

VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ

Užsakovas

DZŪKIJOS NACIONALINIO PARKO IR ČEPKELIŲ
VALSTYBINIO GAMTINIO REZERVATO DIREKCIJA



**KITO TRANSPORTO STATINIO (TILTO) PER MERKIO UPĘ TARP
MERKINĖS MSTL. IR ČESUKŲ K., MERKINĖS SEN. VARĖNOS R.
SAV. STATYBOS PROJEKTAS**

PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ
ORGANIZAVIMAS

Firma

“KUMPONAS”

Firma "KUMPONAS"

el.paštas: kumponas1@gmail.com tel.: 8 5 275 77 64

Projekto pavadinimas Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Užsakovas Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, įstaigos kodas 188716139, Vilniaus g. 3, Merkinė, 65334 Varėnos r. sav. el. paštas: direkcija@dzukijosparkas.lt tel.: +37067855900

Statinio adresas Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav

Statybos rūšis Nauja statyba

Statinio paskirtis Susisieikimo komunikacijos, kiti transporto statiniai

Projekto stadija Techninis projektas

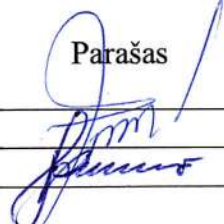
Statinio kategorija Ypatingasis statinys

Projekto dalis Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis

Žymuo

210VT-23-TP-SO

Egz. Nr.1

Pareigos	V., pavardė	Kvalifikacijos atestato registr. Nr.	Parašas
PV	V. Žulys	SPSC Nr. 32826	
PDV	L. Sladkevičius	SPSC Nr.15820	

2023 m. spalio mėn.

TURINYS

1.	Projekto sudėties žiniaraštis	4
2.	Objekto vietovės planas	5
3.	Techniniai rodikliai	6
4.	Normatyviniai dokumentai	7
5.	Aiškinamasis raštas	8
6.	Mechanizmų poreikio žiniaraštis	28
7.	Techninės priežiūros laiko skaičiavimo lentelė	30
8.	Statybos apimčių žurnalas	31
9.	Krano kėlimo atstumų grafikas	36
	BREŽINIAI	
1.	Tilto planas M1:500	37
2.	Statyb vietės planas	38

Objektas	PĖSČIŲJŲ TILTO STATYBA
Statytojas	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija
Stadija	Techninis projektas

PROJEKTO SUDĖTIS

Tomas I:	BENDROJI, DALIS (BD)
Tomas II :	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS (KS)
Tomas III :	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO (SO)
Tomas IV :	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS (SA)
Tomas V :	KONSTRUKCIJŲ DALIS (SK)
Tomas VI :	SKLYPO SUTVARKYMO DALIS (SS)

Objekto vietovės planas



Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Firma „**KUMPONAS**“

TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
	III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS		
1.	Pėsčiųjų tiltas:		
1.1	tilto ilgis	m	54,4
1.2	tilto plotis	m	1,5
1.3	atramų tipas	-	Metaliniai pilonai
1.4	perdangos konstrukcija	-	metalinės cinkuotos konstrukcijos pakabintos ant metalinio lyno
1.5	turėklų aukštis	m	1,10
1.6	tilto paklotas	-	Cinkuotos grotelės
1.7	prietilčių prieigos	vnt./m ²	2/99
1.8	mediniai suoliukai	vnt.	2

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas		
32826	PV	V. Žulys		2023.10	Techniniai rodikliai	Laida	
15820	PDV	L. Sladkevičius		2023.10		0	
TP	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				210VT-23-TP-SO	Lapas	Lapų
						1	1

NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1	2	3
1.	Nr. V1- 49 (1.4.)	Užduotis projektavimui
2.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
3.	TR 2.01:2019	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
4.	STR 2.05.19:2005	Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai
5.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai bendrieji reikalavimai
6.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
7.	STR 2.05.21:2016	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai
8.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
9.	STR.05.15:2004	Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos
10.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
11.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
12.	STR.2.02.06:2004	Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos
13.	LST 1331:2002	Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija
14.	LR Vyriausybės 2016 m. liepos 11 d. nutarimu Nr. 740	Dėl dzūkijos nacionalinio parko planavimo schemos (ribų ir tvarkymo planų) patvirtinimo

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas		
32826	PV	V. Žulys		2023.10	Normatyviniai dokumentai	Laida	
15820	PDV	L. Sladkevičius		2023.10		0	
TP	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				210VT-23-TP-SO	Lapas	Lapų
						1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas parengtas pagal Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcijos paruoštą projektavimo užduotį (sutarties technines specifikacijas).

Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, įgyvendindama Dzūkijos nacionalinio parko planavimo schemas (ribų ir tvarkymo planai), patvirtintus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2016 m. liepos 11 d. nutarimu Nr. 740, sprendinius, numato Europos Sąjungos finansuojamų fondų lėšomis pastatyti pėsčiųjų tiltą per Merkio upę, Merkinės miestelyje į Česukų kaimą, reikalingą dviračių ir pėsčiųjų trasų funkcionavimui.

Dzūkijos nacionalinio parko planavimo schemas (ribų ir tvarkymo planai), patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2016 m. liepos 11 d. nutarimu Nr. 740, VI skyriaus „Gyvenviečių ir infrastruktūros plėtros kryptys“ 50.6 punkte nurodyta, kad pažintinio turizmo plėtrai būtina sudaryti sąlygas pėstiesiems ir dviratininkams persikelti per Merkio upę ties Česukais, atkuriant keltą arba pastatant pakabinamą tiltą. Projektuojamas tiltas yra dviračių turizmo traseje (D6) Merkinės–Marcinkonių: Merkinė–Česukai–Trasninkas–Puvočiai–Kašėtos–Marcinkonys (apie 23 kilometrus).

2. DUOMENYS APIE STATINĮ

2.1 Statytojas (užsakovas): Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, įstaigos kodas 188716139, Vilniaus g. 3, Merkinė, 65334 Varėnos r. sav. el. paštas: direkcija@dzukijosparkas.lt tel.: +37067855900

2.2 Rangovas: Numatomas parinkti konkurso būdu

2.3 Projektuotojas: Firma „Kumponas“, Kalvarijų 98-18, LT-08221, tel/fax. 85 275 77

64, el. p.: kumponas1@gmail.com

Atestato Nr.	Firma „KUMPONAS“				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas		
32826	PV	V. Žulys		2023.10	Aiškinamasi raštas	Laida	
15820	PDV	L. Sladkevičius		2023.10		0	
TP	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				210VT-23-TP-SO	Lapas	Lapų
						1	20

2.4 Projekto pavadinimas: Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

2.5 Projekto numeris: 210VT-23-TP-BD

2.6 Objekto vieta: Merkinės mstl., Merkinės k. v. (3835) ir Česukų k., Trasninko k. v. (3870) Merkinės sen., Varėnos r. sav.

2.7 Statinio centro koordinatė: LKS-94: x=6002156, y=512186; WGS-84: platumas: 54.15654°, ilguma: 24.18656°

2.8 Statinio statybos rūšis: Nauja statyba

2.9 Statinio paskirtis: Kiti transporto statiniai, pėsčiųjų tiltas

3. ESAMA PADĖTIS

Objektas yra 130 m nuo Merkio upės žiočių. Dešiniajame krante pietvakarinėje Merkinės miestelio dalyje, 540 m nuo miestelio centro. Kairiajame krante Česukų kaimo šiaurinėje dalyje. Pėsčiųjų tiltas numatomas statyti valstybinėje žemėje. Vietovės statybos sąlygos yra sudėtingos, dėl esamo reljefo, hidrologinių ir geologinių sąlygų. Šiuo metu statybos vietoje auga aukštaūgė žolė, žemė nenaudoja. Vidutinė metinė oro temperatūra Varėnos raj. Merkinės miestelyje +6,1° C, vidutinis metinis kritulių kiekis 658 mm.



