

Sutarties pavadinimas: **Rajoninio kelio Nr. 1802 Kaišiadorys–Stabintiškės–Čiobiškis ruožo nuo 12,873 iki 13,169 km kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra**

Statinio projekto pavadinimas: **Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1802 Kaišiadorys–Stabintiškės–Čiobiškis ruožo nuo 12,873 iki 13,169 km kapitalinio remonto projektas**

Statytojas (Užsakovas): **VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija**

Statinio statybos rūšis: **Kapitalinis remontas**

Naudojimo paskirtis: **Susisiekimo komunikacijos: keliai**

Statinio kategorija: **Ypatingasis statinys**



Statinio projekto etapas: **Techninis darbo projektas**

Statinio projekto dalis: **Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis**

Tomas: **V**

Tomo žymuo: **1802–00–TDP–SO**

Laida: **0**

KVAL. PATV. DOK. NR.	PAREIGOS	PARAŠAS	VARDAS PAVARDĖ
	Statinio projekto vadovas		
	Statinio projekto dalies vadovas		

2020 m.


PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
I	1802-00-TDP-BD	0	Bendroji dalis	1 byla
II	1802-00-TDP-S	0	Susisiekimo dalis	1 byla
III	1802-00-TDP-MSP	0	Melioracijos statinių pertvarkymo dalis	1 byla
IV	1802-00-TDP-EL	0	Elektrotechnikos dalis	1 byla
V	1802-00-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	1 byla
VI	1802-00-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	1 byla

PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS		Lapas	Lapų	Laida
SPV			1802-00-TDP-PSŽ	1	1	0

PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Teksto dokumentai:				
1802-00-TDP-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	psl. 2
1802-00-TDP-SO.BSŽ	1	0	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	psl. 3
1802-00-TDP-SO.AR	33	0	Aiškinamasis raštas	psl. 4
Brėžiniai:				
1802-00-TDP-SO.B-01	2	0	Statybvietės planas, M 1:500	psl. 37

0	2020-09	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1802 Kaišiadorys–Stabintiškės–Čiobiškis ruožo nuo 12,873 iki 13,169 kapitalinio remonto projektas		
	SPV	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		Laida	
	SPDV			0	
Iš	VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija		1802-00-TDP-SO.BSŽ	Lapas	Lapų
				1	1

IVADAS

Techninio darbo projekto sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybinės normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių naudojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Statinio statybos darbai organizuojami rangos būdu, pagal aktualius Lietuvos Respublikos Statybos įstatyme nurodytus reikalavimus ir tvarką bei STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir kitų poįstatyminių aktų nustatytus reikalavimus. Statytojas turi teisę pasirinkti rangovus, statinio statybos valdytojus bei tiekėjus aktualaus Lietuvos Respublikos Viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka. Pasirinkus rangovą Statytojas ir Rangovas sudaro statybos rangos sutartį Lietuvos Respublikos civilinio kodekso nustatyta tvarka.



1. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis

Projekto rengimo dokumentai:

- Techninė užduotis;
- Pirkimo dokumentų techninė specifikacija;
- Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai (Rangovas AB „PANEVĖŽIO KELIAI“);
- Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai (Rangovas UAB „Geoinžinerija“).

Normatyviniai dokumentai:

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos Žemės įstatymas;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas;

0	2020-09	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1802 Kaišiadorys–Stabintiškės–Čiobiškis ruožo nuo 12,873 iki 13,169 kapitalinio remonto projektas		
	SPV		Aiškinamasis raštas	Laida
	SPDV			0
lt	VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija	1802–00–TDP–SO.AR	Lapas	Lapų
			1	33

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
- STR 1.01.01:2005 „Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“;
- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“;
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“;
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“ ;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
- STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ ;
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai (Nr. A1-22/D1-34, 2008-01-15);
- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai (Nr. 102, 1999-12-22);
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Nr. A1-331, 2007-11-26);

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	33	0

- Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatai (Nr. 95, 1999-11-24);
- HN 32:2004 Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai;
- HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“;
- HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
- LST EN 60204 Mašinų sauga. Mašinų elektros įranga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai;
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Nr. 1-22, 2012-02-03);
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Nr. 1-100, 2010-03-30);
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
- RSN 26–90 Vandens vartojimo normos;
- DT 5–00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (Nr. 346, 2000-12-22);
- Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai (Nr. 85/233, 1998-05-05);
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Nr. A1-331, 2007-11-26);
- Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai (Nr. 501, 2003-04-24);
- Kėlimo kranų naudojimo taisyklės (Nr. A1-425, 2010-09-17);
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00 (Nr. 346, 2000-12-22);
- Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus taisyklės (Nr. D1-193, 2010-03-15);
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Nr. A1-331, 2007-11-26);
- Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų aprašas (Nr. 501, 2003-04-24);
- T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“;
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės (Nr. 3-82, 2012-01-31);
- Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės (Nr. 3-83, 2012-01-31);
- Kelių eismo taisyklės (Nr. 1950, 2002-12-11);
- Atliekų tvarkymo taisyklės (Nr. D1-831, 2017-10-09);
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (Nr. D1-637, 2006-12-29).

2. Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį

1802–00–TDP–SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	33	0

2.1. Funkcinė paskirtis

Pagal STR 1.01.03:2017 – inžinerinis statinys – susisiekimo komunikacijos.

2.2. Ypatingumo kategorija

Pagal STR 1.01.03:2017 statinio kategorija – ypatingasis statinys.

2.3. Statybos geodezinė kontrolė (periodiškumas, tvarka, ataskaitos)

Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, GKTR 2.01.01:1999 „Statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“ ir geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių nustatytą tvarką.

