




Technology Engineering Consulting

<b>STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)</b>	Kauno miesto savivaldybės administracija Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas
<b>STATINIO PROJEKTO UŽSAKOVAS</b>	Kauno miesto savivaldybės administracija Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninis projektas
<b>STATINIŲ GRUPĖ</b>	Susisiekimo komunikacijos: gatvės (8.2), kiti transporto statiniai (8.6)
<b>STATINIO ADRESAS</b>	Kauno miesto savivaldybė
<b>STATINIO PAVADINIMAS</b>	M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgas, Kauno mieste
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	Ypatingasis statinys
<b>STATINIO PROJEKTO ETAPAS</b>	Techninis projektas
<b>STATINIO PROJEKTO NUMERIS</b>	21058MA-00-TP
<b>STATINIO PROJEKTO DALIS</b>	Bendroji dalis
<b>BYLOS ŽYMUO</b>	BD-1
<b>BYLOS LAIDOS ŽYMUO</b>	0
<b>BYLOS IŠLEIDIMO DATA</b>	2022-01

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB TEC Infrastructure	40053	Statinio projekto vadovas	Marius Muralius	
			Ap. Nr. .... B. Nr. ....	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Bylos pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	21058MA-00-TP-BD-1	0	Bendroji dalis	
2.	21058MA-00-TP-BD-2	0	Bendroji dalis. Inžinerinė geologija	
3.	21058MA-00-TP-SK	0	Konstruktinė (statinio konstrukcijos) dalis	
4.	21058MA-00-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
5.	21058MA-00-TP-VN	0	Nuotekų šalinimo dalis	
6.	21058MA-00-TP-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>
20158MA-00-TP-BD-1_PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
20158MA-00-TP-BD-1_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
20158MA-00-TP-BD-1_Ž-02	1	0	Atliktų projekto pritarimų ir suderinimų nuorašas	
20158MA-00-TP-BD-1_Ž-03	1	0	Atliktų topografijos suderinimų nuorašas	
20158MA-00-TP-BD-1_BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
20158MA-00-TP-BD-1_BAR	9	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
20158MA-00-TP-BD-1_BTS	9	0	Bendroji techninė specifikacija	
20158MA-00-TP-BD-1_Ž-04	1	0	Brėžinių sudėties žiniaraštis	
20158MA-00-TP-BD-1_Ž-05	1	0	Priedamų dokumentų sudėties žiniaraštis	

ATLIKTŲ PROJEKTO PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ NUORAŠAS

<i><b>Organizacijos pavadinimas, projektą derinantis asmuo</b></i>	<i><b>Pritarimų/ suderinimų atžyma ir pastabos</b></i>	<i><b>Su derinimu susijusios projekto dalys ir brėžiniai</b></i>
Kauno miesto savivaldybės administracija, Miesto tvarkymo skyriaus vedėjas Aloyzas Pakalniškis	Pateikiama šios bylos prieduose	Visos šio projekto dalys
UAB Kauno vandenys	Pateikiama šios bylos prieduose	21058MA-00-TP-VN „Nuotekų šalinimo dalis“


## ATLIKTŲ TOPOGRAFIJOS SUDERINIMŲ NUORAŠAS

<i><b>Organizacijos pavadinimas, projektą derinantis asmuo</b></i>	<i><b>Pritarimų/ suderinimų atžyma ir pastabos</b></i>	<i><b>Su derinimu susijusios projekto dalys ir brėžiniai</b></i>
UAB Kauno vandenys	2021-05-27	Topografinis planas M 1:500
AB ESO	2021-05-27	Topografinis planas M 1:500
AB LTG	2021-05-27	Topografinis planas M 1:500
UAB Kauno gatvių apšvietimas	2021-05-27	Topografinis planas M 1:500
UAB Kauno autobusai	2021-05-27	Topografinis planas M 1:500
AB Telia Lietuva	2021-05-27	Topografinis planas M 1:500
AB Kauno energija	2021-05-27	Topografinis planas M 1:500
SĮ Kauno planas	2021-06-10	Topografinis planas M 1:500
Kauno miesto savivaldybės administracija	2021-06-10	Topografinis planas M 1:500

## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III SKYRIUS. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės)			
1.7. tilto, viaduko ar estakados ilgis	m	1056	Su nuovažomis
3. Gatvės - Europos prospektas Kaunas, Europos pr., Unikalus daikto numeris: 4400-0644-2539			
3.1. kategorija		Pagrindinė	
3.2. ilgis*	km	2.306	
3.3. važiuojamosios dalies plotis	m	kintamas	
3.4. eismo juostų skaičius	vnt.	6	
3.5. eismo juostos plotis	m	3,5	

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

0	2022-02	Konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB TEC Infrastructure	40053	SPV	Marius Muralius	

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

Projektas „M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninis projektas“ parengtas vadovaujantis paslaugų pirkimo sutartimi (Nr. CPO176291, 2021-03-29) sudaryta tarp Kauno miesto savivaldybės administracijos ir UAB TEC Infrastructure.

Šis bendrasis aiškinamasis raštas apima M.K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo kapitalinio remonto projektinius sprendinius, ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais ir bendrosiomis techninėmis specifikacijomis. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Mazgo padėtis bei konstrukciniai sprendiniai pateikti brėžiniuose.

<b>Statinio vieta</b>	Prietilčio g., Europos pr., nuvažos į H. ir O. Minkovskių g., bei Piliakalnio g. Kaunas
<b>Statinio pavadinimas</b>	M.K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgas
<b>Statybos rūšis</b>	Statinio kapitalinis remontas
<b>Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį</b>	Susisiekimo komunikacijos, kiti transporto statiniai
<b>Statinio kategorija</b>	Ypatingasis statinys

Projektiniai 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. Kelio trasa ir esamo statinio padėtis plane nekeičiama. Kapitališkai remontuojamas statinys ir kelio ruožas (prieigose) nekerta saugomų gamtos objektų ir nepatenka į Natūra 2000 teritorijas.

**2. Statytojas (Užsakovas)**

Kauno miesto savivaldybės administracija, kodas 188764867, Laisvės al. 96, LT–44251 Kaunas, tel. 8 800 20000, el. p. [info@kaunas.lt](mailto:info@kaunas.lt).

**3. Projektuotojas**

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

Statinio projekto vadovas – Marius Muralius, kv. at. Nr. 40053, tel. (8 5) 210 5318, [infrastructure@tec.lt](mailto:infrastructure@tec.lt).

**4. Projekto rengimo pagrindas**

Privalomieji projekto rengimo dokumentai:

Projektavimo techninė užduotis

Prisijungimo ir specialiosios sąlygos

Inžinerinių geodezinių tyrinėjimų ataskaita

Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita

\* - pridedami dokumentai pateikti šios projekto dalies prieduose.

Pridedama šios dalies prieduose

Pridedama šios dalies prieduose

Pridedama šios dalies prieduose

Pridedama šios dalies prieduose

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

#### **Įstatymai**

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
- Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
- Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
- Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas

#### **Statybos techniniai reglamentai**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| STR 1.01.01:2005    | Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai  |
| STR 1.01.03:2017    | Statinių klasifikavimas  |
| STR 1.01.04:2015    | Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas |
| STR 1.01.08:2002    | Statinio statybos rūšys  |
| STR 1.02.01:2017    | Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas  |
| STR 1.03.01:2016    | 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. 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(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  |
| STR 2.01.01(6):2008 | Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas  |
| 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   |

#### **Eurokodai**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 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 1991-1-3:2004 | Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego 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 1993-1-11:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-11 dalis. Konstrukcijų su tempiamaisiais komponentais 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 1995-1-1:2005	Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios nuostatos. Bendrosios ir pastatų taisyklės
LST EN 1995-2:2005	Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Tiltai
LST EN 1996-1-1:2005	Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų 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 SDK 07	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo 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
T KSG 14	Kelio statinių iš gofruotų metalo lakštų projektavimo ir statybos taisyklės
ST 188710638.07:2004	Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai
ST 8871063.01:2002	Automobilių kelių apvalių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai
ST 8871063.02:2003	Automobilių kelių stačiakampių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai
ST 8871063.05:2003	Tiltų ir viadukų statybos darbai
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)
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
-	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatos
-	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės
-	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis
-	Pavojingų darbų sąrašas
-	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
-	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės
-	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
-	Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekties gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovas

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Microsoft Office 365  
Bentley ProStructures  
Fine Geotechnical Software GEO5  
AutoCAD Civil 3D

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/>.

## 5. Statybos sklypo apibūdinimas

Statinio unikalus Nr. 4400-1755-0146, registro Nr. 44/1233303, inventorinis Nr. 39455, adresas:

Kaunas, Europos pr. – H. ir O. Minkovskių g. Statinio projektuotojai: UAB „Kelprojektas“, UAB „Patvanka“, statytojas – UAB „Hidrostatyba“, subrangovai UAB „Ukmergės keliai“ (estakada) ir UAB „Autokausta“ (gelžbetonio konstrukcijos). M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo statiniai atiduoti naudoti 2008 m.

M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo objektai:

1. M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo dešinės pusės estakada ir jai priklausantys objektai: sienutė prie geležinkelio ir laiptai Nr. 1 dešinėje estakados pusėje;
2. M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo kairės pusės estakada ir jai priklausantys objektai: inkaruota sienutė po estakada ir atraminę sienutę Nr. 1 (prie šlaito);
3. M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo prietilčiai, nuovaža į Minkovskio g. ir jiems priklausantys objektai: estakados atšaka, atraminė sienutė „V-Z“, atraminė sienutė „T-S“, laiptai Nr. 2, Nr.3, tiltelis link laiptų kairėje estakados pusėje ir prietilčiai su nuovaža į Minkovskio g.

M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo objektų numeravimas ir pavadinimai priimti pagal transporto mazgo statybos projekte naudotus žymėjimus.

Šalia statinio (Fredos pusėje) nutiestas aukštos įtampos elektros kabelis. Per estakadą nutiesti žemos įtampos elektros kabeliai (statinio apšvietimui).

Kapitališkai remontuojamo statinio ir kelio ruožas (prietilčiai) nekerta saugomų gamtos objektų ir nepatenka į „Natūra 2000“ teritorijas.

Remiantis informacinėmis interneto sistemomis statinys nėra įtrauktas į kultūros vertybių registrą. Statiniui specialieji paveldosaugos reikalavimai nenustatomi.

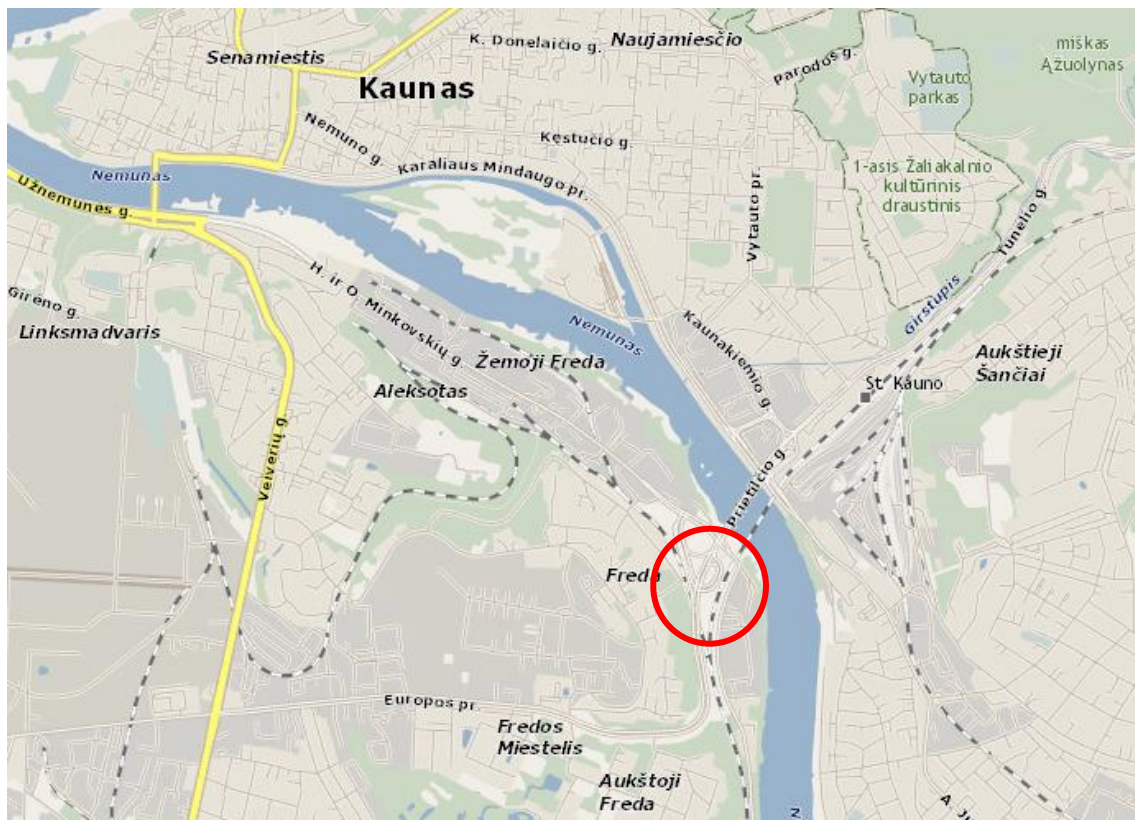
Statinio remonto darbų metu privačių žemės sklypų panaudoti nereikia.

Sklypo sanitarinė ir ekologinė situacija yra normali. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ir aplinkai kenksmingų medžiagų. Sklype, po statiniu praeina geležinkelio kelias (naudojamas).

### 5.1. Geografinė vieta

M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo vieta parodyta paveiksle Nr. 1.





1 pav. Statinio vieta

Artimiausias gyvenamasis namas yra už 100 m. Šalia estakados esanti 10 kV požeminė linija yra ~10 m atstumu. Geodeziniai reperiai, altitudės pateikiami inžinerinių geodezinių tyrinėjimų ataskaitoje – šios projekto dalies prieduose.

## 5.2. Geologinės sąlygos

Tirto sklypo inžinerinės geologinės sąlygos paprastos, geomorfologinės sąlygos yra vidutinės. Hidrogeologinės sąlygos paprastos.

Tyrimų gręžiniais pasiekti: augalinis sluoksnis (pd IV), dirbtinis gruntas (t IV), deliuvinės (d IV) nuogulos, glacialinės (g III nm3) nuogulos ir fliuvioglacialinės (f III nm3) nuogulos. Augalinio (pd IV) sluoksnio storis gręžiniuose siekia 0.10 m.

Dirbtinį gruntą (t IV) sudaro: labai purus, purus - smėlis (vidutinio rupumo) (Sa) [SB] (IGS Nr.1), vidutinio tankumo - smėlis (vidutinio rupumo) (Sa) [SB] (IGS Nr.2).

Deliuvinės (d IV) nuogulas sudaro: tankus, labai tankus - smėlis (vidutinio rupumo) (Sa) [SB] (IGS Nr. 3).

Fliuvioglacialinės (f III nm3) nuogulas sudaro: purus - smėlis (vidutinio rupumo) (Sa) [SB] (IGS Nr.4); tankus, labai tankus - mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F) [SB], smėlis (vidutinio rupumo) (Sa) [SB] (IGS Nr.5).

Glacialinės (g III nm3) nuogulas sudaro: standžiai plastinis - smėlingas molis (saCl) [ML] (mažo plastiškumo) (IGS Nr.6); kietas - smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL-SiL) [ML-DL], smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) [ML], smėlingas molis (saCl) [ML] (mažo plastiškumo) (IGS Nr.7).

Platesnis geologinių sąlygų aprašymas pateikiamas šios projekto dalies prieduose.

## 5.3. Hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologinės tirtos aikštelės sąlygos yra charakterizuojamos analizuojant nusistovėjusio vandens lygių stebėjimus gręžinyje tyrimų metu.

Tyrimo metu požeminis vanduo nesutiktas gręžiniuose. Tikslus požeminio vandens lygio kitimo prognozavimas, neturint ilgalaikių stebėjimų rezultatų yra neįmanomas. Kadangi tyrimo metu vandeningas sluoksnis neaptiktas, todėl nepaimtas vandens mėginys ir požeminio vandens agresyvumas nenustatytas.

#### 5.4. Hidrologinės sąlygos

Projekte hidrologinės sąlygos neanalizuojamos, hidrologinės sąlygos nekeičiamos.

#### 5.5. Klimato sąlygos

Remontuojamas transporto mazgas yra Kauno mieste. Galima didžiausia ir mažiausia vidutinė paros temperatūra šiame rajone vieną kartą per 50 metų, remiantis RSN 156-94: vasaros laikotarpiu + 34,9 °C, žiemos laikotarpiu – 36,3 °C.

Mazgas 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. Esamos būklės įvertinimas

Esamo tilto būklei įvertinti atliktos statinio apžiūros 2020 metų rugsėjį (UAB INHUS Engineering) ir 2021 metų kovo mėnesį (UAB Ekspertika). Minėtos apžiūros pridedamos šios projekto dalies prieduose.

2021-08-25 įvyko susitikimas tarp Projektuotojo atstovo UAB TEC Infrastructure projekto dalies vadovo Romo Duliebos ir Užsakovo atstovės Kauno miesto savivaldybės administracijos specialistės Živilės Grevaitės. Susitikimo metu buvo apžiūrėtas M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgas.

Susitikimo dieną statinyje buvo vykdomi einamieji statinio priežiūros darbai, glaudžiai susiję su numatytais darbais „M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninis projektas“ projektavimo techninėje užduotyje.

Susitikimo metu Projektuotojo atstovas, įvertinęs faktinę situaciją žodžiu pateikė pastebėjimus, išsakė galimas pažaidų atsiradimo priežastis bei galimus optimalius šių pažaidų šalinimo būdus, o Užsakovo atstovė įvertinusi faktinę situaciją žodžiu pateikė išaiškinimą dėl projektavimo techninėje užduotyje (pasirašyta 2021-06-08) numatytos projektavimo apimties.

2021-08-25 pasitarimo protokolas Nr. 1 (Pridedama šios dalies prieduose) patikslina projektavimo darbų apimtį ir yra neatsiejama 2021-06-08 patvirtintos Projektavimo techninės užduoties dalis.

#### 7. Projektiniai statiniai

Esamo transporto mazgą sudarantys statiniai:

- Dešinės pusės estakada.
- Kairės pusės estakada.
- Nuovaža į Minkovskio g.
- Sienutė prie geležinkelio - 100 m.
- Inkaruota sienutė po estakada – 95 m.
- Atraminė sienutė prie šlaito – 67 m.
- Atraminė sienutė V-Z – 52,5 m.
- Atraminė sienutė T-S – 148 m.
- Laiptinės.
- Metalinis pėsčiųjų tiltelis.

Detalesnis statinių aprašymas ir jų parametrai pateikiamas projekto SK dalyje.

#### 8. Projektiniai inžineriniai tinklai

Esami vandens nuvedimo šulinėliai ant tilto/estakados perdangos sujungiami į bendrą tinklą, prijungiant jį į miesto vandens nuotekų sistemą.

Transporto mazgo remonto darbų apimtyje nenumatyta įrengti kitų naujų inžinerinių tinklų.

#### 9. Susisiekimo komunikacijos

##### 9.1. Transporto ir pėsčiųjų eismo organizavimas statybos darbų metu

Atliekamų transporto mazgo remonto darbų metu, bus laikinai siaurinama važiuojamoji dalis, nenutraukiant automobilių eismo.

Statybos darbų metu prieš statinį esančiose sankryžose reikia pastatyti pėsčiųjų eismą draudžiančius ženklus toje kelio pusėje, kurioje bus apribotas automobilių eismas ant statinio, taip sudarant galimybę pėstiesiems statiniu pereiti priešingoje statinio pusėje nei bus remontuojama.

Detalesni eismo organizavimo sprendiniai pateikiami projekto SO dalyje.

## 9.2. Projektinės susisiekimo komunikacijos

Atliekamas esamo M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio mazgo kapitalinis remontas, todėl nauja susisiekimo infrastruktūra neprojektuojama.

Esamą transporto infrastruktūrą žr. šio Aiškinamojo rašto 7 skyriuje.

## 10. Aplinkos apsauga, poveikis aplinkai

Techninio projekto aplinkosauginiai reikalavimai nustatyti parodyti, kad nagrinėjamo objekto remonto darbai neturės neigiamo reikšminio poveikio jo zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požūriui jautrioms teritorijoms.

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

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

Transporto mazgo remonto darbai bus vykdomi darbo dienomis ir darbo valandomis.

Atsižvelgus į remonto 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.

### 10.1. Atliekos

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.

Netinkamas naudoti medžiagas: statybinį ir metalo laužą, izoliacines, bitumo medžiagas ir kitas griovimo atliekas, susidarancias remonto darbų metu, Rangovas turi rūšiuoti, perduoti atliekų tvarkymo įmonei ar kitaip tvarkyti, kaip tai numato aktualios redakcijos Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637.

Remonto darbų metu susidariusių atliekų tvarkymas, šalinimas ir panaudojimas pateiktas žemiau lentelėje. Projektavimo stadijoje tikslūs atliekų kiekiai dar nėra žinomi, jie bus tikslinami objekto remonto metu, sudarant atliekų išvežimo sutartis.

Eksplotavimo metu atliekų susidarymas nenumatomas. Šiukšlės bus renkamos transporto mazgą prižiūrinčios įmonės.

**1 lentelė.** Atliekos, atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos						
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis	Pavojingumas	Tvarkymo būdas	Galimas panaudojimas statybvietėje
		Mato vnt	Kiekis				
Ardymo darbai	Metalas	t	4,9	Kietas	Nepavojinga	Išvežama	Nėra
Ardymo darbai	Asfaltbetonis	t	360	Kietas	Nepavojinga	Išvežama	Nėra
Ardymo darbai	Betonas/gelžbetonis	t	513	Kietas	Nepavojinga	Išvežama	Nėra
Ardymo darbai	Hidroizoliacija	t	13,1	Kietas	Nepavojinga	Išvežama	Nėra
Ardymo darbai	Gruntas	t	619	Kietas	Nepavojinga	Išvežama	Laikiniams pravažavimams

## 10.2. Vanduo

Nagrinėjamas transporto magas ir jo prieigos nesiriboja ir nekerta paviršinių vandens telkinių. Artimiausias vandens telkinys yra Nemunas, upė kuri nutolusi nuo transporto mazgo apie 300 m, todėl neigiamo poveikio paviršiniams vandens telkiniams nebus.

## 10.3. Aplinkos oras

Nagrinėjamo transporto mazgo remonto darbų metu didesnis dulkių kiekis numatomas gelžbetoninių ir betoninių konstrukcijų ardymo metu, grunto kasimo bei naujų statybinių produktų, ypač skaldos ir žvyro mišinio ar smėlio, transportavimo ir skleidimo metu. Taip pat, dulkės bus keliamos augalinio sluoksnio nuėmimo, sandėliavimo ir darbų zonos bei statybos aikštelės rekultivavimo darbų metu.

