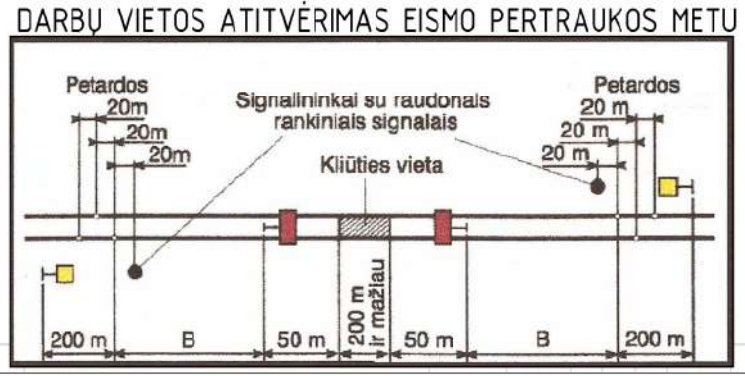
Paruošiamųjų darbų etapas:
Paruošiamųjų darbų etape numatomas statybos aikštelės įrengimo darbai, darbų zonoje augalinio sl. nukasimas, statybinių medžiagų atsivežimo ir sandėliavimo darbai ir visos kitos pasiruošimo priemonės eismo pertraukos darbams.
Paruošiamųjų darbų etape statybinių medžiagų ir mechanizmų atvežimui ir iškrovimui reikalinga eismo pertrauka iki 3 valandų.

Tilto remonto statybos darbai:
Tilto remonto statybos darbų etapas atliekamas eismo pertraukos metu, nutraukiant traukinių eismą 2 paroms ir darbai po eismo pertraukos. Eismo pertraukos metu numatoma atlikti šiuos pagrindinius darbus:
- tarpstočio uždarymas;
- demontuojamas esamas bėgių kelias ir nukasamas skaldos balastas sandėliuojant statybvietėje;
- išardomos senos tilto perdangos konstrukcijos;
- įrengiamos pereinamosios plokštės L=5 m ant gerai sutankinto mineralinių medžiagų mišinio pagrindo;
- įrengiamos naujos atraminių guolių pagalvės bei sumontuojami atraminiai guoliai;
- sumontuojamos naujos perdangos sijos;
- įrengiami nauji skersiniai ir išilginiai deformaciniai pjūviai;
- įrengiama nauja hidroizoliacinė danga;
- skaldos balasto įrengimas ir bėgių gardelės atstatymas;
- tarpstočio atidarymas.

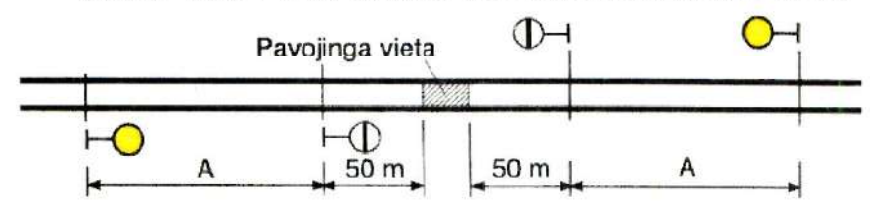
Po eismo pertraukos atliekami šie tilto remonto darbai:
- šalitilčių įrengimo darbai;
- lietaus vandens nuvedimo sistemos įrengimo darbai;
- apsauginės dangos ant konstrukcijų įrengimo darbai;
- šlaito tvirtinimo įrengimo darbai;
- šlaitinių laiptų įrengimo darbai.

Baigiamųjų darbų etapas:
Baigiamųjų darbų etape išardoma statybos aikštelė, sutvarkomi pažeisti plotai ir išvežamos statybinės atliekos. etape statybinių atliekų ir mechanizmų pakrovimui ir išvežimui reikalinga eismo pertrauka iki 3 valandų.

DARBŲ VIETOS ATITVĖRIMAS EISMO PERTRAUKOS METU



DARBŲ VIETOS ATITVĖRIMAS NE EISMO PERTRAUKOS METU



Darbų atlikimo grafikas

	Atliekami darbai	Trukmė, d. d.
1	Paruošiamieji darbai	5,0
2	Statybvietės įrengimas	4,0
3	Esamų krantinių atramų remontas	5,0
4	Parengiamieji darbai eismo pertraukos darbams	3,0
5	Traukinių eismo pertrauka	5,0
6	Konstrukcijų padengimas apsauginėmis dangomis	10,0
7	Konsolių, turėklų, šalitilčio dangos montavimas	5,0
8	Esamų šlaitinių laiptų remontas	2,0
9	Naujų techninių laiptų įrengimas	3,0
10	Lietaus vandens nuvedimo sistemos įrengimas	1,0
11	Šlaitų formavimas ir tvirtinimas trinkelėmis	8,0
12	Statybvietės ardymas, atliekų tvarkymas	5,0
13	Atstatomas augalinis sl., pasėjama žolė	1,0