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

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

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

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

Melioracijos statinių (drenažo tinklo) planas (geodezinė nuotrauka) yra privalomas, o linijų projektinės padėties ir aukščių pakeitimai pažymimi projekto planuose bei išilginiuose profiliuose ir privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su melioracijos statinių statybos techninio prižiūrėtojo ir melioracijos statinių statybos vadovo parašais.

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	33	0

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

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

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

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

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

3. Duomenys apie statinį

3.1. Geografinė vieta

Remontuojamo kelio ruožo pradžia – 12,873 km, ties Mikalaučiškės gyvenvietės pradžia, ruožo pabaiga – 13,176 km, ties asfaltbetonio pradžia (Mikalaučiškės gyvenvietėje). Remontuojamo kelio ruožo ilgis 303 m.

3.2. Vietovės gamtinės sąlygos

Esamas kelias su smėlio danga. Kelio sankasos plotis kinta nuo 8,60 iki 9,70 m.

Esamą kelio dangą sudaro 36–56 cm storio dulkingas smėlis [SDo], kuris priklauso labai jautrių šalčiui klasei F3.

Išsami geologinių tyrimų ataskaita pateikta projekto bendrosios dalies prieduose.

Paviršinis vanduo nuo kelio nuvedamas į esamus pakelės griovius, žemesnes pakelės teritorijas ar uždara melioracijos sistema.

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	33	0

3.3. Geologinės ir hidrogeologinės statybvietės sąlygos

Geologinį pjūvį sudaro technogeniniai (t IV), pelkių (balų) (b IV), kraštiniai fliuvioglacialiniai (ft III bl) ir kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai.

Technogeninis gruntas (t IV)– planingai supilti ir sutankinti kelio dangos konstrukcijos ir sankasos gruntai, susidarę tiesiant kelią.

Bendras konstrukcijos storis 36 - 56 cm. Gruntas priklauso labai jautrių šalčiui klasei F3.

Natūralių gruntų storumą sudaro pelkių (balų) (b IV) durpės, kraštiniai fliuvioglacialiniai (ft III bl) molingi tolygiai išrūšiuoti žvyrai ŽMo ir mažai dulkingas molingas žvyringas smėlis SD bei kraštiniai glacialiniai (gt III bl) smėlingi dulkingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai ML.

Geotechniniu požiūriu pagal STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ 2 priedą inžinerinės geologinės sąlygos yra vidutinės.

Išsami inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita pateikta projekto bendrosios dalies prieduose.

3.4. Atstumai iki greta esančių statinių ir inžinerinių tinklų

Remontuojamame kelio ruože esantys inžineriniai tinklai ir statiniai pažymėti projekto suvestiniame inžinerinių tinklų plane.

3.5. Archeologijos ar kt. tarnybų atstovų dalyvavimo būtinumas remonto darbų metu

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

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

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	33	0

paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

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

3.6. Esamų konstrukcijų ir inžinerinių tinklų būklė

Esamas kelias su smėlio danga. Kelio sankasos plotis kinta nuo 8,60 iki 9,70 m. Esamą kelio dangą sudaro 36–56 cm storio dulkingas smėlis [SDo], kuris priklauso labai jautrių šalčiui klasei F3.

Paviršinis vanduo nuo kelio nuvedamas į esamus pakelės griovius, žemesnes pakelės teritorijas ar uždara melioracijos sistema.

Kelio ruožą dvejose vietose kerta orinės elektros linijos – 0,4 kV. Išilgai kelio, dešinėje pusėje, įrengta 0,4 kV elektros linija. Pk 130+62 (dešinėje pusėje) esanti 0,4 kV elektros linijos atrama netenkina jai keliamo horizontalaus gabarito reikalavimo.

Ant dešinėje kelio pusėje esamų elektros linijos atramų pakabinti gatvės šviestuvai, kurie įrengti kas antra atrama.

Remontuojamame kelio ruože atskirose vietose yra pakloti ryšių kabeliai, kurie vienoje vietoje kerta kelią. Dalis ryšių kabelių pakloti išilgai kelio sankasos.

Visame remontuojamame ruože, lygiagrečiai kelio (dešinėje pusėje), paklotas RAIN (plačiajuosčio interneto) kabelis. Kabelis apsaugotas vamzdžiu.

4. Klimato sąlygos, paviršinio vandens šalinimo ir gruntinio vandens pažeminimo būtinumas, laikinas ir nuolatinis drenažas

4.1. Klimato sąlygos

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

Projektuojamas objektas yra Vidurio žemumos rajono Mūšos – Nevėžio porajonyje.

Oro temperatūra °C:

- vidutinė metų: 6,5-7,0;
- šilčiausias mėnuo ir jo vidutinė temperatūra: liepa 17,4-18,1;
- šalčiausias mėnuo ir jo vidutinė temperatūra: sausis -3,6 – (-3,1);
- absoliutūs minimumai: -33,6;

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	33	0

– absoliutūs maksimumai: 35,7;
Kritulių kiekis per metus – 560-700 mm.
Laikotarpio su sniego danga trukmė – 75-90 dienų.

4.2. Paviršinio vandens šalinimo ir gruntinio vandens pažeminimo būtinumas

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

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

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

4.3. Laikinas (statybos metu) ir nuolatinis drenažas

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

Nuolatinio kelio drenažo (jei toks projektuojamas) projektiniai sprendiniai aprašyti projekto Susisiekimo dalyje.

4.4. Laikinosios vandens pralaidos

Remiantis „Gamtosauginio vandens debito apskaičiavimo tvarkos aprašu“ (Nr. D1-382, 2005-07-29) Rangovas, atlikdamas statybos darbus, turi numatyti priemones, užtikrinančias vandens telkiniuose aplinkosaugos poreikiams reikalingus vandens debitus žemiau hidrotechnikos statinių (tiltų, pralaidų ir pan.).