Atsižvelgiant į remonto darbų apimtį, oro taršos poveikis transporto mazgo zonoje dirbantiems žmonėms ir gamtinei aplinkai bus laikinas ir minimalus.

## 10.4. Triukšmas

Artimiausias gyvenamasis namas prie transporto mazgo yra už 100 m. Tačiau gyvenamąjį namą ir transporto mazgą skiria aukštas šlaitas, tankus medžių plotas. Artimiausias visuomeninės paskirties pastatas yra apie 100 m atstumu nuo remontuojamo mazgo.

Transporto mazgo remonto darbų metu dirbančios technikos sukeltas triukšmas turės trumpalaikį ir nepastovų poveikį artimiausiai aplinkai. Darbų metu numatoma naudoti technika turės atitikti lauko sąlygomis naudojamos įrangos skleidžiamo triukšmo ribojimo reikalavimus pagal STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“.

Keliamas triukšmas transporto mazgo remonto metu neigiamos įtakos neturės.

## 10.5. Dirvožemis

Nagrinėjamos teritorijos aplink transporto mazgą paskutiniojo apledėjimo amžiui, Pabaltijo žemumų sričiai, Nemuno vidurupio plynaukštės rajonui, Garliavos limnoglacialinės lygumos mikrorajonui. Natūralus reljefo tipas – limnoglacialinis.

Įrengiant statybvietę bei atliekant transporto mazgo remonto darbus, viršutinis dirvožemio sluoksnis nuimamas. Baigus remonto darbus, pažeisti plotai rekultivuojami, atstatomas viršutinis dirvožemio sluoksnis. Tose vietose, kur dirvožemis nėra pažeistas ar degraduotas, reikia laikytis specialiųjų žemės naudojimo sąlygų, t.y. išsaugoti derlingą dirvožemio sluoksnį.

Atsižvelgus į remonto 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.

Avarinių išsiliejimų atveju, remonto darbus vykdanči statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Darbų zonoje turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, kurie skirti surinkti tepalus ar kitus teršalus netikėto išsiliejimo iš transporto priemonių, esančių laikinoje statybos aikštelėje, metu. Iš šulinio - sėsdintuvo atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę. Degalai ir tepalai nesandėliuojami. Laikina aikštelė įrengiama taip, kad nepažeistų kelio zonoje augančių vertingų želdinių, neužterštų dirvožemio.

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.

## 10.6. Žemės gelmės

Žiūrėti šios dalies 5.3 ir 5.4 skyrius.

## 10.7. Biologinė įvairovė

Remontuojamas transporto mazgas (estakada, atraminės sienos) nekerta saugomų gamtos objektų ir nepatenka į Natūra 2000 teritorijas.

Atsižvelgiant į transporto mazgo remonto darbus ir artimiausių saugomų teritorijų išsidėstymą, neigiamas poveikis joms nenumatomas. Mazgo remonto darbų metu kirsti esamų medžių nenumatoma.

#### 10.8. Kraštovaizdis

Transporto mazgas įrengtas 2008 m. Administraciniu požimiui mazgas yra Kauno miesto savivaldybėje.

Transporto mazgas įrengtas eismo srautų paskirstymui ir yra pramoniniame rajone, šalia Fredos, Aleksoto oro uosto, netoli Kauno geležinkelio stoties, ir yra skirtas susisiekimui, todėl ryšios architektūros aplink nėra. Nors kraštovaizdis gana patrauklus – aplink supa medžiai bei Nemunas.

Kelių ir gatvių tinklas pritaikytas prie pramonės ir karinių poreikių.

Remontuojamas transporto mazgas nėra įrašytas į kultūros vertybių registrą, todėl poveikis jiems nenumatomas.

Remonto darbų metu numatomas nežymus konstrukcijų architektūrinio ir konstrukcinio vaizdo pakitimas.

Sustiprinti ir atnaujinti transporto mazgo elementai ir konstrukcijos savo formomis bei medžiagomis atitiks regiono kuriamą viešosios infrastruktūros tvarkymo koncepciją ir įsilies į esamą aplinką.

Žymus poveikis urbanistiniam ir gamtiniam kraštovaizdžiui nebus daromas.

#### 10.9. Ekstremalios situacijos

Transporto mazgo remonto darbų metu būtina numatyti galimų avarių išvengimo ir likvidavimo priemonės – už tai atsakinga statybos darbus atliekanti statybos įmonė.

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

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

#### 11. Aplinkos ir statinių pritaikymas neįgaliesiems


Esamas transporto mazgas su statiniais yra remontuojamas. Todėl pritaikymas žmonių su negalia reikmėms išlieka esamas, situacija nebloginama.

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

Šiame projekte nenumatyta griauti esamus statinius ar iškelti esamus inžinerinius tinklus.

#### 13. Visuomenės atstovų pateikti pasiūlymai projektui

Pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ projekto viešinimas neatliekamas. Visuomenės atstovų pasiūlymų projektui sulaukta nebuvo.

0	2022-01	Konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
UAB TEC Infrastructure	40053	SPV	Marius Muralius		

## BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### 1. Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai

#### 1.1. Teisės aktai ir reikalingi leidimai

Pradėti statinio remonto darbus leidžiama tik po to, kai statytojas (užsakovas) nustatytą tvarka gavo ir perdavė rangovui šiuos dokumentus:

- Parengtą ir patvirtintą statinio darbo projektą,
- Sudarytą statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą su visais priedais. Tarp priedų turi būti pateiktas statybvietės planas su nurodytais laikinas statybos aikštelėje esančiais reperiais, jų žiniaraščiu ir aiškiomis statybos aikštelės ribomis.
- Sąlygos statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan.
- Statybos darbų žurnalą, kurį privaloma pildyti statant statinius, kurių statybai yra reikalingas statybos leidimas. Statybos darbų žurnalo pildymo tvarkos aprašas pateiktas statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 4 priede.

#### 1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai

Transporto mazgo kapitalinio remonto darbų vykdymo procese būtina vadovautis Lietuvos Respublikos teisės aktais, Įstatymais, FIDIC (Tarptautinės inžinierių konsultantų federacijos) statybos sutarties sąlygomis ir šiais normatyviniais dokumentais:

- Statybos techninis reglamentas „STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01 (1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;

ir kitais normatyviniais dokumentais, kurie gali būti nurodyti šio projekto kitose dalyse.

Darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktai, kurių privalu laikytis remontuojant statinį:

- Lietuvos Respublikos darbo kodeksas. Nr. XII-2603, 2016-09-14;
- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Nr. IX-1672, 2003-07-01;
- Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai. Nr. 85/233, 1998-05-05;
- Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatai. Nr. A1-22/D1-34, 2008-01-15;
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai. Nr. A1-331, 2007-11-26;
- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai. Nr. 102, 1999-12-22;
- Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe bei darbuotojų apsaugos nuo kancerogenų ir mutagenų poveikio darbe nuostatai. Nr.: 97/406, 2001-07-24;
- Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos nuostatai. Nr. A1-55/V-91, 2004-03-02;
- Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai Nr. A1-103/V-265, 2005-04-15.

Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR) internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>.

#### 1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Vykdyti ypatingųjų statinių statybą ir remontą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusios Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą vykdyti šią veiklą.



Rangovas privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai - Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingųjų statinių bendruosius ir specialiuosius statybos darbus, kuriame yra nurodytos šios statinių grupės:

- susisiekimo komunikacijos: keliai, kiti transporto statiniai.
- inžineriniai tinklai: dujų tinklai, ryšių (telekomunikacijų) tinklai,

Rangovo įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus:

- Įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus;
- Personalo (inžinierių, technikų, meistrų, darbininkų ir t.t.) kvalifikacinius reikalavimus (konkrečioms pareigoms užimti ir konkrečioms darbams atlikti).

Teisę eiti bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai.

Statinio statybos vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

Statinio statybos bendrųjų darbų vadovas (tuo atveju, kai jis nėra statinio statybos vadovas) – fizinis asmuo (specialistas turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos pabaigos, vadovauja bendriesiems statybos darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Statybos darbams turi vadovauti tik nustatyta tvarka atestuoti statinio statybos vadovas ir statinio statybos bendrųjų bei specialiųjų darbų vadovai.

#### **1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams**

Jei specialiuosius darbus vykdys rangovas ar subrangovas (i), jis (jie) privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai - Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingųjų statinių specialiuosius statybos darbus darbo sričiai, kuriai jis bus pasamdytas.

Statinio statybos specialiųjų darbų vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą aukštąjį arba aukštesnįjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos pabaigos, vadovauja tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

#### **1.5. Saugaus darbo reikalavimai**

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 tinkamais dirbti, žinoti saugaus elgesio statybos aikštelėje reikalavimus.

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

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

saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais. Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

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

Darbdavys, 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 nurodymams asmenims.

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

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

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

## 1.6. Gaisrinės saugos reikalavimai

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

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

## 1.7. Aplinkos apsauga

Galimam neigiamam poveikiui sumažinti statybos darbus vykdanči įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Taip pat reikia numatyti priemones avarinių išsiliejimų atveju iš generatorių ir kompresorių. Darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui.



### 1.8. Tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai

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.

Vanduo į statybvietę buitiniams ir technologiniams poreikiams siūlome atvežti vandenvežiu.

Šiukšles ir statybines atliekas rūšiuoti ir savalaikiai išvežti atitinkamiems surinkimo ir perdirbimo punktams. Buitines nuotekas kaupti rezervuaruose ir reguliariai juos išvežti į nuotekų valymo punktus. Elektra tiekama į darbo, gamybinės ir buitines patalpas jungiantis prie elektros tinklų sudarant atitinkamą tiekimo sutartį ir apskaitą su tiekėju arba naudojant dyzelinius elektros generatorius.

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

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

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

### 1.9. Trečiųjų asmenų interesų apsauga

Statybos aikštelė įrengiama ir statybos darbai vykdomi valstybinėse žemėse. Darbai valstybinėje žemėje suderinami su Nacionalinės žemės tarnybos Akmenės skyriumi.

## 2. Nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui

### 2.1. Statinio ekspertizė

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ yra privaloma atlikti techninio projekto ekspertizę.

### 2.2. Papildomi tyrimai

Parengtam techniniam projektui papildomų tyrimų atlikti nereikia.

### 2.3. Būtinai parengti projekto ir statybos dokumentai

Prieš vykdant statybos darbus būtina parengti ir pateikti užsakovui, bei techniniam priežiūrėtojui derinti šiuos statybos dokumentus ir projektus:

- Darbo projektą – konstrukcijų daliai.

- Technologinis projektas (privalomas rangovui visais atvejais). Statybos darbų technologijos vykdymo projekte turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00 5 priedo reikalavimus.

### 2.4. Rangovo parengtų dokumentų derinimas su projektuotoju ir techninės priežiūros vadovu

Rangovo parengti dokumentai derinami statinio projekto užsakovo nustatyta tvarka, kreipimus organizuojant per statinio techninį priežiūrėtoją.

Keičiant projekto sprendinius Rangovas turi parengti keičiamų sprendimų susegtą projektą-bylą pagal aprašytą tvarką 2.5 punkte, suderinti sprendinius su techninio projekto vadovu, techninės statybos priežiūros vadovu ir gauti Užsakovo patvirtinimą. Atlikti atskirų sprendinių ekspertizę jei to reikalauja normatyviniai dokumentai.

## 2.5. Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

Techninis projektas apiformintas pagal LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Bylų komplektavimas, komplektų vienetų skaičius, kompiuterinės versijos būtinumas nustatomas statinio projekto užsakovo su rangovu sutarties pagrindu.

Statybos darbų technologijos projekto sudėtis priklauso nuo konkretaus statinio sudėtingumo, paskirties, žemės sklypo. Bendruoju atveju statybos darbų technologijos projektas rengiamas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

## 2.6. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Techninio projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas atliekami vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriumi „Projekto pasirašymas, įforminimas, komplektavimas, atidavimas statytojui. Projekto keitimai. Projekto originalų saugojimas“.

## 3. Bendrieji reikalavimai statybos produktams, įrenginiams ir darbams

Statinys turi būti statomas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius statinio reikalavimus.

### 3.1. Nurodymai dėl statybos produktų, įrenginių, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais

#### 3.1.1. Darbo įrankiai, mechanizmai ir kitos mašinos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3.1.2. Įrenginių ir mašinų gabenimas

Į statybos darbų aikštelę mechanizmai pristatomi patikrinti ir techniškai tvarkingi. Įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta tinkama naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Stambieji mechanizmai gabenami gerai pritvirtinti prie platformos, jų dalys negali išsikišti už leistino transportavimo gabarito ribų. Mechanizmo dalių gabenimo padėtis ir taisyklės nusako mašinos gamintojas. Gabenamuosiuose mechanizmuose draudžiama transportuoti darbuotojus.

Darbuotojai transportuojami specialiu keleivių transportavimui skirtu transportu, nedidelių gabaritų rankiniai mechanizmai ir įrankiai transportuojami kartu su darbuotojais, specialiose jiems skirtose transportavimo vietose.

### 3.2. Nenaudotinos medžiagos

Statybos metu draudžiama naudoti medžiagas, kurios yra įtrauktos į higienos normų draudžiamų ir ribojamų medžiagų sąrašus.

### 3.3. Statybos produktų, įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai

#### 3.3.1. Įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

Vadovaujantis techniniu reglamentu „Mašinų sauga“ statybos darbams naudojamos mašinos įrengimai ar saugos sistemos turi turėti EB atitikties deklaraciją.

EB atitikties deklaravimas yra procedūra, kurią atlikdamas gamintojas arba jo įgaliotas atstovas deklaruoja, kad į rinką išleidžiamos mašinos arba saugos įranga atitinka visus esminius joms keliamus sveikatos ir saugos reikalavimus. EB atitikties deklaracijos pasirašymas leidžia gamintojui arba jo įgaliotam atstovui prie mašinų pritvirtinti CE ženklą.

EB atitikties deklaracijoje turi būti išsamiai nurodyta:

- gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas ir adresas;
- mašinos aprašas;
- visos svarbiausios nuostatos, kurias atitinka mašina;
- notifikuoti įstaiga bei jos adresas ir EB tipo tyrimo sertifikato numeris;
- nuorodos, kokie nacionaliniai standartai ir techniniai reikalavimai buvo taikyti;
- tapatybės asmens, įgalioto pasirašyti gamintojo arba jo įgaliotų atstovų vardu.

CE ženklas prie mašinų turi būti pritvirtinamas aiškiai ir matomoje vietoje. Draudžiama pritvirtinti ženklus, kurie dėl savo formos arba reikšmės panašumo į CE ženklą gali klaidinti trečiąsias šalis. Kiti ženklai prie mašinų gali būti pritvirtinti tik užtikrinant, kad dėl to CE ženklas nebus prasčiau matomas arba įskaitomas.

#### 3.3.2. Statybos produktų kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

Visi gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti reikalavimus, nurodytus techninėje dokumentacijoje. Visos medžiagos turi būti pateiktos su gamintojo rekvizitais, specifikacija, naudojimo instrukcija, nuoroda kam skirtos,

pagaminimo data. Statybos metu draudžiama naudoti medžiagas kurios yra įtrauktos į higienos normų draudžiamų ir ribojamų medžiagų sąrašus. Statybos produktai, kurie bus naudojami statyboje turi atitikti darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei turi būti paženklinėti „CE“ ženklu. „CE“ atitikties ženklu (toliau – „CE“ ženklas) ženklinami tik tie statybos produktai, kurie yra tinkami naudoti pagal paskirtį, o statiniai, kuriuose jie bus panaudoti, atitiks esminius reikalavimus. Rangovai (subrangovai) privalo atlikti visas būtinas atitikties įvertinimo procedūras, nustatytas galiojančiuose teisės aktuose.

Gamintojas ar gamintojo įgaliotas tiekėjas turi teisę „CE“ ženklu ženklinti patį produktą, jo etiketę, pakuotę arba jo prekybos dokumentus. Ženklas turi būti gerai matomas, įskaitomas ir nenutrinamas.

Bet koks panašus į „CE“ klaidinantis ženklinimas yra draudžiamas.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos norminiuose dokumentuose nustatytus reikalavimus.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą. Užsakovas ar statybos techninis prižiūrėtojas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Rangovas privalo pateikti visų projekto specifikacijoje nurodytų medžiagų ir įrengimų techninių charakteristikų ir standartų dokumentus peržiūrai projekto rengėjui ar statybos techninės priežiūros vadovui prieš jų panaudojimą.

### 3.4. Statybos produktų kokybės kontrolė

Specifikacijose pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

### 3.5. Statybos produktų pavyzdžiai ir aprobavimo tvarka

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkrečioms gaminiams ir medžiagoms galimi Rangovo alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins Darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Alternatyvūs statybos produktų pavyzdžiai, kartu su techniniais produktų aprašymais pateikiami statybos techniniam prižiūrėtojui ir projektuotojui aprobuoti. Gavus techninio prižiūrėtojo ir projekto rengėjo pritarimus, medžiagos keitimo dokumentai su pagrindimu pateikiamas užsakovui. Pritarus užsakovui medžiagas galima naudoti statybos aikštelėje.

### 3.6. Statybos produktų gabenimo ir saugojimo sąlygos

Statybos produktų ir konstrukcijų sandėliavimui, statybiniams įrenginiams ir mechanizmomams įrengti numatyta laikina statybinė aikštelė su sandėliavimo aikštelėmis, sandėliavimo sąlygos nurodo gamintojas. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis. Gaminų ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje.

Statybos produktai ir konstrukcijos gabenamos originaliose pakuotėse nebent gamintojas iškelia papildomų reikalavimų. Gabenimo metu visos medžiagos turi būti apdengtos ir apsaugotos nuo aplinkos poveikio transportavimo metu. Palaidos birios medžiagos (žvyras, smėlis, kitos mineralinės medžiagos) gabenamos naudojant tokias priemones ar gabenimo būdus, kad medžiagos nebūtų barstomos gabenimo metu. Skystos medžiagos gabenamos sandariose uždaroje tarose. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Kartu su statybinėmis medžiagomis transportuoti darbuotojus griežtai draudžiama.

### 3.7. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Paslėptų darbų priėmimas vykdomas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ techninius reikalavimus.

### 3.8. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymo tvarka.

Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymas vykdomas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ techninius reikalavimus.

## 4. Statybos užbaigimas

### 4.1. Rengiami dokumentai

Priduodant darbus rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, jų fotofiksaciją ir kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalausiti valstybės ar savivaldybės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitai norminiais aktais.

Statybos metu rangovas turi įsigyti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas užsakovo ir inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri vėliau bus reikalinga organizuoti objekto pridavimą Valstybinei priėmimo komisijai.

### 4.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka

Rangovas atlieka visus bandymus ir testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ STR 1.05.01:2017 ir kviečia Užsakovą ir inžinierių į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie darbų defektai, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo visos statybos priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokių mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi remonto darbai turi būti atliekami rangovo ar tiekėjų esant tinkamai rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų sutartyje.

Garantija privalo atitikti bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.


Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracine, civiline ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesni kaip:

- statiniams – 5 metai,
- paslėptiems statinių elementams (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) – 10 metų,
- esant tyčia paslėptiems defektams – 20 metų.

Statybos užbaigimo Deklaracija išduodamas užbaigus statinio kapitalinį remontą. Norėdamas gauti Deklaraciją, Statytojas Padaliniui, esančiam apskrityje, kurioje yra statinys, teritorijoje, pateikia prašymą išduoti Deklaraciją (toliau – Prašymas).

Komisijos nariai pagal kompetenciją vizualiai patikrina statinio atitiktį statinio projektui, išnagrinėja visus Komisijai pateiktus dokumentus (jų apimtį, sudėtį, juridinio įforminimo reikalavimus), pagal tai nustato, ar įvykdyti visi statinio projekto sprendiniai, kurie lemia statinio atitiktį esminiems reikalavimams. Komisija gali atrankos būdu patikrinti statinio dalių, konstrukcijų, elementų, inžinerinių sistemų ir kt. atitiktį pateiktiems dokumentams, taip pat pareikalausiti iš Statytojo atlikti reikalingus bandymus, matavimus, ardymo darbus ir kt.

Jeigu statinio projekte, numatyta atskirų statinių ar jų dalių statybą užbaigti ne vienu metu, gali būti išduodami atskiri užbaigtų statyti statinių ar jų Deklaracijos, jei šie statiniai ar jų dalys gali būti naudojami pagal statinio projekte numatytą paskirtį, nepriklausomai nuo to, ar kitų statinio projekte suprojektuotų statinių ar jų dalių statyba užbaigta.

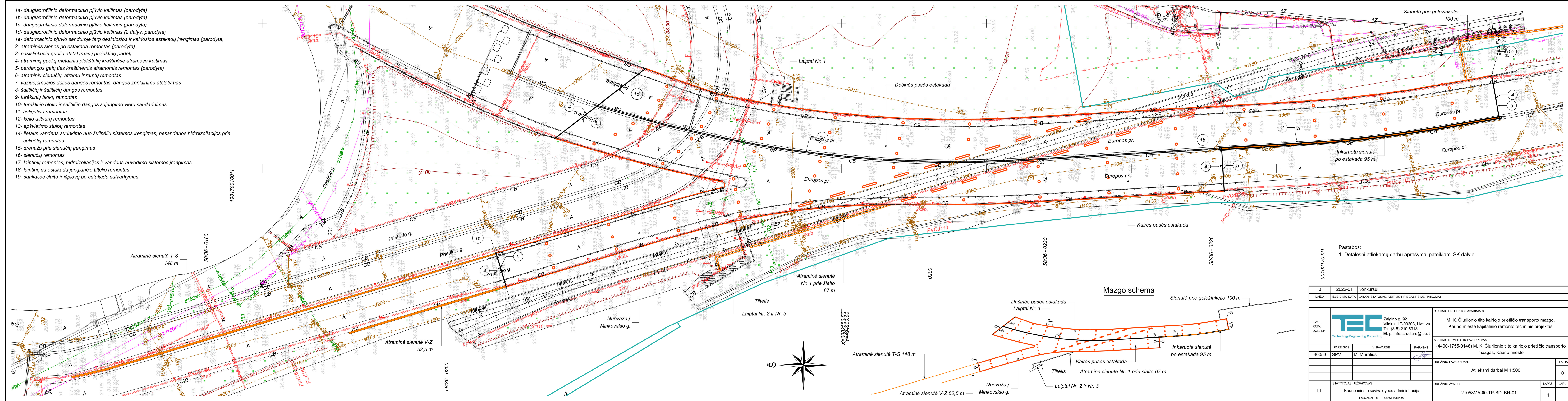
0	2022-02	Konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
UAB TEC Infrastructure	40053	SPV	Marius Muralius		

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS



<i>Brėžinio žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Brėžinio pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
21058MA-00-TP-BD-1_BR-01	1	0	Atliekami darbai M 1:500	



- 1a- daugiaprofilinio deformacinio pjūvio keitimas (parodyta)  
1b- daugiaprofilinio deformacinio pjūvio keitimas (parodyta)  
1c- daugiaprofilinio deformacinio pjūvio keitimas (parodyta)  
1d- daugiaprofilinio deformacinio pjūvio keitimas (2 dalys, parodyta)  
1e- deformacinio pjūvio sandūroje tarp dešinėsios ir kairiosios estakadų įrengimas (parodyta)  
2- atraminės sienos po estakada remontas (parodyta)  
3- pasislinkusių guolių atstatymas į projektinę padėtį  
4- atraminių guolių metalinių plokštelių kraštinėse atramose keitimas  
5- perdangos galų ties kraštinėmis atramomis remontas (parodyta)  
6- atraminių sienelių, atramų ir ramtų remontas  
7- važiuojamosios dalies dangos remontas, dangos ženklavimo atstatymas  
8- šaltinių ir šaltinių dangos remontas  
9- turėklinių blokų remontas  
10- turėklinio bloko ir šaltinio dangos sujungimo vietų sandarinimas  
11- šaligatvių remontas  
12- kelio atitvarų remontas  
13- apšvietimo stulpų remontas  
14- lietaus vandens surinkimo nuo šulinėlių sistemos įrengimas, nesandarios hidroizoliacijos prie šulinėlių remontas  
15- drenažo prie sienelių įrengimas  
16- sienelių remontas  
17- laiptinių remontas, hidroizoliacijos ir vandens nuvedimo sistemos įrengimas  
18- laiptinė su estakada jungiančio tiltelio remontas  
19- sankasos šlaitų ir išplovų po estakada sutvarkymas.