1. Pav. Objekto vietovės planas

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 2	Lapų 20

4. GEOLOGINĖS SĄLYGOS

Geomorfologiniu požiūriu vieta yra paskutiniojo apledėjimo fluvioglacialinių lygumų srities, Pietryčių lygumos rajono, Dainavos lygumos parajonio, Merkinės terasuotos Nemuno klonio atkarpos mikrorajone. Paviršiuje, vyraujantis reljefo tipas solifliukcinis, gravitacinis bei fluvioglacialinis, potypis – prieledyninis. Tirtame sklype žemės paviršius žemėja Merkio upės link. Tyrimo taškų aukščiai buvo ties 73,8 – 79,5 m abs. a., tyrimo taškų peraukštėjimas siekė 5,7 m. Geologinės tirtos vietos sąlygos apibūdintos remiantis 2023 m. lapkričio mėn. išgręžtų tyrimo gręžinių medžiaga. Geologinį pjūvį tirtame plote po 0,3 m storio dirvožemio sluoksniu sudaro viršutinio Pleistoceno Nemuno svitos Baltijos posvitės aliuvinės nuogulos (a III bl): tolygiai ir blogai išrūšiuotas smėlis. Tyrimų plote vyrauja tolygiai išrūšiuotas smėlis, spalva kinta nuo šviesiai geltono, rudo, šviesiai pilko iki tamsiai pilko, vietomis su organinės medžiagos priemaiša, dulkiu. Gręžinių Gr. 1 ir Gr. 2 aplinkose šiuose smėliuose išskirti blogai išrūšiuoto smėlio 0,5 – 0,7 m storio tarpsluoksniai. Blogai išrūšiuotas smėlis tamsiai pilkas, vietomis su žvirgždo priemaiša, su organine medžiaga. Gręžinių Gr. 3 ir Gr. 4 aplinkose nuo 2,6 – 4,5 m gylio slūgso to paties amžiaus kraštiniai glacialiniai dariniai (gt III bl): smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis, pilkai rudas, su smulkaus smėlio lėšiais. Moreninių gruntų sluoksnio padas iki 3,0 – 5,0 m gylio gręžiniais nepasiektas. Geologinė – litologinė tyrinėtos teritorijos sandara ir gruntų slūgsojimas detalai iliustruojami tyrimo gręžinių geologiniuose stulpeliuose ir inžineriniame geologiniame pjūvyje.

Tyrinėtoje aikštelėje lauko darbų metu gruntinis vanduo sutiktas 2,1 – 2,5 m gylyje (71,7 – 77,0 abs. a. m) nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo talpinasi aliuviniuose smėliuose ir kraštinuose glacialiniuose gruntuose esančiuose smėlio lėšiuose. Maksimalus metinis požeminio vandens pakilimo aukštis gali siekti iki 0,5 m virš esamo. Vanduo turi hidraulinį ryšį su Merkio upe. Sniego tirpsmo metu Merkio upės vanduo maitina gruntinius vandenį, o likusiu laikotarpiu gruntiniai vandenys nusidrenuoja į upę.

Pavasarinio polaidžio metu Merkio upės krantus užlieja sniego ir ledo tirpsmo vanduo, tačiau aktyvių pelkėjimo procesų dėl šio vandens įtakos tirtame ruože nepastebėta. Upės krantuose vyksta erozijos procesai.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 3	Lapų 20

Pėsčiųjų tilto statybai buvo atlikti keturi geologiniai gręžiniai, pilonų pamatų vietose ir ties pagrindinio lyno inkarais. CPT tyrimo rezultatais nustatyti pavienio polio didžiausiąją laikomąją galią, remiantis išmatuotomis q_c vertėmis. 1 gręžinys kairiajame Merkio upės krante ties pilono atrama. Randamas smulkus smėlis pilkas, mažai drėgnas, nuo 1,2 m pilkai rudas, nuo 2,1 m tamsiai pilkas, vandeningas, nuo 3,5 m su durpių lėšiais iki 1 cm storio, medžio liekanomis, su organine medžiaga, labai purus. Nuo 4,0 m iki 4,7 m randama vidutinio rupumo smėlis tamsiai pilkas, vandeningas, su žvirgždo priemaiša, su organine medžiaga. Nuo 4,7 m iki 6,0 m gylio - smulkus smėlis tamsiai pilkas, vandeningas, su organine medžiaga, labai purus. Vidurkinė išmatuota q_c vertė 5 m gylyje 2,5 Mpa.

2 gręžinys kairiajame Merkio upės krante ties pilono atrama. Iki 1,5 m gylio randamas Smulkus smėlis pilkas iki pilkai rudo, mažai drėgnas. Iki 3,5 yra smulkus smėlis šviesiai geltonas, mažai drėgnas, nuo 2,0 m drėgnas, nuo 2,5 m vandeningas, purus, nuo 4,5 m vidutinio tankumo.

5. STATYBOS GEODEZINĖ KONTROLĖ

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad jų išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų projekto reikalavimus. Siekiant tai patikrinti ir užfiksuoti tikrąją jų padėtį, daromos jų geodezinės nuotraukos. Geodezines nuotraukas statytojų (užsakovų) užsakymu ir lėšomis atlieka įmonės. Užsakymą dėl geodezinių nuotraukų darymo pateikia statytojas (užsakovas) arba jo pavedimu darbus atliekanti įmonė iš anksto, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki numatomo atliktų darbų užpylimo.

Neturint geodezinės nuotraukos ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų, užpilti pastatytus statinius draudžiama. Inžinerinius geodezinius darbus gali vykdyti įmonės, nustatyta tvarka šiems darbams gavusios Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės (toliau – VGKT) licencijas. Geodeziniai darbai vykdomi metrologiškai patikrintais geodeziniais prietaisais.

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

Atliekant statybos darbus (Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklės), 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;

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 4	Lapų 20

- 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 - trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą 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);
- žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo,
- išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galimajį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;
- laistyti želdinius Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 (Žin., 2008, Nr. 10-356), nustatyta tvarka;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų; - nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m - nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriamame 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 pomeidyje (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.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 5	Lapų 20

Nukastas dirvožemis sandėliuojamas numatytoje vietoje. Darbo metu nukasamo dirvožemio negalima sumaišyti su žemiau esančiu gruntu. Nukasto dirvožemio negalima užteršti statybinėmis atliekomis. Sandėliuojamu dirvožemiu negalima važinėti ar kitaip jį tankinti.

Statybvietėje esančio dirvožemio tinkamumas apželdinimui nustatomas laboratorijose. Dirvožemio mechaninės savybės gerinamos maišant jį su smėliu, durpėmis, kalkėmis. Dirvožemio derlingumui pagerinti galima įterpti mineralinių ir organinių trąšų. Kitas iškasamas gruntas yra išvežamas, statybos aikštelėje nesandėliuojamas.

Leidimo saugotinių medžių ir krūmų kirtimui, persodinimui ar kitokiam pašalinimui, genėjimui nereikia, jeigu:

- atsakingoms institucijoms šiuos darbus reikia atlikti nedelsiant – dėl gamtos sąlygų, eismo ar kito įvykio pakitus medžių būklei, kai dėl to jie kelia grėsmę žmonių gyvybei, sveikatai arba turtui;

- žemės ar želdynų ir želdinių savininkas ar valdytojas ar jų raštišku sutikimu kitas asmuo genį iki 5 cm skersmens (pjūvio vietoje) šakas, jei jos nėra medžio lajos skeletą formuojančios šakos – iš stiebo (pirmos eilės ašis) išaugusios pagrindinės (antros eilės ašis) šakos ir iš pagrindinių šakų išaugusios pirmos eilės šalutinės (trečios eilės ašis) šakos.