Į žemutinį bjefą gamtosauginis debitas gali būti praleidžiamas per įrengtus įvairius vamzdžius (paprastus arba sifonus), vandens pralaidų angas.

Statybos darbų metu keičiant pralaidas, kurių vagoje yra tekančio vandens, turi būti numatytos laikinos pralaidos, užtikrinančios tinkamo vandens debito praleidimą.

5. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	33	0

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

Vykdamas kelio ruožo remonto darbus bus šalinami kelio sklype augantys želdiniai, kurie kelia grėsmę eismo saugumui arba trukdo įgyvendinti kelio projektinius sprendinius. Krūmai, kurie projekte numatyti pašalinti, šalinami kartu su kelmiais. Pjovimo, kirtimo atliekas, kelmus rekomenduojama išvežti į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę, ar susmulkinus paskleisti kartu su dirvožemiu. Rangovui pasirinkus smulkintos augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegraduojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčas, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pjovimo, kirtimo atliekos, kelmiai ir pan.) nedeginamos ir neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu ar kitu būdais.

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

6. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai

Esamų statinių griovimas ir inžinerinių tinklų iškėlimas projekte nenumatytas.

7. Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis (svorio vienetais), jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	33	0

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 susidarancios: komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos bei antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos. Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtis ir atliekų tvarkymo galimybes.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Inertinės (nepavojingos) statybinės atliekos gali būti smulkinamos mobilija 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 – Širvintų kelių tarnyba, Zibalų g. 21, Širvintos, 78 km atstumu.

Statybinės (liekamosios) medžiagos yra:

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	33	0

- metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt.
- betono ir gelžbetonio gaminiai (**tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti**): pralaidos, trinkelės, bortai ir kt.
- plastiko gaminiai (**tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti**): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.

Kitos, aukščiau sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Užsakovu.

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

Projekto įgyvendinimo metu Rangovas turi siekti, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai laikoma Rangovo rizika ir atsakomybė tenka Rangovui.

Grįžtamosios medžiagos.

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

Statybinės atliekos.

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

Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientaciniai kiekiai pateikiami 1 lentelėje.

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	33	0

1 lentelė. Atliekos, atliekų tvarkymas

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	
		Mato vnt.	Kiekis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paruošiamieji darbai	Krūmai, medžių šakos ir kelmiai	t	2,23	kietas	17 02 01	nepavojinga	Smulkinama statybos vietoje	–	Susmulkinama, drožlės sumaišomos su juodžemiu ir paskleidžiama ant šlaitų, arba išvežama į žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę
Ardymo darbai	Iškastas gruntas (perteklinis, nepanaudotas pakartotinai)	m ³	983	kietas	17 05 04	nepavojinga	Išvežama	–	Išvežama ir paskleidžiama (konkrečią išvežimo vietą, suderinęs su savivaldybe, pasirenka Rangovas)

Darbų eigoje statybinių atliekų kiekiai gali būti tikslinami.

8. Gamybinės, ūkinės ar kt. veiklos ribojimo, sustabdymo ar nutraukimo sąlygos kapitališkai remontuojant statinius

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

9. Autotransporto eismo keliuose laikino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos

Visus kelio ruožo statybos darbus numatyta vykdyti neuždarant transporto eismo – kelio dangos konstrukciją tikslinga rengti po pusę projekcinio kelio pločio. Įrengiant vandens pralaidas eismą remontuojamu keliu siūloma nukreipti viena kelio puse, pagal poreikį papildomai išplatinant kelio sankasą.

Eismą ribojant viena kelio puse, Rangovas turi pastatyti atitinkamus kelio ženklus, laikinus šviesoforus ir eismo dalyvius informuoti apie eismo apribojimus. Eismo reguliavimas pagal poreikį vykdomas laikiniais šviesoforais. Autotransporto ir mechanizmų judėjimo vietose esami veikiantys inžineriniai tinklai pažymimi ir, esant reikalui, laikinai sustiprinami, uždengiant juos gelžbetoninėmis kelio plokštėmis ar kitokiomis priemonėmis.

Tikslus transporto eismo organizavimo būdas kelio ruožo remonto metu, atsižvelgiant į Rangovo pasirinktą kelio remonto technologiją, turi būti pateikti Rangovo rengiamame statybos darbų technologiniame projekte.

Žmonių judėjimo vietose per tranšėjas įrengiami laikini mediniai tilteliai su aptvėrimais. Pavojingos zonos (duobės, tranšėjos ir pan.) turi būti pažymėtos gerai matomais įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais (matomais ir nakties metu) ir aptvertos, o darbo vietos gerai apšviestos.

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	33	0

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

Parinkta rangos darbų vykdymo metodika turi užtikrinti kuo mažesnes kliūtis pagalbos tarnybų automobilių privažiavimui ar pravažiavimui.

10. Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos

Statybvietės plane numatyti rekomenduojami papildomi žemės plotai medžiagų sandėliavimo, buitinių patalpų ir mechanizmų laikymui. Konkreti vieta, atsižvelgiant į Rangovo planuojamą taikyti statybos darbų technologiją, turimus mechanizmus, kilnojamų vagonėlių buitiniams patalpoms dydį bei kiekį, turi būti nurodyta Rangovo rengiamame technologiniame projekte. Jei reikia rengti privažiavimo kelius, jie rengiami keliui skirtoje juostoje arba laikinai išnuomotoje žemėje (privažiavimo kelių bei aikštelės įrengimą Rangovas įsivertina pats). Baigus remonto darbus aikštelių danga ir aptvėrimai išardomi, o vietovė rekultivuojama.

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

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

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

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

Vykdamas statybos darbus galima naudotis kilnojamomis elektros stotelėmis.