Pastabos:  
1. Detalesnį atliekamų darbų aprašymai pateikiami SK dalyje.

0	2022-01	Konkursui				
LAIDA	ĮSILEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div><div>Žalgirio g. 92 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt</div></div></div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninis projektas			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			(4400-1755-0146) M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgas, Kauno mieste			
			BREŽINIO PAVADINIMAS			
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	LAIDA		
40053	SPV	M. Muralius		0		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			BREŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Kauno miesto savivaldybės administracija  Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas			21058MA-00-TP-BD_BR-01	1	1



## PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Priedas</i>	<i>Lapų sk.</i>
1.	Projektavimo techninė užduotis	4
2.	Techninė specifikacija	4
3.	Pasitarimo protokolai 2021 m. rugpjūčio 25 d. Nr.1	2
4.	UAB „Ekspertika“ atliktas M. K. Čiurlionio tilto kairiojo priedilčio transporto mazgo esamos būklės įvertinimas.	30
5.	UAB INHUS Engineering atliktas M. K. Čiurlionio tilto kairiojo priedilčio (estakados) Konstrukcijų techninės būklės įvertinimas	29
6.	Įsakymas dėl atsakingų asmenų skyrimo projekte	1
7.	UAB „Kauno vandenys“ prisijungimo sąlygos vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui, 2022-03-01, Nr. 54-735	1
8.	UAB „Kauno vandenys“ Pritarimas projekto sprendiniams	1
9.	Topografinis planas	6
10.	Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašai	4
11.	Projektui rengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pagal techninio darbo projekto sudedamąsias dalis	1
12.	Statytojo pritarimas projekto sprendiniams	2

**PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS**

2021-06-08

(Data)

Kaunas

(Vieta)

**Projekto vadovas -  
koordinatorius  
Marius Muralius**



1. Statinio pavadinimas: M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgas, Kauno mieste;
2. Statytojas: Kauno miesto savivaldybė (įmonės kodas 188764867), adresas: Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas.
3. Statybos adresas: Prietilčio g., Europos pr., nuvažos į H. ir O. Minkovskių g., bei Piliakalnio g. Kaunas.
4. Statinio rūšis: Transporto statinys.
5. Statinio paskirtis: Susisiekimo komunikacijos. Kiti transporto statiniai.
6. Projektinis statinio ilgis: Apie 1056 m. (tikslinti projektavimo eigoje).
7. Statinio kategorija: Ypatingasis statinys.
8. Statinio projekto etapas: Kapitalinio remonto projektas.
9. Statybos darbų rūšis: Kapitalinis remontas.
10. Techninio projekto sudėtis: Pagal STR STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
11. Apkrovos: Pagal LST EN 1991-2:2006 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos.“ 1-asis apkrovos modelis (LST EN 1991-2).
12. Projekto parengimas: Projektą rengti pagal TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“.
13. Projektavimo apimtis:
  - 13.1. Parengti M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste, kapitalinio remonto techninį projektą.
  - 13.2. Rengiant kapitalinio remonto techninį projektą sprendinius darbų eigoje derinti su Užsakovu bei su inžinerinius tinklus eksploatuojančioms organizacijomis, į kurių apsaugos zoną papuola projekto sprendiniai.
  - 13.3. Projektavimo darbų vieta nurodyta pridedamoje transporto mazgo schemeje.
  - 13.4. Darbų ribas tikslinti projektavimo metu.
  - 13.5. M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo projektinius sprendinius sujungti su Prietilčio g. ir Europos pr. sprendiniais.
  - 13.6. Suprojektuoti visus naujus deformacinius pjūvius, įskaitant esantį sandūroje tarp dešinėsios ir kairiosios estakadų.

- 13.7. Atlikus statybinius tyrimus ir įvertinus atraminės sienos po estakada poslinkius, parengti atraminės sienos stabilizavimo sprendinius, numatyti atraminės sienos remontą.
- 13.8. Numatyti pasislinkusių atraminių guolių atstatymą į projektinę padėtį arba pakeisti naujais.
- 13.9. Suprojektuoti naujas guolių metalines atramines plokšteles.
- 13.10. Įvertinti perdangos poslinkius ir atstatymo į projektinę padėtį galimybes.
- 13.11. Numatyti perdangos ir perdangos galų remontą.
- 13.12. Numatyti atraminių sienučių, atramų ir ramtų remontą.
- 13.13. Įvertinus esamą situaciją, numatyti važiuojamosios dalies dangos remontą, atnaujinti dangos ženklumą.
- 13.14. Įvertinus esamą situaciją numatyti šalitilčių ir šalitilčių dangos remontą.
- 13.15. Numatyti turėklinių blokų remontą.
- 13.16. Numatyti turėklinio bloko ir šalitilčio dangos sujungimo vietų užsandarinimą.
- 13.17. Įvertinus esamą situaciją numatyti šaligatvių remontą.
- 13.18. Įvertinus esamą situaciją, numatyti kelio atitvarų ir turėklų remontą, spalvą derinti su Užsakovu.
- 13.19. Įvertinus esamą situaciją, numatyti apšvietimo stulpų remontą, spalvą derinti su Užsakovu.
- 13.20. Suprojektuoti lietaus vandens surinkimo nuo šulinėlių sistemą ir uždara nuvedimą, numatyti nesandarios hidroizoliacijos prie šulinėlių tvarkymą.
- 13.21. Įvertinus esamą situaciją, pagal poreikį, prie šlampančių sienučių numatyti drenažo įrengimą.
- 13.22. Įvertinus esamą situaciją, numatyti sienučių remontą.
- 13.23. Įvertinus esamą situaciją, numatyti dviejų laiptinių remontą, įrengti hidroizoliaciją, suprojektuoti vandens nuvedimo sistemas.
- 13.24. Įvertinus esamą situaciją, numatyti tiltelio remontą.
- 13.25. Numatyti šlaitų ir išplovų po estakadom sutvarkymą.
- 13.26. Numatyti inžinerinių tinklų esančių ant ir šalia statinio apsaugojimą arba perkėlimą pagal inžinerinių tinklų savininkų sąlygas.
- 13.27. Esant poreikiui atlikti statybinius, geotechninius ir geologinius tyrimus.
- 13.28. Parengti topografinę nuotrauką.
- 13.29. Tiekėjas konkurso metu išnagrinėjęs pirkimo dokumentus bei objekto aplinkos sąlygas pasiūlyme privalo įvertinti visas pagrindai numatomas išlaidas ir priemones transporto mazgo konstrukcijai ir kitiems elementams suprojektuoti. Tiekėjas iki

pasiūlymo pateikimo dienos privalo apsilankyti objekte, įvertinti jo aplinką ir būklę, įvertinti transporto mazgo ir kitų elementų, susijusių su transporto mazgo remonto darbais konstrukcijų būklę, susipažinti su vietoje, kad pasiūlyme būtų tinkamai ir pilnai įvertintos projektavimo paslaugų apimtys. Rangovas prisiima visą riziką ir išlaidas reikalingų, bet neįvertintų paslaugų.

13.30. Projekto ekspertizė atliekama Užsakovo užsakymu ir lėšomis.

13.31. Gavus ekspertizės aktą su teigiama išvada, Užsakovas patvirtina projektą.

13.32. Gauti statybą leidžiantį dokumentą.

14. Statytojo perduodami dokumentai:

14.1. Projektavimo techninė užduotis.

14.2. Techninė specifikacija.

14.3. Transporto mazgo esamos būklės įvertinimas 2021 m.

14.4. Faktinių aplinkybių konstatavimo protokolas Nr. 0183-20-1099, 2021-12-23.

14.5. Statinio techninės būklės vertinimo ataskaita 2020 m.

14.6. Transporto mazgo schema.

15. Normatyvinių dokumentų sąrašas:

Lietuvos respublikos statybos įstatymas;

Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas;

Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;

Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;

Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas;

Lietuvos Respublikos nekilnojamo turto kadastro įstatymas;

Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;

Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas;

Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;

Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas;

Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;

Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;

Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;

Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas;

Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;

Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;

Lietuvos Respublikos oro apsaugos įstatymas;

Lietuvos Respublikos nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;

Projekto vadovas -  
koordinadorius  
**Marius Muralius**





Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;  
Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;  
STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos stabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;  
STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;  
STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai;  
KTR 1.01:2008 Automobilių keliai;  
STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;  
STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšis;  
STR 1.02.01:2017 Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas;  
STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;  
STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. Statinio avarija;  
STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė;  
STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;  
STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga;  
STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga;  
STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga;  
STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo;  
STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;  
STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas;  
STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas;  
ST 8871063.05:2003 Tiltų ir viadukų statybos darbai;  
ST 188710638.10:2005 Automobilių kelių tiltų bandymas.

Parengė:

Miesto tvarkymo skyriaus specialistė



Živilė Grevaitė

Suderino:

Miesto tvarkymo skyriaus vedėjas



Aloyzas Pakalniškis

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**



## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. **Pirkimo objektas:** M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninis projektas.
2. **Nurodymai ir reikalavimai projekto dokumentų parengimui.**

Techninis darbo projektas turi būti parengtas vadovaujantis Užsakovo patvirtinta projektavimo užduotimi, projektavimo bei prisijungimo sąlygomis, inžinerinių tyrinėjimų dokumentais ir kitų suinteresuotų institucijų, kurių vykdomai veiklai gali turėti įtakos projektuojamo statinio sprendimai, reikalavimais.

Teikėjas privalo įvertinti projektuojamo statinio konstrukcijų techninę būklę. Atsižvelgti į UAB „Ekspertika“ 2021 m. išduotą M. K. Čiurlionio kairiojo prietilčio transporto mazgo esamos būklės įvertinimą, į UAB „INHUS Engineering“ 2020 m. išduotą Statinio techninės būklės vertinimo ataskaitą, į antstolės Raimondos Pauzienės 2020-12-23 Faktinių aplinkybių konstatavimo protokolą.

Parengti topografinę, kontrolinę geodezinę nuotraukas, atlikti inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrinėjimus, teikti kitas inžinerines paslaugas.

Projektuotojas privalo gauti projektavimo sąlygas iš kitų inžinerinių komunikacijų savininkų ir/ar institucijų, gauti žemės sklypų savininkų pritarimus (sudaryti preliminaras sutartis), jei remontuojamo transporto mazgo projektinių sprendinių įgyvendinimui (statybos aikštelės įrengimui, apylankai ar pan.) reikia pasinaudoti privačiomis teritorijomis (žemėmis); Esant poreikiui transporto mazgo kapitalinio remonto laikotarpiui numatyti objekto apylanką.

Techninio projekto projektinius sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t.y. su visais subjektais, nustačiusiais technines ir specialiąsias sąlygas. Pagal poreikį atlikti statinio ir gretimos teritorijos (kai yra pagrįstas poreikis) statybinius inžinerinius ir kitus tyrinėjimus būtinus techniniu, ekonominiu ir saugumo požiūriais.

Tinkamai suteikti kokybiškas projektavimo paslaugas, atitinkančias šioje projektavimo užduotyje nustatytus reikalavimus. Apsirūpinti reikalingais materialiniais ištekliais projektavimo paslaugoms teikti, atsakyti už netinkamai atliktas projektavimo paslaugas. Laiku įspėti (raštiškai informuoti) Užsakovą dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti statinio projektą. Suteikti teisę Užsakovui naudotis statybinių inžinerinių tyrinėjimų, statinių projektavimo ir kita lydinčia informacija bei medžiaga ir nereikšti dėl šios informacijos naudojimo jokių pretenzijų. Iki projektuojamo statinio kapitalinio remonto užbaigimo dienos savo sąskaita ištaisyti Užsakovo ir (ar) ekspertizės nustatytus statybinių tyrinėjimų, statinio projektavimo darbų trūkumus ir (ar) netikslumus per laiką, raštu suderintą su Užsakovu ar atlikti



naujus statybinius tyrinėjimo ir kitus darbus bei atlyginti Užsakovo dėl to patirtus nuostolius (įskaitant ir išlaidas už papildomai atliktus darbus ir sunaudotas medžiagas, kurie buvo atlikti ištaisius statybinių tyrinėjimų ir statinių projektavimo ir kitų darbų trūkumus, defektus ir (ar) netikslumus, jei trūkumai yra atsiradę dėl teikėjo kaltės.

Vykdyti teisėtus Užsakovo nurodymus, susijusius su sutarties vykdymu.

Užtikrinti, kad visos specifikacijos ir techninis projektas bei visa dokumentacija, būtų parengti laikantis įstatymų, naudojantis priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, ir atsižvelgiant į naujausius projektavimo kriterijus.

Perduoti Užsakovui parengto ir suderinto techninio projekto 4 egzempliorius (popieriniame variante) ir 1 egzempliorių elektroninėje laikmenoje (kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske), (tekstinius dokumentus *pdf*, brėžinius *pdf* ir *dwg* formatu). Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų, dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą.

Projektuotojas privalo vykdyti statinio projekto vykdymo priežiūrą, vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Visus techniniu ir ekonominiu požiūriais optimaliausius projektinius sprendinius svarstyti ir derinti su Užsakovu.

Sutarties vykdymo metu Užsakovas gali paprašyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) tiekėjo pateikti peržiūrėti atliktus darbus ir patikrinti, ar darbai vykdomi pagal užduotį ir sutartyje nustatytus terminus. Gavęs tokį Užsakovo prašymą, rangovas per 10 darbo dienų turi:

1. pateikti atliktus darbus elektronine forma (tekstinius dokumentus, brėžinius ir kitus dokumentus elektroninėje laikmenoje (kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske) (tekstinius dokumentus *pdf* formatu, brėžinius *pdf* formatu);
2. pateikiamos dokumentacijos ir informacijos formą ir turinį suderinti su Kauno miesto savivaldybės administracijos Sutarties kontrolę atliekančiu skyriumi;
3. Užsakovui pareikalavus surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą su Užsakovu suderintu formatu, data ir laiku.

Visi techninio darbo projekto dokumentai (visos projekto dalys) turi būti parengti lietuvių kalba.

Nurodant standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines specifikacijas, projekte turi būti taikoma tokia pirmumo tvarka: pirmiausia nurodomas Europos standartą perimantis Lietuvos standartas, Europos techninis liudijimas, bendrosios techninės specifikacijos,

tarptautinis standartas, kitos Europos standartizacijos įstaigų nustatytos techninių normatyvų sistemos arba, jeigu tokių nėra, – nacionaliniai standartai, nacionaliniai techniniai liudijimai arba nacionalinės techninės specifikacijos, susijusios su projektavimu, apskaičiavimu ir vykdymu bei produktų naudojimu.

### **3. Reikalavimai deformaciniams pjūviams:**

Techniniai nurodymai, sudaryti gamintojo turi atitikti reikalavimus, keliamus sudėtiniais elementams.

Visi konstrukciniai deformacinių pjūvių elementai, kritiniai stipriui ir ilgaamžiškumui, turi būti būtinai išbandyti nepriklausomoje laboratorijoje, turinčioje pakankamą patirtį vykdant dinامينius bandymus ir būtiną įrangą tokių bandymų atlikimui. Dinaminių bandymų eigoje bandomiems mazgams turi būti patvirtintas minimalus darbinis tarnavimo laikas ne mažesnis nei 50 metų.

Parinktoji deformacinio pjūvio konstrukcija turi būti tokia, kad: leistų perdangai bei paklotui laisvai deformuotis, atlaikytų statines bei dinamines apkrovas ir ilgai tarnautų, nepraleistų vandens bei purvo ant perdangos, atraminių guolių ir atramų, būtų neslidi, patogi apžiūroms bei pakeitimams. Deformacinių pjūvių elastomeriniai elementai turi būti atsparūs aplinkos, druskingų tirpalų, šarminio ar rūgštaus vandens poveikiams.

### **4. Projekto įgyvendinimo procese būtina vadovautis:**

Užsakovo pateiktais dokumentais;

Inžinerinių tinklų savininkų ir naudotojų išduotomis prisijungimo sąlygomis, specialiaisiais ir architektūriniais reikalavimais;

Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, higienos normomis, kitais galiojančiais įstatymais ir poįstatyminiais teisės aktais:

statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;

statybos techninis reglamentas STR 2.01.01-06:(1999-2008) „Esminiai statinio reikalavimai“;

TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“;

Lietuvos standartas LST EN 1991-2:2006 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos“ (arba lygiavertis);

**Projekto vadovas -  
koordinatorius  
Marius Muralius**





Lietuvos standartas LST EN 1992-2:2006 „Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Gelžbetoniniai tiltai. Projektavimo ir konstravimo taisyklės“ (arba lygiavertis);

Lietuvos standartas LST EN 1994-2:2002 „Eurokodas 4. Kompozitinių plieninių - betoninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Bendrosios ir tiltų taisyklės“ (arba lygiavertis);

Lietuvos standartas LST EN 1997-1:2006 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (arba lygiavertis);

Lietuvos standartas LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ (arba lygiavertis);

kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;

statybos taisyklės ST 8871063.05:2003 „Tiltų ir viadukų statybos darbai“;

taip pat kitais galiojančiais įstatymais ir kitais teisės aktais, statybos techniniais reglamentais ir kitais normatyviniais statybos techniniais dokumentais nenurodytais šioje techninėje specifikacijoje.

Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatoms ir reikalavimams, reglamentuojantiems perkamų paslaugų vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais.

Parengė:

Miesto tvarkymo skyriaus specialistė



Živilė Grevaitė

Suderino:

Miesto tvarkymo skyriaus vedėjas



Aloyzas Pakalniškis

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**





## PASITARIMO PROTOKOLAS

2021 m. rugpjūčio 25 d. Nr. 1  
Vilnius

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**

**Projektas:**

„M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninis projektas“ 21058MA-00-TP

**Sutartis:**

2021-08-12, Nr. CPO176291 SR-615

**Dalyvavo:**

Kauno miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo skyriaus specialistė Živilė Grevaitė  
UAB TEC Infrastructure Projekto Konstrukcijų dalies vadovas Romas Dulieba;

**DARBOTVARKĖ:**

Objekto „M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgas“ apžiūra ir „M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninio projekto“ numatomų projektinių sprendinių aptarimas.

**SVARSTYTA:**

2021-08-25 įvyko susitikimas tarp Projektuotojo atstovo UAB TEC Infrastructure projekto dalies vadovo Romo Duliebos ir Užsakovo atstovės Kauno miesto savivaldybės administracijos specialistės Živilės Grevaitės. Susitikimo metu buvo apžiūrėtas M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgas. Susitikimo dieną statinyje buvo vykdomi einamieji statinio priežiūros darbai, glaudžiai susiję su numatytais darbais „M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninis projektas“ projektavimo techninėje užduotyje.

Susitikimo metu Projektuotojo atstovas, įvertinęs faktinę situaciją žodžiu pateikė pastebėjimus, išsakė galimas pažaidų atsiradimo priežastis bei galimus optimalius šių pažaidų šalinimo būdus, o Užsakovo atstovė įvertinusi faktinę situaciją žodžiu pateikė išaiškinimą dėl projektavimo techninėje užduotyje (pasirašyta 2021-06-08) numatytos projektavimo apimties.

**NUTARTA:**

Susitikimo metu priimti nutarimai dėl projektavimo techninėje užduotyje nurodytų tilto remonto darbų apimčių patikslinimo:

1. „13.10. Įvertinti perdangos poslinkius ir atstatymo į projektinę padėtį galimybes“ – nuspręsta pašalinti perdangą iš jos projektinės padėties stumiančius veiksniai – suvaržyti sieną po estakada ir atstatyti atraminius guolius virš atramų į centrišką padėtį kolonų atžvilgiu.
2. „13.12. Numatyti atraminių sienučių, atramų ir ramtų remontą“ – susitikimo metu nustatyta, kad dalis atraminių sienučių Aleksoto pusėje jau suremontuotos. Šio projekto darbų apimtyje numatomas atraminės sienutės prie geležinkelio kelio likusios nesuremontuotos fasadinės pusės remontas, atraminės sienos po estakada remontas ir pietinėje statinio pusėje esančios atraminės sienutės prie geležinkelio fasadinės pusės remontas.
3. „13.18. Įvertinus esamą situaciją, numatyti kelio atitvarų ir turėklų remontą, spalvą derinti su Užsakovu“ – susitikimo dieną buvo atliekamas kelio atitvarų ir turėklų remontas. Nuspręsta projekto apimtyje šių darbų nebeįtraukti.
4. „13.23. Įvertinus esamą situaciją, numatyti dviejų laiptinių remontą, įrengti hidroizoliaciją, suprojektuoti vandens nuvedimo sistemas“ – susitikimo dieną buvo atliekami laiptinėje, esančioje statinio rytinėje pusėje, remonto darbai. Vakarinėje pusėje esančios laiptinės fasadiniai paviršiai buvo jau suremontuoti. Susitikimo metu buvo sutarta vakarinėje pusėje esančios atviro tipo laiptinės papildomai neremontuoti. Susitikimo metu buvo sutarta rytinėje pusėje esančioje laiptinėje įrengti hidroizoliaciją, vandens nuvedimą bei deformacinius pjūvius.

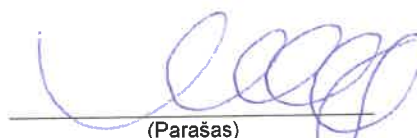


5. „13.24. Įvertinus esamą situaciją, numatyti tiltelio remontą“ – susitikimo dieną buvo pradėti tiltelio metalinių konstrukcijų remonto darbai. Susitikimo metu nutarta tiltelio metalinių konstrukcijų papildomai neremontuoti. Nutarta atnaujinti einamosios dalies dangą ir pagerinti vandens nuvedimą tiltelio sandūrose su laiptine ir estakados šaltilčiu.

