



Technology Engineering Consulting

<b>STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)</b>	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1,192 km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas
<b>STATINIŲ GRUPĖ</b>	Susisiekimo komunikacijos: keliai (8.1)
<b>STATINIO ADRESAS</b>	Pagėgių savivaldybė
<b>STATINIO PAVADINIMAS</b>	Tiltas per kanalą
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	Ypatingasis statinys
<b>STATINIO PROJEKTO ETAPAS</b>	Techninis darbo projektas
<b>STATINIO PROJEKTO NUMERIS</b>	22055MM.4232-00-RTDP
<b>STATINIO PROJEKTO DALIS</b>	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis
<b>BYLOS ŽYMUO</b>	SO
<b>BYLOS LAIDOS ŽYMUO</b>	0
<b>BYLOS IŠLEIDIMO DATA</b>	2023-09

<b>PROJEKTUOTOJAS</b>	<b>KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.</b>	<b>PAREIGOS</b>	<b>VARDAS, PAVARDĖ</b>	<b>PARAŠAS</b>
UAB TEC Infrastructure				
				Ap. Nr. .... B. Nr. ....

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Bylos žymuo</b>	<b>Laida</b>	<b>Bylos pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
1.	22055MM.4232-00-RTDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	22055MM.4232-00-RTDP-SK	0	Konstruktinė (statinio konstrukcijos) dalis	
3.	22055MM.4232-00-RTDP-S	0	Susisiekimo dalis	
4.	22055MM.4232-00-RTDP-ER	0	Elektroniniai ryšiai	
5.	<b>22055MM.4232-00-RTDP-SO</b>	<b>0</b>	<b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis</b>	
6.	22055MM.4232-00-RTDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

## TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
22055MM.4232-00-RTDP-SO_PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
22055MM.4232-00-RTDP-SO_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
22055MM.4232-00-RTDP-SO_AR	20	0	Aiškinamasis raštas	
22055MM.4232-00-RTDP-SO_Ž-02	1	0	Brėžinių žiniaraštis	
22055MM.4232-00-RTDP-SO_Ž-03	1	0	Priedamų dokumentų sudėties žiniaraštis	

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS****1. Bendra informacija**

Projektas „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1,192 km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas“ parengtas vadovaujantis paslaugų pirkimo sutartimi (Nr. S-1675, 2022-12-20) sudaryta tarp AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos ir UAB TEC Infrastructure.

Šis aiškinamasis raštas apima tilto rekonstravimo projekto sprendinius, ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Projektinė tilto padėtis bei konstrukciniai sprendiniai pateikti brėžiniuose.

<b>Statinio vieta</b>	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1,192 km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas
<b>Statinio pavadinimas</b>	Tiltas per kanalą
<b>Statybos rūšis</b>	Statinio rekonstravimas
<b>Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį</b>	Susisiekimo komunikacijos: keliai (8.1)
<b>Statinio kategorija</b>	Ypatingasis statinys
<b>Pasekmių klasė</b>	CC3
<b>Apkrovos modelis</b>	Pirmasis apkrovos modelis (LST EN 1991-2)
<b>Statinio gyvavimo trukmė</b>	60 metų pagal STR 1.12.06:2002

Techninio darbo projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

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

**2. Statytojas (Užsakovas)**

AB Lietuvos automobilių kelių direkcija, kodas 188710638, J. Basanavičiaus g. 36, LT–03109 Vilnius, tel. (8 5) 232 9600, el. p. [lakd@lakd.lt](mailto:lakd@lakd.lt).

**3. Projektuotojas**

UAB TEC Infrastructure, kodas 226148570, Žalgirio g. 92-301, LT–09303 Vilnius, tel. (8 5) 210 5318, el. p. [infrastructure@tec.lt](mailto:infrastructure@tec.lt)

**4. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys**

Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

**Įstatymai**

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas

**Statybos techniniai reglamentai**

STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas

STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. 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 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
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(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
TR 2.01:2019	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
<b>Eurokodai</b>	
LST EN 1990:2004	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
LST EN 1991-1-1:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos
LST EN 1991-1-4:2005	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai
LST EN 1991-1-5:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-5 dalis. Bendrieji poveikiai. Temperatūriniai poveikiai
LST EN 1991-1-6:2007	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-6 dalis. Bendrieji poveikiai. Poveikiai vykdymo metu
LST EN 1991-2:2006	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos
LST EN 1992-1-1:2005	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
LST EN 1992-2:2006	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Gelžbetoniniai tiltai. Projektavimo ir konstravimo taisyklės
LST EN 1993-1-1:2005	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
LST EN 1993-1-5:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Lakštinių konstrukcijų elementai
LST EN 1993-1-8:2005	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas
LST EN 1993-2:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Plieniniai tiltai
LST EN 1994-1-1:2005	Eurokodas 4. Kompozitinių plieninių-betoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
LST EN 1994-2:2006	Eurokodas 4. Kompozitinių plieninių-betoninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Bendrosios ir tiltų taisyklės
LST EN 1997-1:2006	Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
<b>Kiti dokumentai</b>	
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
ĮT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
KPT TAS 09	Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės
TRA TAS-PL 09	Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas
ST 8871063.05:2003	Tiltų ir viadukų statybos darbai

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1,192 km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas. Ypatingasis statinys. 2023 m.

ST 188710638.10:2005	Automobilių kelių tiltų bandymas
TTPT 10	Tiltų techninės priežiūros taisyklės
ĮT DBH 12	Tiltų hidroizoliacijos sluoksnio, sudaryto iš dviejų bituminių hidroizoliacinių lakštų, naudojamų ant betono, įrengimo taisyklės
Nr. 305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES)
-	Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekiimo gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovas
-	Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašas

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

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Microsoft Office Word  
Microsoft Office Excel  
Bentley ProStructure

## 5. Statybos sklypo apibūdinimas

Automobilių tiltas per kanalą pastatytas 1894 m. Administraciniu požiūriu tiltas per kanalą yra Pagėgių savivaldybėje, Endriškių kaime. Statybų sklype nėra jokių kitų statinių tik esamas tiltas, o arčiausiai objekto esantys pastatai yra už: negyvenamieji – 35 m, gyvenamieji – 15 m. Kelio dešinėje pusėje lygiagrečiai keliui yra nutiestas RAIN Plačiajuostis internetas požeminis ryšių kabelis. Rekonstruojant statinį kabelis perkeliamas.

Atliekant transporto priemonių intensyvumo ir srautų sudėties natūrinius tyrimus buvo nustatyta, kad vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) yra ~79 automobiliai per parą.

### 5.1. Geografinė vieta

Tiltas per kanalą yra valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1,192 km, Endriškių k., Pagėgių sen., Pagėgių. sav. (žr. 1 pav.).



1 pav. Tiltu vieta (koordinatės pateiktos pagal LKS-94 koordinačių sistemą)

Topografinis planas (parengtas taikant koordinačių sistemą – LKS-94, aukščių sistemą – LAS07) pateiktas projekto BD dalies prieduose.

## 5.2. Geologinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Pagėgių supiltiniame gūbryje. Reljefas – glacialinis, ledo periferijos/ledyno pakraščio ruožo.

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), limniniai (l IV) ir glacialiniai (g III bl) dariniai.

Antropogeniniai dariniai (t IV) – tai kelio tiesimo, tilto per kanalą rengimo ir kitų

kasimo darbų metu susiformavę pilti gruntai, sutinkami tirtame plote iki 0,90 – 2,10 m gylio.

Limniniai dariniai (l IV) – tai ežerinės kilmės gruntai, sutinkami visame tirtame plote iki 2,10 – 3,0 m gylio.

Glacialiniai dariniai (g III bl) – tai ledyninės kilmės moreniniai smulkieji gruntai, sutinkami visame tirtame plote iki pragręžto 3,00 – 7,50 m gylio.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniame geologiniame pjūvyje (2.1 – 3.1 grafiniai priedai geologijos ataskaitoje pateiktoje projekto prieduose).

Detalesnė informacija pateikta projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje (žr. pridedamus dokumentus projekto bendrojoje dalyje).

## 5.3. Hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2023 metų kovo mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas lokaliai, visuose gręžiniuose 1,20 – 1,80 m (20,98 – 22,35 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Gr.3 ir Gr.4 1,20 – 1,80 m (21,89 – 22,35 m abs. a.) tai podirvio vanduo, kuris laikosi limniniame molyje ir dulkyje esančiuose smėlio lęšiuose.