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	33	0

Elektros energijos pareikalavimo skaičiavimus atlieka Rangovas technologiniame projekte.

Preliminarus elektros energijos galingumo paskaičiavimas vienai parai:

$$P_{sk} = \sum K_p \cdot P_v; S_{sk} = \sum P_v / \cos \varphi \cdot K_p.$$

kur, P_{sk} – skaičiuojamasis aktyvinis galingumas, kW;

S_{sk} – skaičiuojamasis pilnas galingumas, kVA;

P_v – vartotojo nominalus galingumas;

K_p – pareikalavimo koeficientas (žr. lentelę žemiau)

El. srovės vartotojų grupė	El. srovės vartotojų pavadinimas	Vartotojų skaičius	Nominalus galingumas		Koeficientai		Skaičiuojamasis galingumas		Vartotojo darbo laikas, h	El. energijos kiekis, kWh
			vieneto	bendras	Pareikalavimo, K_p	Galingumo, $\cos \varphi$	P_{sk} , kW	S_{sk} , kVA		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jėgos tinklai	Vibratoriai	2	2,5	5,0	0,4	0,45	2	4,4	3	6
	Buitinių patalpų šildymas	3	1,6	4,8	0,8	1,0	3,84	3,84	10	38,4
El. apšvietimo tinklai	Vidaus apšvietimas	3	0,4	1,2	0,8	1,0	0,96	0,96	4	3,84
	Lauko apšvietimas	3	1,0	3,0	1,0	1,0	3	3,0	12	36
VISO:				14			9,8	12,2		84,24

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

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

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

12. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

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

Statyboje naudojamas orientacinis mechanizmų bei autotransporto priemonių sąrašas:

- 0,65 m³ kaušo talpos ekskavatorius - 1 vnt.;
- 0,40 m³ kaušo talpos ekskavatorius - 1 vnt.;
- 0,25 m³ kaušo talpos ekskavatorius - 1 vnt.;

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	33	0

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

Pastaba: nurodyti statybos mechanizmai ir jų kiekiai konkretizuojami ir tikslinami rangovo technologiniame projekte.

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

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

Didžiausias triukšmo lygis yra kalant polių ir atliekant gilinimo darbus. Šiuos darbus Rangovas gali vykdyti tikrai nuo 6 iki 18 valandos. Rangovas taip pat privalo laikytis vibracijos ir oro taršos normų reikalavimų. Vibracijos normas darbo aplinkoje reglamentuoja Lietuvos higienos normos HN 50:2003 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamuosiuose bei visuomeniniuose pastatuose“ ir HN 51:2003 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai darbo vietose“. Oro taršą darbo aplinkoje – HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“.

Rangovas privalo imtis visų priemonių, kurios reikalingos statybinės aikštelės apsaugai, asmenų ir daiktų apsaugai aikštelėje ir šalia jos darbų metu, darbo saugos taisyklių, specialių

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	33	0

nurodymų laikymosi požiūriu. Būtinai sutikimai, ženkliniai, skelbimai, užtvėrimai ir apsauginiai įrenginiai kartu su apšvietimu statybos laikotarpiu turi būti statomi ir prižiūrimi rangovo.

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

- Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu;
- Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT 5-00 (Nr. 346, 2000-12-22); vykdamant kėlimo darbus būtina vadovautis:
- Kėlimo kranų naudojimo taisyklėmis (Nr. A1-425, 2010-09-17).

Darbuotojai privalo turėti asmenines apsaugos nuo triukšmo ar oro taršos priemones, kaip tai nurodyta įsakyme „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai“ (Nr. A1-331, 2007-11-26).