Šis protokolas patikslina projektavimo darbų apimtį ir yra neatsiejama 2021-06-08 patvirtintos Projektavimo techninės užduoties dalis.

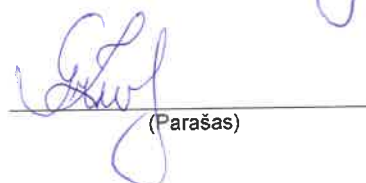
### Statytojas (Užsakovas):

Kauno miesto savivaldybės administracijos  
Miesto tvarkymo skyriaus vedėjas

  
(Parašas)

Aloyzas Pakalniškis

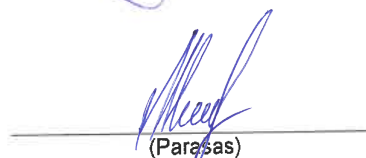
Kauno miesto savivaldybės administracijos  
Miesto tvarkymo skyriaus specialistė

  
(Parašas)

Živilė Grevaitė

### Projektuotojas:

Statinio projekto koordinatorius

  
(Parašas)

Miroslav Aviženis

Projekto vadovas

  
(Parašas)

Mantas Markevičius

Projekto konstrukcijų dalies vadovas

  
(Parašas)

Romas Dulieba

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**





**UŽSAKOVAS:** KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

**RANGOVAS:** UAB „EKSPERTIKA“

**SUTARTIS:** NR. SE20-09/04, 2020-09-18 (SR-717)

**OBJEKTAS:** M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO  
TRANSPORTO MAZGO ESAMOS BŪKLĖS  
ĮVERTINIMAS

**DALIS** SK



**DIREKTORĖ**

**VADOVAS**

(kvalif. atest. Nr. 2534; 20698)

2021  
KAUNAS

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**



## TURINYS

<b>TURINYS</b> .....	2
<b>1. BENDRIEJI DUOMENYS</b> .....	3
<b>2. M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO DEŠINĖS PUSĖS ESTAKADA</b> .....	4
2.1. Dešinioji estakada.....	4
2.2. Sienutė prie geležinkelio.....	4
2.3. Laiptai Nr. 1. dešinėje estakados pusėje (nuo Europos pr.).....	4
2.4. Dešinės pusės estakados pažaidų nuotraukos.....	5
<b>3. M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO KAIRĖS PUSĖS ESTAKADA</b> .....	13
3.1. Kairioji estakada.....	13
3.2. Sienutė po estakada.....	13
3.3. Atraminė sienutė Nr. 1 (prie šlaito).....	13
3.4. Kairės pusės estakados pažaidų nuotraukos.....	14
<b>4. M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO PRIETILČIAI IR NUOVAŽA Į MINKOVSKIO G.</b> .....	20
4.1. Estakados atšaka.....	20
4.2. Atraminė sienutė „V-Z“.....	20
4.3. Atraminė sienutė „T-S“.....	20
4.4. Laiptai Nr. 2, Nr.3 ir tiltelis link laiptų kairėje estakados pusėje.....	20
4.5. Prietilčiai ir nuovaža į Minkovskio gatvę.....	20
4.6. Estakados atšakos ir prietilčių pažaidų nuotraukos.....	21
<b>5. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS</b> .....	28
1 PRIEDAS. RUOŽŲ RIBOS.....	31
2 PRIEDAS. ESTAKADŲ ATRAMŲ NUMERAVIMAS.....	32
3 PRIEDAS. PRELIMINARŪS DARBŲ KIEKIAI.....	34
4 SĄMATA.....	38





Kodas 135840360, A. Baranausko g. 19, LT-50239 Kaunas. Tel./ faks. (8~37) 38 01 00. El. p.info@ekspertika.lt  
A. s. LT 11 40100 4250 2938 132 AB Luminor bankas, kodas 40100  
Kvalif. atestatas 3262

Dėl M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio  
transporto mazgo esamos būklės nustatymo

## M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMO AKTAS NR. SE20-09/04-04

Kaunas, 2021-03-17

### 1. BENDRIEJI DUOMENYS

Pagal 2020 m rugsėjo 18 d paslaugų teikimo sutartį Nr. SE20-09/04 (SR-717), UAB „Ekspertika“ darbuotojai: ekspertas Mečislovas Jocius ir inžinierius Jonas Karpavičius, apžiūrėjo šiuos M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo objektus:

1. M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo dešinės pusės estakadą ir jai priklausančius objektus: sienutę prie geležinkelio ir laiptus Nr. 1 dešinėje estakados pusėje;

2. M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo kairės pusės estakadą ir jai priklausančius objektus: sienutę po estakada ir atraminę sienutę Nr. 1 (prie šlaito);

3. M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo prietilčius, nuovažą į Minkovskio g. ir jiems priklausančius objektus: estakados atšaką, atraminę sienutę „V-Z“, atraminę sienutę „T-S“, laiptus Nr. 2, Nr.3, tiltelį link laiptų kairėje estakados pusėje ir prietilčius su nuovaža į Minkovskio g.

Prietilčio transporto mazgo apžiūrėtų objektų numeravimas ir pavadinimai priimti pagal transporto mazgo statybos projekte naudotus žymėjimus. Statinių vieta parodyta 1 priede, estakados atramų numeravimas parodytas 2 priede.

Statinio unikalūs Nr. 4400-1755-0146, registro Nr. 44/1233303, inventorinis Nr. 39455, adresas: Kaunas, Europos pr. – H. ir O. Minkovskių g. Statinio projektuotojai: UAB „Kelprojektas“, UAB „Patvanka“, statytojas – UAB „Hidrostatyba“, subrangovai UAB „Ukmergės keliai“ (estakada) ir UAB „Autokausta“ (gelžbetonio konstrukcijos).

M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo statiniai atiduoti naudoti 2008 m.

Atliekant būklės įvertinimą, vadovautasi:

1. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
2. STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
3. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas““;
4. STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga““;
5. STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
6. Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos LST EN1991–2:2006;
7. TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“;
8. Statinių konstrukcijų techninės būklės vertinimas, V. Jokūbaitis, G. Šaučiuvėnas, 2012 m;
9. Turimais projektinės dokumentacijos atskirais brėžiniais.

M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO ESAMOS  
BŪKLĖS ĮVERTINIMO AKTAS NR. SE20-09/04-04

Puslapis 3

**Projekto vadovas -  
koordinatorius  
Marius Muralius**



Būklės įvertinimo akte pateiktas transporto mazgo būklės įvertinimas, preliminarūs darbų kiekiai ir preliminarai sąmata transporto mazgo būklės pagerinimui. Atliekant remonto projektą, darbų kiekius ir sąmatą reikia tikslinti.

## **2. M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO DEŠINĖS PUSĖS ESTAKADA**

### **2.1. Dešinioji estakada**

#### **Paklotas**

- estakados važiuojamosios dalies danga yra lygi, tačiau važiuojamoji dalis ir šalitilčiai iš po žiemos šiukšlini (žr. 2.1 pav.);
- estakados hidroizoliacija sandari, ant perdangos nematyti vandens tekėjimo žymių, tačiau ties šulinėliais perdanga kai kur drėkinama (žr. 2.2 pav.);
- turėklinio bloko ir šalitilčio dangos sujungimo vietoje užsandarinimas suiręs, vanduo skverbiasi po šalitilčio danga, ir į išorę išsisunkia per turėklių blokų sujungimo vietas (žr. 2.3 pav.);
- atitvarų stulpeliai pradėję koroduoti ties tvirtinimo į atmušą ir šalitiltį vietomis, atmušų vamzdžiai dar korozijos nepažeisti (žr. 2.4. pav.);
- turėklų elementai dar pakankamai geros būklės (žr. 2.3 pav.);
- deformaciniai pjūviai ties 1 ir 15 atramomis visiškai kiauři, drėksta atramų rygeliai (žr. 2.5, 2.6 ir 2.7 pav.). Be to, deformacinių pjūvių elementai atsipalaidavę nuo perdangos, važiuojant transportui daužosi ir sukelia dinامينius smūgius;
- dešinėsios ir kairiosios estakadų sandūroje deformacinis pjūvis nesandarus, drėksta abiejų estakadų perdangos plokštės (žr. 2.8 pav.);
- po perdanga neįrengta vandens surinkimo ir nuvedimo sistema, yra vietų, kur vanduo teka tiesiai ant atramų (žr. 2.9 pav.);

#### **Perdanga**

- dėl kiauři deformacinių pjūvių perdangos galai drėkinami, iš betono išplaunami karbonatai (žr. 2.10 pav.);

#### **Atramos**

- pirmos ir penkioliktos atramų paviršiai dėl kiauři deformacinių pjūvių yra šlapi, irsta betono paviršinis sluoksnis (žr. 2.5, 2.7 ir 2.10 pav.);
- dėl neįrengtos vandens nuo šulinėlių nuvedimo sistemos, drėkinamos kai kurios tarpinės atramos (žr. 2.9 pav.);

### **2.2. Sienutė prie geležinkelio**

- sienutės apatinėje dalyje išsisunkusio vandens dėmės (žr. 2.11 ir 2.13 ). Per sienutės vertikalius deformacinius pjūvius taip pat sunkiasi vanduo (žr. 2.12 ir 2.13 pav.). Vandens skverbimosi priežastimi gali būti neįrengtas drenažas prie sienutės (turimuose brėžiniuose drenažas neparodytas) ir pažeista ar suirusi sienutės hidroizoliacija;

### **2.3. Laiptai Nr.1 dešinėje estakados pusėje**

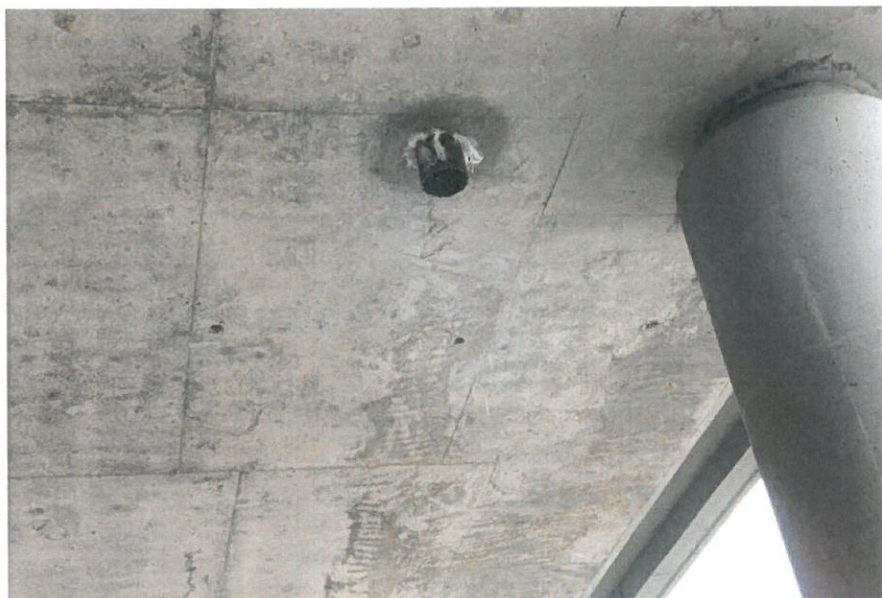
- laiptų sienučių paviršiai šlapi, juose išsisunkusių karbonatų žymės (žr. 2.14 ir 2.15 pav.);
- po pirmu laiptų maršu vandens tekėjimo žymės, atliekų, šiukšlių sanakaupa (2.15 pav.);
- tiltelio sandūroje su laiptine patakų žymės (žr. 16 pav.).



#### 2.4. Dešinės pusės estakados pažaidų nuotraukos



2.1 paveikslas.	Užteršti iš po žiemos šalitimčiai ir važiuojamoji dalis
-----------------	---

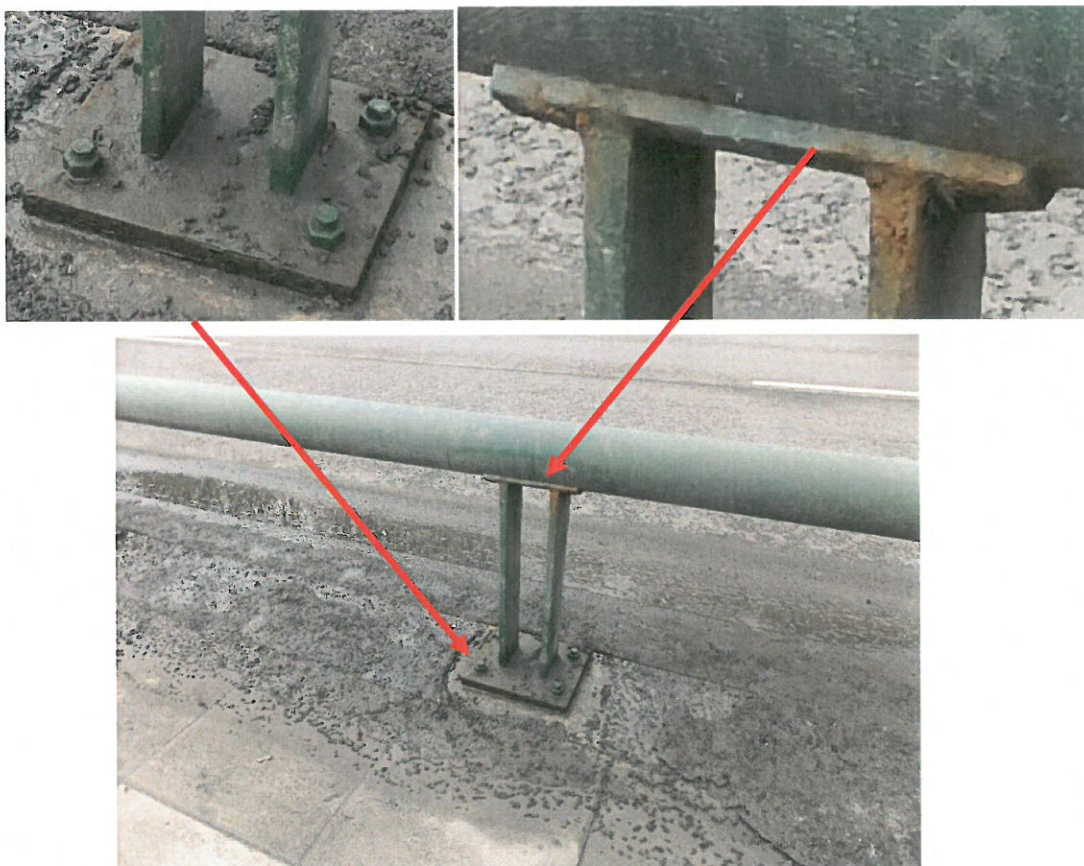


2.2 paveikslas.	Nesandari hidroizoliacija ties šulinėliu (perdangoje sandari)
-----------------	---





**2.3 paveikslas.** Suiręs užsandinimas ties turėkliniu bloku, turėklų būklė gera



**2.4 paveikslas.** Koroduojantys atitvaro stulpelio elementai





<b>2.5 paveikslas.</b>	Dėl kiauro deformacinio pjūvio šlapia atrama Nr.1
------------------------	---



<b>2.6 paveikslas.</b>	Pirmos atramos deformacinis pjūvis šalitiltyje. Suirę pjūvio guminiai elementai užtaisyti bitumine mastika, bet vis tiek kiauři
------------------------	---



<b>2.7 paveikslas.</b>	Atramos Nr.15 vaizdas. Kiauras deformacinis pjūvis, iš betono išplauti karbonatai
------------------------	---



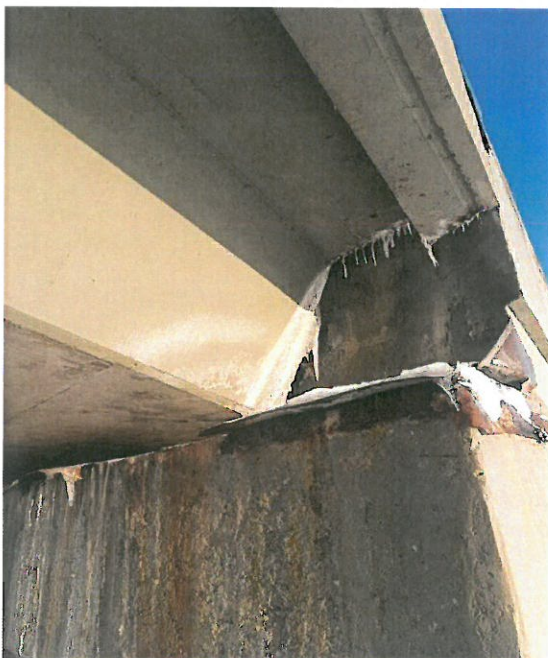
<b>2.8 paveikslas.</b>	Dešiniosios ir kairiosios estakadų sandūroje deformacinis pjūvis nesandarus, drėkinama perdanga, prie minusinės temperatūros kabo varvekliai
------------------------	--





**2.9 paveikslas.**

Neįrengta vandens surinkimo ir nuvedimo sistema, vanduo drėkina kai kurias atramas



**2.10 paveikslas.**

Dėl kiaurų deformacinių pjūvių perdangos galai šlampa. Vaizdas ties 15 atrama





<b>2.11 paveikslas.</b>	Šlapia sienutės prie geležinkelio apatinė dalis, neaišku ar įrengtas drenažas
-------------------------	---



<b>2.12 paveikslas.</b>	Atraminė sienutė nuo geležinkelio pusės. Vanduo skverbiasi per temperatūrinius deformacinius pjūvius, taip pat šlapia ir apatinėje sienutės dalyje
-------------------------	--



**2.13 paveikslas.** Šlapia sienutės apatinė dalis, spalva parodo armatūros koroziją

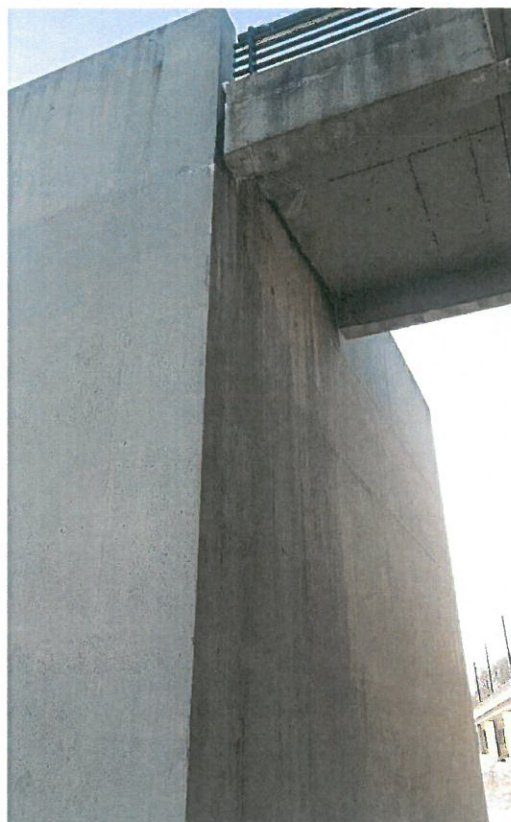


**2.14 paveikslas.** Laiptinės sienutėse yra karbonatinių patakų





<b>2.15 paveikslas.</b>	Po pirmuoju laiptinės maršu, betoninių plytelių atliekos ir šiukšlės, sienutė po maršu šlapia
-------------------------	---



<b>2.16 paveikslas.</b>	Vandens tekėjimo žymės ties sandūra su tilteliu
-------------------------	---

### 3. M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO KAIRĖS PUSĖS ESTAKADA

#### 3.1. Kairioji estakada

##### Paklotas

- estakados hidroizoliacija sandari, ant perdangos nematyti vandens tekėjimo žymių;
- turėklinio bloko ir šalitilčio dangos sujungimo vietoje užsandarinimas praleidžia drėgmę, vanduo skverbiasi po šalitilčio danga, ir išsisunkia per turėklių blokų sujungimo vietas;
- turėklų stulpeliai ne visi, tačiau kai kurie, yra parūdiję (žr. 3.1 pav.);
- atitvarų stulpeliai pradėję koroduoti ties tvirtinimo į atmušą ir šalitiltį vietomis, atmušų vamzdžiai dar korozijos nepažeisti (žr. 3.2. pav.);
- deformaciniai pjūviai ties 5K ir 15 atramomis visiškai kiauri, drėksta atramų rygeliai (žr. 3.2, 3.3, ir 2.7 pav.). Be to, deformacinių pjūvių elementai atsipalaidavę nuo perdangos, važiuojant transportui daužosi ir sukelia dinامينius smūgius. (Pastaba: 15 atrama priklauso dešiniajai ir kairiajai estakados dalims);
- dešinėsios ir kairėsios estakadų sandūroje deformacinis pjūvis nesandarus, drėksta abiejų estakadų perdangos plokštės (žr. 2.8 pav. ir 3.4 pav.);
- po perdanga neįrengti vandens surinkimo ir nuvedimo vamzdžiai. Iš vieno šulinėlio vanduo nuleidžiamas tiesiai ant važiuojamosios dalies. (žr. 3.4 pav.);

##### Perdanga

- dėl kiaurų deformacinių pjūvių perdangos galai drėkinami, iš betono išplaunami karbonatai (žr. 3.5 pav.);

##### Atramos

- penktos ir penkioliktos atramų paviršiai dėl kiaurų deformacinių pjūvių yra šlapi, irsta betono paviršinis sluoksnis (žr. 2.7, 3.3 ir 3.5 pav.). (Pastaba: 15 atrama priklauso dešiniajai ir kairiajai estakados dalims);
- penktos atramos sparnas supleišėjęs, plyšių plotis iki 0,20 mm (žr. 3.6 pav.);

#### 3.2. Sienutė po estakada

- sienutės po estakada ir dešinėsios estakados sandūroje esantis išilginis deformacinis pjūvis nesandarus, per visą sandūros ilgį skverbiasi drėgmė (žr. 3.7 pav.);
- ties 5K atrama sienutė yra atitrūkusi nuo ramto. Jos viršus yra pasislinkęs per 5,9 cm. 2013 m šis posvyris buvo 3 cm (žr. 3.8 pav.);
- sienutės viršus (vieta: tarpatramis tarp 2 ir 3 atramų) pasislinkęs per 4 cm. 2013 m šio poslinkio nebuvo (žr. 3.9 pav.);
- visa sienutė pasislinkusiame ruože supleišėjusi vertikaliais plyšiais, kurių atsivėrimo plotis nuo 0,20 mm iki 0,30 mm (didžiausias) (žr. 3.10 pav.). 2013 m sienutė nebuvo supleišėjusi.

#### 3.3. Atraminė sienutė Nr. 1 (prie šlaito)

- sienutė supleišėjusi, pažaliavusi, plyšiuose išsisunkę karbonatai (žr. 3.11 pav.);
- temperatūrinės deformacinės siūlės praleidžia vandenį (žr. 3.12 pav.).