Saugotinus medžius ir krūmus neatlyginamai galima kirsti (šalinti) šiais atvejais, kai:

- jie pažeisti stiebo ir (ar) šaknų puvinio arba vabzdžių kenkėjų ar grybinių ligų
- jie pasvirę didesniu negu 45° kampų;

Dirvožemis turi būti nuimamas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose. Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais.

7. TECHNINIAI SPRENDIMAI

Pėsčiųjų tiltas suprojektuotas taip, kad per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę ir naudojimo paskirtį užtikrintų esminius statinio reikalavimus. Tiltas suprojektuotas naudojant cinkuotas metalines konstrukcijas, metalinės detalės jungiamos varžtais. Tilto padėtis bei konstrukciniai sprendiniai parodyti brėžiniuose. Tilto turėklų aukštis numatyta 1,1 m. Turėklai rengiami iš cinkuotų metalinių vamzdžių viršutinėje dalyje suaugusiems ir vidurinėje turėklų dalyje vaikams. Turėklai uždengiami apsauginiu cinkuotu tinklu. Tilto paklotas rengiamas iš metalinių presuotų cinkuotų grotelių 50 mm aukščio. Projektuojamo tilto ilgis tarp atramų 54,4 m, plotis 1,5 m.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 6	Lapų 20

Tilto pakloto laikančio sijos su krantinėmis atramomis jungiamos lanksčia jungtimi. Tilto turėklai prie pilonų jungiami lanksčia jungtimi. Tiltas suprojektuotas vadovaujantis LST EN 1991-2, skaičiuojamoji žmonių minios apkrova 5 kN/m^2 . Tilto sprendiniai parinkti vadovaujantis EN 1993-1-11: Plieninių konstrukcijų projektavimas. Konstrukcijų su įtempimo komponentais projektavimas. Pagrindiniai tilto konstrukciniai elementai yra laikantysis lynas, atremtas ant pilonų ir pritvirtintas prie g/b inkarų, pamatai inkarui ir pilonų atramoms, kabinamoji tilto konstrukcija ant pagrindinio lyno. Tilto rėmą rekomenduojama gaminti gamykloje kad galima būtų cinkuoti karštu būdu, turi būti padengta cinko arba cinko lydinio junginiu ne plonesniu kaip $150 \mu\text{m}$ cinko sluoksniu.

Tiltas projektuojamas valstybinėje žemėje.

Statybos darbai bus atliekami sausu metų laiku prie minimalių vandens horizontų. Darbai planuojami pradėti tik po liepos mėn. 1 d. pasibaigus žuvų nerštui ir paukčių perėjimui.

Statomas pėsčiųjų tiltas per Merkio upę gamtinei aplinkai jokios įtakos neturės, pasikeis tik vizualinė aplinka, hidraulinis upės režimas nepakis.

Visos medinės detalės impregnuojamos giluminiu vakuuminiu būdu. Medinės detalės nudažomos prieš surinkimą, sumontavus turėklus dažoma antrą kartą. Turėklai surenkami sutvirtinant ažuoliniais kaiščiais. Dažų spalva parenkama atlikus banduomuosius dažymus ir suderinus su užsakovu. Tiltelis harmoningai įsilieja į jį supančią gamtinę aplinką ir nedaro neigiamo vizualinio poveikio bei netrukdo apžvelgti Merkio slėnį ir Nemuno vingį.

8. EKSTREMALIOS SITUACIJOS

Ekstremalios situacijos pagal savo pobūdį būdingos vandens ūkio statybos objektams. Tai įvairūs mechanizmų, dirbančių prie vandens gedimai, naftos produktų (tėpalų, dyzelino, hidraulinių skysčių) išsiliejimai į aplinką. Todėl vykdant tilto statybos darbus, būtina laikytis darbo saugos reikalavimų dirbant su mechanizmais, juos aptarnaujant, remontuojant ir pan.

Statybvietėje turi būti paruoštos švaraus smėlio, pjuvenų, smėlio maišų ir polietileno plėvelės atsargos, kurias būtina panaudoti įvykus avarijai ir tėpalų nutekėjimui. Baigus darbus, sutvarkoma aplinka ir pakrantės apsaugos juosta. Pakrantės apsaugos juostoje nenumatoma laikyti statybų technikos mašinų.

Jei vykdant žemės darbus, randami brėžiniuose nenurodyti kabeliai, požeminės komunikacijos ir jų įrenginiai, archeologiniai radiniai ar sprogmenys, darbai turi būti nedelsiant nutraukti, kol bus gautas leidimas juos tęsti. Likusių nuo karo sprogmenų rizikos žemėlapyje Merkinė patenka į vidutinės rizikos zoną.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 7	Lapų 20

9. APLINKOS APSAUGA

Tilto statybos darbus numatoma dirbti ne žuvų neršto metu. Statybos darbai aplinkai žalos nepadarys, tačiau darbų vykdymo metu būtina laikytis aplinkosaugos reikalavimų. Draudžiamas bet koks tepalų iš mechanizmų nutekėjimas į vandenį, teršimas šiukšlėmis. Baigus darbus sutvarkoma aplinka, atstatomas augalinis dirvožemio sluoksnis. Planuojamos ūkinės veiklos vietoje tilto statybos darbų metu bus naudojami mechanizmai su vidaus degimo varikliais.

Atsižvelgiant į nedidelį taršos krūvį, kuris pateks į aplinką per gana neilgą darbų vykdymo laiką ir į tai, kad teritorija yra retai apgyvendinta, galima daryti išvadą, kad poveikis aplinkai dėl oro taršos iš mobilių taršos šaltinių bus vietinio pobūdžio ir nežymus. Triukšmo ir vibracijos prevencijai statybų metu bus naudojama sertifikuota technika, darbai bus vykdomi tik dienos metu, 8-17 val. Statybos darbai vyks darbo valandomis (8-17 val.), kurių metu numatoma nedidelė laikina fizikinė tarša: triukšmas ir vibracija, kurią kels mechanizmai, įrenginiai. Naudojant sertifikuotą techniką darbų metu atsiradęs triukšmas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje bus nežymus ir neviršys Lietuvos Higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų, triukšmo ribinių verčių ir truks tik tol, kol bus vykdomi rekonstrukcijos darbai. Numatyta vykdyti ūkinę veiklą nesukels šviesos, šilumos bei jonizuojančios spinduliuotės.

Augalinis gruntas prieš žemės kasimo darbus nukasamas, baigus darbus paskleidžiamas, atstatant augalinio sluoksnio lygį. Šlaitai ir sklypas, kur vyko darbai, apsėjami žolių sėklų mišiniu. Teritorija išlyginama ir suvoluojama. Šlaitai prie pamatų tvirtinami gamtinei aplinkai artimomis medžiagomis: akmenimis, medžio kuolais, akmens skalda, velėna.

Saugomų ir retų augalų planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra. Upės atkarpa nebus gilinama, bus išlaikomi esami projektiniai parametrai. Darbų metu, želdiniai bus tvarkomi Lietuvos Respublikos želdynų įstatyme (2007 m. birželio 28 d. Nr. X-1241) poįstatyminiuose teisės aktuose nustatyta tvarka. Vertingų medžių ar kitų želdinių nėra.