Gruntinis vanduo sutiktas Gr.SZ-1 ir Gr.SZ-2 1,30 m (20,98 – 22,35 m abs. a.) piltame rupiame bei limniniame smulkiame ir rupiame gruntuose. Gruntinio vandens sluoksnio storis – 0,80 – 2,10 m. Apatinė vandenspara – moreninis molis.

Gruntinis vanduo maitinamas tiesiogiai iš kritulių per laidžius sluoksnius patenkančio paviršinio vandens, o išsikrauna į šalia esantį kanalą.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu podirvio vanduo Gr.3 ir Gr.4 kaupsis ties piltų smulkių gruntų kraigu, 0,45 – 0,50 m gylyje, o gruntinis vanduo gali pakilti apie 1 m virš lauko darbų metu nustatyto lygio.

Detalesnė informacija pateikta projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje (žr. pridedamus dokumentus projekto bendrojoje dalyje).

#### 5.4. Hidrologinės sąlygos

Kanalo hidrologinių duomenų Lietuvos Hidrometeorologijos Tarnyba neteikia. Kanalo maksimalus pavasario potvynio debitas neturint ilgalaikių stebėjimo duomenų apskaičiuotas remiantis A. Lukianas „Inžinerinė hidrologija ir hidraulika“, Vilnius, 2010 m. 1 % tikimybės vasaros-rudens poplūdžių maksimalus debitas: 0,166 m<sup>3</sup>/s.

#### 5.5. Klimato sąlygos

Rekonstruojamas tiltas yra Pagėgių savivaldybėje. Galima didžiausia ir mažiausia vidutinė paros temperatūra šiame rajone vieną kartą per 50 metų, remiantis RSN 156-94: vasaros laikotarpiu + 34,4 °C, žiemos laikotarpiu – 34,2 °C.

Tiltas priklauso I-ajam sniego (1,2 kN/m<sup>2</sup>) ir I-ajam vėjo (24 m/s) apkrovos rajonams, remiantis STR 2.05.04:2003.

#### 6. Statybos geodezinė kontrolė (periodiškumas, tvarka, ataskaitos)

Bendroji išpildomoji teritorijos ir statinio geodezinė nuotrauka atliekama baigus statybos darbus. Geodezinei kontrolei privalo būti parengta ataskaita.

#### 7. Paviršinio vandens šalinimas ir gruntinio vandens pažeminimas

Statybos metu šalinti paviršinį vandenį ir pažeminti gruntinį vandenį nėra būtinybės, tačiau reikia vadovautis inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita (BD dalies priedai, AR 5.3. punktas), ir pagal darbų technologiją atskirai įvertinti vandens šalinimo ar pažeminimo reikalingumą. Tilto rekonstrukcijos metu automobilių eismas numatytas vykdyti įrengta eismo apylankos schema kurios važiuojamoji dalis kerta laikinai įrengiamos apylankos pralaidas.

Projekte numatyta upės vagos šlaitus sutvirtinti šlaitų tvirtinimo plokštėmis jas įbetonuojant ir atremiant ant skaldos pagrindo sumontuotų įtekėjimo/ištekejimo dugno plokščių. Priklausomai nuo metų sezono, kada vykdomi prietilčių pylimų restauravimo darbai, upės vandens lygis svyruoja. Palankiausi atveju upės vanduo gali būti nusekęs ir prietilčių pylimų restauravimui gali nereikėti jokių papildomų priemonių. Tačiau rangovas privalo įsivertinti nepalankių atvejį – kai upės vanduo pakilęs, todėl turi nusimatyti papildomas priemones upės vandeniui atitverti nuo įtekėjimo/ištekejimo dugno plokščių montavimo vietų. Papildomos priemonės gali būti šios: supilamas molingas gruntas ir atsikasamos reikalingos vietos, upės vanduo atitveriamas naudojant molio prikrautus maišus arba sandarius plastikinius smėlio prikrautus maišus. Rangovas gali naudoti ir kitas priemones leisiančias jam atlikti numatytus darbus.

Atliekant darbus Rangovas privalo vadovautis „Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašu“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014-12-16 įsakymu Nr. D1-1038. Pagal „Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašą“, vandens telkinio tvarkymo darbus draudžiama vykdyti:

1. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme ir Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatytais atvejais;

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

Atliekant tilto rekonstrukcijos darbus poveikis dirvožemio sluoksniui bus minimalus. Objekto rekonstrukcijos metu labiausiai galimas tik minimalios apimtys mechaninis poveikis dirvožemiui:

- kasimas, stūmimas;
- maišymas;
- spaudimas.

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatytas statybviets įrengimas, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Vertingą dirvožemio sluoksnį numatoma išsaugoti, laikinai sandėliuoti laisvose nuo užstatymo vietose. Perteklinis gruntas turi būti vežamas ir pilamas į vietas, suderintas su užsakovu arba sklypo savininku.

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

Tose vietose, kuriose numatytas statinių įrengimas ar sankasos tvirtinimo darbai, derlingieji dirvožemiai turi būti nukasti. Dirvožemiui taikomos specialiosios sąlygos, jis turi būti tvarkingai nuimamas ir sandėliuojamas, vėliau jis bus panaudojamas pylimų šlaitams stiprinti ir statybinės aikštelės rekultivacijai. Objekto ūkinės veiklos sukulto dirvožemio taršos iš stacionarių ar mobilių taršos šaltinių ir fizinio (mechaninio) poveikio nebus.

Grunto sandėliavimo vieta parenkama rangovo nuožiūra jam patogioje vietoje, numatytą vietą suderinti su techniniu statybos prižiūrėtoju ir projekto rengėju. Brėžiniuose grunto sandėliavimo vietos nurodomos, kaip rekomenduojamos.

Vietose, kur numatyti grunto kasimo darbai, iškastas gruntas išvežamas į artimiausius karjerus, jo vietoje atvežamas naujas reikiamų techninių charakteristikų gruntas.

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

## 9. Esamų konstrukcijų ir inžinerinių tinklų būklė

Esamas automobilių tiltas per kanalą pastatytas 1894 m. Tiltlo ilgis – 1,6 m, važiuojamosios dalies plotis – 3,55 m, tarpatramio ilgis – 0,6 m. Tiltlo tipas – plieninės perdangos, vienos angos. Krantinės atramos (ramtai) – masyvaus akmens mūro su sparnais ir atkalte. Važiuojamosios dalies danga – asfaltbetonis. Atraminiai guoliai, deformaciniai pjūviai, vandens nuvedimo sistema, atitvarai - neįrengti.

2023 m. sausio mėn. atlikta tiltlo apžiūra. Apžiūros metu nustatyti esamo statinio defektai pateikiami lentelėje žemiau.

1 lentelė. Statinio apžiūros duomenys.

Konstrukcija	Elementas	Būklė*	Pastabos
1. Paklotas	Važiuojamoji dalis	3	Asfalto danga per siaura. Ties statiniu susiformavęs iškilimas.
	Atitvarai	-	Neįrengta.
	Hidroizoliacija	-	Neįrengta.
	Vandens šulinėliai	-	Neįrengta.
	Šaltilčiai	3	Apaugę žole. Elementų apsauginis sluoksnis nutrupėjęs, koroduoja armatūra.
	Turėklai	-	Neįrengta.
2. Perdanga	Sijos	1	Perdangos sijos (sijos) smarkiai paveiktos korozijos, pajudėjusios iš projektinės padėties.
	Užpildas	1	Akmenų ir plytų užpildas iškritęs.
	Atraminiai guoliai	-	Neįrengta.
	Deformaciniai pjūviai	-	Neįrengta.
3. Atramos	Krantinės (Ramtai).	1	Atramos pasvirusios. Akmenys, iš kurių sudarytos atramos, yra išbyrėję. Per atramas matomas sankasos gruntas.
	Tarpinės (Taurai).	-	Neįrengta.
4. Priedilčiai	Važiuojamoji dalis	4	Asfalto danga per siaura, lygi, be duobių.
	Patiltė	2	Iš atramų išbyrėję akmenys yra sukritę po tiltlo perdanga.
	Pereinamosios plokštės	-	Neįrengta.
	Šlaitų tvirtinimas	-	Neįrengta.
	Vandens nuvedimas	-	Neįrengta.
	Kelio ženklai	-	Neįrengta.
	Laiptai	-	Neįrengta.
<b>Bendras įvertinimas:</b>		1	Tiltlo būklė labai bloga.

\* būklės vertinimo skalė: 5 – labai gera, 4 – gera, 3 – patenkinama, 2 – bloga, 1 – labai bloga, 0 – avarinė.