## 3.4. Kairės pusės estakados pažaidų nuotraukos



3.1 paveikslas.	Dalis turėklų stulpelių parūdiję. Vaizdas ties 5K atrama
-----------------	--



3.2 paveikslas.	Dalis atitvarų stulpelių parūdiję ties įtvirtinimo į šalitiltį ir atmušą vietose. Deformacinis pjūvis kiauras, bandyta užsandarinti bitumine mastika. Vaizdas ties šalitilčiu, 5K atrama
-----------------	--



<b>3.3 paveikslas.</b>	Deformacinis pjūvis ties 5K atrama kiauras, ramtas šlapias
------------------------	--



<b>3.4 paveikslas.</b>	Deformacinis pjūvis ties dešinėsios ir kairiosios estakadų sandūra yra kiauras, nuotraukoje matyti sušalę varvekliai. Po perdanga neįrengti vandens surinkimo ir nuvedimo vamzdžiai. Rodykle parodytas šulinėlis virš važiuojamosios dalies
------------------------	---





<b>3.5 paveikslas.</b>	Deformacinis pjūvis ties 15 atrama kiauras, ant ramto ir perdangos išplautų karbonatų dėmės
------------------------	---



<b>3.6 paveikslas.</b>	Supleišėjęs 5K atramos sparnas, plyšių pločiai iki 0,20 mm
------------------------	--

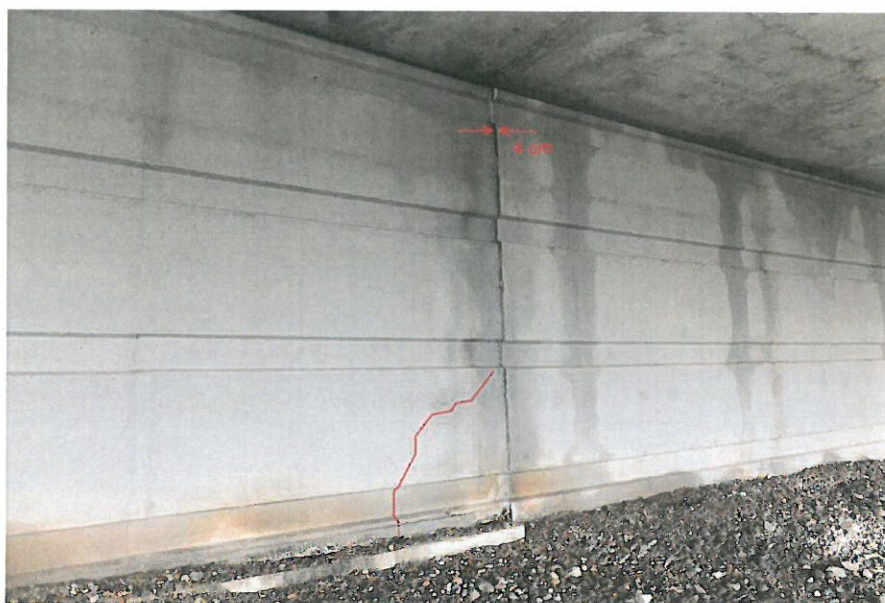


<b>3.7 paveikslas.</b>	Bendras sienutės po estakada vaizdas. Sandūros tarp (dešinėsios estakados) perdangos ir sienutės deformacinis pjūvis kiauras, ant sienutės išplautų karbonatų dėmės
------------------------	---

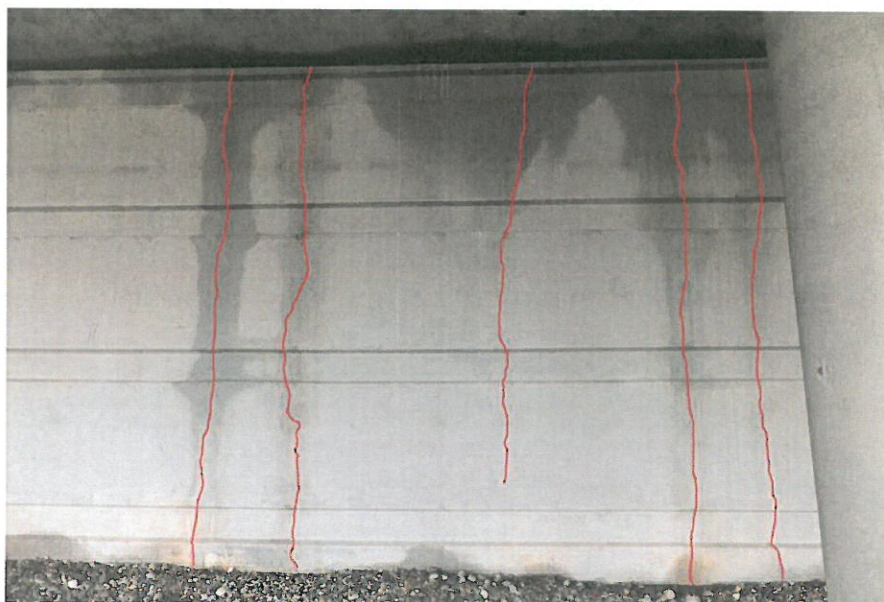


<b>3.8 paveikslas.</b>	Atraminės sienutės viršutinė dalis atitrūkusi nuo ramto. Sienutės viršus pasislinkęs per 5,9 cm. 2013 m poslinkio dydis buvo 3 cm
------------------------	---



**3.9 paveikslas.**

Vieta: tarp 2 ir 3 atramų. Atraminės sienutės viršutinė dalis atitrūkusi nuo ramto. Sienutės viršus pasislinkęs per 4 cm. 2013 m poslinkio visai nebuvo.

**3.10 paveikslas.**

Visa sienutė pasislinkusiame ruože supleišėjusi vertikaliais plyšiais, kurių atsivėrimo plotis nuo 0,20 mm iki 0,30 mm. 2013 m sienutė nebuvo supleišėjusi. Vaizdas ties 3 atrama



<b>3.11 paveikslas.</b>	Sienutė Nr. 1 per visą ilgį supleišėjusi vertikaliais plyšiais, kurių atsivėrimo plotį sunku nustatyti, nes plyšiuose karbonatų nuosėdos
-------------------------	--



<b>3.12 paveikslas.</b>	Sienutė Nr. 1. Temperatūrinės deformacinės siūlės nesandarios, praleidžia vandenį
-------------------------	---



#### **4. M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO PRIETILČIAI IR NUOVAŽA Į MINKOVSKIO G**

##### **4.1. Estakados atšaka**

- estakados atšakos perdangos hidroizoliacija sandari, ant perdangos nematyti vandens tekėjimo žymių;
- turėklinio bloko ir šalitilčio dangos sujungimo vietoje užsandinimas praleidžia drėgmę, vanduo skverbiasi po šalitilčio danga, ir išsisunkia per turėklinių blokų sujungimo vietas (žr. 4.1 pav.);
- atitvarų stulpeliai koroduoja ties tvirtinimo į atmušą ir šalitiltį vietomis, atmušų vamzdžiai dar korozijos nepažeisti (žr. 4.2. pav.);
- deformacinis pjūvis ties 20 atrama kiauras, drėksta atramos rygelis ir perdanga (žr. 4.3, ir 4.4 pav.). Be to, deformacinių pjūvių elementai atsipalaidavę nuo perdangos, važiuojant transportui daužosi ir sukelia dinامينius smūgius;
- po perdanga neįrengti vandens surinkimo ir nuvedimo vamzdžiai. Iš vieno šulinėlio bėgantis vanduo drėkina atramą. (žr. 4.5 pav.);

##### **4.2. Atraminė sienutė „V-Z“**

- visa sienutė supleišėjusi vertikaliais plyšiais, kurių atsivėrimo plotis iki 0,25 mm (žr. 4.6 pav.);
- temperatūrinės deformacinės siūlės neatlieka savo funkcijos ir praleidžia vandenį (žr. 4.7 pav.).

##### **4.3. Atraminė sienutė „T-S“**

- visa sienutė supleišėjusi vertikaliais plyšiais, kurių atsivėrimo plotis iki 0,25 mm (žr. 4.6 pav.);
- temperatūrinės deformacinės siūlės neatlieka savo funkcijos ir praleidžia vandenį (žr. 4.7 pav.).

##### **4.4. Laiptai Nr. 2, Nr.3 ir tiltelis link laiptų kairėje estakados pusėje**

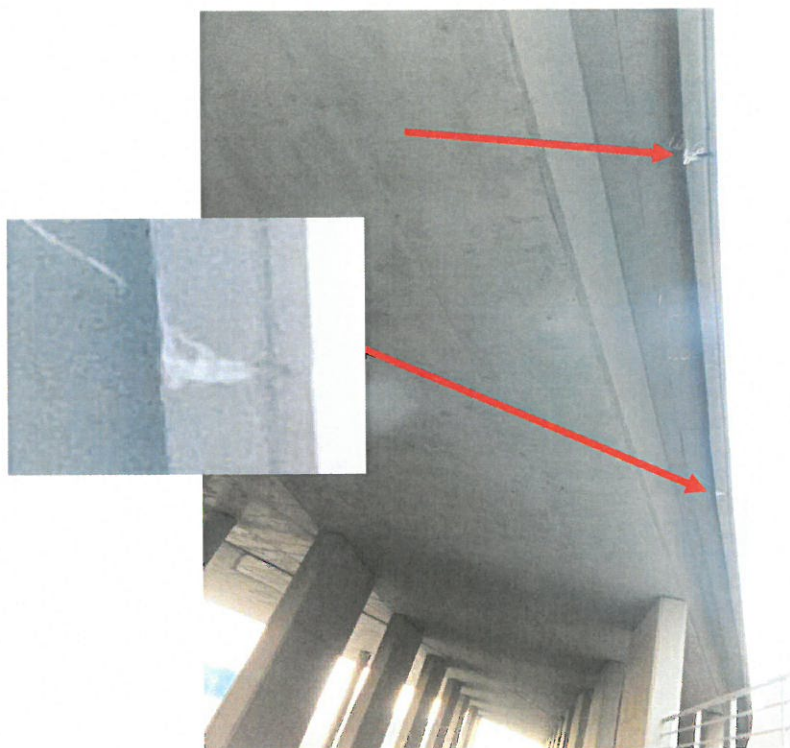
- laiptų Nr. 2, Nr.3 ir tiltelio nuo estakados link laiptų kairėje estakados pusėje defektų, kuriuos reikėtų taisyti, nerasta (vaizdus žr. 4.10, 4.11, 4.12 pav.)

##### **4.5. Prietilčiai ir nuovaža į Minkovskio gatvę**

- ties sienute „T-S“ yra įdubusi šaligatvio plytelių danga (žr. 4.13 pav.);
- horizontalusis nuovažos ir prietilčių asfalto ženklinimas yra nusidėvėjęs (žr. 4.14 pav.);



## 4.6. Estakados atšakos ir prietilčių pažaidų nuotraukos



## 4.1 paveikslas.

Turėklinio bloko ir šalitilčio dangos sujungimo vietoje užsandarinimas praleidžia drėgmę, vanduo išsisunkia per turėklinių blokų sujungimo vietas;



## 4.2 paveikslas.

Dalis atitvarų stulpelių parūdiję ties įtvirtinimo į šalitiltį ir atmušą vietose.

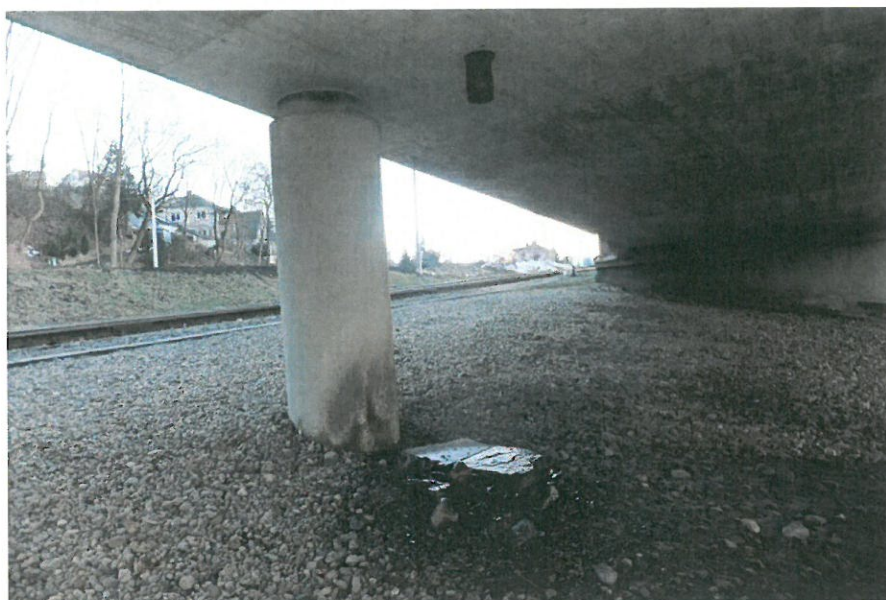




4.3 paveikslas.	Deformacinis pjūvis atramoje Nr. 20 yra nesandarus
-----------------	--



4.4 paveikslas.	Per nesandarų deformacinį pjūvį atramoje Nr. 20 drėkinamos atramos ir perdangos konstrukcijos
-----------------	---



<b>4.5 paveikslas.</b>	Neišspręstas vandens nuleidimas nuo šulinėlių, vanduo gadina atramos konstrukcijas
------------------------	--



<b>4.6 paveikslas.</b>	Sienutė „V-Z“ per visą ilgį supleišėjusi vertikaliais plyšiais
------------------------	--





4.7 paveikslas.	Sienutės „V-Z“ temperatūrinės siūlės nesandarios
-----------------	--



4.8 paveikslas.	Sienutė „T-S“ supleišėjusi per visą ilgį vertikaliais plyšiais
-----------------	--





4.9 paveikslas.	Sienutės „T-S“ temperatūrinės siūlės nesandarios
-----------------	--



4.10 paveikslas.	Liptai Nr. 2, didelių defektų nerasta
------------------	---------------------------------------



<b>4.11 paveikslas.</b>	Liptai Nr. 3, didelių defektų nerasta. Šiukšlių maišai laiptinės kampe
-------------------------	--



<b>4.12 paveikslas.</b>	Balti pataikai ties tiltelio sujungimo vieta su estakada, tačiau deformaciniai pjūviai sandarūs
-------------------------	---





4.13 paveikslas.	Įdubęs šalitiltis prie sienutės „T-S“
------------------	---------------------------------------



4.14 paveikslas.	Nusitrynęs horizontalusis ženklavimas, netoli sankryžos su Minkovskių gatve
------------------	---



## 5. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Apžiūrėjus M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo statinius ir, vertinant pagal tris konstrukcijų grupes, nustatyta:

### 1. M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO DEŠINĖS PUSĖS ESTAKADA

- estakados važiuojamosios dalies hidroizoliacija yra sandari;
- deformaciniai pjūviai, esantys ties 1 ir 15 atramomis yra kiauri. Jų konstrukcijų elementai atsipalaidavę, važiuojant transportui daužosi ir sukelia dinامينius smūgius;
- per kiaurus deformacinius pjūvius tekantis vanduo drėkina perdangą ir atramas, iš betono išplaunami karbonatai, keičiasi betono struktūra. Paviršinis ramtų betono sluoksnis jau yra pažeistas ir suiręs;
- deformacinis pjūvis, esantis tarp dešinėsios ir kairiosios estakadų, yra nesandarus, drėksta perdanga;
- po estakada neįrengta vandens iš šulinėlių surinkimo ir nuvedimo sistema. Iš kai kurių šulinėlių vanduo teka ant atramų kolonų;
- turėklinio bloko ir šalitilčio dangos sujungimo vietoje užsandinimas suiręs, vanduo skverbiasi po šalitilčio danga, ir į išorę išsisunkia per turėklinių blokų sujungimo vietas;
- atitvarų stulpeliai pradėję koroduoti ties tvirtinimo į atmušą ir šalitiltį vietomis, atmušų vamzdžiai dar korozijos nepažeisti;
- atraminės sienutės prie geležinkelio apatinėje dalyje ir per vertikalius temperatūrinius deformacinius pjūvius sunkiasi vanduo. Vandens skverbimosi priežastimi gali būti neįrengtas drenažas prie sienutės (turimuose brėžiniuose drenažas neparodytas);
- laiptų Nr. 1 sienučių paviršiai šlapi, juose išsisunkusių karbonatų žymės, tiltelio su estakada sandūroje taip pat balti pataikai;
- po pirmu laiptų maršu šiukšlės. Betono plytelių atliekos po laiptais yra nuo 2013 metų.

### 2. M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO KAIRĖS PUSĖS ESTAKADA

- estakados važiuojamosios dalies hidroizoliacija yra sandari;
- deformaciniai pjūviai, esantys ties 5K ir 15 atramomis yra kiauri. Jų konstrukcijų elementai atsipalaidavę, važiuojant transportui daužosi ir sukelia dinامينius smūgius;
- per kiaurus deformacinius pjūvius tekantis vanduo drėkina perdangą ir atramas, iš betono išplaunami karbonatai, keičiasi betono struktūra. Paviršinis ramtų betono sluoksnis jau yra pažeistas ir suiręs;
- po estakada neįrengta vandens iš šulinėlių surinkimo ir nuvedimo sistema. Iš kai kurių šulinėlių vanduo teka ant atramų kolonų;
- turėklinio bloko ir šalitilčio dangos sujungimo vietoje užsandinimas suiręs, vanduo skverbiasi po šalitilčio danga, ir į išorę išsisunkia per turėklinių blokų sujungimo vietas;
- atitvarų stulpeliai pradėję koroduoti ties tvirtinimo į atmušą ir šalitiltį vietomis, atmušų vamzdžiai dar korozijos nepažeisti;
- penktos atramos sparnas supleišėjęs, plyšių plotis iki 0,20 mm;
- sienutės po estakada ir dešinėsios estakados sandūroje esantis išilginis deformacinis pjūvis nesandarus, per visą sandūros ilgį skverbiasi vanduo;

M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO ESAMOS  
BŪKLĖS ĮVERTINIMO AKTAS NR. SE20-09/04-04

Puslapis 28

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**



– atraminė sienutė, esanti po estakada, ties 5K atrama yra atitrūkusi nuo ramto. Jos viršus ramto atžvilgiu yra pasislinkęs per 5,9 cm. Poslinkio dydis sudaro:  $(1/76) \times H$ , kur H yra sienutės aukštis (450 cm). 2013 m šis poslinkis buvo 3 cm, arba  $(1/150) \times H$ , matome, kad poslinkiai didėja.

STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ nėra pateikta tiesiogiai, kada sienutės poslinkiai tampa avariniais. Nurodyti pamatų rostverkų, polių ribiniai poslinkiai ir perdangų ribiniai įlinkiai yra  $(1/50) \times H$ . Šis santykis atitinka saugos ribinį būvį. Pagal analogiją laikome, kad sienutės saugos ribinis poslinkis yra lygus  $(1/50) \times H$ , vadinasi sienutės poslinkis saugos ribinės reikšmės nepasiekė;

– sienutės viršus (vieta: tarpatramis tarp dešinėsios estakados 2 ir 3 atramų) šalia esančios stabilios sienutės dalies atžvilgiu, pasislinkęs per 4 cm. Poslinkio dydis sudaro:  $(1/91) \times H$ , kur H yra sienutės aukštis (365 cm). Saugos ribinis būvis ir čia dar nepasiektas. Šioje vietoje 2013 m sienutė buvo stabili;

– visa sienutė pasislinkusiame ruože supleišėjusi vertikaliais plyšiais, kurių atsivėrimo plotis nuo 0,20 mm iki 0,30 mm, t. y. neviršija normatyviniais dokumentais reglamentuojamo didžiausio plyšio pločio (0,30 mm). 2013 m sienutė nebuvo supleišėjusi. Turimuose brėžiniuose nerasta, kad prie sienutės būtų įrengtas drenažas;

– atraminė sienutė Nr. 1 (prie šlaito) supleišėjusi vertikaliais plyšiais, temperatūrinės deformacinės siūlės nesandarios, tačiau sienutė stabili. Turimuose brėžiniuose nerasta, kad prie sienutės būtų įrengtas drenažas;

### 3. M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRIOJO PRIETILČIO TRANSPORTO MAZGO PRIETILČIAI IR NUOVAŽA Į MINKOVSKIO G

– estakados atšakos važiuojamosios dalies hidroizoliacija yra sandari;

– turėklinio bloko ir šalitilčio dangos sujungimo vietoje užsandinimas praleidžia drėgmę, vanduo išsisunkia per turėklinių blokų sujungimo vietas;

– atitvarų stulpeliai koroduoja ties tvirtinimo į atmušą ir šalitiltį vietomis, atmušų vamzdžiai dar korozijos nepažeisti;

– deformacinis pjūvis ties 20 atrama yra kiauras, jo konstrukcijų elementai atsipalaidavę, važiuojant transportui daužosi ir sukelia dinامينius smūgius;

– per kiaurą deformacinį pjūvį tekantis vanduo drėkina perdangą ir atramą, iš betono išplaunami karbonatai. Paviršinis ramto betono sluoksnis jau yra pažeistas;

– po estakados atšaka neįrengta vandens iš šulinėlių surinkimo ir nuvedimo sistema. Iš kai kurių šulinėlių vanduo teka ant atramų kolonų;

– atraminė sienutė „V-Z“ supleišėjusi vertikaliais plyšiais, kurių atsivėrimo plotis iki 0,25 mm, temperatūrinės deformacinės siūlės nesandarios, tačiau sienutė stabili. Turimuose brėžiniuose nerasta, kad prie sienutės būtų įrengtas drenažas;

– atraminė sienutė „T-S“ supleišėjusi vertikaliais plyšiais, kurių atsivėrimo plotis iki 0,25 mm, temperatūrinės deformacinės siūlės nesandarios, tačiau sienutė taip pat stabili. Turimuose brėžiniuose nerasta, kad prie sienutės būtų įrengtas drenažas;

– laiptų Nr. 2, Nr.3 ir tiltelio nuo estakados link laiptų kairėje estakados pusėje defektų, kuriuos reikėtų šalinti, nerasta;

– ties sienute „T-S“ yra įdubusi šaligatvio plytelių danga;

– horizontalusis nuovažos ir prietilčių asfalto ženklavimas yra nusidėvėjęs;



**Apibendrinančios išvados M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo visoms dalims:**

1. Pagal atliktos apžiūros ir tyrimų rezultatus M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo dešinės pusės estakados, kairės pusės estakados ir estakados atsakos nuo Minkovskių g. atramų ir perdangos būklė yra gera, išskyrus deformacinių pjūvių būklę, kurie visi yra kiauři. Deformacinius pjūvius būtina nedelsiant keisti;

2. Sienutės, esančios po dešiniąja estakada ir sulaikančios pylimo gruntą, būklė yra artima avarinei. Jos viršutinės dalies ties 5K ramtu poslinkis yra 5,9 cm, kas sudaro  $(1/76) \times H$ , kur H yra sienutės aukštis. Ribinis (saugos būvio) poslinkis yra  $(1/50) \times H$ . Sienutės poslinkis buvo išmatuotas 2013 m, poslinkio dydis buvo 3 cm. Pagal matavimų rezultatus matome, kad sienutė nestabili, nors virš sienutės, važiuojamojoje dalyje įdubų dar nepastebėta.