Kadangi bus atliekami tilto statybos darbai, joks neigiamas poveikis žuvų populiacijai nenumatomas. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu vandens poreikio nebus. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu nuotekų nebus.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 8	Lapų 20

Baigus darbus, sutvarkoma aplinka ir pakrantė. Jokia veikla, galinti trukdyti saugomoms teritorijoms neprojektuojama. Visi suprojektuoti darbai numatomi atlikti nepažeidžiant vietovės saugomų savybių, nedarant neigiamo poveikio kraštovaizdžiui. Projektiniai sprendiniai atitinka: projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, reikalavimus, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus. Pėsčiųjų tiltas harmoningai įsilieja į jį supančią gamtinę aplinką.

Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti:

1. Darbus numatoma vykdyti prie minimalių vandens horizontų Merkio upėje, pasibaigus žuvų nerštui ir paukščių perėjimui.
2. Apsaugos juostos atkūrimas iki rugpjūčio 15 d. atsėjant daugiamečių žolių mišiniu.
3. Šlaitų tvirtinamas natūraliomis medžiagomis, artimomis gamtinei aplinkai. Akmenimis, dideliais akmenimis- rieduliais, medinių kuolų perkala. Suformuota natūrali aplinka.
4. Visa technika skirta darbams atlikti turi būti tvarkinga ir optimaliai saugi dėl naftos produktų išsiliejimo, o darbuotojai turi laikytis visų darbų saugos reikalavimų. Statybvietėje bus paruoštos švaraus smėlio ir pjuvenų maišų bei polietileno plėvelės atsargos, kurias numatoma naudoti įvykus avarijai (degalų ir tepalų nutekėjimui).
5. Triukšmo ir vibracijos prevencijai statybų metu bus naudojama sertifikuota technika, darbai bus vykdomi tik dienos metu, 8-17 val.
6. Darbus kontroliuos užsakovas arba jo įgaliotas asmuo LR įstatymuose nustatyta tvarka.
7. Visos statybos bei eksploatacijos metu susidarančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR atliekų tvarkymo įstatymo bei poįstatyminių teisės aktų nuostatomis.

10. STATYBINĖS ATLIEKOS

Planuojamos ūkinė veiklos metu susidariusios nepavojingos statybinės atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2006m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr.D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.

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 ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse, patvirtintose 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 – Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės), nustatyta tvarka.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 9	Lapų 20

Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidaranti:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).
- Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Susidariusių statybinių atliekų kiekiai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė

Technologinis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomas atliekų tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t/m ³	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tilto statybos atliekos	G/b laužas	2,9/1,16	kietas	17.01.01	12.11	n/p	-	-	Išvežamos į perdirbimą

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 10	Lapų 20

11. DARBŲ SAUGA

Darbuotojai, dirbantys su naudojama technika, turi būti specialiai apmokyti, atestuoti ir turėti galiojančius kvalifikacijos dokumentus, suteikiančius teisę dirbti su atitinkama technika.

Darbuotojai turi būti išklause įvadinį ir darbo vietoje saugos ir sveikatos bei priešgaisrinės saugos instruktažus. Darbuotojai turi būti mediciniškai patikrinti ir pripažinti tinkamai atliekamam darbui. Darbams vadovauti gali darbuotojas, turintis ne mažesnę kaip 3 metų darbo patirtį. Darbus vykdanti įmonė yra pati atsakinga už darbų saugą vykdant darbus, tiria ir apskaito nelaimingus atsitikimus, avarijas ir incidentus. Įmonė privalo užtikrinti, kad darbuose naudojama technika ir įrengimai būtų techniškai tvarkingi, nustatyta tvarka registruoti.

Darbuotojai turi būti apmokyti, atestuoti, turėti galiojančius kvalifikacijos pažymėjimus, instrukuoti saugos darbe ir sveikatos klausimais, mediciniškai patikrinti, aprūpinti darbo drabužiais, avalyne ir kitomis reikiamomis individualios apsaugos priemonėmis.

Įvykus mirtinam, sunkiam ar grupiniam nelaimingam atsitikimui darbe, privalo nustatyta tvarka pranešti valstybinės darbo inspekcijos regioniniam skyriui, prokuratūrai, „Sodrai“, o nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatuose numatytais atvejais ir kitoms institucijoms. Draudžiama dirbti neblaiviems, apsvaigusiams nuo alkoholio ar narkotinių medžiagų, darbuotojams.

Darbų teritorija turi būti aptverta tvora ir apjuosta „Stop“ juosta. Darbų vykdymo teritorijoje draudžiama būti pašaliniais asmenims. Darbus vykdanti įmonė yra atsakinga už priešgaisrinę saugą objekte. Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis. Statybvietyje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Jei darbų rajone dėl kuro cisternų ar pan. įrengimų buvimo atsiranda gaisro ar sprogimo pavojus, Rangovas turi nedelsiant atkreipti į tai valdžios įstaigų ir projekto techninės priežiūros vadovo dėmesį ir imtis visų saugos priemonių, kad būtų išvengta gaisro ar sprogimo.

Objekte turi būti pirminės gaisrų gesinimo priemonės, pagal priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus. Visose technikos priemonėse turi būti ugnies gesintuvai. Draudžiama palikti be priežiūros degančius laužus. Draudžiama deginti žolę.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 11	Lapų 20

Kiekvienas darbuotojas, pastebėjęs gaisrą, privalo:

- nedelsiant pranešti apie tai priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai, tel. 112;
- gesinti gaisrą turimomis priemonėmis;

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius DT 11 02, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Naudojant kėlimo mechanizmus ir kranus turi būti laikomasi šių darbuotojų saugos ir sveikatos priemonių:

- dirbant su kranais vadovautis kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklėmis;
- dirbant greta judančių mechanizmų ar su jais, draudžiama darbuotojams būti ir vaikščioti savaeigių mechanizmų, transportuojamų ar perkeliamų krovinių pavojingose zonose.
- Pavojinga zona nustatoma prie perkeliama didžiausio krovinio horizontalios projekcijos išorinio tolimiausio taško pridėjus didžiausią perkeliamų krovinių matmenį ir jo nuotėkio atstumą.
- Kai perkeliama krovinio kitimo kritimo aukštis yra mažesnis nei 10 m, krovimo nuotėkio atstumas 4 m. Statant oro linijų atramas pavojingos zonos riba yra pusantros atramos ilgis. Pavojingos zonos riba arti judančių mašinų ir mechanizmų yra 5 m
- įlipant bei išlipant iš mechanizmų, autotransporto priemonių darbuotojai turi būti atsargūs ir atidūs, kad nesukluptų, neslystų, negriūtų.

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvanas, pastatant perspėjimo ženklus, stulpelius ir žibintus, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose. Visos tranšėjos, iškasta medžiaga, įranga ar kitos kliūtys, kurios gali būti pavojingos žmonėms, turi būti gerai apšviestos, pradedant pusvalandžiu prieš saulėlydį ir baigiant pusvalandžiu po saulėtekio, ir kitu paros metu esant blogam matumui. Lempų išdėstymas ir kiekis turi būti toks, kad būtų aiškiai matyti statomo objekto vieta ir dydis.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 12	Lapų 20

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviesti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą (jeigu tai negresia dirbančiųjų ar aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai), o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui.