Žemiau pateikti, kai kurie defektai ir pažaidos užfiksuoti tiltlo apžiūros metu 2023 m. sausio mėn.



**2 pav.** Asfalto danga per siaura, ties statiniu susiformavęs iškilimas.



**3 pav.** Šaltilčiai apaugę žole, plokščių apsauginis sluoksnis nutrupėjęs, koroduoja armatūra.



**4 pav.** Perdangos sijos paveiktos korozijos, užpildas iškritęs.



**5 pav.** Krantinės atramos yra pasvirusios, akmens mūras ištrupėjęs, iškritęs.



6 pav. Atramų akmenis ir plytų mūras sukritęs po tilto perdanga.

Remiantis apžiūros rezultatais, **tilto būklė labai bloga**. Konstrukcijos pasislinkusios iš projektinės padėties, pažeistas apsauginis betono sluoksnis, atramų mūras išbyrėjęs ir sukritęs po perdanga. Todėl statinys netenkina savo funkcinės paskirties, ir rekomenduojama jį rekonstruoti pakeičiant konstrukcijas naujomis.

Kelio dešinėje pusėje lygiagrečiai keliui yra nutiestas RAIN Placiuostis internetas požeminis ryšių kabelis. Rekonstruojant statinį kabelis perkeliamas. Esamų konstrukcijų vieta pavaizduota topografiniame inžineriniame plane, kuris pateiktas projekto Bendrojoje dalyje kartu su pridedamais dokumentais.

#### 10. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai

Įgyvendinant projektą bus rekonstruojamas automobilinis tiltas per kanalą. Šiame projekte numatyta esamą tiltą nugriauti (tiltas vienos angos su plienine perdanga, krantinės atramos – masyvaus akmenis mūro su sparnais). Dešinėje tilto pusėje yra RAIN požeminių ryšių linija, rekonstruojant tiltą esami inžineriniai tinklai iškeliami.

#### 11. Susidarysiantys įvairių rūšių statybinių atliekų kiekiai

Susidariusias statybines atliekas būtina tvarkyti vadovaujantis LR aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1 – 637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“, LR aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymu Nr. 217 „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“, LR seimo priimtu 1998-06-16 Nr. VIII-787 Atliekų tvarkymo įstatymu. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų saugojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus.

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

Tilto eksploatacijos metu atliekų susidarymas nenumatomas. Statybos darbų metu susidariusių atliekų tvarkymas, šalinimas ir panaudojimas pateiktas 1 lentelėje. Pavojingos atliekos saugomos ne ilgiau kaip 6 mėn., nepavojingos ne ilgiau kaip 1 metus.

**2 lentelė.** Atliekos, atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos					Atliekų saugojimas objekte	Atliekų tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	
Ardymo darbai	Betonas, gelžbetonis	t	22,5	Kietas	Nepavojinga	Išvežama	Perduodama atliekų tvarkymo įmonei
Ardymo darbai	Metalas	t	0,7	Kietas	Nepavojinga	Išvežama	Perduodama į Užsakovo nurodyta saugomą aikštelę
Paruošiamieji, žemės darbai	Juodžemis (gruntas)	m <sup>3</sup>	31	Kietas	Nepavojinga	Išvežama	Perduodama atliekų tvarkymo įmonei (išvežama į karjerą)
Paruošiamieji, žemės darbai	Gruntas	m <sup>3</sup>	880	Kietas	Nepavojinga	Išvežama	Perduodama atliekų tvarkymo įmonei (išvežama į karjerą)

## 12. Gamybinės, ūkinės ir kitokios veiklos ribojimo, sustabdymo ir nutraukimo sąlygos

Statinio rekonstrukcijos darbų metu jokia gamybinė, ūkinė ir kitokia veikla nėra ribojama. Įvažiavimai į esamas teritorijas neuždaromi.

## 13. Transporto priemonių eismo organizavimas

Statinio rekonstrukcijos darbų metu automobilių eismas tiltu leidžiamas vykdyti įprastu būdu, prie esamo kelio įrengiant apsaugines plokštes ir praplatinant esamą pravažiamą asfaltuojant (žr. 22055MM.4232-00-RTDP-SO\_BR-01 „Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo planas M 1:250“). Statybvietėje statomi kelio ženklai remiantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12“ tipinėmis schemomis, o prideduose dokumentuose pateikta tipinė aptvėrimo schema. Jeigu Rangovas pasirenka kitą darbų technologiją ir kitą eismo organizavimo tvarką nei nurodyta priede, gali eismą organizuoti pagal „T DVAER 12“ reikalavimais parengtomis individualiomis schemomis, jas suderinus ir gavus pritarimą iš Užsakovo. Darbų zonoje esančių asmenų saugumas užtikrinamas darbų ruožo pradžioje ir pabaigoje supilant grunto barjerus su priekyje pastatytomis gairėmis su geltonais mirksinčiais žibintais. Į statybos vietą atvažiuojama esamu keliu.

## 14. Pėsčiųjų eismo organizavimas

Automobilių tilto per kanalą rekonstravimo metu pėsčiųjų eismas statybų metu nenumatomas. Endriškių k. 4A namo gyventojams patekimas pėsčiomis į sklypą vykdomas kaip ir anksčiau. Už tilto – kilometražo didėjimo kryptimi, gyvenamųjų namų nėra.

## 15. Papildomų žemės sklypų panaudojimas

Statybos aikštelė ir laikino apvažiavimo kelias įrengiamas ir statybos darbai vykdomi Kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai sklypuose kurių nuosavybės teisė priklauso AB Lietuvos automobilių kelių direkcija.

## 16. Statybos aikštelės aprūpinimas resursais

Statybos darbų metu statybos aikštelė numatyta elektra aprūpinti naudojantis kilnojamais elektros generatoriais arba, atskira sutartimi sutarus su esamo elektros tinklo savininku, tiekimas aprūpinamas įrengus laikiną prievadą su skaitikliais.

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

Kitos statybinės medžiagos ir gaminiai atvežamos auto transportu gamintojo įpakavimais su aiškiais ženklinais, transportavimo sąlygos, tvirtinimai ir kt. reikalavimai vykdomi vadovaujantis gamintojo nurodymo, birios medžiagos vežamos uždengtos, užtikrinant, kad nebūtų barstomos transportavimo metu.

## 17. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Statybos darbams atlikti numatoma naudoti šias mašinas:

- Ratiniai sunkvežimiai. Gabaritai, svoris su kroviniu turi atitikti kelių eismo taisyklių keliamus reikalavimus. Jei vežamas negabaritinis kroviny, privalomi spec. leidimai, atitinkamas krovinio gabaritų žymėjimas ir, jei tai būtina, kelių policijos palyda.
- Kasimo mašinos. Ratinės ir vikšrinės kasimo mašinos, papildomų apribojimų nėra, mašinos našumas turi atitikti darbo poreikį, neviršyti išmetamųjų dujų ir triukšmo leistinų normų.
- Buldozeriai, greideriai gruntui stumdyti, lyginti, papildomų apribojimų nėra, mašinos našumas turi atitikti darbo poreikį, neviršyti išmetamųjų dujų ir triukšmo leistinų normų.
- Ratiniai kranai skirti tarpatramių montavimui ant atramų.
- Gręžimo mašinos gręžtiniais poliems įrengti. Projekte numatyta įrengti atraminę sieną ant gręžtinių polių. Šiems darbams atlikti parinkti optimalią gręžtinių polių įrengimo mašiną.
- Grunto tankinimo mašinos. Darbams atlikti naudojami vibro volai ir plokštės gruntui tankinti, statybos aikštelei įrengti ir pamatų pagrindams sutankinti iki nurodyto lygio.

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

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

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

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

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

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

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

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

- įgaliotų potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstaigų periodiškai tikrinami ir kiekvienas įrenginys būtų laiku išbandomas norminiais aktais nustatyta tvarka;
- specialiai tikrinami kiekvieną kartą, kai susiklosto išskirtinės aplinkybės, kurios gali sukelti pavojų saugiai naudoti įrenginį.