**REKOMENDUOJAME:**

1. Parengti M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo remonto projektą ir jį įgyvendinti;

2. Visus deformacinius pjūvius būtina pakeisti naujais. Dabartinai „Serviflex“ pjūviai užsirekomendavo, kaip neilgaamžiai ir nepatikimi, todėl jie neremontuoti. Deformacinius pjūvius būtina keisti nedelsiant, kol perdangoje ir atramose dar neatsirado didelių pažeidimų;

3. Stabilizuoti atraminę sienutę po estakada, įrengiant gruntinius inkarus, arba kitais būdais (sprendžia projektuotojas). Iki sienutės stabilizavimo pastoviai (kas 3 mėnesiai) stebėti sienutės poslinkių dinamiką;

4. Užsandarinti išilginį deformacinį pjūvį, esantį tarp dešinėsios ir kairėsios estakadų, bei tarp dešinėsios estakados ir sienutės po estakada;

5. Suremontuoti perdangos plokštės galus ties ramtais ir atramų paviršius, kuriuos sugadino vanduo, tekantis per kiaučius deformacinius pjūvius ir per šulinėlius;

6. Įrengti vandens nuvedimo nuo šulinėlių sistemą;

7. Užsandarinti turėklinio bloko ir šalitilčio dangos sujungimo vietas visame estakadų ilgyje;

8. Perdažyti atitvarų stulpelius, ir turėklus (kurie pažeisti korozijos), atitvarų atmušų dažyti nereikia;

9. Atnaujinti visų sienučių matomus paviršius, taip pat laiptų Nr. 1 pažeistus paviršius: juos nušveisti ir padengti apsaugine danga. Sienutėse įrengti naujus temperatūrinius deformacinius pjūvius;

10. Siekiant išvengti vandens skverbimosi per esamus plyšius, apskardinti sienučių viršų;

11. Atnaujinti horizontalųjį gatvės ženklimą ir sutvarkyti šaligatvio įdubas ties sienute „T-S“;

12. Pašalinti šiukšles iš po laiptų Nr. 1.

**PRIDEDAMA:**

1. Ruožų schema, 1 lapas;
2. Estakadų atramų numeravimas;
3. Preliminarūs darbų kiekiai;
4. Šamata.

UAB „Ekspertika“ darbuotojai:

Ekspertas

Inžinierius

*(parašas)* (kvantif. Nr. 2524, 20000)

*(parašas)* (kvantif. Nr. 2524, 20000)

*(parašas)*



INHUS Engineering, UAB  
Žarijų g. 6  
LT-02300, Vilnius, Lietuva

engineering@inhus.eu  
M. +370 614 22874  
F. +370 700 80001



www.inhus.eu

INHUS Engineering, UAB  
Įmonės kodas  
301545597  
PVM mok. Kodas  
LT100003862515

Atsiskaitomoji sąsk.  
LT89 7300 0101 0615 2053  
AB Swedbank  
Banko kodas  
73000  
SWIFT kodas  
HABALT22

Dokumentas

**STATINIO TECHNINĖS BŪKLĖS VERTINIMO  
ATASKAITA**

Dalis

**KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS**

Kompleksas

**HE-20-I.013 (I-TOMAS)**

Objektas

**M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRYSIS PRIETILTIS  
(ESTAKADA)**

Adresas

**MINKOVSKIŲ G. 91, KAUNAS**

Užsakovas

**UAB „ČIURLIONIO TILTAS“**

Pareigos

Vardas, Pavardė (atestato Nr.)

Parašas

Infrastruktūros  
skyriaus vadovas

**JUSTAS PETKEVIČIUS**

Statinio ekspertizės  
vadovas

**EUGENIJUS GUDONIS (39427)**

Inžinierius

**JUSTAS PETKEVIČIUS (34441)**

VILNIUS, 2020

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

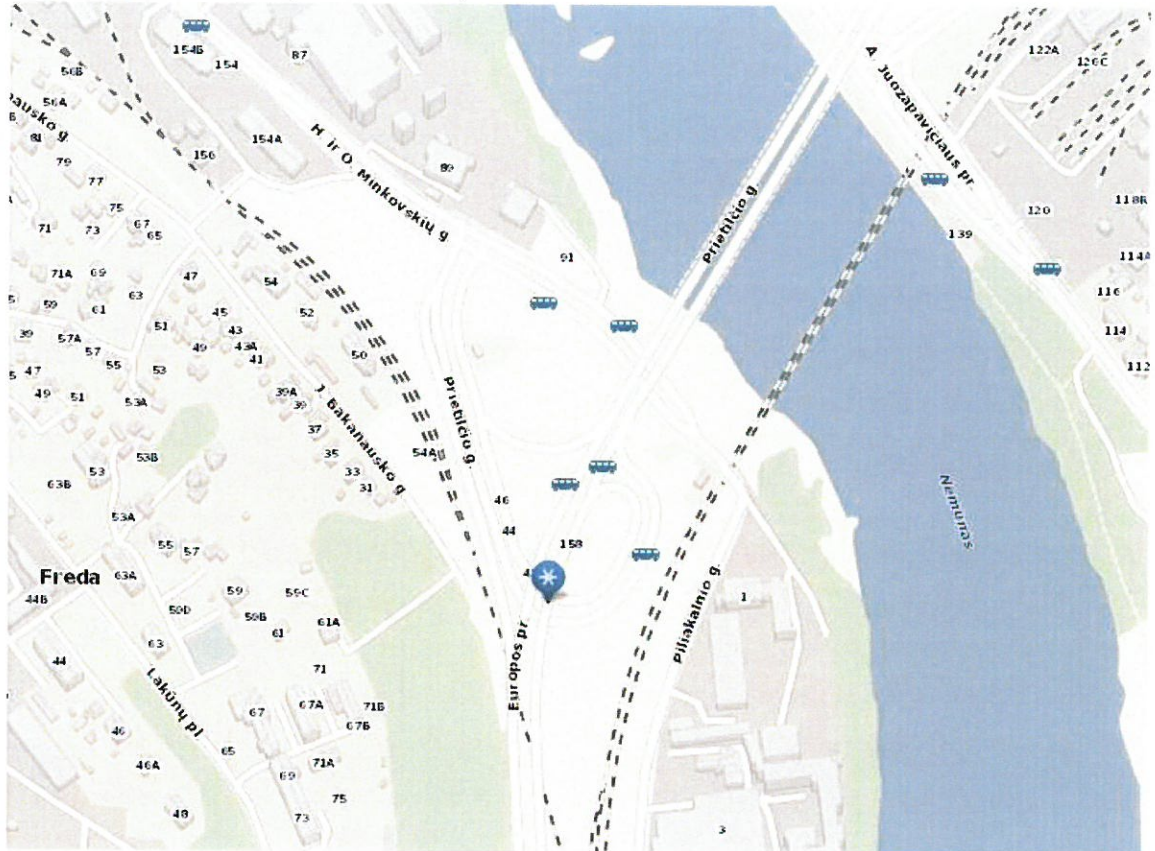
## TURINYS

IVADAS .....	- 2 -
1 Tyrimų pagrindas ir tikslas.....	- 3 -
2 Bendrosios žinios apie statinį .....	- 3 -
3 Statinio techniniai rodikliai.....	- 3 -
4 Statinio konstrukcijų ir elementų inžinerinė apžiūra .....	- 3 -
4.1 Estakados pakloto dangą .....	- 4 -
4.1.1 Važiuojamosios dalies dangą.....	- 4 -
4.1.2 Šalitilčio dangą.....	- 4 -
4.2 Turėklai ir apsauginiai kelio atitvarai.....	- 4 -
4.2.1 Turėklai.....	- 4 -
4.2.2 Apsauginiai kelio atitvarai .....	- 4 -
4.3 Deformaciniai pjūviai.....	- 5 -
4.4 Estakados perdanga.....	- 5 -
4.4.1 Perdangos plokštė .....	- 5 -
4.4.2 Hidroizoliacija .....	- 5 -
4.4.3 Turėkliniai blokai .....	- 5 -
4.4.4 Lietaus vandens nuvedimo sistema .....	- 5 -
4.5 Atraminės dalys (atraminiai guoliai).....	- 6 -
4.6 Estakados atramos .....	- 6 -
4.6.1 Kraštinės atramos.....	- 6 -
4.6.2 Tarpinės atramos.....	- 6 -
4.7 Atraminės sienos ir prietilčiai .....	- 6 -
4.7.1 Atraminės sienos ir prietiltis nuovaža į Aleksotą.....	- 6 -
4.7.2 Atraminė siena Aleksoto pusėje tarp pagrindinės estakados važiuojamųjų dalių.....	- 7 -
4.8 Laiptinė ir tiltelio prijungimas.....	- 7 -
4.8.1 Laiptinė .....	- 7 -
4.8.2 Tiltelio prijungimas .....	- 7 -
5 Statinio konstrukcijų ir elementų pažeidimų ir defektų fotografavimas .....	- 7 -
6 Apibendrinamosios išvados ir rekomendacijos.....	- 26 -
6.1.1 Statinio būklės vertinimo išvados.....	- 26 -
6.1.2 Rekomendacijos .....	- 26 -



## IVADAS

Vertinimas atliekamas pagal UAB „Čiurlionio tiltas“ ir INHUS Engineering, UAB 2020 m. rugsėjo 17 d. paslaugų sutartį Nr. HE-20-I.013. Tyrimų objektas M.K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio estakada, esanti Kauno mieste, Minkovskių g. 91 (vieta žemėlapyje pateikta 1 pav.). Šių sutartinių darbų apimtyje atliktas statinio konstrukcijų ir elementų techninės būklės vertinimas, defektų ir pažeidimų fotofiksavimas ir preliminarious remonto darbų kainos nustatymas.



1 pav. Statinio vieta



2 pav. Bendras statinio vaizdas

OBJEKTAS:  
M. K. ČIURLIONIO TILTO KAIRYSIS PRIETILTIS (ESTAKADA)  
MINKOVSKIŲ G. 91, KAUNAS

Projekto vadovas -  
koordiniatorius  
**Marius Muralius**

HE-20-I.013-AR  
LAIDA: 0  
2 IŠ 30



## 1 TYRIMŲ PAGRINDAS IR TIKSLAS

Tyrimų pagrindas, paslaugų sutartis Nr. HE-20-I.013. Tyrimų tikslas, statinio techninės būklės įvertinimas, defektų ir pažeidimų fotofiksacija, užfiksuotų defektų ir pažeidimų remonto skaičiuojamosios kainos nustatymas, išvadų ir rekomendacijų pateikimas. Taip pat šio tyrimo apimtyje numatyta atlikti 2016-05-05 atlikto statinio būklės „M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo Kauno mieste techninės būklės įvertinimo Nr. SE 16/06“, kurį atliko ekspertas Arvydas Kuralavičius, sudėtyje esančios prognozuojamos 2028 m. remonto darbų skaičiuojamosios kainos perskaičiavimą pagal šiuo metu galiojančius įkainiais.

## 2 BENDROSIOS ŽINIOS APIE STATINĮ

M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio estakada Kauno mieste pastatyta 2008 metais. Statinio kategorija ypatingasis statinys. Estakados konstrukcija – monolitinė gelžbetoninė nekarpyta perdanga ant gelžbetoninių atramų. Estakados ramtai masyvūs iš monolitinio gelžbetonio, tarpinės atramos apvalios kolonos iš monolitinio gelžbetonio. Perdanga ant atramų atremta per elastomerinius guolius. Perdanga su kraštinėmis atramomis sujungta per deformacinius pjūvius. Estakados prieigos suformuotos iš monolitinių gelžbetoninių atraminių sienų, kurios suskirstytos į segmentus per temperatūrinius deformacinius pjūvius.

## 3 STATINIO TECHINIAI RODIKLIAI

1. Perdangos tipas – monolitinė gelžbetoninė nekarpyta perdanga;
2. Atramų tipas – krantinės sieninio tipo masyvios gelžbetoninės, tarpinės kolonos ir sieninio tipo gelžbetoninės;
3. Estakados plotas – 9208 m<sup>2</sup>;
4. Estakados ilgis – 412 m;
5. Važiuojamosios dalies plotis – 2x11,25 m;
6. Šalitilčių plotis – 2x2,15 m,
7. Deformaciniai pjūviai – 4 vnt., įrengti perdangos galuose.

## 4 STATINIO KONSTRUKCIJŲ IR ELEMENTŲ INŽINERINĖ APŽIŪRA

2020 rugsėjo mėnesį. INHUS Engineering, UAB specialistai atliko M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio estakados Kauno mieste apžiūrą ir defektų fotofiksaciją, esamos techninės būklės vizualinį vertinimą. Apžiūros metu vertinti statinio konstrukciniai elementai:

- Estakados pakloto danga;
- Turėklai ir apsauginiai kelio atitvarai;
- Deformaciniai pjūviai;
- Estakados perdanga;
- Atraminės dalys (atraminiai guoliai);
- Estakados atramos;
- Atraminės sienos ir prietilčiai;
- Laiptinė ir tiltelio prijungimas.

## 4.1 ESTAKADOS PAKLOTO DANGA

### 4.1.1 Važiujamosios dalies danga

Važiujamosios dalies danga – asfaltas. Asfalto danga didžiojoje estakados dalyje neblogos būklės. Vietomis matomos išdaužos, kitos vietinės pažaidos. Provėžos dominuoja 15-20 mm gylio tik vietomis siekia 30 mm. Didžiausios dangos pažaidos ir buvę remonto darbai matomi už kraštinės atramos Nr. 3 link Aleksoto, dešinėje estakados pusėje. Pažaidos susiformavusios kairiame važiujamosios dalies krašte prie skiriamosios juostos plokštės, matomi kelio dangos plyšiai, duobės, atsiskyrimas nuo skiriamosios plokštės. Įvertinus remontuojamų dangos plotų kiekį ir dydį, galima daryti išvadą, kad kelio dangos pažaidos šioje vietoje atsiranda ne pirmą kartą, matomi atlikti ankstesni remonto darbai, kuriuos artimiausiu metu rekomenduojama atlikti pakartotinai.

Pagrindinės pažeidimų priežastys: didelis lengvojo ir sunkiasvorio transporto eismo intensyvumas, kuris sąlygojo provėžų susidarymą; pavienės dangos pažeidimai galimai atsirado dėl aplinkos poveikio ir konstrukcijos nusidėvėjimo. Didžiausi ir pasikartojantys defektai, ties kraštine atrama link Aleksoto, atsiradę kaip pasekmė dėl kitų konstrukcijų defektų, šiuo atveju atraminės sienos, tarp važiuojamųjų dalių, pasislinkimo (pavirto) nuo projekcinės padėties.

### 4.1.2 Šalitilčio danga

Šalitilčių danga – betoninės plytelės. Dangos būklė gera. Matomi plyšiai ties deformaciniais pjūviais, tuo tarpu ženklusis dangos nelygumas fiksuojamas tik tam tikrose atsitiktinėse vietose.

## 4.2 TURĖKLAI IR APSAUGINIAI KELIO ATITVARAI

### 4.2.1 Turėklai

Estakados turėklai plieniniai, dažyti, individualaus dizaino, su horizontaliais užpildo elementais. Porankiai ir užpildo elementai pagaminti iš apvalaus skerspjuvio profiliuotų, statramsčiai pagaminti iš lakštinio plieno. Prie perdangos turėklai pritvirtinti inkariniais varžtais. Turėklų būklė patenkinama, kadangi vykdant statinio apžiūrą pastebėta daugybė pasikartojančių pažeidimų: korozijos židinių, deformuotų elementų. Matomi atliekamų pažeidimų nekokybiškų remonto darbų pėdsakai, kurie susiję su neišlaikomais rekomenduojamų plieninių konstrukcijų dažymo reikalavimais. Didžiausi korozijos židiniai ties konstrukcijų sujungimais ir statramsčių tvirtinimu į perdangos turėklinius bortus. Turėklai buvo suprojektuoti, taip kad nevaržytų perdangos temperatūrinių deformacijų, tačiau ties korozijos židiniais buvę paslankūs mazgai užstrigę, kas sąlygoja statramsčių deformacijas ir plyšių turėkliniuose bortuose atsiradimą. Pagrindinės galimos pažeidimų priežastys projektavimo klaidos, netinkamai atlikti statybos darbai, aplinkos poveikis, netinkama priežiūra.

Dėl pasirinktos konstrukcijų antikorozinės apsaugos tipo reikalinga nuolatinė turėklų priežiūra, o norint visiškai ištaisyti susidariusią padėtį, turėklai turi būti demontuoti ir perdažyti, o prieš sumontuojant juos vėl į projekcinę padėtį būtina užtaisyti turėkliniuose bortuose atsiradusius plyšius. Turėklų priežiūra privaloma vykdyti laikantis remonto reikalavimų, kurie nurodo, kad prieš dažant pažeistas vietas, privaloma pašalinti rūdis ir kitus susikaupusius nešvarumus, ir tik nuvalius pažeistas vietas padengti apsauginėmis dangomis.

### 4.2.2 Apsauginiai kelio atitvarai

Apsauginiai kelio atitvarai plieniniai, dažyti, individualaus dizaino, priderinti prie turėklų. Atitvarų būklė gera, pastebėtos vietinės pažeidimai ir korozijos židiniai. Intensyviausiai koroduoja elementų sujungimo vietos, statramsčių bazinės ir viršutinės plokštelės.

Dėl pasirinktos konstrukcijų antikorozinės apsaugos tipo, apsauginiams atitvarams reikalinga nuolatinė priežiūra, kuri atitiktų minimalius rekomenduojamus dažytų plieninių paviršių priežiūros reikalavimus.



#### 4.3 DEFORMACINIAI PJŪVIAI

Vizualinė apžiūros metu užfiksuotas deformacinių pjūvių įtvirtinimas lokaliai pažeistas. Eismo metu pjūviai skleidžia triukšmą, juda atskiri pjūvių konstrukciniai elementai, kelio danga ties jais pažeista, prieš pjūvius susiformavę dangos nelygumai, papildomai sukeliantys vietinius dinامينius poveikius konstrukcijoms. Dėl deformacinių pjūvių nesandarumo krituliai per juos prateka ant apačioje esančių konstrukcijų. Pjūvių lakštai susilankstę ir įtrūkę. Deformaciniai pjūviai remontuoti, tačiau užfiksuoti remonto sprendiniai pritaikyti ne patiems deformaciniams pjūviams, o šalia esantiems konstrukciniams elementams. Parinkti remonto sprendiniai sąlyginai sumažino deformacinių pjūvių nesandarumo sukeltus padarinius (kitų konstrukcinių elementų pažeidimus). Pritaikyti sprendiniai yra nukreipti pratekantį vandenį įrengus apsauginius skardos lakštus. Deformacinio pjūvio konstrukcija sena, netobula, susidėvėjusi, o jos priežiūra sunki ir nepatogi.

Išilginė deformacinė siūlė tarp perdangos plokštės ir atraminės sienos (Aleksoto kryptini) nesandari, matosi pratekantis vanduo drėkina atraminės sienos ir perdangos konstrukcijas.

Susidariusi padėtis dėl pjūvių susidėvėjimo ir nesandarumo labai bloga, per pjūvius pratekantis vanduo nuolat drėkina apačioje esančias konstrukcijas, matomi betono korozijos padariniai perdangos plokštėje ir atramos atkaltėje, susiformavę karbonatiniai varvekliai, atraminių guolių atraminės metalinės plokštelės sukorodavusios, dalis metalo lakštų išsisluoksniavę.

#### 4.4 ESTAKADOS PERDANGA

##### 4.4.1 Perdangos plokštė

Estakados perdanga – monolitinė gelžbetoninė plokštė, nekarpytos schemos. Perdangos forma trapecinė, plati viršū, su gembėmis kraštuose, ant kurių sumontuoti turėkliniai blokai.

Perdangos galai paveikti per nesandarius deformacinius pjūvius pratekančio vandens. Ties vandens nuvedimo šulinėliais matomos pratakos, karbonatiniai produktai, vietose matosi iššokusio betono užpildo išdaužos. Perdangos dalis Aleksoto pusėje (važiavimo kryptis link M. K. Čiurlionio tilto) pasislinkusi į dešinę pusę (žiūrint M. K. Čiurlionio tilto kryptimi) dėl pakrypusios ir į perdangą įsiremusios atraminės sienos.

##### 4.4.2 Hidroizoliacija

Hidroizoliacija dalinai nesandari, vietomis (labiausiai ties perdangos kraštais ir šulinėliais) matomi per perdangą prasisunkiančio vandens pėdsakai.

##### 4.4.3 Turėkliniai blokai

Turėkliniai blokai gelžbetoniniai, surenkamo gelžbetonio apie 6 m ilgio, prie perdangos prijungti per monolitinius ruožus. Blokai tarpusavyje nesujungiami, tarpai tarp blokų užpildomi vandeniui nelaidžia elastinga mastika. Nepaisant įrengtų tarpų, blokuose susiformavę tankesni vertikalūs plyšiai. Ties turėklų statramsčių ir apšvietimo atramų tvirtinimo vietomis matomi armatūros korozijos požymiai, taip pat išplautų karbonatinių produktų dėmės. Dalis tarpų tarp blokų nesandarūs, matomi pratekančio vandens padariniai, išplautų karbonatų pėdsakai.

##### 4.4.4 Lietaus vandens nuvedimo sistema

Šulinėliai perdangoje įrengti kintančiu žingsniu (6 – 21 m atstumu vienas nuo kito), šulinėliai nesujungti į bendrą sistemą, vanduo išteka tiesiogiai iš kiekvieno šulinėlio ant žemiau esančio žemės paviršiaus po jais. Taip pat prie kraštinių atramų įrengti papildomi šulinėliai surenkantys vandenį po asfalto danga.

Kai kurie šulinėliai sąlyginai pertrumpi, per juos išbėgantis vanduo drėkina apačioje esančias konstrukcijas, hidroizoliacija aplink šulinėlius nesandari, matosi pratakos, prasisunkę karbonatiniai betono produktai. Šlaitai po šulinėliais plaunami, susidariusios išgraužos, išplovos.



#### 4.5 ATRAMINĖS DALYS (ATRAMINIAI GUOLIAI)

Estakados perdanga atremta ant elastomerinių atraminių guolių. Ant kraštinių atramų atraminiai guoliai įrengti ant metalinių atraminių plokštelių.