11.1 Statyb vietės ribos ir jos aptvėrimas

Statyb vietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos. Asmenys, organizuojantys darbus, turi užtikrinti, kad darbo vietos būtų aptvertos ir pažymėtos reikiama kelių ženklais, atitvarais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiuoju paros metu ar esant blogam matumui, – ir šviesomis. Statyb vietė turi būti aptverta, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Statyb vietės aptvarų aukštis turi būti ne žemesnis kaip 1,6 m. Aptvarai, esantys šalia žmonių judėjimo kelių, turi būti ne žemesni kaip 2 m, Statybos metu statyb vietėje pėsčiųjų eismas nenumatomas.

Vykdam žemės darbus, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos turi būti aptvertos. Pavojingos zonos turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais ir atitinkamai pažymėtos, kad į jas nepakliūtų darbuotojai, neturintys teisės ten patekti. Apsauginių aptvarų atsparumas ir stabilumas turi būti pakankamas, kad atlaikytų atsiremiančių darbuotojų ar kitų asmenų sukeltas apkrovas. Jeigu dėl atliekamų didelės rizikos darbų trumpalaikiškumo, stacionarių apsauginių aptvarų įrengti nėra galimybių ar, įvertinus galimos rizikos dydį, ekonomiškai netikslinga, tokios vietos turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais bei įdiegiamos kitos profesinės rizikos vertinimo dokumentuose nurodytos prevencijos priemonės darbuotojų bei trečiųjų asmenų apsaugai.

Pavojingos zonos, kuriose yra pavojus nukristi į gylį turi būti uždengtos tinkamai parinktais dangčiais ar skydais, arba aptvertos apsauginiais tinklais ar aptvarais. Aptvarai, apsaugantys darbuotojus nuo kritimo iš aukščio, turi būti stabilūs, pakankamai standūs, ne žemesni kaip 1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištinine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus – su viduriniu ilginiu, arba naudojamos lygiavertės kolektyvinės saugos priemonės. Asmenų apsaugai nuo krentančių statybinių medžiagų, įrankių ar kitų daiktų apsaugoti įrengiami apsauginiai stogeliai ar apsauginiai tinklai.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 13	Lapų 20

11.2 Buities, sanitarinių ir higienos patalpų galimos įrengimo zonos

Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buities patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų. Persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių. Moterims ir vyrams turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu.

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

11.3 Darbuotojų aprūpinimas geriamuoju vandeniu

Geriamojo vandens įrenginiai turi būti įrengti prie gamybos patalpų arba poilsio patalpose. Geriamojo vandens įrenginiai turi būti žymimi ženklų „Geriamasis vanduo“. Stacionarius geriamojo vandens įrenginius

draudžiama įrengti:

- cheminių nuodingų ir pavojingų medžiagų gamybos ir sandėliavimo patalpose;
- prie intensyvaus transporto naudojimo vietų;
- prie pavojingų įrenginių.
- Tiekiamas vanduo turi atitikti geriamojo vandens higienos ir kokybės reikalavimus.

12. ŽEMĖS DARBAI

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016- „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Prieš bet kokių žemės darbų pradžią, visi būsimų pylimų, iškasų paviršiai turi būti išvalyti nuo medžių, kelmų, krūmų, žolės ir kt. statinių. Tuo pat metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į pylimą. Dirvožemis turi būti nuimamas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 14	Lapų 20

Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais. Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšėjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, nei Projekto techninės priežiūros vadovas apžiūri ir patikrina statinį.

Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas, kenksmingas aplinkai, medžiagas.

Pagrindą po pamatais reikia labai rūpestingai paruošti. Kasant mechanizuotai, nukasamas ne visas gruntas, bet tik jo dalis, iki projekte nurodytos altitudės paliekant 10 cm grunto sluoksnį, kuris pašalinamas rankiniu būdu, tuo užtikrinant, kad, jei gruntas yra tinkamas pagrindui, pagrindžio kanalų, grindų ant grunto, pamatų ir kitos konstrukcijos bus įrengiamos ant neliesto, natūraliai susiklosčiusio grunto sluoksnio. Baigus kasimo darbus iki projekcinės altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra išmušų ir netinkamų pagrindui (silpnų ar išmirkusių) gruntų. Šaknys, kliuviniai ir silpno grunto intarpai turi būti pašalinti nesuardant pagrindo. Išmušos ir vietos, iš kurių pašalintas netinkamas pagrindui gruntas, užpildomos pagrindui tinkamu gruntu (jį sutankinant, arba panaudojant liesą betoną kaip sutankinto grunto pakaitalą), tokiu būdu atkuriant nesuardyto pagrindo standumą. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis statyti pamatus.

Pamatų užpylimą atlikti: - priemėliniu gruntu, sutankintu iki projekte nurodyto rodiklio. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų, grunte tirpstančių druskų. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis 150- 250mm. Sutankinimas turi būti atliktas iki $E_{v2} \geq 50$ MPa.

Tankinamo grunto pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas taip, kad jo laikomoji galia ir deformacinės savybės būtų kiek galima vienodesnės. Įrengiant sluoksnį skleidžiamas gruntas turi būti optimaliojo drėgnio (WPr), kad būtų galima jį sutankinti mažiausiomis sąnaudomis.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, atsižvelgiant į mažiausią klojamo sluoksnio storį, nuo kurio priklauso klojimo ir tankinimo mechanizmų panaudojimas. Sekantį grunto sluoksnį galima pilti ir tankinti tik tada, kai yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas, kenksmingas aplinkai, medžiagas.

Požeminio vandens rodiklių nuokrypiai nuo projektinių prielaidų nedelsiant turi būti užprotokuluoti.

Apie nuokrypius turi būti pranešta statybos vadovui, techninės priežiūros inžinieriui ir projektuotojui.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 15	Lapų 20

Jeigu statybos darbai vykdomi žemiau gruntinio vandens horizonto, turi būti pažemintas jo lygis drenažu, arba kitais būdais. Esant molingiems gruntams, patenkantį į pamatų duobes vandenį surinkti ir pašalinti siurbliu. Turi būti numatytos priemonės, kad paviršinis vanduo nepritekėtų į pamatų duobę. Statybos darbų vykdymo metu gruntiniai vandenys turi būti pažeminti.

Leistinas gruntinio vandens lygis min. -0,5m žemiau vykdomų darbų apačios altitudės. Kadangi statybos darbai vykdomi esamame tvenkinyje ir upėje, turi būti įrengtas užtūras iš smėlio maišų apsaugai nuo vandens.

Jei vykdant žemės darbus randami nepažymėti kabeliai, požeminės komunikacijos ir jų įrenginiai, taip pat archeologiniai radiniai ar sprogmenys darbai turi būti nedelsiant nutraukti, kol bus gautas leidimas juos tęsti. Žemės (grunto) kasyba ir tvirtinimas bei kiti darbai prie aukštesnių kaip 2 metrų šlaitų bei gilesnėse kaip 2 metrų iškasoje yra laikomi pavojingais. Prieš atliekant šiuos darbus, darbuotojai turi išklaudyti specialųjį instruktavimą ir gauti leidimą jiems atlikti.

Rangovas atlieka kasimą, užpylimą, sutvirtinimą, perteklinio iškasto grunto išvežimą, išlyginimą po pamatais ir dangomis, statybos aikštelės niveliavimą, statybų vietos išlyginimą, netinkamų medžiagų išvežimą, taip pat visų kitų su statybomis susijusių ir neplanuotų žemės darbų atlikimą. Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų. Visa iškasta medžiaga turi būti supilta taip, kad ji nekeltų pavojaus darbus atliekančiam personalui. Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas ir apsauga, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas.

Ten, kur būtina apsaugoti tranšėjų kraštus nuo įgriuvimo arba apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus kasimo vietos sutvirtinimus.

Rangovas turi pasirūpinti, kad į visas kasimo vietas ar tranšėjas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, paviršiaus vandens nuotėkas nepriklausomai nuo vandens šaltinio.