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

13.1. Statybvietės ribos ir jos aptvėrimas

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

13.2. Pagrindiniai transporto, pėsčiųjų keliai, būtini kelio ženklai

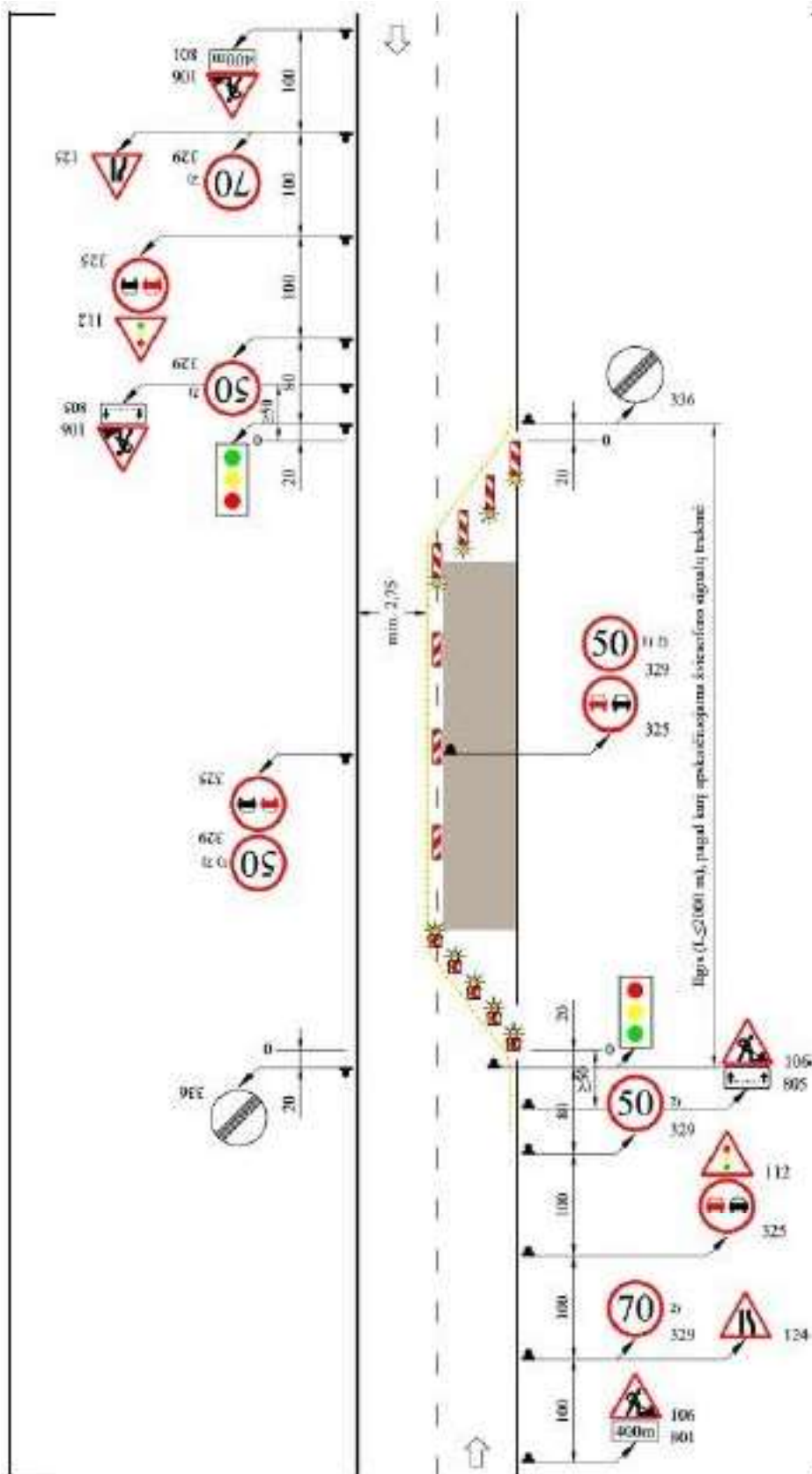
Kadangi statybos darbai bus vykdomi eksploatuojamame kelyje, todėl Rangovas turės vadovautis suderintomis transporto ir pėsčiųjų judėjimo schemomis, kurios turi būti numatytos technologiniame projekte. Taip pat kelio statybos metu neturi būti nutraukiamas pėsčiųjų ir transporto judėjimas. Pagrindiniai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

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	33	0

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	33	0



TES KI/5

*Užtvirta pusė
važiuojamosios dalies
Eismas reguliuojamas
naudojant šviesoforus*

Skersinis attvėrimas
vienpusėmis NG;
didžiausias atstumas tarp
jų – 6 m;
atlankos pokrypis – apie
1:3;
atlankoje – ≥ 4 NG;
ant kiekvienos NG –
vienpusis SŽ (alternatyva –
AB (juostos aukštis – 250
mm))

Išilginis attvėrimas
dvišūėmis NG;
didžiausias atstumas tarp
jų – 20 m;
prūreikus ant kas antros
NG – dvišūis SŽ (žr. VII
skyriaus III skirsnį)

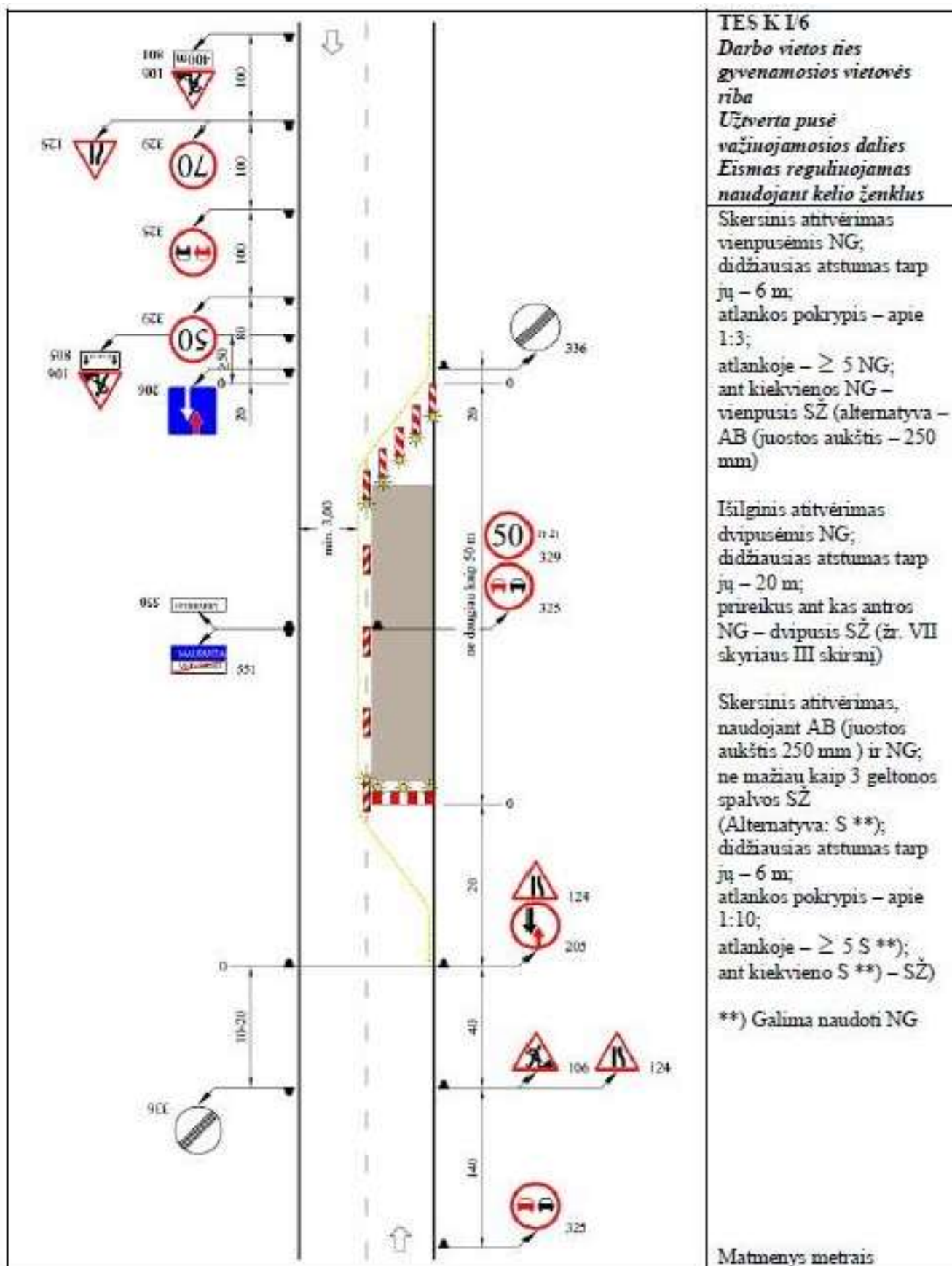
Skersinis attvėrimas S
**);
didžiausias atstumas tarp
jų – 6 m;
atlankos pokrypis – apie
1:10;
atlankoje – ≥ 5 S **);
ant kiekvieno S **) –
vienpusis SŽ