Darbų trukmė darbo dienomis: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

Pavojingi ir kenksmingi rizikos veiksniai:
1. Nepalankios meteorologinės sąlygos.
2. Lekiančios apdorojamos medžiagos ar instrumentai, jų dalys.
3. Įvairūs kliuviniai vaikščiojant tiltu, geležinkelio kelio sankasa.
4. Darbuotojų kritimo iš pavojingo aukščio pavojus.
5. Netvarkingai sandėliuojamos statybinės medžiagos, darbo įrankiai, mechanizmai, pastoliai, kopėčios.
6. Degūs skysčiai ir kt. statybinės medžiagos.
7. Netvarkingi darbo įrankiai, mašinos, mechanizmai, pastoliai, kopėčios.
8. Slidūs ir nelygūs paviršiai.
9. Sveikatai kenksmingos cheminės statybinės medžiagos.
10. Dulkės, skeveldros, triukšmas, vibracija, netinkamas apšvietimas.
11. Judančios transporto priemonės.
12. Kilimo ir kasimo mašinos.
13. Elektros įtampa, smūgis.
14. Tilto konstrukcijų ardymo darbai.
15. Žemės sankasos nuošliaužos.
16. Kritimas į iškasas.
17. Darbas aukštyje.

Sąrašas darbų, kuriems išrašoma paskyra - leidimas:
1. Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų (visa aptverta statybvietės teritorija).
2. Visi darbai, vykdomi prie pat eksploatuojamo geležinkelio kelio.
3. Darbai, atliekami naudojant kranus ar kitas statybines mašinas.
4. Darbai šalia požeminių ir antžeminių komunikacijų apsaugos zonų:

PRIVAŽIAVIMO Į STATYBVIETĘ SCHEMA



Patekimas į statybvietę numatytas panaudojant esamus kelius, atvažiuojant nuo valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr.4415.

Medžiagas ir kitą statybinę įrangą numatoma, jog rangovas atsiveža esamu geležinkeliu prieš eismo pertrauką.

Darbų atlikimo grafikas eismo pertraukos metu

	Atliekami darbai	Trukmė, val.
1	Tarpstočio uždarymas	2,0
2	Bėgių gardelės išardymas	2,0
3	Skaldos balasto nukasimas, sandėliuojant vietoje	2,0
4	Tilto konstrukcijų ardymas	8,0
5	Pereinamųjų plokščių įrengimas	24,0
6	Atraminių guolių pagalvių įrengimas	
7	Atraminių guolių montavimas	4,0
8	Perdangos sijų montavimas	4,0
9	Deformacinių pjūvių įrengiamas	8,0
10	Monolitinių dalių įrengimas	8,0
11	Hidroizoliacijos įrengimas	6,0
12	Skaldos balasto įrengimas	8,0
13	Bėgių gardelės atstatymas	8,0
14	Tarpstočio atidarymas	1,0
	Viso darbų trukmė	**131,0**

Valandos: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 104, 112, 120, 128, 136

betono stingimas

betono stingimas

Pastabos:
1. Eismo pertraukos laikas statybos darbams vykdyti derinamas su AB „LTG Infra" atsakingais atstovais. Tilto remonto darbams atlikti reikalinga 131 val. eismo pertrauka.
2. Darbų vietos atitvėrimas turi būti organizuojamas pagal „Geležinkelių signalizacijos taisyklės".
3. Matmenys ir altitudės pateikti metrais, piketai - kilometrais.
4. Atsiradus pavojingai zonai už statybvietės aptvėrimo, privalo dalyvauti reguliuotojas ir pašalinius asmenis nukreipti saugiu taku.
5. Sugadinta geležinkelio kelio, gatvių, šaligatvių danga ar techninės eismo reguliavimo priemonės (geležinkelio elementai, ženklai, horizontalus ženklinimas) privalo būti atstatyti.
6. Nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, 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. Numatyti laikiną medžių ir krūmų aptvėrimą.

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
0	2025-02-21	STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI. KONKURSUI. STATYBAI

KVAL. PATV. DOK. NR.	[redacted]	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Tilto N.Vilnia - Turmantas 50+387 km remonto projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Geležinkelio tiltas N.Vilnia - Turmantas 50+387 km
[redacted]		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Statybvietės planas M 1:250 — LAIDA: 0
LT	UŽSAKOVAS: AB „LTG Infra"	DOKUMENTO ŽYMUO: HE-24-I.018-TDP-SO.B-01 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

Tekla Structures