Vandenį, kuriam neleista patekti į kasimo vietas, Rangovas privalo pašalinti.

Statinių duobės ir tranšėjos iškamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnį laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas. Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį. Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalios tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 16	Lapų 20

Gilesnės tranšėjos ramstomos. Žemės (grunto) kasyba ir tvirtinimas bei kiti darbai prie aukštesnių kaip 2 metrų šlaitų bei gilesnėse kaip 2 metrų iškasose yra laikomi pavojingais. Prieš atliekant šiuos darbus, darbuotojai turi išklausyti specialųjį instruktavimą ir gauti leidimą jiems atlikti.

Rangovas statybvietėje privalo:

- turėti pirmosios pagalbos priemones;
- aprūpinti apsauginiais drabužiais visą jo žinioje esantį statybvietės personalą;

13. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

Statant statinį, jį naudojant ir prižiūrint privaloma vadovautis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymu;
- 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 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.“
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“;

Taip pat privalu vadovautis kitais įstatymais, teisės aktais ir nustatyta tvarka patvirtintais normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. Statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Techninio projekto sprendiniai turi nepažeisti trečiųjų asmenų interesų:

- 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;

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 17	Lapų 20

- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas. Statybos laikotarpiu rangovas turi paruošti galimų avarių likvidavimo planą, kuriame būtų išdėstyta įspėjimų pateikimo seka teršalų išsiliejimo, išleidimo, gaisro ar nelaimingo atsitikimo atvejais, kurių metu gali būti padaryta žala aplinkai, darbininkams arba visuomenei. Be to, turi būti numatytos pagrindinės avarių likvidavimo priemonės, naudojamos išsiliejimo kontrolei ir valymo darbams, vandens telkinių užteršimo išvengimui ir t.t. Aikštelėje Rangovas turės numatyti medžiagas ir įrangą, reikalingą darbui potencialių avarių ir išsiliejimų atveju, kurios bus laikomos netoli tų vietų, kur jų gali prireikti.

Dėl statybos darbų technologijos projekto ekspertizės reikalingumo nėra. Nereikia atlikti ekspertizę.

14. KLIŪČIŲ IR PAVOJINGŲ VIETŲ ŽENKLINIMAS

Darbdaviai privalo įrengti ženklus pagal šių nuostatų reikalavimus ten, kur neįmanoma išvengti rizikos arba pakankamai ją sumažinti kolektyvinėmis saugos priemonėmis, darbo organizavimo metodais, būdais. Darbuotojai arba jų atstovai konsultuojami ir dalyvauja sprendžiant darbuotojų ženklinimo klausimus.



Rukyti draudžiama



Naudoti atvirą ugnį draudžiam



Pėstiesiams eiti draudžiama

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 18	Lapų 20

15. STATYBOS ETAPAI IR DARBŲ EILIŠKUMAS

15.1 Trumpas tilto remonto darbų aprašymas:

1. Augalinio sluoksnio nukasimas;
2. Laikino tiltelio įrengimas;
3. Statyb vietės ir aptvėrimo įrengimas;
4. Nužymėjimo darbai;
5. Laikino kelio įrengimas;
6. Grunto kasimas pamatų įrengimui;
7. Žvyro pasluoksnių įrengimas;
8. Gręžtinių polių įrengimas;
9. Armatūros tinklų ir įdėtinių detalių montavimas;
10. Betonavimo darbai;
11. Pilonų montavimas;
12. Atramų apibetonavimas;
13. Užpilamų gruntu g/b paviršių izoliavimas;
14. Pamatų ir inkarų užpylimas gruntu ir sutankinimas;
15. Laikančio lyno montavimas;
16. Metalinių detalių montavimas;
17. Laikančio lyno ir atotampų reguliavimas;
16. Statybinio laužo pakrovimas ir išvežimas;
17. Laikino tilto išmontavimas;
18. Statyb vietės ir aptvėrimo išardymas;
19. Augalinio sluoksnio atstatymas;
20. Šlaitų tvirtinimo darbai;

Statyb vietėje dirbant daugiau nei vienam rangovui/subrangovui, privaloma paskirtis statybos darbų saugos darbe koordinatorių.

15.2 Statybos darbų sezoniškumas

Šiltuoju metų laiku: galimi visi numatytieji statybos darbai. Šaltuoju metu dirbti nenumatoma.

15.3 Statybos stabdymas ir konservavimas

Siekiant apsaugoti statinio konstrukcijas nuo žalingo atmosferinių veiksnių poveikio, užtikrinti žmonių saugą statyb vietėje ir išvengti aplinkos taršos, apribojami ar stabdomi statinio statybos darbai atliekant statinio konservavimo darbus. Statinio konservavimo darbai atliekami (jei numatoma ilgesnė kaip 3 mėnesių statybos sustabdymo trukmė):

- kai Statyba (išskyrus savavališką) sustabdoma statybos valstybinę priežiūrą atliekančio pareigūno reikalavimu,
- gavus šio pareigūno leidimą atlikti statinio konservavimo darbus, išduodamą statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 nustatyta tvarka;
- kai Statybos sustabdymo pagrindas yra savavališka Statyba, – tik tais atvejais, kai juos atlikti leidžia teismas savo sprendimu ar nutartimi;

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 19	Lapų 20

- kai statybą sustabdo pats statytojas savo sprendimu.

Sustabdžius statybą, statybos sustabdymo trukmę numato statytojas. Statinio konservavimo darbų techninę priežiūrą atlieka Statytojas.

Užkonservuoto statinio Statyba atnaujinama:

- kai statyba užkonservuota statybą sustabdžius pareigūno reikalavimu – gavus pareigūno leidimą tęsti statybą statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 nurodyta tvarka. Apie Statybos atnaujinimą statytojas Statybos darbų žurnale įrašo „Statybos darbai atnaujinami nuo (data)“, nurodo datą ir pasirašo;
- kai statinio konservavimo darbai atlikti statybą sustabdžius statytojo sprendimu – statyba atnaujinama statytojui padarius atitinkamą įrašą statybos darbų žurnale.

15.4 Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas

Statybos techninis priežiūrėtojas turi turėti bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo patirtį ypatingųjų statinių grupei priskiriamuose statiniuose.

Reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai:

a) grupei, susidedančiai iš ne mažiau kaip 1 (vieno) statybos techninio priežiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo):

– ne mažiau kaip 1 (vienas) statybos techninis priežiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas), kuris turi būti STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ nustatyta tvarka įgijęs ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo kvalifikacijos atestatą ar teisės pripažinimo dokumentą darbui susisiekimo komunikacijos: kiti transporto statiniai.