- 1) Pakartojami už 500 m, jeigu darbo vietų ilgis didesnis kaip 1000 m
- 2) Alternatyva – 80 km/h arba 60 km/h

***) Galima naudoti vienpuses NG
PASTABA Jei šviesoforas darbų metu nustoja veikęs, eismą reguliuoja dirbančio personalo įpareigotas asmuo (žr. 158 punktą)

Matmenys metrais

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	19	33	0



1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	33	0

13.3. Kėlimo kranų, kitų statybos stacionarių mechanizmų galimos pastatymo vietos

Kranų ir kitų statybos stacionarių mechanizmų pastatymo zonos, kad jos netrukdytų sklandžiam darbui, Rangovas turi numatyti statybos darbų technologijos projekte.

Kasant tranšėjas, rekomenduojami krano pastatymo mažiausi leistini atstumai nuo tranšėjos šlaito apatinio krašto iki artimiausių krano atramų, pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Minimalus atstumas nuo iškasų briaunos iki artimiausios transporto priemonės ar mechanizmo (parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir kelių tiesimo mašinos ar transporto priemonės bendrąją masę).

Iškasos gylis, m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,50
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

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

13.4. Buities, sanitarinių ir higienos patalpų galimos įrengimo zonos

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

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

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

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

3 lentelė. Laikinių buitinių patalpų plotų normatyviniai rodikliai

Patalpų pavadinimas	Skaičiavimo metodika	Plotas
Statinio statybos vadovo ir darbų vadovų patalpos	Vienam žmogui	5 m ²

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	33	0

Patalpų pavadinimas	Skaiciavimo metodika	Plotas
Drabužinės	Vienam žmogui	1,13 m ²
Prausyklos	Vienam žmogui	0,26 m ²
Drabužių ir avalynės džiovinimo patalpos	Vienam žmogui	0,20 m ²
Poilsio ir valgymo patalpos	Vienam žmogui	1 m ²
Patalpos sušilti	Vienam žmogui	0,1 m ² (mažiausiai 8 m ²)
Dušinės	Atsižvelgiant į gamybos proceso sąlygas: - 1 dušinė 15 žmonių - 1 dušinė 7 žmonėms - 1 dušinė 5 žmonėms	Dušo kabina – 1,75 m ² Persirengimo patalpa – 2,0 m ²
Tualetas	Vienas tualetas 30-čiai žmonių	Kabinos dydis 1,2x0,8 m

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

Laikinių tinklų trasos konkretizuojamos Rangovo technologiniame projekte.

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

Persirengimo kambariai, poilsio patalpos ir drabužių spintelės:

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

– Persirengimo kambariai privalo būti reikiamo dydžio, kai yra reikalinga, juose privalo būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat privalo būti įrengtos ir darbuotojų drabužių bei asmeninių daiktų saugojimui rakinamos vietos.

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

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

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

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	22	33	0

Duškai ir praustuvai:

– Priklausomai nuo darbo pobūdžio ir darbo higienos reikalavimų darbuotojams privalo būti įrengtas reikiamas skaičius dušų. Dušų kambariai privalo būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba privalo būti numatyta galimybė jiems atskirai naudotis dušų kambariais.

– Dušų kambariai privalo būti reikiamo dydžio. Dušams privalo būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo.

– Kai nebūtina įrengti dušus, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių privalo būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvių su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai privalo būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba privalo būti sudaryta galimybė jais naudotis atskirai.

– Kai patalpos, kuriose įrengti dušai ar praustuvai, yra atskirtos nuo persirengimo kambarių, privalo būti įrengti patogūs perėjimai.

Tualetai ir praustuvai:

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

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

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

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

- tvarką ir švarą;
- tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgdamas į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas bei nustatydamas judėjimo kelius arba zonas;
- saugias įvairių medžiagų naudojimo ir tvarkymo sąlygas;
- darbo įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę, siekdamas pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;
- įvairių medžiagų atskyrimą ir jų sandėliavimo vietų įrengimą, jei tai ypač pavojingos žaliavos arba medžiagos – tokių vietų ženklumą;

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	23	33	0

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

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

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

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

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

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

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

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

13.5. Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietą

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

13.6. Darbuotojų aprūpinimas geriamuoju vandeniu

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

13.7. Atliekų ir statybinių atliekų galimos sandėliavimo zonos

Atliekų ir statybinių atliekų sandėliavimo zonos, kad jos netrukdytų sklandžiam darbui,

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	24	33	0

nusimatys Rangovas statybos darbų technologijos projekte.