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

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

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

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

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

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

### 3 lentelė. Orientacinis mechanizmų sąrašas nurodant techninius rodiklius.

Mechanizmas	Techniniai rodikliai
Ekskavatoriai	≥ 0,5 m <sup>3</sup>
Buldozeriai	≥ 30 m <sup>3</sup>
Freza asfalto dangoms	≥ 0,5 m
Autogreideriai	≥ 3200 m <sup>2</sup> /h
Vibroplotštės	≥ 0,2 t
Lengvi volai	≥ 3,5 t
Asfalto klotuvai	nuo ≥ 1,1 m (plotis) iki 8,5 m
Autogudronatorius	-
Krovininė mašina su kranu	Keliamoji galia ≥ 1 t
Krovininė mašina su kranu	Keliamoji galia ≥ 10 t
Autosavivarčiai	≥ 20 t, ≥ 12 m <sup>3</sup>

**Pastaba.** Pateiktas mechanizmų sąrašas yra orientacinis. Statybos darbų metu naudojami Rangovo mechanizmai gali skirtis nuo pateiktų lentelėje, būti kitokių techninių rodiklių.

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

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

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

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

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

Būtina dėvėti apsauginius akinius, ausų apsaugos priemonės, apsauginius drabužius bei avalynę atliekant tokius darbus kaip pjaustymą, šlifavimą, virinimą, pjovimą ir kt. Ausų apsaugos priemonės būtina naudoti dirbant su kūjiniais perforatoriais, betono pjūklais, pjaustymo pjūklais. Su ausinėmis galima dirbti tik tada, kai darbo zona atitverta įspėjamaisiais atitvarais. Statybos darbų metu, statybos aikštelėje naudojant kėlimo priemonės (kėlimo kranus), vežant gruntą ir kitas statybines medžiagas savivarčiais ar kitomis transporto priemonėmis, dirbti su ausinėmis draudžiama.

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

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

Statybos aikštelėje už darbų saugą atsako rangovas. Rangovas, vykdydamas statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (DT 5-00), kėlimo kranų naudojimo taisyklės, higienos normomis ir statybos darbų technologijos projektų sprendiniais ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimų;
- keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeltami virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros);
- šalia tvoros gaminiai nebūtų pakeliami aukščiau 2 m nuo žemės paviršiaus;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;
- krovinių paėmimo įtaisų (stropų) kroviniai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- konstrukcijoms, neturinčioms montavimo kilpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir demontuoti, jas patikimai apjuosti tam tikrais plieniniais lynais ir saugiai nukelti;
- nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis, aikštelėje būtų vaistinėle su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtinausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- visi elektriniai mechanizmai ir įrankiai būtų įžeminti;
- būtų paskirtas darbuotojas atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

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

Už koordinavimą atsakingas Rangovas:

- sprendžia techninius ir organizacinius klausimus statybvietėje;
- kontroliuoja, kad statybos organizavimas būtų vykdomas pagal saugos ir sveikatos darbe teisės aktuose nurodytus bendruosius saugos ir sveikatos darbe principus ir reikalavimus;
- parengia saugos ir sveikatos planą, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą, turi būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės kritiniams darbams;
- koreguoja saugos ir sveikatos darbe priemonių planą atsižvelgiant į darbų eigą ir atsiradusius pakeitimus;
- kontroliuoja ir koordinuoja rizikos prevenciją, saugos ir sveikatos darbe priemonių įgyvendinimą statybvietėje;
- įvertina darbų atlikimo trukmę, kad darbų atlikimo trukmė nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;
- koordinuoja, kad subrangovai vykdytų saugos ir sveikatos priemonių plane numatytas priemones;
- organizuoja dviejų ir daugiau subrangovų, įskaitant ir vienas kitą keičiančius bendradarbiavimą toje pačioje statybvietėje ir koordinuoja jų veiklą, vykdamas nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų profilaktiką;
- imasi priemonių užtikrinti, kad statybvietėje nebūtų pašalinių asmenų.

#### 4 lentelė. Bendras veiksmų planas

Eil. Nr.	Priemonė	Vykdymas
1	Užtikrinti ir imtis visų priemonių būtinų darbuotojų saugai užtikrinti ir sveikatai apsaugoti	Pastoviai
2	Darbų atlikimo metu naudoti tik techniškai tvarkingas darbo priemones, atitinkančias darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimus	Pastoviai
3	Imtis visų priemonių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, bei savarankiškai organizuoti darbuotojų saugos atliekamų darbų vidinę kontrolę	Pastoviai
4	Užtikrinti, kad laikini statiniai bei darbo vietos, darbo priemonės atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų nustatytus reikalavimus	Pastoviai
5	Užtikrinti, kad darbuotojai gautų visapusišką informaciją apie esančią ar galimą riziką būti sužalotam	Iki darbų pradžios

Eil. Nr.	Priemonė	Vykdymas
6	Organizuoti darbuotojų instruktavimą darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais	Iki darbų pradžios
7	Užtikrinti, kad darbuotojai, pasiūsti į statybos objektą, nepradėtų darbo tol, kol jie neinformuoti apie esančius ir galimus rizikos veiksnius, neinstrukuoti ir neapmokyti saugiai dirbti konkrečioje darbo vietoje, nepaisant to, kad įmonėje, kurioje jie nuolat dirba buvo nustatyta tvarka instrukuotas ir apmokytas saugiai dirbti	Iki darbų pradžios
8	Kelioms įmonėms atliekant darbus tame pačiame objekte, ar darbo vietoje, organizuoti darbą taip, kad būtų garantuota visų darbuotojų sauga ir sveikata, neatsižvelgiant į tai, kurio darbdavio žinioje darbuotojas dirba t.y. koordinuoti savo veiksmus ir informuoti vienas kitą bei darbuotojus apie darbe esančius pavojus bei profesinę riziką	Pastoviai
9	Neleisti darbuotojams dirbti esantiems neblaiviams, apsvaigusiems nuo narkotinių medžiagų ar vaistų	Pastoviai
10	Užtikrinti, kad būtų laiku įvykdyti visi teisėti reikalavimai susiję su darbuotojų ir eismo sauga	Pastoviai
11	Užtikrinti tvarką darbo zonose, nedelsiant surinkti tarpukelėse ir tam nepritaikytose zonose paliktas medžiagas ir detales. Medžiagas sandėliuoti tik paskirtose vietose	Pastoviai
12	Užtikrinti, kad dirbantieji darbuotojai galėtų saugiai vaikščioti tarnybiniais praėjimais (nepalikti technikos, medžiagų ir kitų įrengimų, ant praėjimo kelio dangos nebūtų kitų kliūčių, dėl kurių darbuotojas gali būti traumotas)	Pastoviai
13	Dirbant tamsiu paros metu užtikrinti darbo zonos apšvietimą	Pastoviai
14	Imtis priemonių draudžiančių darbuotojams vaikščioti įrenginių veikimo ir darbų atlikimo zonoje („STOP“ juostos, užtvarai ir pan.). Jeigu to padaryti negalima, privalu nustatyti ir taikyti saugius veikimo būdus, kad įrenginiai jų nesužalotų ir darbuotojai nepatektų į pavojingas zonas	Iki darbų pradžios
15	Užtikrinti („STOP“ juostos, užtvarai ir pan.), kad darbuotojai, atliekantys statybos darbus, nevaikščiotų už nustatytų darbų atlikimo zonų	Iki darbų pradžios
16	Užtikrinti, kad apsaugos darbuotojai ir kiti įgalioti asmenys galėtų atlikti patikrinimus kaip darbus atliekantys darbuotojai vykdo nustatytų darbų saugos ir eismo reikalavimus. Jiems turto grobstymu, ar darbus atliekančių darbuotojų neblaivumu, besąlygiškai leisti patikrinti šiuos darbuotojus, transporto priemones ir pan.	Pastoviai
17	Sugadinus turtą, įvykus nelaimingam atsitikimui, gaisro ar kitais panašiais atvejais nedelsiant informuoti užsakovą, ir kitas teisės aktais nustatytas institucijas	Pastoviai
18	Užtikrinti, kad visi darbuotojai esantys statybvietės teritorijoje dėvėtų ryškias su atšvaitais asmens apsaugos priemones	Pastoviai
19	Užtikrinti, kad sandėliuojamos medžiagos, įrankiai, įranga ir pan. netrukdytų eismui ir nebūtų laikomos negabaritinėse vietose	Pastoviai
20	Atliekant žemės darbus išsaugoti požemines komunikacijas	Pastoviai

### 19. Gaisrinės saugos reikalavimai

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

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

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

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

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

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

## 20. Aplinkos apsauga

Techninio darbo projekto aplinkosauginiai reikalavimai nustatyti parodyti, kad nagrinėjamo tilto statyba neturės neigiamo reikšminio poveikio jo zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požiūriu jautrioms teritorijoms.