Statybos darbų techninis priežiūrėtojas privalo būti statybvietėje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę;

Aiškinamasis rašas		Laida
		O
210VT-23-TP-SO	Lapas 20	Lapų 20

MECHANIZMŲ POREIKIO ŽINIARAŠTIS

Firma "KUMPONAS"

Statinių grupė

210 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Statiny

1 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Lapas 1

Resurso kodas	Pavadinimas	Darbo valandos kaina EUR	Darbo valandų skaičius	Vertė EUR
48020	Statyb. mašinos ekskavat. (0.5 kub.m kaušo talpos) bazėje		2.72	
48070	Statybinės mašinos traktorių iki 59 kW (80 AG) galingumo baz		21.84	
48210	Autobokšteliai h iki 26 m		5.0	
48320	Statybos mašinos automobilio bazėje		14.56	
48379	Mažosios mechanizacijos priemonės su vidaus degimo varikliai		54.08	
48382	Kiti smulkūs mechanizmai		4.75	
349005	Montavimo bokštėlis automobilio bazėje		68.0	
380004	Suvirinimo transformatorius		3.836	
450003	Krovininė automašina, keliamoji galia 4,5 t		0.48	
450005	Krovininė automašina, keliamoji galia 10 t		58.24	
450007	Krovininė automašina, keliamoji galia 6 t		0.357	
470003	Traktorius iki 59 kW (80 AG)		35.2	
470021	Traktorinė priekaba		35.2	
488042	Kranas ant vikšrinės važiuoklės 25 t keliamosios galios		0.84	
488142	Kilnojamos staklės skylių gręžimui		5.84	
488160	Kilnojamas suvirinimo agregatas su benzin.vid.degimo varikl.		1.351	
489034	Kranas ant automob. važiuoklės keliam.galios iki 10 t		34.7134	
489051	Kranas ant automob. važiuoklės 16 t keliam. galios		7.124	
489060	Vienakaušis ekskavatorius 0,4 m3 kaušo talp.		5.58	
489072	Buldozeris 59 kW (80 AG)		0.0936	
489074	Buldozeris 96 kW (130 AG)		5.819	
489092	Betono siurblys		25.4696	
489093	Autogreideris 79 kW (108 AG)		0.5043	
489100	Savaeigis plentvolis iki 6 t		0.4059	
489126	Laistymo mašina		0.2583	
489131	Kranas		18.15	
489152	Autogreideris 66.2 kW (90 AG)		0.072	
489192	Vibratorius		49.72	
489205	Brigadinė mašina krovininės automašinos bazėje		6.6	
489244	Smulkūs mechanizmai su el. varikliais		46.32	
489245	Mažosios mechanizacijos priemonės su vidaus degimo varikliais		11.245	
489246	Mažosios mechanizacijos priemonės su elektros varikliais		0.34	
489295	Pontonas		40.0	
489300	Gręžimo agregatas ABIRE 10000		24.15	

Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Resurso kodas	Pavadinimas	Darbo valandos kaina EUR	Darbo valandų skaičius	Vertė EUR
1489073	Buldozeriai (79 kW)		1.251	
2150006	Traktoriai iki 59 kw (80aj) galingumo		4.92	
2275050	Kranai daugiau 10 t keliamosios galios		7.2436	
2320034	Vienakaušiai ekskavatoriai su 0.4 m3 talpos kaušais		0.489	
2340013	Buldozeriai iki 59 kw (80aj) galingumo		0.069	
2362015	Autogreideriai vidutiniai		4.99	
489303	Universalus agregatas polių ir inkarų įrengimui grunte		1.989	
489324	Daugiafunkcinės mašinos			
489366	Lyno tempimo suvyniojimo mechanizmas		14.65	
1450001	Autosavivarčiai		576.0	
1450019	Autosavivarčiai		29.0	
1488118	Vibroqramzdintuvai			
1488156	Rankiniai elektroplūktuvai		10.391	
1489041	Autokranai (16t)		3.0	
1489060	Ekskavatoriai su 0.4 m3 kaušu		7.02	
1489067	Ekskavatoriai su 0.25 m3 kaušu		13.14	

STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS LAIKO SKAIČIAVIMAS

STR 1.01.03:2017 [5.23] punktas	STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIA STR 1.01.03:2017 [5.23]			
8.6	KITŲ TRANSPORTO STATINIŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA			
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	1	Projekto nagrinėjimas	16	
	2	Tiltas	291	
	3	Paruošiamieji statybos darbai, kai nėra laikinųjų apvažiavimų, laikinųjų tiltų ar pralaidų	1	
	6	Viena krantinė atrama	72	
	8	Sijos	16	
	9	Perdanga	4	
	10	Betonavimas	4	
	11	Hidroizoliacija	8	
	15	Apdaila (turėklai)	24	
	16	Nenumatyti darbai (pakeitimai, problemų sprendimas, dokumentacijos tvarkymas	32	
	18	10 m ilgio atraminė sienutė	2	
	21	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentai, statybos darbų žurnalas, aktų rašymas)		12 valandų skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybos trukmės (mėnesiais)
	21	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
	22	Užbaigimo komisija	24	
	10	Vieno kilometro specifinių darbų dokumentacijos įforminimas	50	
	11	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
	12	Geodezinės s nuotraukos tikrinimas	12	12
	13	Užbaigimo komisija	24	
		Viso:	604	

Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

STATYBOS APIMČIŲ ŽINIARAŠTIS

Statinių grupė

210 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Statinsys

1 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Žiniaraštis

1 Paruošiamieji darbai

2024.01.09

Lapas 1

Sąm. cil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Sąnaudos žm./val.	Kiekis
-----------	-------------	----------------------------	---------------	-------------------	--------

1 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1	MN7-19	Darbų vietos šienavimas rankiniu būdu k9=1.15	100m2	0.0	0.0
2	MN7P-0118	Nušienautos žolės sugrėbimas rankiniu būdu k9=1.15	ha	0.0	0.0
3	MN1P-0104	Grunto kasimas 0,4 m3 kaušo talpos vienakaušiais ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą, kai gruntas I grupės k9=1.15	t. m3		0.18
4	MN4P-0304	Tvorų tvėrimas iš metalinio tinklo ant gelžbetonio stulpelių k9=1.15	100m	0.0	0.0
5	N40-10	Tarnybinių tiltelių per kanalus įrengimas k9=1.15	m3	72.0	4.0
6	MN7-54	Kelių profiliavimas autogreideriais k9=1.15	t.m2	0.64	1.6
7	MN5-28	Kelio pažyrvavimas k9=1.15	100m3	32.85	1.5
8	N47-28	Laikinių kelių įrengimas iš gelžbetonio plokščių, kurių plotas iki 3 m2	100m3	10.16	0.08
9	N47-30	Laikinių kelių iš gelžbetonio plokščių, kurių plotas iki 3 m2, išardymas	100m3	8.64	0.08
10	H07K-18	I gr. grunto kasimas 0,4 m3 kaušo talpos ekskavat., pakrov.į autosaviv., vežioj. iki 1 km ir darbas sąvartoje k9=1.15	t. m3	10.625	0.18