Elastomerinių atraminių guolių būklė gera. Ties galine pagrindinės perdangos dalimi Aleksoto pusėje (važiavimo kryptis link M. K. Čiurlionio tilto) atraminiai guoliai pasislinkę arba pakrypę į kairę. Ši pažaida susidariusi dėl pakrypusios atraminės sienos. Kraštinėse atramose įrengtos metalinės atraminės plokštelės stipriai sukorodavusios. Dalyje atraminių plokštelių, vizualinės apžiūros metu užfiksuotas, pasireiškęs metalo išsisluoksniavimas. Kraštinės atramos nuolat drėkinamos per nesandarius deformacinius pjūvius, todėl atraminės plokštelės koroduoja. Atliekant estakados remontą būtina užtikrinti deformacinių pjūvių sandarumą ir pakeisti sukorodavusias atramines plokšteles. Taip pat kai bus užfiksuota svyrančios atraminės sienos padėtis, nuslydusius ir pakrypusius atraminius guolius atstatyti į projekcinę padėtį.

#### 4.6 ESTAKADOS ATRAMOS

##### 4.6.1 Kraštinės atramos

Kraštinės estakados atramos masyvios sieninio tipo gelžbetoninės monolitinės konstrukcijos. Atramos su sankasa susijungia per sparnus arba atramines sienas, kurios prisijungia per deformacinius pjūvius.

Kraštinių atramų atkaltės ir atraminės dalys nuolat drėkinamos pro nesandarius deformacinius pjūvius pratekančio vandens su purvu ir druskomis. Atkalčių sienutės padengtos nuosėdomis ir išsiplovusiais karbonatiniais produktais. Atraminės dalys remontuotos bandant jas apskardinti, tačiau plieniniai apskardinimo elementai pilnai sukorodavę ir nebeatlieka apsauginės funkcijos, todėl nuolat tekantis vanduo plauna atramines dalis ir žemiau esančius atramų liemenis.

##### 4.6.2 Tarpinės atramos

Estakados tarpinės atramos apvalios monolitinio gelžbetonio kolonos Ø 800 mm. Tuo tarpu ties geležinkelio linija, einančia po estakada, perdanga atremta ant sieninio tipo tarpinių atramų. Tarpinės atramos geros būklės, matomos tik vietinės pažaidos, betono nuskilimai, paviršiniai įtrūkimai. Sieninio tipo tarpinė atrama drėkinama pro šalia įrengtą perdangos vandens nuleidimo šulinėlį.

#### 4.7 ATRAMINĖS SIENOS IR PRIETILČIAI

##### 4.7.1 Atraminės sienos ir prietiltis nuovaža į Aleksotą

Atraminės sienos įrengtos siekiant suformuoti kelio sankasos pylimą tarp nuovažos į M. K. Čiurlionio tilto pusę ir jungiamojo geležinkelio kelio, sienos pastatytos abiejose sankasos pusėse, tačiau dėl skirtingo peraukštėjimo apatiniame reljefe yra skirtingo ilgio (52,5 m ir 149,0 m), sienų aukščiai kintami, dešinėje pusėje – 3,0-1,0 m, o kairėje – 5,2-1,0 m. Sienos monolitinės gelžbetoninės konstrukcijos. Matomas sienų skirstymas į temperatūrinius segmentus deformaciniais pjūviais. Viršutinėje dalyje atraminės sienos taip pat atlieka ir apsauginių turėklų funkciją ties techniniais praėjimais.

Atraminėse sienose susiformavę pakankamai tankūs vertikalūs plyšiai tiek viršutiniame borte, tiek per visą sienos aukštį. Taip pat vizualinės apžiūros metu užfiksuoti ankstesnių plyšių šalinimo remonto darbai. Nesant projektinei dokumentacijai iš esmės neįmanoma nustatyti ar statybos metu buvo įrengti deformaciniai temperatūriniai pjūviai per visą skerspjūvį ar pjūviai įrengti tik vėliau, siekiant pašalinti defektus. Esamos temperatūrinės deformacinės siūlės nesandarios, atšokę betono sluoksnis. Vietomis matomos betono paviršių išdaužos, iššokusios betono užpildų pažaidos. Sienų viršutinio borto krašte nesuformuotas laštakis, todėl lietaus vanduo nuteka per sienų paviršius. Per susiformavusius vertikalius plyšius plaunami betono karbonatiniai produktai, matomi ir armatūros korozijos židiniai. Artimiausio remonto metu būtina užsandarinti atsivėrusius plyšius elastingomis medžiagomis taip pat sutvarkyti esamas deformacines temperatūrines siūles.



#### 4.7.2 Atraminė siena Aleksoto pusėje tarp pagrindinės estakados važiuojamųjų dalių.

Atraminė siena monolitinės gelžbetoninės konstrukcijos, aukštis kintamas, vidutinis apie 4,0 m, sienos ilgis apie 95 m. Sieną galuose sujungta su kraštinėmis atramomis. Tarp sienos ir perdangos dalies paliktas deformacinis tarpas, o viršuje po hidroizoliacija įrengta deformacinė juosta, kuri turėtų užtikrinti sandarumą ir nevaržyti atskirų konstrukcijų deformacijų. Tarpusavyje sienos segmentai sujungti vertikaliais deformaciniais pjūviais, kad neatsirastų papildomų temperatūrinių poveikių.

Dalis atraminės sienos (ties atrama Nr. 3) pavirtusi ir viršutine dalimi įsirišusi į perdangos plokštę, matosi deformuoti ir nuslydę iš projektinės padėties atraminiai guoliai. Galima daryti išvadą, kad sienos pasvirimas yra sąlyginai senas ir galimai progresuojantis. Virš šio sienos segmento matomi kelio dangos prasėdimai ir anksčiau atliktų panašių pažeidimų šalinimo darbai. Būtina stabilizuoti atraminės sienos svirimą, ir pagal galimybes atstatyti atraminius guolius į projektinę padėtį.

Deformacinė siūlė tarp perdangos ir atraminės sienos nesandari matomas vandens pratekėjimas, besisunkiantys karbonatiniai produktai.

### 4.8 LAIPTINĖ IR TILTELIO PRIJUNGIMAS

#### 4.8.1 Laiptinė

Laiptinės konstrukcijos (sienos, laiptų aikštelės, laiptų maršai) gelžbetoninės. Prie estakados laiptinė prijungta per deformacinį pjūvį.

Deformacinis pjūvis nesandarus, matomi pratekančio vandens padariniai. Laiptinės aikštelių hidroizoliacija nesandari, drėkinamos žemiau esančios konstrukcijos. Vandens nuvedimo sistema neįrengta, todėl lietaus vanduo teka sienų paviršiumi.

#### 4.8.2 Tiltelio prijungimas

Tiltelis prie estakados prijungtas per įdėtines detales, inkariniais varžtais.

Deformacinis pjūvis nesandarus, matomi pratekančio vandens padariniai, prijungimo mazgai paveikti korozijos. Būtina atstatyti deformacinio pjūvio projektines savybes (sandarumą), sukorodavusius jungimo mazgus nuvalyti ir atstatyti antikoroazines dangas.

## 5 STATINIO KONSTRUKCIJŲ IR ELEMENTŲ PAŽAIDŲ IR DEFEKTŲ FOTOFIKSACIJA

Defektų (pažeidimų) vieta ir aprašymas	Galimos defektų (pažeidimų) atsiradimo priežastys	Defektų (pažeidimų) įtaka statinio saugai ir ilgaamžiškumui
1	2	3
<b>5.1 Estakados paklotas</b>		
<b>Važiuojamosios dalies danga</b>		
Asfalto dangoje susiformavusios provėžos, provėžos dominuoja 15-20 mm gylio, o vietomis siekia 30 mm. (3 pav.)	Didelis eismo intensyvumas, elemento nusidėvėjimas	Nesaugus transporto eismas
Vietinės pažaidos, išdaužos (3-4 pav.)	Aplinkos poveikis ir elemento nusidėvėjimas	Vietinės pažaidos turi įtakos eismo saugumui
Dangos prasėdimai ties atrama Nr. 3 (5 pav.)	Šalutinių konstrukcijų (atraminių sienų) defektai	Vietinės pažaidos turi įtakos eismo saugumui
Susiformavusios duobės prieš deformacinius pjūvius (6 pav.)	Didelis eismo intensyvumas, elemento nusidėvėjimas,	Atsiranda papildomi dinaminiai poveikiai deformaciniams pjūviams ir kitiems perdangos elementams, taip mažinama šių elementų

Defektų (pažaidų) vieta ir aprašymas	Galimos defektų (pažaidų) atsiradimo priežastys	Defektų (pažaidų) įtaka statinio saugai ir ilgaamžiškumui
1	2	3
		gyvavimo trukmė, atsiranda papildomų pažaidų
<b>Šalitimųjų dangų</b>		
Betoninės plytelės suskeldėjusios ties deformaciniais pjūviais ir kitose vietose (7 pav.)	Aplinkos poveikis. Nesandarūs deformaciniai pjūviai	Trumpėja elemento naudojimo trukmė.
Dangos nelygumai (8 pav.)	Statybos klaidos, nusidėvėjimas	Nepatogus ir iš dalies nesaugus pėsčiųjų eismas
<b>5.2 Turėklai ir apsauginiai kelio atitvarai</b>		
<b>Turėklai</b>		
Vietomis atsilupusi metalinių turėklų dažų danga, susidariusi paviršinė korozija ir korozijos židiniai ypač vietose ties elementų sujungimais, pažeisti beveik visi statramsčiai (9-10 pav.)	Aplinkos poveikis, netinkama priežiūra, projektavimo klaidos	Trumpėja elemento naudojimo trukmė.
<b>Apsauginiai atitvarai</b>		
Metalinių atitvarų elementų vietomis atsilupusi dažų danga, susidariusi paviršinė korozija (11 pav.)	Aplinkos poveikis, netinkama priežiūra, projektavimo klaidos	Trumpėja elemento naudojimo trukmė.
<b>5.3 Deformaciniai pjūviai</b>		
<b>Deformacinis pjūvis ties kraštine atrama Nr.1 (Ilgoji siūlė)</b>		
Nesandarūs, vanduo prateka ant perdangos galinės briaunos ir atraminių dalių (12 pav.)	Nusidėvėjusi konstrukcija. Priežiūros stoka. Projekto, statybos klaidos	Drėkinamos ir ardamos laikančios konstrukcijos, mažėja jų laikomoji galia, trumpėja naudojimo trukmė.
Prieš pjūvį susiformavę kelio dangos nelygumai (6 pav.)	Nesandarūs pjūviai, galimai paplautas gruntas prieš atramą	Sukeliami papildomi dinaminiai poveikiai estakados konstrukcijoms, trumpėja kitų elementų eksploatavimo laikas
Juda atskiri pjūvio konstrukciniai elementai (13 pav.)	Konstrukcijos nusidėvėjimas, priežiūros stoka	Nesaugus eismas, judančios plokštelės gali apgadinti važiuojančias transporto priemones.
Suskilusios šalitimųjų plytelės ties deformaciniu pjūviu (7 pav.)	Deformacinių pjūvių nesandarumas	Trumpėja elementų tarnavimo laikas
<b>Deformacinis pjūvis ties kraštine atrama Nr.2 (Siūlė išvažiavimas link Aleksoto)</b>		
Nesandarūs, vanduo prateka ant perdangos galinės briaunos ir atraminių dalių (14 pav.)	Nusidėvėjusi konstrukcija. Priežiūros stoka. Projekto, statybos klaidos	Drėkinamos ir ardamos laikančios konstrukcijos, mažėja jų laikomoji galia, trumpėja naudojimo trukmė.



Defektų (pažaidų) vieta ir aprašymas	Galimos defektų (pažaidų) atsiradimo priežastys	Defektų (pažaidų) įtaka statinio saugai ir ilgaamžiškumui
1	2	3
<b>Deformacinis pjūvis ties kraštine atrama Nr.3 (Siūlė link Aleksoto 2 dešinė)</b>		
Nesandarus, vanduo prateka ant perdangos galinės briaunos ir atraminių dalių (15 pav.)	Nusidėvėjusi konstrukcija. Priežiūros stoka Projekto, statybos klaidos	Drėkinamos ir ardamos laikančios konstrukcijos, mažėja jų laikomoji galia, trumpėja naudojimo trukmė.
Prieš pjūvį susiformavę kelio dangos nelygumai (16 pav.)	Nesandarūs pjūviai, galimai paplautas gruntas prieš atramą	Sukeliami papildomi dinaminiai poveikiai estakados konstrukcijoms, trumpėja kitų elementų eksploatavimo laiko
Juda atskiri pjūvio konstrukciniai elementai (16 pav.)	Konstrukcijos nusidėvėjimas, priežiūros stoka	Nesaugus eismas, judančios plokštelės gali apgadinti važiuojančias transporto priemonės.
Deformacinio pjūvio plokštelės suskilusios (17 pav.)	Konstrukcijos nusidėvėjimas, netinkamas konstrukcinis sprendinys	Nesaugus transporto priemonių judėjimas per deformacinį pjūvį, atskilusios plokštelės dalis gali apgadinti transporto priemonės
<b>Deformacinis pjūvis ties kraštine atrama Nr.4 (Siūlė link CT1 kairė)</b>		
Nesandarus, vanduo prateka ant perdangos galinės briaunos ir atraminių dalių (18 pav.)	Nusidėvėjusi konstrukcija. Priežiūros stoka Projekto, statybos klaidos	Drėkinamos ir ardamos laikančios konstrukcijos, mažėja jų laikomoji galia, trumpėja naudojimo trukmė.
Juda atskiri pjūvio konstrukciniai elementai (19 pav.)	Konstrukcijos nusidėvėjimas, priežiūros stoka	Nesaugus eismas, judančios plokštelės gali apgadinti važiuojančias transporto priemonės.
Deformacinio pjūvio plokštelės suskilusios (19 pav.)	Konstrukcijos nusidėvėjimas, netinkamas konstrukcinis sprendinys	Nesaugus transporto priemonių judėjimas per deformacinį pjūvį, atskilusios plokštelės dalis gali apgadinti transporto priemonės
<b>Išilginis deformacinis pjūvis tarp perdangos plokščių ir atraminės sienos</b>		
Pjūvis nesandarus, pratekantis vanduo drėkina apačioje esančias konstrukcijas (20 pav.)	Konstrukcinio elemento nusidėvėjimas, šalutinių konstrukcijų defektai, priežiūros stoka	Drėkinami žemiau esantys konstrukciniai elementai, trumpėja jų gyvavimo trukmė
<b>5.4 Estakados perdanga</b>		
<b>Perdangos plokštė</b>		
Perdangos galai paveikti pratekančio vandens, matosi išplaunami karbonatiniai produktai (12, 14, 15, 18 pav.)	Nesandarūs deformaciniai pjūviai	Trumpėja elementų tarnavimo laikas
Dalis perdangos pasislinkusi iš projektinės padėties (21 pav.)	Atraminės sienos ties perdangos dalimi pavirtimas	Perdanga veikiama papildomų projekte nenumatytų apkrovų, galimas lydinčių defektų atsiradimas perdangoje

Defektų (pažaidų) vieta ir aprašymas	Galimos defektų (pažaidų) atsiradimo priežastys	Defektų (pažaidų) įtaka statinio saugai ir ilgaamžiškumui
1	2	3
<b>Hidroizoliacija</b>		
Prasisunkiantis vanduo matomas perdangos kraštuose, ties šulinėliais (22 pav.)	Elemento nusidėvėjimas, statybos metu nekokybiškai įrengti mazgai	Trumpėja drėkinamų perdangos elementų tarnavimo laikas
<b>Turėkliniai blokai</b>		
Blokuose susiformavę vertikalūs plyšiai, matosi koroduojančios armatūros požymiai, sunkiasi karbonatiniai produktai (23 pav.)	Priežiūros stoka, projektavimo klaidos, kitų elementų defektai	Trumpėja elementų eksploatacijos laikas
<b>Lietaus vandens nuvedimo sistema</b>		
Šulinėliai trumpi, nesujungti į bendrą sistemą per juos išbėgantis vanduo drėkina apačioje esančias konstrukcijas, šlaitus, formuojasi išgraužos (22, 24 pav.)	Projektavimo klaidos	Trumpėja drėkinamų konstrukcijų tarnavimo laikas
<b>5.5 Atraminės dalys (atraminiai guoliai)</b>		
Ties galine pagrindinės perdangos dalimi Aleksoto pusėje (važiavimo kryptis link M.K. Čiurlionio tilto) atraminiai guoliai pasislinkę arba pakrypę į kairę (25 pav.)	Atraminės sienos pakrypimas ir įsirėmimas į perdangos plokštę	Guoliai veikiami neprojektinių apkrovų, po guoliais esančios konstrukcijos apkraunamos necentriškai, todėl susidaro papildomos įrąžos, galimi lydinčių defektų/pažaidų atsiradimai atramose
Kraštinėse atramose įrengtos metalinės atraminės plokštelės stipriai paveiktos korozijos, kai kur metalas išsisluoksniavęs (26 pav.)	Nesandarūs deformaciniai pjūviai	Trumpėja elementų tarnavimo laikas, galimas lydinčių defektų atsiradimas kitose konstrukcijose
<b>5.6 Estakados atramos</b>		
<b>Kraštinės atramos</b>		
Ramtai plaunami vandens dėl nesandarių deformacinių pjūvių (12, 14, 15, 17 pav.)	Nesandarus deformaciniai pjūviai. Aplinkos poveikis.	Mažėja elementų ilgaamžiškumas, trumpėja naudojimo laikas.
<b>Tarpinės atramos</b>		
Vietiniai betono pažeidimai (25 pav.)	Statybos klaidos, priežiūros stoka	Mažėja betono apsauginis sluoksnis, gali atsirasti armatūros korozijos židiniai
Dalis atraminių guolių ant tarpinių atramų kolonų atsirėmę necentriškai (25, 27 pav.)	Kitų konstrukcinių elementų pažaidos ar defektai	Kolonos veikiamos papildomų, galimai projekte nevertintų apkrovų, gali susiformuoti lydinčios pažaidos



Defektų (pažaidų) vieta ir aprašymas	Galimos defektų (pažaidų) atsiradimo priežastys	Defektų (pažaidų) įtaka statinio saugai ir ilgaamžiškumui
1	2	3
<b>5.7 Atraminės sienos ir prietilčiai</b>		
<b>Atraminės sienos ir prietiltis nuovaža į Aleksotą</b>		
Esamų atraminių sienų deformacinės siūlės nesandarios, betono sluoksnis atskilęs (27 pav.)	Statybos ir projektavimo klaidos	Į sienų vidų per plyšius patenka vanduo, ardomas betonas, koroduoja armatūra
Susiformavę tankūs vertikalūs plyšiai konstrukcijose (29 pav.)	Projektavimo klaidos	Į sienų vidų per plyšius patenka vanduo, ardomas betonas, koroduoja armatūra
Vietiniai betono sluoksnio pažeidimai (30 pav.)	Nekokybiškos statybinės medžiagos, priežiūros stoka	Sumažėjęs betono apsauginis sluoksnis, armatūros korozijos židiniai
<b>Atraminė siena Aleksoto pusėje tarp pagrindinės estakados važiuojamųjų dalių</b>		
Dalis atraminės sienos pasvirusi ir atsirėmusi į perdangos plokštę (31 pav.)	Projektavimo ir statybos klaidos	Sukeliami poveikiai kitoms konstrukcijoms, toliau progresuojant sienos pasvirimui galimos dar didesnės pasekmės
Sienos viršuje matomi vandens prasisunkimo pėdsakai, plaunami karbonatiniai produktai (20 pav.)	Nesandarus deformacinis pjūvis tarp perdangos ir atraminės sienos	Trumpėja elementų tarnavimo laikas
Deformacinės siūlės nesandarios, betono sluoksnis atskilęs (32 pav.)	Statybos ir projektavimo klaidos	Į sienų vidų per plyšius patenka vanduo, ardomas betonas, koroduoja armatūra
<b>5.8 Laiptinė ir tiltelio prijungimas</b>		
<b>Laiptinė</b>		
Nėra lietaus vandens nuvedimo sistemos (33 pav.)	Projektavimo klaidos	Lietaus vanduo bėga tiesiogiai per laiptinės sienų paviršius, trumpėja konstrukcijų tarnavimo laikas
Nesandarus deformacinis pjūvis tarp estakados perdangos ir laiptinės (34 pav.)	Konstrukcijos nusidėvėjimas, netinkamas konstrukcinis sprendinys	Drėkinami tiek laiptinės tiek estakados perdangos
Nesandari (arba neįrengta) laiptų aikštelės hidroizoliacija (33 pav.)	Priežiūros stoka, statybos klaidos	Drėkinamos žemiau esančios konstrukcijos
<b>Tiltelio prijungimas</b>		
Matomi prasisunkiančio vandens padariniai tiltelio prijungimo vietoje, plaunami karbonatiniai produktai, koroduoja tiltelio prijungimo mazgų metalinės detalės (35 pav.)	Nesandarus deformacinis pjūvis, priežiūros stoka	Trumpėja elementų tarnavimo laikas, toliau progresuojanti prijungimo mazgų korozija gali nulemti avarinės statinio dalies būklės susidarymą.