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

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

Nagrinėjamo tilto rekonstrukcijos darbai bus vykdomi darbo dienomis ir darbo valandomis.

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

Už darbų saugą ir aplinkosaugą yra atsakinga darbus vykdanči rangovinė įmonė, kuri privalo vadovautis atitinkamomis įmonės patvirtintomis taisyklėmis. Laikinoje statybos aikštelėje rangovas privalo numatyti tepalų absorbentų saugojimo vietą, ją nurodant informaciniame stende.

## 21. Trečiųjų šalių interesų apsauga

Rangovas turi vykdyti darbus taip, kad nepažeistų trečiųjų šalių interesų statybos metu, negu numato techninio darbo projekto sprendiniai.

Užsakovas bei jį atstovaujantis statybos techninis prižiūrėtojas užtikrina ir kontroliuoja, kad nebūtu pažeisti trečiųjų šalių interesai. O jei yra susitarimai su aplinkinių žemės sklypų savininkais, užtikrinti ir kontroliuoti, kad būtų įvykdyti susitarimai.

## 22. Technologinio projekto ekspertizė

Statybos darbų technologijos projektą parengia statinio statybos Rangovas iki statybos darbų pradžios.

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

## 23. Statybos etapai ir darbų eiliškumas, specialūs reikalavimai darbų technologijai

Detalų darbų vykdymo grafiką ir pamainų skaičių Rangovas privalo suderinti su Statytoju atsižvelgiant į norimą įgyvendinti terminą, technologinius ir sezoniškumo aspektus. Įrengti monolitines konstrukcijas esant aukštomis arba neigiamoms temperatūroms galima tik pagal techninių specifikacijų reikalavimus. Bet koku atveju žiemos metu rekomenduojama technologinė pertrauka, kurios metu neužbaigtos konstrukcijos arba atviras armavimas privalo būti dalinai konservuoti išlaikant kokybinius apsaugomų konstrukcijų parametrus iki technologinės pertraukos pabaigos.

Statybos darbų technologijos projektas privalomai parengiamas Rangovinės organizacijos pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nustatytą tvarką (3 priedas). Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais

reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai.

Aplinkosauginiai reikalavimai Technologiniam projektui nustatomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Rangovas technologinį projektą turi pasirengti taip, kad darbai būtų vykdomi greitai ir kokybiškai ir eismo apribojimai kelyje būtų kuo trumpesnį laiką.

Rekonstrukcijos darbai skirstomi į šiuos pagrindinius etapus: paruošiamieji darbai, esamų tilto konstrukcijų ardymas, projektinių konstrukcijų įrengimas, baigiamieji darbai.

**Paruošiamieji darbai.** Atliekamas statybos aikštelės paruošimo ir privažiavimo kelių bei eismą reguliuojančių kelio ženklų ties tiltu išdėstymas pagal "Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo taisyklės T DVAER 12" reikalavimus ir projekte pateiktus brėžinius. Aptveriami ir įrengiami statybos aikštelė. Augalinis grunto sluoksnis nustumiamas ir sandėliuojamas. Statybos aikštelėje paruošiamos medžiagų ir atliekų sandėliavimo priemonės, įrengiamos butinės patalpos, priešgaisriniai skydai. Plotuose, kur sandėliuojamos kenksmingos medžiagos, įrengiamos papildomos grunto apsaugos priemonės, kenksmingų medžiagų rinktuvai, užtikrinantys grunto apsaugą nuo teršalų. Jei statybos aikštelėje laikoma statybinė technika, tame plote taip pat numatyti grunto apsaugą nuo atsitiktinių technikos teršalų išsiliejimo. Visa statybvietė aptveriami. Statybvietėje draudžiama sandėliuoti kenksmingas medžiagas.

Į statybos aikštelę atvedamas elektros energijos tiekimas arba pastatomi kilnojami elektros generatoriai. Rangovas pagal poreikį įsirengia reikiamą kiekį, parengiamas statybos aikštelės įrengimo aktas.

**Esamų konstrukcijų ardymas.** Nuardoma esamo pakloto danga ant tilto ir jo prieigose, demontuojama perdanga, nuardomos atramos.

**Pralaidos įrengimo darbai.** Po pralaidos vamzdžių paruošimas pagrindas išlaikant statybinę pakylą. Pralaidos galuose įrengiamos atraminės prizmės. Rankiniu būdu montuojamas į geotekstilę suvyniotas pralaidos vamzdis. Įrengus pralaidą intako ir ištakos pusėse ant skaldos pagrindo sluoksnio išliejamos monolitinio betono plokštės.

Užpylus konstrukcijas gerai drenuojančiu gruntu, įrengiama kelio dangos konstrukcija, kelkraščiai. Kelio sankasos ir griovių šlaitai aplink pralaidos antgalį sutvirtinami šlaitų tvirtinimo plytelėmis. Sumontuojami vienpusiai metaliniai barjerai.

**Baigiamieji darbai.** Paleidžiamas eismas suremontuotu statiniu. Baigiamajame etape užbaigiami statybos darbai, sutvarkomi kelio sankasos šlaitai, išardoma laikina apylanka, atstatomi kelio ženklai. Išardomos statybos aikštelės, plotai išlyginami, planiruojami. Panaudoti plotai užpilami juodžemiu ir apsėjami žole. Išvežamas statybinis laužas.

Hidrauliniai bandymai statiniui nenumatomi.

## 24. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai:

- a) grupei, susidedančiai iš **ne mažiau kaip 1 (vieno) statybos techninio priežiūrėjo** (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: gatvės, kiti transporto statiniai srityje.
- Statybos techninis priežiūrėtojas turi turėti bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo patirtį ypatingųjų statinių grupei priskiriamuose statiniuose (užsienio lygiaverčiuose statiniuose):
  - valstybinės reikšmės keliuose, priklausomai nuo jų suskirstymo pagal reikšmę (magistraliniuose ar (ir) krašto, ar (ir) rajoniniuose) arba (ir)
  - kituose transporto statiniuose, esančiuose valstybinės reikšmės keliuose arba (ir) miestų, miestelių gatvėse, – tiltuose ar (ir) viadukuose, ar (ir) estakadose.
- b) grupei susidedančiai iš **ne mažiau kaip 2 (dviejų) statybos techninių priežiūrėtojų** (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovų):

- **ne mažiau kaip 1 (vienas) statybos techninis prižiūrėtojas** (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 darbiui susisiekimo komunikacijos: gatvės srityje.

Statybos techninis prižiūrėtojas turi turėti bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo patirtį ypatingųjų statinių grupei priskiriamuose statiniuose (užsienio lygiaverčiuose statiniuose):

- valstybinės reikšmės keliuose, priklausomai nuo jų suskirstymo pagal reikšmę (magistraliniuose ar (ir) krašto, ar (ir) rajoniniuose) arba (ir)
- miestų, miestelių gatvėse su indeksu A ar (ir) B ar (ir) C (greito eismo ar (ir) pagrindinėse gatvėse, ar (ir) aptarnaujančiose), ar (ir) jų sankryžose.
- **ne mažiau kaip 1 (vienas) statybos techninis prižiūrėtojas** (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 darbiui susisiekimo komunikacijos: kiti transporto statiniai srityje.

Statybos techninis prižiūrėtojas turi turėti bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo patirtį ypatingųjų statinių grupei priskiriamuose statiniuose (užsienio lygiaverčiuose statiniuose):

- kituose transporto statiniuose, esančiuose valstybinės reikšmės keliuose arba (ir) miestų, miestelių gatvėse, tiltuose ar (ir) viadukuose, ar (ir) estakadose.

Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis nurodyta lentelėje Nr. 4. Lentelė Nr. 4 sudaryta vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedu „Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas“.