13.8. Nurodymai ar sprendiniai įvykus avarijai ar gaisrui statybvietėje

Statybvietėje turi būti numatytos gaisrinės priemonės – skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis, profilaktinės statybvietės organizavimo gaisrinės priemonės.

Statybvietėje įrengiami skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis. Jie išdėstomi gerai matomose ir patogiai prieinamose vietose prie buitinių patalpų, degių medžiagų sandėlių ir pan.

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

Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina tuojau išjungti elektros apšvietimo ir jėgos liniją, sumažinti slėgį technologinėje įrangoje, slėginiuose induose, vamzdynuose, uždaryti sklendes nutraukti pavojingų medžiagų tiekimą į juos. Tai turi padaryti statybininkai ir įmonės darbuotojai dar prieš atvykstant gaisrininkams.

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

Kilus gaisrui jis operatyviai gesinamas ir telefonu 112 kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

13.9. Būtinios pirmosios medicininės pagalbos priemonės

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

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	25	33	0

14. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Remonto metu gali padidėti triukšmo ir taršos lygiai. Tai gali sukelti trumpalaikių nepatogumų tretiesiems asmenims. Prieš vykdant darbus inžinerinių tinklų zonose būtina išskiesti atitinkamų tinklų tarnybos atstovus. Neigiamą poveikį aplinkai gali turėti darbai statybos laikotarpiu dirbant mechanizmais dėl jų agregatų nesandarumo. Naftos produktais užterštas gruntas turi būti išvežtas ir nukenksmintas. Rengiant dangos pagrindus gali padidėti oro užterštumas dulkėmis. Jam esant, paviršių būtina drėkinti vandeniu. Siekiant sumažinti trečiųjų asmenų nepatogumus, Rangovas privalo užtikrinti kiek įmanoma spartesnį ir kokybiškesnį darbų atlikimą.

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

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

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

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	26	33	0

15. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas, statybos skirstymas etapais, darbų sezoniškumo įtaka, statybos ribojimas ar dalinis konservavimas

Rangovas yra atsakingas už statybos darbų technologijų ir metodų parinkimą bei statybos darbų organizavimą taip, kad būtų išlaikyti esminiai statinio reikalavimai, aplinkos apsaugos, darbo saugos ir kiti aktualiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatyti reikalavimai. Šio projekto dalies „Susisiekimo“ dalyje „Techninės specifikacijos“ pateikti reikalavimai statybos medžiagoms ir darbų vykdymui.

Pradėti statybos darbus Rangovas gali tik gavus statybą leidžiančius dokumentus pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus ir parengęs statybos darbų technologijos projektą, kuris nustato konkretaus statinio statybos, kaip technologinio proceso, reikalavimus, nurodo statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numato konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą. Rangovinė organizacija technologiniame (darbų vykdymo) projekte gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekto sprendimus, jeigu tai nepažeis darbo saugos reikalavimų, nepakenks aplinkai, o taip pat nepakenks statybos darbų kokybei.

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

Prieš statybos darbų pradžią Rangovas turi parengti ir Užsakovui pateikti derinimui statinio statybos ir statybos darbų eiliškumo grafiką. Šiame grafike turi būti pateikta (nurodant darbų apimtį ir vykdymo terminus).

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

Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- įrengti laikinas buitines patalpas, laikinus inžinerinius tinklus;
- įrengti laikiną mechanizmų ir statybinės technikos saugojimo aikštelę;
- atlikti geodezinį nužymėjimą;
- pažymėti darbų vykdymo zonų ribas pradinėje stadijoje gerai matomais ženklais (matomais ir tamsiuoju paros metu) bei šias zonas aptverti laikina tvora nekasant grunto;
- demontuoti esamus kelio ženklus;

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	27	33	0

- pastatyti laikinus kelio ženklus pagal T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“;
- nužymėti esamas požemines komunikacijas natūroje;
- atlikti ardymo darbus.

Statybos darbų eiliškumas.

Rekomenduojamas sustambintas statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas:

Kelio ruožo remontui.

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Darbų trukmė mėnesiais			
		1 mėnuo	2 mėnuo	3 mėnuo	4 mėnuo
1	Darbų ruožo nužymėjimas, aptvėrimas, leidimas riboti eismą	■	■		
2	Paruošiamieji darbai		■	■	
3	Esamų dangų ardymas		■	■	
4	Dirvožemio pašalinimas		■	■	■
5	Žemės darbai		■	■	■
6	Pralaidų ir kitų vandens nuvedimo įrenginių įrengimas ar pertvarkymas		■	■	■
7	Apsauginio šalčiui atsparaus arba šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas		■	■	■
8	Skaldos arba žvyro pagrindo įrengimas		■	■	■
9	Nuovažų ir sankryžų įrengimas		■	■	■
10	Asfaltavimas, kelkraščių įrengimas		■	■	■
11	Plotų planiravimas ir tvirtinimas dirvožemiu užsėjant žole			■	■
12	Kelio ženklų, signalinių stulpelių, apsauginių kelio atitvarų ir kt. suprojektuotų elementų įrengimas, dangos ženklinimas				■

Kadangi kelio remonto metu transporto eismo visiškai uždaryti nebus įmanoma, todėl keičiant skersai kelio įrengtas pralaidas jos turėtų būti rengiamos po pusę pralaidos. Dėl transporto priemonių vienos eismo krypties praleidimo ties keičiama pralaida, pagal poreikį galima laikinai praplatinti kelio sankasą. Žemės sankasa platinama panaudojant drenuojantį iškasų gruntą.

Statybos skirstymas į etapus projekte nenumatytas.