Viso skyriuje 1 134.915

Viso žiniaraštyje 1 134.915

STATYBOS APIMČIŲ ŽINIARAŠTIS

Statinių grupė

210 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Statiny

1 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Žiniaraštis

2 Pamatų įrengimas

Lapas 2

Sąm. cil.	Darbo kodas	Darbu ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Sąnaudos žm./val.	Kiekis
1 PAMATŲ ĮRENGIMAS					
1	MN1-91	II grupės grunto kasimas rankiniu būdu iki 2 m pločio ir iki 2 m gylio sutvirtintose tranšėjose k9=1.15	10m3	24.0	1.0
2	MN1-125	Iki 2 m pločio tranšėjų sienų tvirtinimas, kai gruntas nepastovus k9=1.15	10m3	4.7	1.0
3	H07K-26	II gr.grunto kasimas ekskavat.su 0,25 m3 kaušu,pakrov.į t. m3 autosaviv., vežioj.iki 1 km ir darbas sąvartoje k9=1.15		18.256	0.18
4	MN8-175	40 cm storio žvyro sluoksnio įrengimas k4=2.0, k9=1.15	100m2	61.204	1.1
5	H11K-6	III grupės grunto sutankinimas elektroplūktuvais k8=1.14, k9=1.15	100m3	15.664	0.44
6	N5-115-22	Injekcinių polių gręžinių gręžimas, kai polių skersmuo 450 mm ir gylis iki 6 m k9=1.15	m	40.05	89.0
7	N5-115-25	Injekcinių polių betonavimas, kai polių gylis iki 6 m k9=1.15	m3	32.4	13.5
8	MN8P-0413	Armatūros sudėjimas (iškišos ir inkarai) k9=1.15	t	3.45	0.15
9	N6-16-3	Pamatų armavimas, rišant armatūros atskirus strypus į karkasus k8=1.17, k9=1.15	t	54.6	2.1
10	N6P-0305	Inventorinių klojinių įrengimas monolitiniams pamatams (juostiniams, rūsio sienoms iš sunkių skydų) k9=1.15	100m2	54.15	0.95
11	N6-222-8	Gelžbetoninių pamatų betonavimas, paduodant betoną siurbliu k9=1.15	m3	104.448	61.44
12	MN8P-0413	Armatūros sudėjimas (armatūros tinklai iki 100 kg) k9=1.15	t	28.504	2.8
13	MN8P-0413	Armatūros sudėjimas (iškišos ir inkarai) k9=1.15	t	0.828	0.036
14	N6-222-8	Gelžbetoninių pamatų betonavimas, paduodant betoną siurbliu k9=1.15	m3	64.6	38.0
15	N57P-6319	Cinkuotų vamzdžių su flanšais montavimas ant gelžbetoninių konstrukcijų k8=1.15	vnt.	28.0	4.0
16	H72T-3	Pamatų atramoms užbetonavimas k8=1.04, k9=1.15	m3	39.0	10.0
17	MN8P-0413	Armatūros sudėjimas (armatūros tinklai iki 100 kg) k9=1.15	t	4.072	0.4
18	H75T-11	2 sluoksnių teptinės bituminės hidroizoliacijos įrengimas k8=1.17, k9=1.15	m2	52.0	80.0
19	F1-1-4	Mechanizuotas pamatų užpylimas, perstumiant, palaistant ir sutankinant gruntą k9=1.15	100 m3	173.68	10.4
20	N6-43	Pamatų užpylimas smėliu, paduodant medžiagas kranu k9=1.15	m3	79.6	40.0

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbu ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Sąnaudos žm./val.	Kiekis
21	N1P-1312	Grunto transportavimas 10t autosavivarčiais 5km atstumu, pakraunant 0,65m ³ kaušo talpos ekskavatoriumi, kai gruntas II grupės	100m ³		10.4
22	MN8-44	Prietiltės iš monolitinio betono ir gelžbetonio įrengimas k ₉ =1.15	100m ³	113.96	0.077
23	MN8P-0413	Armatūros sudėjimas (armatūros tinklai iki 100 kg) k ₉ =1.15	t	5.09	0.5

Viso skyriuje 1 1002.256

Viso žiniaraštyje 2 1002.256

STATYBOS APIMČIŲ ŽINIARAŠTIS

Statinių grupė

210 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Statiny

1 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Žiniaraštis

3 Tilto įrengimas

2024.01.09

Lapas 4

Sąm. cil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Sąnaudos žm./val.	Kiekis
-----------	-------------	----------------------------	---------------	-------------------	--------

1 TILTO ĮRENGIMAS

1	N9P-0101	Metalių kolonų montavimas k8=1.03	t	65.76	2.74
2	M8-173-8	Troso montavimas, įstatat i balnelį ir tvirtinant prieinkarų	100m	155.1	1.65
3	N21-522	Pakabinimo mazgo ant laikančio troso montavimas	vnt	136.0	68.0
4	N33-468	Laikančio rėmo montavimas, tvirtinant varžtais	t	47.01	1.567
5	M8-150-5	Apsauginio lyno montavimas	100m	17.6	1.1
6	N21-163	Metalių pavienių atraminių konstrukcijų iki 10kg masės montavimas prie kolonų, sąramų varžtais k8=1.05	t	126.1	1.3
7	N2P-0115	Metalių cinkuotų grotelių montavimas	m2	139.4	82.0
8	N21-163	Metalių bortelių iš metalinių kampuočių montavimas k8=1.05	t	83.905	0.865
9	N9-172	Turėklų montavimas	t	22.3	0.433
10	N10-167	Apvalių porankių turėklams įrengimas	m	217.56	222.0
11	MN8-42	Atotampų inkarų įrengimas iš monolitinio gelžbetonio k9=1.15	100m3	21.6	0.04
12	MN8P-0413	Armatūros sudėjimas (iškišos ir inkarai) k9=1.15	t	4.6	0.2
13	R33-424	Atotampų reguliavimas	vnt	13.2	4.0
14	N34-150	Atotampų įrengimas	vnt	12.4	4.0
15	N13-66	Metalių paviršių šaltas cinkavimas teptuku	100m2	0.385	0.05

Viso skyriuje 1 1062.92

Viso žiniaraštyje 3 1062.92

STATYBOS APIMČIŲ ŽINIARAŠTIS

Statinių grupė

210 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Statiny

1 Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Žiniaraštis

4 Prietilčių sutvarkymas

Lapas 5

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbu ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Sąnaudos žm./val.	Kiekis
--------------	----------------	----------------------------	------------------	----------------------	--------

1 PRIETILČIŲ SUTVARKYMAS

1	N57P-0126	Takų ašinės linijos nužymėjimas trasoje	km	1.976	0.052
2	F11-1-1	Mechanizuotas grunto kasimas, suverčiant į sankasą k9=1.15	100 m3	1.12	0.8
3	H14K-3	Žvyro pagrindo įrengimas k9=1.15	m3	18.26	8.3
4	MN8-175	20 cm storio žvyro sluoksnio įrengimas k9=1.15	100m2	26.429	0.95
5	H11K-5	I-II grupės grunto sutankinimas elektroplūktuvais k8=1.14, k9=1.15	100m3	7.641	0.27
6	F11-2-2	Skaldos pasluoksnis	m3	66.5	19.0
7	N57P-3702	Parko takų dangos įrengimas (8 cm storio akmens atsių sluoksnis) k9=1.15	100m2	2.583	1.23
8	N57P-2301	Latakų montavimas šlaituose (latakai betoniniai) k9=1.15	m	3.43	7.0
9	N27P-38-1	Pėsčiųjų apsaugos tvorelės įrengimas	100m	16.8	0.3
10	MN8-175	25 cm storio žvyro sluoksnio įrengimas k9=1.15	100m2	41.73	1.5
11	MN8-202	Medinių kuolų perkalos įrengimas k9=1.15	m3	53.685	11.93
12	MN6-93	Šlaitų tvirtinimas erdvinio geotinklu su žolių apšėjimu k9=1.15	10m2	31.395	6.9
13	MN2P-0110	Šlaitų tvirtinimas skalda k9=1.15	m3	53.2	14.0
14	MN8P-1001	Šlaitų tvirtinimas akmenimis 0,3 m storio sluoksniu k9=1.15	100m3	2.835	0.45
15	N57P-1213	Daugiau 0,7 m iki 1,2 m gylio duobių stulpams grunte gręžimas rankiniais grąžtais (gruntas II grupės, grąžto skersmuo daugiau 0,2 m) k9=1.15	100vnt	7.9	0.2
16	N5P-0603	Gręžtinių polių betonavimas, kai gręžinio skersmuo iki 500 mm k9=1.15	m3	5.95	1.7
17	N30-15	Medinių turėklų įrengimas	m	37.05	28.5
18	N15-164-3	Medinių paviršių padengimas "Pinoteks" du kartus k8=1.17	100m2	19.25	0.55

Viso skyriuje 1 **397.734**

MTCPQ'M NKOQ'CVUWO 'T TCHMCU