**5 lentelė.** Orientacinis statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir apytikslė darbo apimtis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Valandų skaičius	Periodiškumas
<b>Kelių ir gatvių statybos techninė priežiūra</b>			
1	Projekto nagrinėjimas	20	Projekto pradžioje ir iškilus neaiškumams projekto įgyvendinimo eigoje
2	Nuovažos	60	Darbų eigoje
3	Asfaltbetonio danga	2	Darbų eigoje
3	Eismo saugumo priemonių įrengimas	16	Darbų eigoje
4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	54	Darbų eigoje
5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	Atlikus išpildomąją geodezinę nuotrauką
6	Užbaigimo komisija	24	Ruošiantis užbaigimo procedūrai
<b>Kitų transporto statinių statybos techninė priežiūra</b>			
1	Projekto nagrinėjimas	16	Projekto pradžioje ir iškilus neaiškumams projekto įgyvendinimo eigoje
2	Paruošiamieji statybos darbai, kai yra laikinieji apvažiavimai, laikinieji tiltai ar pralaidos	8	Darbų eigoje
3	Esamų konstrukcijų ardymas	8	Darbų eigoje
8	Metalinė surenkama pralaida (transporto eismui)	66	Darbų eigoje
9	Nenumatyti darbai (pakeitimai, problemų sprendimas, dokumentacijos tvarkymas)	32	Darbų eigoje
10	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentai, statybos žurnalas, aktų rašymas)	54	Projekto įgyvendinimo eigoje
11	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	Atlikus išpildomąją geodezinę nuotrauką
12	Užbaigimo komisija	24	Ruošiantis užbaigimo procedūrai
<b>Inžinerinių tinklų statybos techninė priežiūra</b>			
1	Projekto nagrinėjimas	2	
2	Inžinerinis tinklas	4	
3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1,192 km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas. Ypatingasis statinys. 2023 m.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Valandų skaičius	Periodiškumas
4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	54	
5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	2	
6	Užbaigimo komisija	24	
<b>Viso (projekto visų dalių statybos techninei priežiūrai):</b>		<b>502</b>	-

Statybos techninis priežiūrėtojas objekte turi apsilankyti minimaliai du kartus per savaitę ir prieš kiekvieną naujo technologinio proceso pradžią, vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedu „Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas“.

## 25. Pavojingi ir kenksmingi veiksniai

Vykdamas tilto rekonstravimo darbus galimi pavojingi ir kenksmingi veiksniai:

- nepalankios meteorologinės sąlygos;
- lekiančios apdorojamos medžiagos ar instrumentai, jų dalys;
- įvairūs kliūviniai vaikščiojant kelio sankasa;
- darbuotojų kritimo iš pavojingo aukščio pavojus;
- netvarkingai sandėliuojamos statybinės medžiagos, darbo įrankiai, mechanizmai, pastoliai, kopėčios;
- degūs skysčiai ir kt. statybinės medžiagos;
- netvarkingi darbo įrankiai, mašinos, mechanizmai, pastoliai, kopėčios;
- slidūs ir nelygūs paviršiai;
- sveikatai kenksmingos cheminės statybinės medžiagos;
- dulkės, skeveldros, triukšmas, vibracija, netinkamas apšvietimas;
- judančios transporto priemonės;
- kėlimo ir kasimo mašinos;
- elektros įtampa, smūgis;
- konstrukcijų ardymo darbai;
- žemės sankasos nuošliaužos;
- kritimas į iškasas;
- darbas aukštyje.

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

## 26. Pavojingos darbų zonos

Pavojingos darbų zonos:

- vietos šalia eksploatuojamų automobilių kelių, vykdamas statybos darbus;
- statybos aikštelės ribos dėl aptarnaujančio transporto eismo;
- vietos kuriose juda mašinos ar jų dalys (5 m nuo jų);
- vietos prie elektros, ryšių ir kitų inžinerinių tinklų;
- neaptvertos vietos esančios aukštyje, kai aukščio skirtumas 1,3 m ir didesnis;
- vietos esančios šalia statomų statinių ir montuojamų konstrukcijų;
- vietos virš kurių atliekami konstrukcijų montavimo darbai;
- vietos virš kurių kroviniai keliami ir transportuojami kėlimo kranais įvertinant tolimiausio keliamo krovinio krašto kritimo nuotolį.

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

leidime nenumatyti pavojingi ar kenksmingi veiksniai, darbus būtina nutraukti. Atnaujinti darbus galima tik gavus naują paskyrą - leidimą ir įgyvendinus joje numatytas priemones darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti.

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

Sąrašas darbų ir darbų vietų, kurioms išrašoma paskyra leidimas:

- darbai atliekami prie pat eksploatuojamų kelių važiuojamųjų dalių;
- darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų (visa aptverta statyb vietės teritorija);
- darbai šuliniuose, iškasose, uždarose ir sunkiai prieinamose erdvėse;
- darbai šalia požeminių ir antžeminių komunikacijų apsaugos zonų;
- darbai aukštyje (montuojant tilto konstrukcijas) ar šalia peraukštėjimo (dirbant prie iškasų, montuojant bortuose turėklus ir pan.);
- darbai, atliekami naudojant kranus ar kitas statybines mašinas šalia arba virš esamų kelių bei komunikacijų apsaugos zonų.

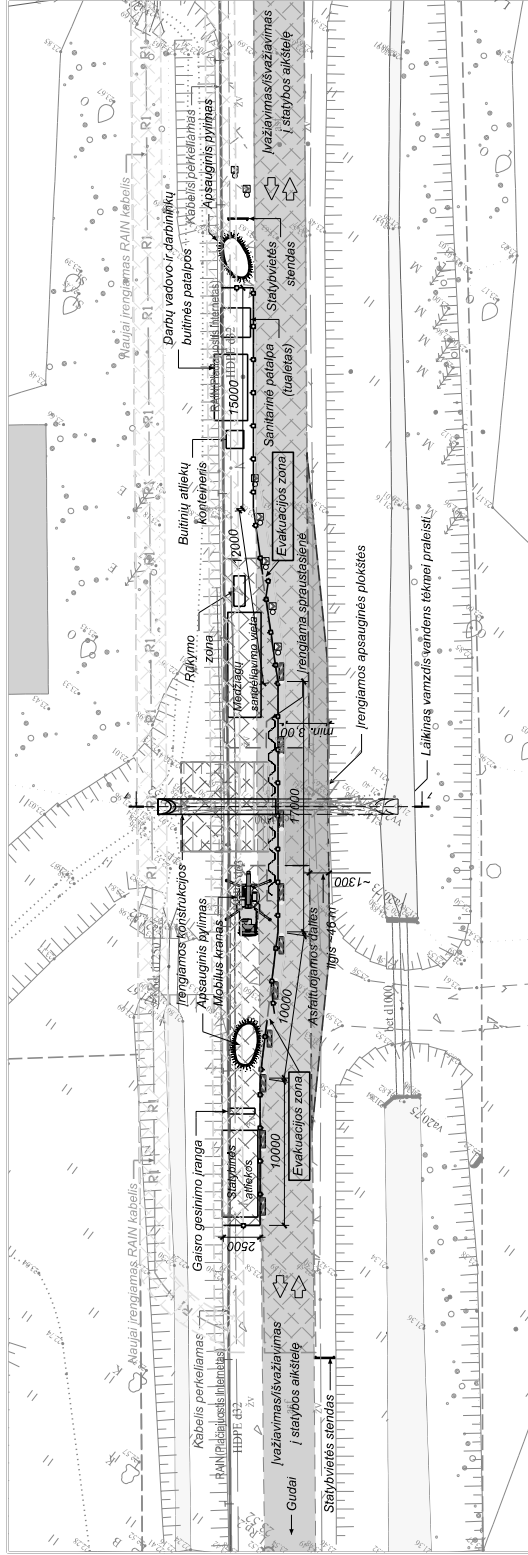
0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
UAB TEC Infrastructure					

**BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<i>Brėžinio žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Brėžinio pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
22055MM.4232-00-RTDP-SO_BR-01	1	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo planas M 1:250	
22055MM.4232-00-RTDP-SO_BR-02	1	0	Statybos darbų organizavimas. Pavojingų darbų zonos M 1:250	



STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS, PAVOJINGŲ DARBŲ ZONOS M 1:250



Koordinacijų sistema: LKS-94;  
Aukščių sistema - LAS07;  
Topografinis atliko:  
MB „GEODEZIJOS DARBAI“  
Geodezininkas  
1GKV-101

SUTARTINAI ŽYMEJIMAI:

- Eksploatuojamas automobilų kelias;
- Judančių mechanizmų ar jų dalių zona;
- Kritimo iš aukščio pavojus;
- Ryšių kabelio apsaugos zona (po 1 m | abi puses);
- Iškeliamo ryšių kabelio apsaugos zona (po 1 m | abi puses);
- Geodeziškai registruoti sklypai;
- Laikino kelių važiuojamoji dalis;
- Ryšių linija;
- Vandens linija;
- Statybvietės aptvėrimas;
- Esami šlaitai;
- Laikini šlaitai;
- Pavieniai medžiai;
- || || || || - Pleviai;

- PASTABOS:**
1. Rekonstruojamas tilias yra rajoninio kelio Nr. 4232 Eriškėškiai - Gudai 1, 192 km, Pagėgių seniūnijoje, Pagėgių savivaldybėje.
  2. Brėžinyje parvažuotos pavojingos darbų zonos tilto rekonstrukcijos darbų organizavimo metu.
  3. Buitinės ir sanitarinės patalpos laikinoje statybvietėje įrengiamos taip, kad nepatektų į pavojingas zonas, kuriose veikia pavojingi veiksniai.
  4. Požeminės ryšių linijos apsaugos zona po 1 metru nuo linijos asies. Rangovas prieš pradėdamas vykdyti bet kokius statybos darbus šioje apsaugos zonoje privalo apie tai informuoti požeminių ryšių linijų savininkus ir gauti leidimą vykdyti minėtus darbus.
  5. Matmenys pateikti milimetras, altitudės - metrais.