15.1. Darbų sezoniškumo įtaka

15.1.1. Žemės sankasos įrengimo darbai

Šalčio ir atšilimo (polaidžio) laikotarpiais kasimo ir užpylimo darbai atliekami tik laikantis būtinų atsargos priemonių. Apie dėl šalčio nutrauktus žemės darbus ir vėlesnį jų atnaujinimą turi būti pranešama užsakovui ir/ar techniniam prižiūrėtoju. Sankasos pylimo srityje iki 2,0 m nuo važiuojamosios dalies paviršiaus sušalęs gruntas negali būti užpilamas. Jeigu sušalęs gruntas numatytas užpilti žemiau negu 2,0 m nuo važiuojamosios dalies paviršiaus, turi būti tiriamos sąlygos ir priemonės, kad būtų galima tęsti žemės darbus. Žemės sankasos rengimo žiemą darbams turi būti pasiruošta, t. y. apsaugotos kasvietės nuo užšalimo, sutvarkytas vandens nuleidimas, pašalintas augalinis sluoksnis, paruoštos priemonės, neleidžiančios gruntui užšalti.

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	28	33	0

Gruntas nuo užšalimo gali būti apsaugomas: išpurenant grunto paviršių, suariant, vartojant chemines medžiagas, pavyzdžiui, natrio chloridą, uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis arba sniegui sulaukyti panaudojant nukirstus krūmus ir šakas, o nedideliuose plotuose – naudojant pjuvenas, durpes, šiaudus ir pan. Pylimų pagrindai turi būti paruošiami vasarą, o prieš pradėdant dirbti, nuo pylimų pagrindų turi būti kruopščiai nuvalytas sniegas ir ledas. Kai pylimai rengiami ant tokių pagrindų, kurių gruntai jautrūs šalčiui, rekomenduojama užpilti apatinę pylimo dalį iki 1,2–1,5 m aukščio iš nejautrių šalčiui gruntų dar iki žiemos pradžios. Darbų apraše turi būti numatytas nuolatinis sniego, ledo valymas nuo privažiavimo kelių ir darbo vietų.

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

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

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	29	33	0

kaip 30 % sluoksnio grunto masės, tankinant plūkimu, o tankinant volavimo būdu – daugiau kaip 20 %. Tankinant plūkimu arba groteliniais volais, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 30 cm, o tankinant pneumatiniiais volais – ne didesni kaip 15 cm. Jie turi būti tolygiai paskirstomi; sušalusio grunto grumstų sankaupos – neleistinos.

15.1.2. Dangos konstrukcijos įrengimo darbai

15.1.2.1. Sluoksnių be rišiklių įrengimas

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

15.1.2.2. Asfalto sluoksnių įrengimas

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

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

15.2. Statybos ribojimas ar dalinis konservavimas

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

16. Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	30	33	0

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

17. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

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

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

17.1. Reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai

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

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

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

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

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	31	33	0

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

17.2. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis

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

Orientacinis statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis (nurodyta valandomis) pateikta 4 lentelėje.

4 lentelė. Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas

STR 1.01.03:2017 punktas	STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIĄ STR 1.01.03:2017			
8.1, 8.2	KELIŲ IR GATVIŲ STATYBOS TECHINĖ PRIEŽIŪRA			
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	1	Projekto nagrinėjimas	20	
	2	Kelias su vieno sluoksnio asfalto danga	15	Sankasos įrengimo su pralaidomis, vandens nuvedimu ir drenažais, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio, šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimo, pagrindo įrengimo ir asfalto dangos vieno sluoksnio įrengimo techninė priežiūra
	3	Nuovažos	60	
	4	Asfaltbetonio danga (kai įrengiama daugiau kaip viensluoksnė danga)	4	
	5	Eismo saugumo priemonių įrengimas (vienam kilometrui kelio ar gatvės)	5	
	6	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	48	
	7	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
		Užbaigimo komisija	24	
9	INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHINĖ PRIEŽIŪRA			
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	1	Projekto nagrinėjimas	4	
	2	Inžinerinis tinklas	2	
	3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	
1802-00-TDP-SO.AR				Lapas
1802-00-TDP-SO.AR				Lapų
1802-00-TDP-SO.AR				Laida
1802-00-TDP-SO.AR				32
1802-00-TDP-SO.AR				33
1802-00-TDP-SO.AR				0

	4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	48	
	5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	5	
TARPTAUTINĖS INŽINIERIŲ KONSULTANTŲ FEDERACIJOS INŽINIERIAUS PASLAUGA (VIENAI STATYBOS RANGOS SUTARČIAI) (JEI STATYBOS DARBAI BUS VYKDOMI PAGAL FIDIC SUTARTI)				
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	1	Projekto (sutarties) nagrinėjimas	16	
	2	Pasiruošimas susirinkimams ir jų organizavimas	32	
	2	Ataskaitų ruošimas	32	
	3	Susirašinėjimai	64	
	4	Aktavimai	32	
	5	Perėmimo pažymų parengimas	8	
	6	Baigiamoji ataskaita	20	

18. Statybvietės planas su individualiais tam tikro statinio statybos darbų organizavimo sprendiniais

Projekte numatytų darbų atlikimui individualių (specifinių) statybos darbų nenumatoma. Visi Projekte numatyti statybos darbai turi būti vykdomi laikantis statybos normų reikalavimų. Jei statybos darbų metu Rangovui dėl kokių nors priežasčių atsiras poreikis specifiniams statybos darbams, šių darbų organizavimo sprendiniai turi būti pateikti atskirame statybos darbų technologijos projekte ir atskirai suderinti su Statytoju bei visomis suinteresuotomis institucijomis.

19. Specifinių statybos darbų technologijos projekto ekspertizės reikalingumas

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

1802-00-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	33	33	0