- PAVOJINGI IR KENKŠMINGI VEIKSNIAI:**
1. Nepalankios meteorologinės sąlygos;
  2. Lekiančios apdorojamos medžiagos ar instrumentai, jų dalys;
  3. Įvairūs kilviniai vaikščiojanti kelių sankasa;
  4. Darbuotojų kritimo iš pavojingo aukščio pavojus;
  5. Netvarkingai sandėliuojamos statybinės medžiagos, darbo įrankiai, mechanizmai, pastoliai, kopėčios;
  6. Degūs skysčiai ir kt. statybinės medžiagos;
  7. Netvarkingi darbo įrankiai, mašinos, mechanizmai, pastoliai, kopėčios;
  8. Slidūs ir neįlygūs paviršiai;
  9. Sveikatai kenksmingos cheminės statybinės medžiagos;
  10. Dulkės, skėvelėdros, triukšmas, vibracija, nelinknamas apšvietimas;
  11. Judančios transporto priemonės;
  12. Kėlimo ir kasimo mašinos;
  13. Elektros įtampa, smūgis;
  14. Tiltio konstrukcijų aroymo darbai;
  15. Žemės sankasos nuosėdauzės;
  16. Kritimas / iškasas;
  17. Darbas aukštyje.

0	2023-09	Statybos būtinai, konkursui ir statybai
LAIŠKA		
RELINIMO DATA   LAISVOS STRUKTŪROS, KERTIMO PRIEŽIŪRIS, UAT ĮRANGOMA		
STATYBOS PROJEKTO PAVOJINGUMAS		
SVAI, EDCO, NR.		
Zalpių g. 92301 Vilnius, LT-05303, Leluva Tel. +370 627 71806 El. p. inf@structure.lt		
STATIONO NUMERIS IR PAVOJINGUMAS		
Tilias per kanalą		
BREGŽNIO PAVARINIMAS		
Statybos darbų organizavimas. Pavojingi darbu zonos M 1:250		
BREGŽNIO ŽYMO		
22055MM4232-00-SO_BR-02		
STATIONO NUMERIS (SUŠAKOJUS)		
AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		
LT		
LAPAS	LAPŲ	
1	1	1



Technology Engineering Consulting

PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ  
ORGANIZAVIMO DALIS

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<b><i>Eil. Nr.</i></b>	<b><i>Dokumento žymuo</i></b>	<b><i>Lapų sk.</i></b>	<b><i>Pavadinimas</i></b>	<b><i>Pastabos</i></b>
1.	2-10015	5	Pritarimas laikinam apvažiavimo keliui	



Technology Engineering Consulting

<b>STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)</b>	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1,192 km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas
<b>STATINIŲ GRUPĖ</b>	Susisiekimo komunikacijos: keliai (8.1), kiti transporto statiniai (8.6)
<b>STATINIO ADRESAS</b>	Pagėgių savivaldybė
<b>STATINIO PAVADINIMAS</b>	Tiltas per kanalą
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	Ypatingasis statinys
<b>STATINIO PROJEKTO ETAPAS</b>	Techninis darbo projektas
<b>STATINIO PROJEKTO NUMERIS</b>	22055MM.4232-00-RTDP
<b>STATINIO PROJEKTO DALIS</b>	Eismo organizavimo dalis
<b>BYLOS ŽYMUO</b>	EO
<b>BYLOS LAIDOS ŽYMUO</b>	0
<b>BYLOS IŠLEIDIMO DATA</b>	2023-07

<b>PROJEKTUOTOJAS</b>	<b>KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.</b>	<b>PAREIGOS</b>	<b>VARDAS, PAVARDĖ</b>	<b>PARAŠAS</b>
UAB TEC Infrastructure				
			Ap. Nr. ....	B. Nr. ....

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. Bendra informacija

Projekto „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1,192 km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas“ Eismo organizavimo dalis parengta vadovaujantis sutartimi tarp AB Lietuvos automobilių kelių direkcija ir Projektuotojo.

### 2. Statybos vieta

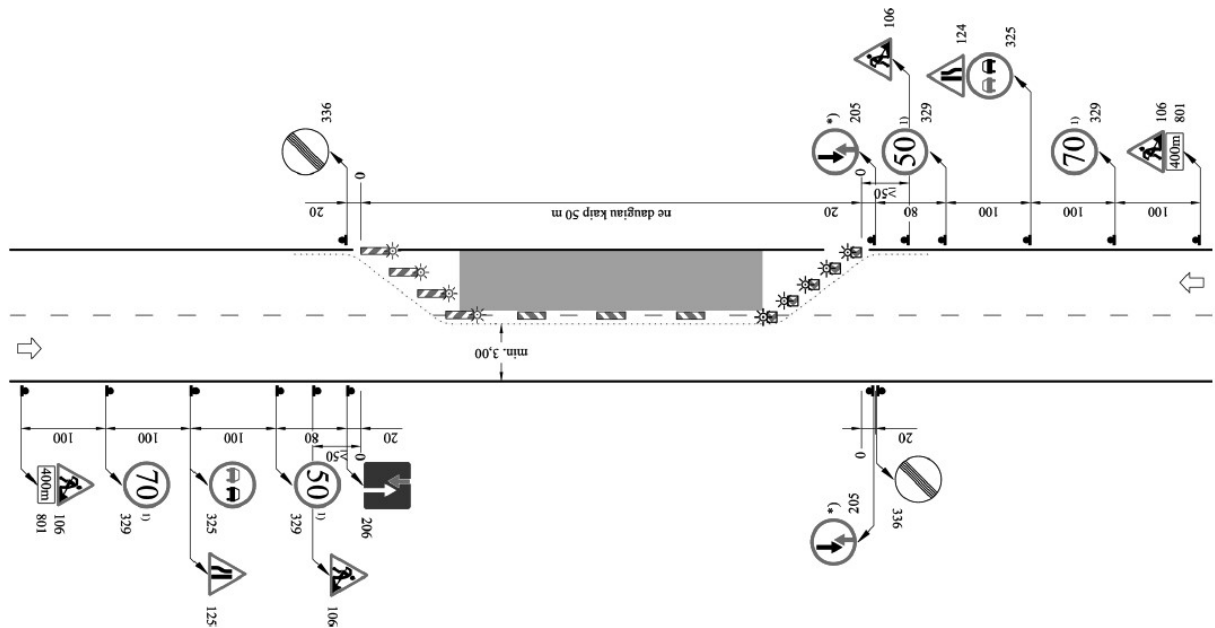


**1 pav.** Tilto vieta (koordinatės pateiktos pagal LKS-94 koordinačių sistemą)

Tiltas per kanalą yra valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1,192 km, Endriškių k., Pagėgių sen., Pagėgių sav. (žr. 1 pav.).

#### 2.1. Transporto priemonių eismo organizavimas statybų metu

Vykdamt tilto per kanalą rekonstravimo darbus automobilių eismas nenutraukiamas, organizuojamas pagal laikiną Eismo organizavimo schemą TES K I/4 pagal T DVAER 12 taisykles.



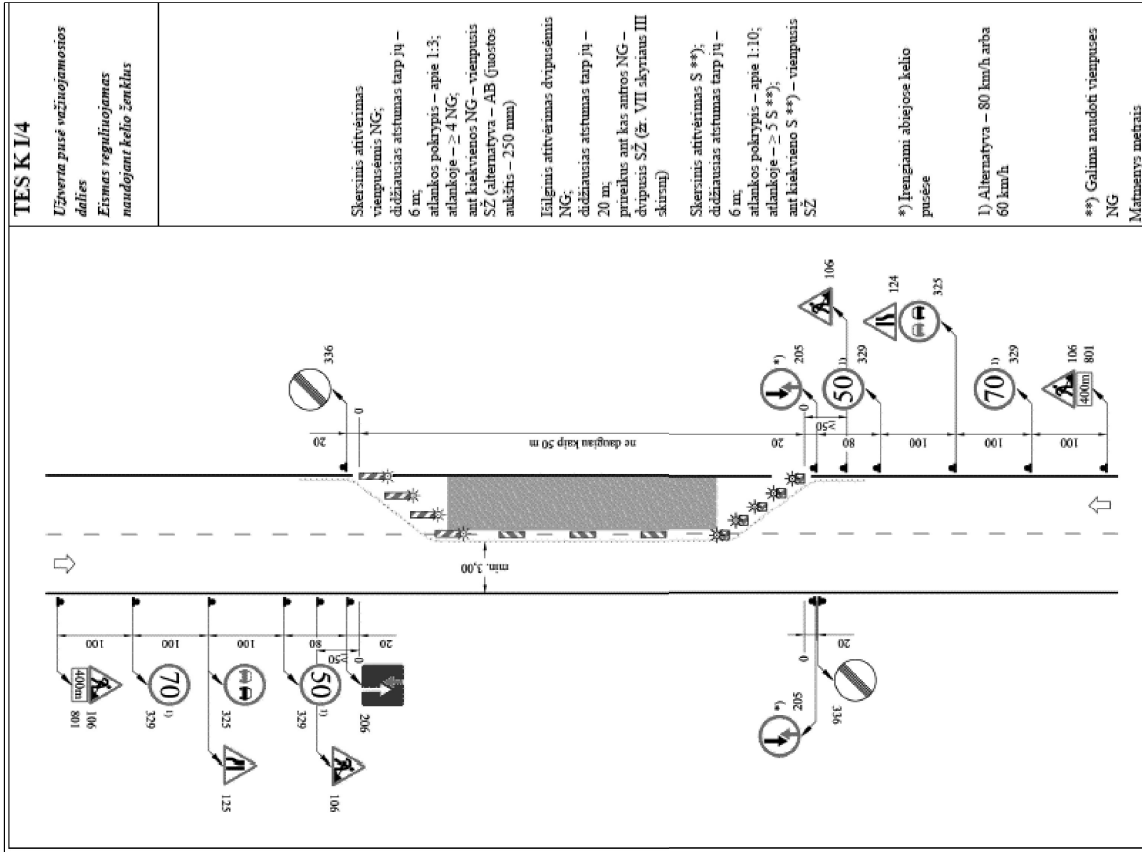
11 pav. Eismo schema tilto rekonstrukcijos metu TES K I/4

## 2.2. Pėsčiųjų eismo organizavimas statybų metu

Automobilių tilto per kanalą rekonstravimo metu pėsčiųjų eismas statybų metu nenumatomas. Endriškių k. 4A namo gyventojams patekimas pėsčiomis nuo kelio A12 užtikrinamas per nuvažą kairėje pusėje prieš tiltą. Už tilto – kilometražo didėjimo kryptimi, gyvenamųjų namų nėra.

0	2023-07	Derinimui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB TEC Infrastructure				

TAIKOMA EOS (TES K I/4)



TES K I/4

*Užverta pusė vežiuojamosios dalies*  
*Eismo reguliuojamas naudojantis kėlio ženklais*

Skersinis atvirėtinimas viapusėmis NG; didžiausias atstumas tarp jų – 6 m; atstokos pokrypis – apie 1:3; atstokoje – 4 NG; ant kiekvienos NG – vienpusis SZ (alternatyva – AB (juostos aukštis – 250 mm))

Enilginis atvirėtinimas dvipusėmis NG; didžiausias atstumas tarp jų – 20 m; priekinė ant kas antros NG – dvipusis SZ (ž. VII skyriaus III skirsnis)

Skersinis atvirėtinimas S \*\*); didžiausias atstumas tarp jų – 6 m; atstokos pokrypis – apie 1:10; atstokoje – 5 S \*\*); ant kiekvieno S \*\*)- viapusis SZ

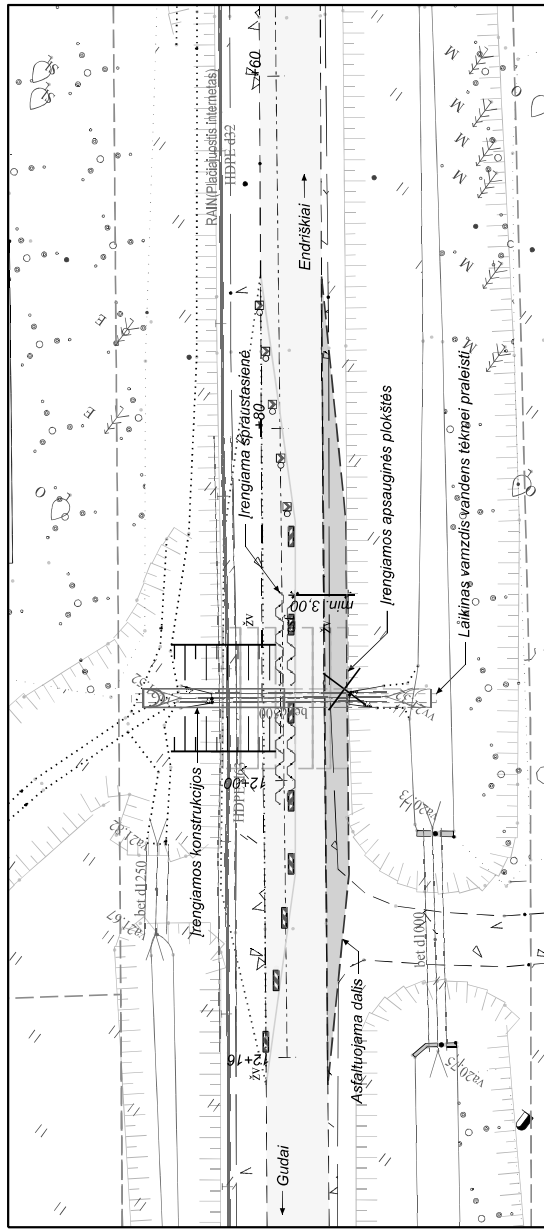
\*) Įrengiamu abiejose kėlio pusėse

1) Alternatyva – 80 km/h arba 60 km/h

\*\*) Galima naudoti viapusės NG

Matmenys metrais

EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS M 1:250



PASTABOS:

1. Rekonstruojamas tiltas yra rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai - Gudai 1,192 km, Pagėgių seniūnijoje, Pagėgių savivaldybėje.
2. Automobilių eismas statybos darbu metu organizuojamas ir ženklai dėstomi pagal tipinę Eismo organizavimo schemą.
3. Kėlio ženklai išdėstomi pagal LR kėlio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklę. Kėlio ženklai turi atitikti TRA VZ 12 kėliavimus reikalavimus.
4. Pradėjus statybos darbus ir įrengus kėlio ženklus, apie eismo organizavimo pakitimus būtina informuoti visas suinteresuotas institucijas.
5. Ženklai prieštaraujantys eismo organizavimui pagal EOS laikinai uždengiami.
6. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Rysų linija;
- Salinamos vagos linijos;
- Naujai įrengiamos vagos linijos;
- Geodeziškai registruoti skypai;
- Vandens linija;
- Pleva;
- Esami šlaitai;
- Projektiniai šlaitai;

0	2023-05	Viešinimui ir visuomenės informavimui
LADA	ISLAPIMO DATA	LAPAS STATUSAS, NERTMO PRAE ŽASTIS (JEI TARKOVA)
KVAL. ŽYKL. DOK. NR.		STATIMO PROJEKTO PAVARDINIMAS
		Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4232 Endriškiai-Gudai 1, 192 km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas
	PARAŠYS	STATYMO NUMERIS IR PAVARDINIMAS
	V. RIVARČĖ	Tiltas per kanalą
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	BRĖŽINIO PAVARDINIMAS
	AB Lietuvos automobilių kėlių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius	Eismo organizavimo schema M 1:250
	BRĖŽINIO ŽYKLAS	LAPAS
	220555MM.4232-00-EO_BR-01	LAPŲ
		0
		1

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija, J. Basanavičiaus g. 36, 03109 Vilnius, Lietuva (2023-07-05 08:28:58)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	4232 EOS 1,192 km tilto rekonstravimas
Dokumento rūšys	-
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-07-05 Nr. 2-10015
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-07-05 08:28:09 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-07-05 08:28:42 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-12-06 15:05:11–2027-12-05 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų ( 2023-07-05 08:28:58)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-