3 pav. Provėžos ir vietinės pažaidos kelio dangoje



4 pav. Vietinės pažaidos kelio dangoje





5 pav. Dangos prasėdimai ties atrama Nr. 3



6 pav. Susiformavusios duobės prieš deformacinius pjūvius





7 pav. Šaltilčio dangos pažeidimai ties deformaciniai pjūviais



8 pav. Šaligatvio dangos nelygumai





9 pav. Turėklų statramsčių pažeidimai



10 pav. Turėklų užpildų korozija, užstrigę paslankūs turėklų sujungimai

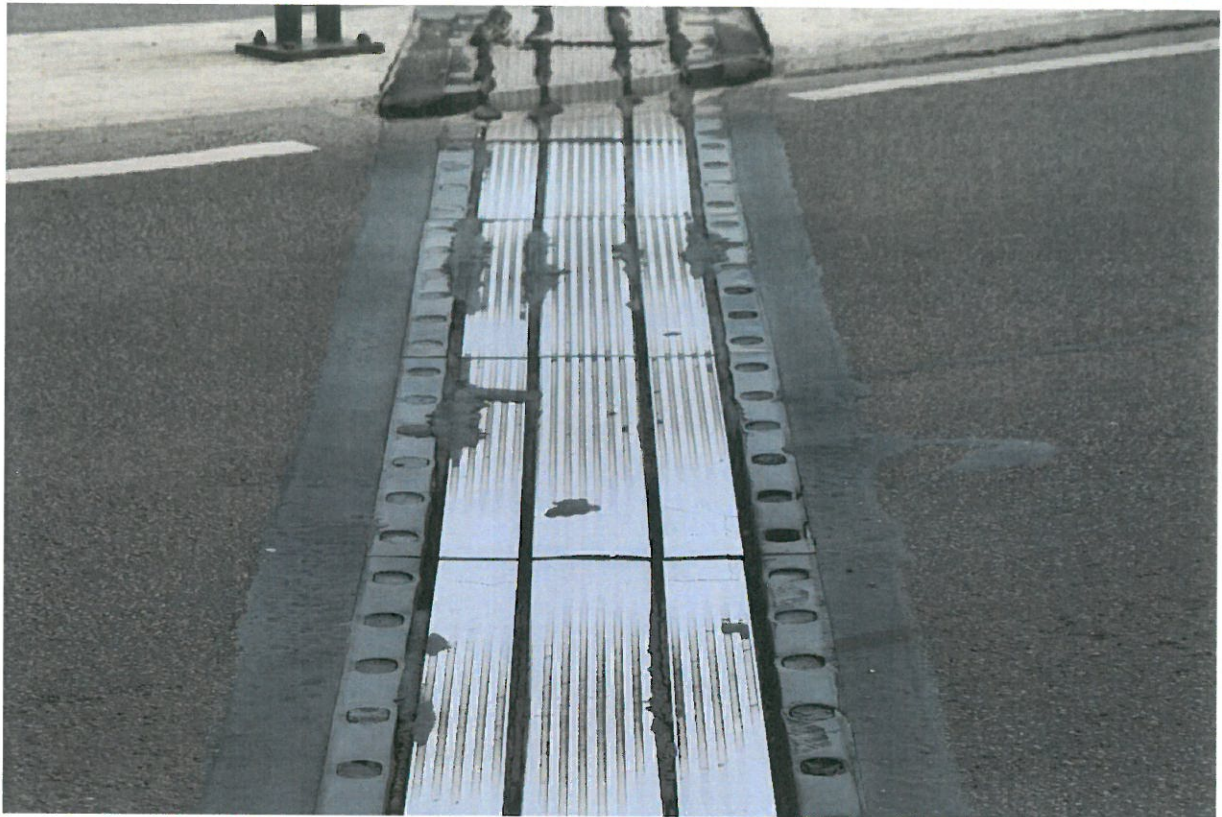


11 pav. Apsauginių atitvarų korozija



12 pav. Pjūvis nesandarus, vanduo prateka ant perdangos galinės briaunos ir atraminių dalių (ilgoji siūlė)





13 pav. Deformacinio pjūvio plokštelės juda, pjūvio sandarinimo medžiaga išsispaudusi (ilgoji siūlė)



14 pav. Pjūvis nesandarus, vanduo prateka ant perdangos galinės briaunos ir atraminių dalių (Siūlė išvažiuojamas link Aleksoto)



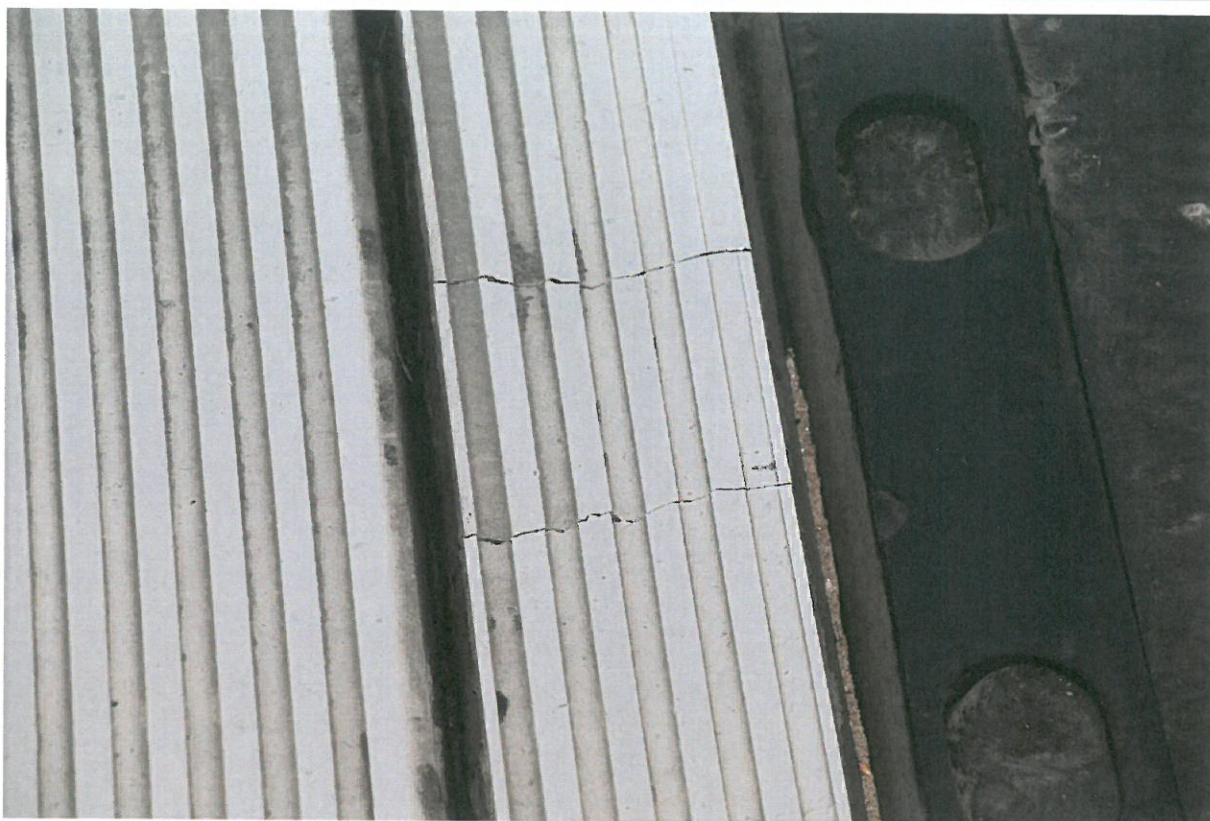


15 pav. Pjūvis nesandarus, vanduo prateka ant perdangos galinės briaunos ir atraminių dalių (Siūlė link Aleksoto 2 dešinė)



16 pav. Prieš pjūvį susiformavę kelio dangos nelygumai (siūlė link Aleksoto 2 dešinė)



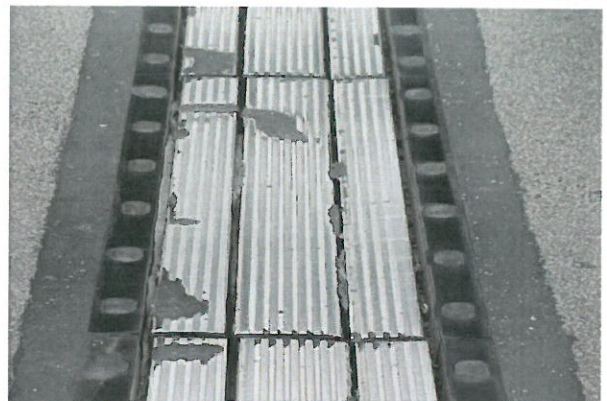


17 pav. Deformacinio pjūvio plokštelės suskilusios (siūlė link Aleksoto 2 dešinė)



18 pav. Pjūvis nesandarus, vanduo prateka ant perdangos galinės briaunos ir atraminių dalių (siūlė link CT1 kairė)





19 pav. Skilusios plokštelė, elementai juda, nėra tinkamai įtvirtinti (siūlė link CT1 kairė)

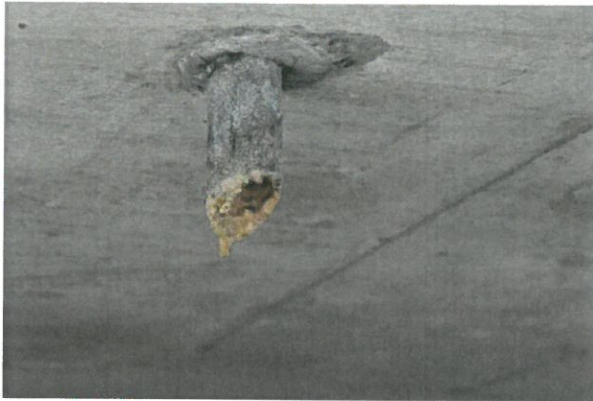


20 pav. Išilginis deformacinis pjūvis nesandarus



21 pav. Atraminė siena įsirėmusi į perdangą, perdangos plokštė stumiama





22 pav. Ties šulinėliais ir perdangos kraštuose matosi vandens prasisunkimas per hidroizoliaciją

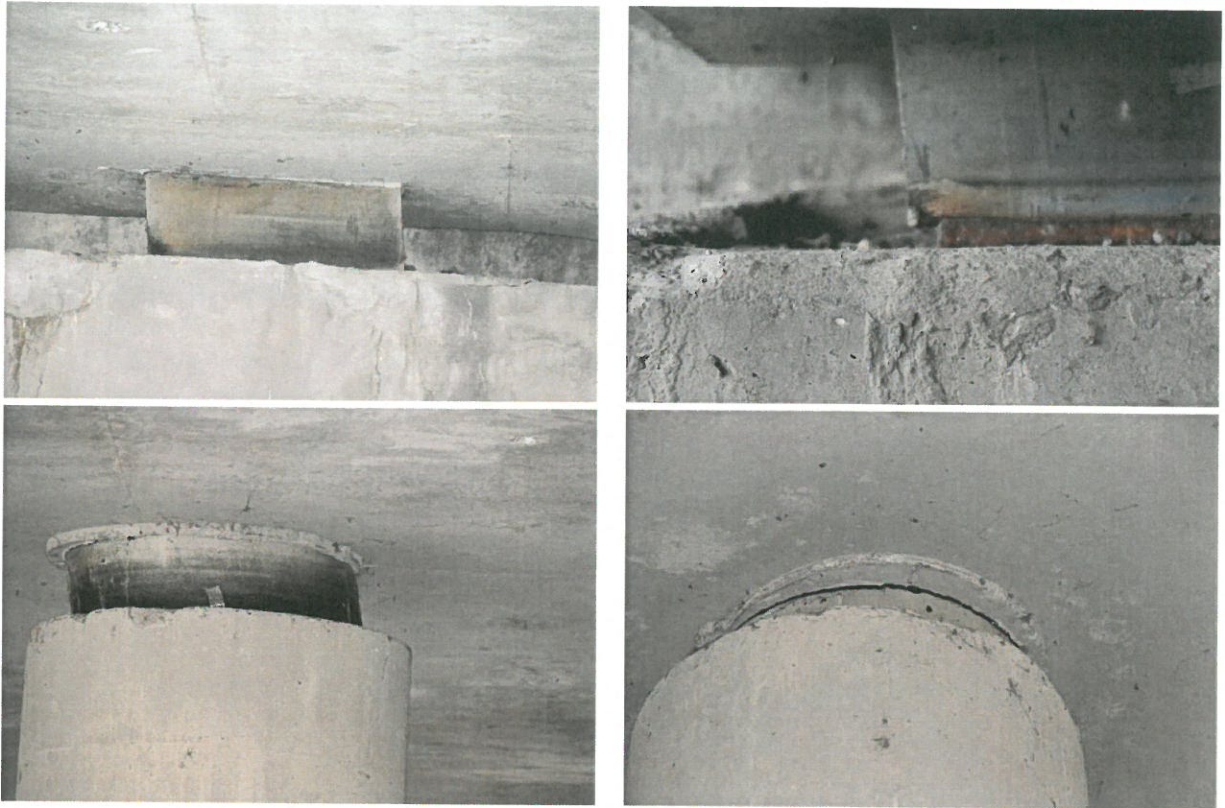


23 pav. Turėkliniai blokai supleišėję

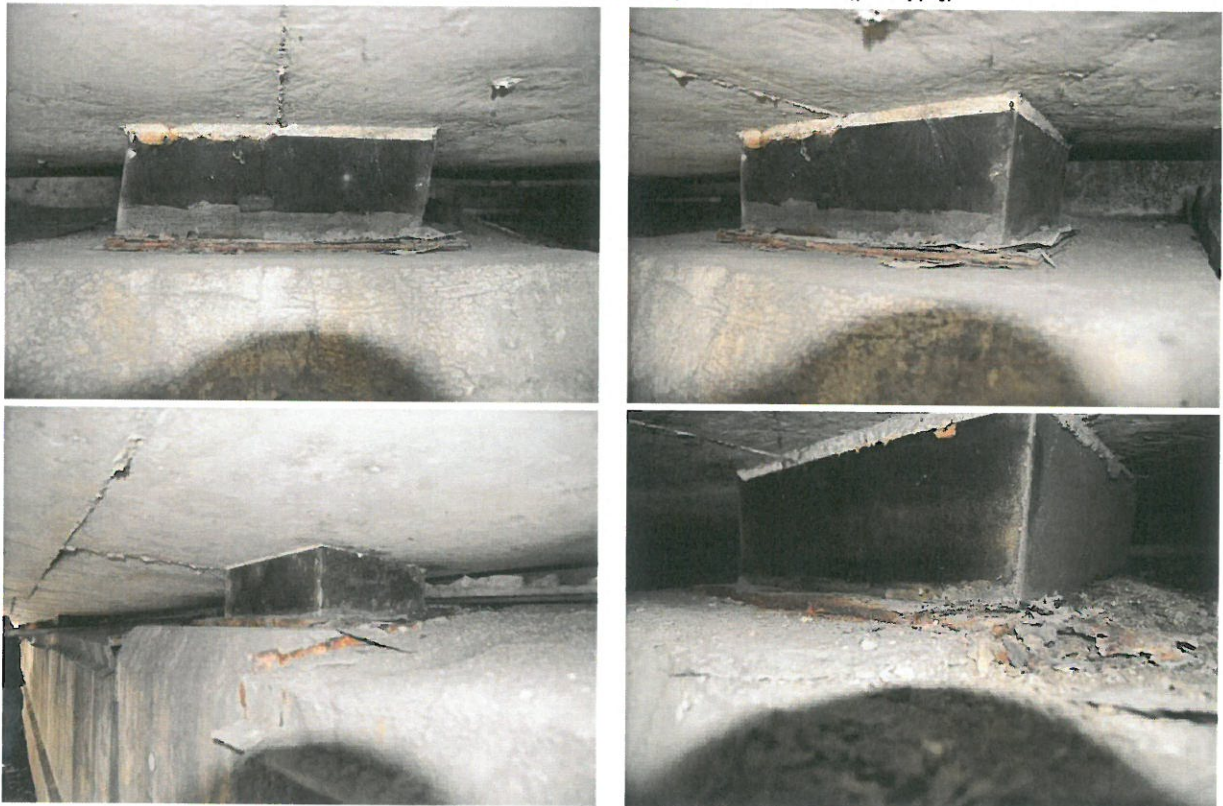


24 pav. Šulinėliai trumpi, drėkina apačioje esančias konstrukcijas





25 pav. Atraminiai guoliai pasislinkę ir deformuoti (pakrypę)



26 pav. Atraminės plokštelės stipriai paveiktos korozijos, išsisluoksniavusius



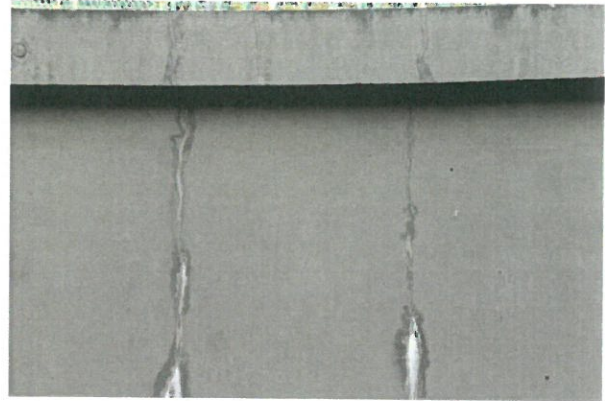


27 pav. Atraminiai guoliai ant tarpinių atramų pasislinkę

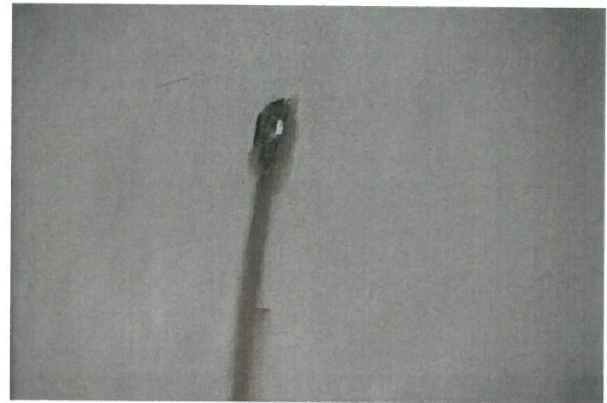


28 pav. Deformacinės siūlės nesandarios, betono sluoksnis atskilęs





29 pav. Susiformavę tankūs vertikalūs plyšiai



30 pav. Vietiniai betono sluoksnio pažeidimai atraminėse sienose



31 pav. Atraminė siena pasvirusi ir įsirėmusi į perdangos plokštę



32 pav. Deformacinės siūlės nesandarios, betono sluoksnis atskilęs



33 pav. Lietaus vanduo teka tiesiai per laiptinės sienų paviršius





34 pav. Nesandarūs laiptinės deformaciniai pjūviai



35 pav. Nesandarus tiltelio prijungimo mazgo deformacinis pjūvis



## 6 APIBENDRINAMOSIOS IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

### 6.1.1 Statinio būklės vertinimo išvados

1. Kelio dangos būklė patenkinama, konstrukcijoje susidariusios provėžos, vyrauja 15-20 mm gylio provėžos, o vietomis provėžų gylis siekia 30 mm, taip pat užfiksuotos vietinės pažaidos. Šalitilčio dangos būklė gera, vizualinės apžiūros metu užfiksuoti įtrūkimai ir dangos nelygumai.
2. Metalinių turėklų būklė bloga, susiformavę daugybė korozijos židinių, ypač ties elementų sujungimo vietomis ir statramsčių tvirtinimu į perdangos bortus, paslankios turėklų elementų jungtys vietomis užstrigusios, turėklų įtvirtinimo vietose perdangos turėkliniuose blokuose susiformavę plyšiai. Apsauginiai atitvarai prižiūrėti geriau nei turėklai, taip pat juose yra mažiau konstrukcinių elementų, todėl mažiau sujungimo mazgų, susidarę vietiniai korozijos židiniai, bendra būklė patenkinama, tačiau reikalinga nuolatinė priežiūra.
3. Perdangos deformaciniai pjūviai nesandarūs, drėkinami pjūvių apačioje esantys konstrukciniai elementai. Kelio danga prieš pjūvius nelygu ir deformuota, susidariusios duobės. Deformacinių pjūvių elementai juda atskirai vienas nuo kito, užfiksuoti ir metalinių plokštelių plyšiai.
4. Estakados perdanga neblogos būklės, užfiksuoti tik vietiniai pažeidimai, kuriuos nulėmė nesandarūs deformaciniai pjūviai, nesandari hidroizoliacija. Vietomis matomi pratekančio vandens padarytos pažaidos, pratakos, besisunkiantys karbonatiniai produktai. Labiausiai pažeistos zonos: perdangų galai, plotai aplink vandens nuvedimo šulinėlius, po šalitilčiais. Vandens nuvedimo šulinėliai trumpi, nesujungti į bendrą sistemą, drėkinami apačioje esantys konstrukciniai elementai, šlaitai.
5. Elastomeriniai atraminiai guoliai geros būklės. Kraštinėse atramose įrengtos metalinės atraminės plokštelės stipriai paveiktos korozijos, dalyje jų yra pasireiškęs metalo išsisluoksniavimas. Atraminiai guoliai po perdangos dalimi Aleksoto pusėje nuslydę iš savo projektinės padėties, arba stipriai deformuoti pakrypę į perdangos išorinę pusę.
6. Kraštinių atramų atkaltės ir atraminės dalys nuolat drėkinamos per nesandarius deformacinius pjūvius. Tarpinės atramos geros būklės, užfiksuotos tik paviršinės betono pažaidos, tačiau dalis atraminių guolių yra pastumti iš projektinės padėties ir remiasi ant kolonų necentriškai, taip sukeldami papildomų poveikių.
7. Atraminių sienų temperatūriniai deformaciniai pjūviai nesandarūs, sienose susidaręs gana tankus plyšių tinklas, galimai dėl netinkamai projektavimo metu išdėstytų deformacinių pjūvių, per plyšius į konstrukcijas patenka vanduo ir ardo betoną. Atraminių sienų viršuje ant bortų neįrengti laštakiai, vanduo teka per sienų paviršių. Atraminė siena Aleksoto pusėje pasvirusi ir įsiremusi į perdangos plokštę. Dėl šios priežasties kitose konstrukcijose atsiradusios lydinčios pažaidos: matomi pastumti, susišlieję atraminiai guoliai, sutrūkęs nesandarus deformacinis pjūvis tarp perdangos ir šios atraminės sienos, asfalto dangos prasėdimai virš pasvirusios sienos.
8. Laiptinės ir tiltelio prijungimo mazgai ir deformaciniai pjūviai nesandarūs. Laiptinės aikštelės neturi lietaus vandens nuvedimo ir hidroizoliacijos, tad esant krituliams stipriai veikiamos apačioje esančios konstrukcijos. Tiltelio prijungimo mazgas koroduoja.

### 6.1.2 Rekomendacijos

1. Artimiausiu priežiūros periodu suremontuoti gilesnes kelio dangos provėžas, sutvarkyti vietines asfalto pažaidas.
2. Norint išvengti didelės apimties turėklų ir atitvarų remonto vėlesnėje eksploatacijos laikotarpyje, artimiausiu metu būtina kokybiškai suremontuoti visus korozijos židinius atstatant antikoroazines dangas ir atlaisvinti paslankius turėklų elementų sujungimus.



3. Tilto perdangos deformacinius pjūvius būtina keisti, įrengiant naujus, šiuolaikinės konstrukcijos elementus, kartu su pjūviu būtina suremontuoti ir didesnius kelio dangos nelygumus prieš deformacinius pjūvius.
4. Pakeitus deformacinius pjūvius, būtina suremontuoti perdangos plokštės galinius paviršius. Turėkliniuose blokuose atsiradusius didesnius plyšius rekomenduojama suremontuoti injektuojant elastingus mišinius. Esant galimybei rekomenduojama suprojektuoti bendrą vandens nuvedimo sistemą ir surinktą vandenį išleisti centralizuotai, ties žemės paviršiumi ar prisijungti prie gatvės nuotekų tinklų.
5. Stabilizavus atraminės sienos posvyrį, būtina atstatyti atraminius guolius į projektines padėtis. Taip pat pakeitus deformacinius pjūvius suremontuoti arba pakeisti metalines atramines plokšteles.
6. Pakeitus deformacinius pjūvius, būtina suremontuoti atramų atkalčių ir atraminių dalių paviršius, juos nuvalant ir padengiant naujomis apsauginėmis elastingomis dangomis.
7. Atraminių sienų deformacinius pjūvius suremontuoti įrengiant naujus, susidariusius plyšius injektuoti elastingais remontiniais mišiniais. Pasvirusią atraminę sieną Aleksoto pusėje būtina stabilizuoti ir tik po to pašalinti visus lydinčius padarinius.
8. Rekomenduojama įrengti laiptinės lietaus vandens nuvedimo sistemą, taip pat rekomenduojama virš laiptinės įrengti stoginę, kad laiptai būtų mažiau veikiami aplinkos poveikių, jei stoginė nebus įrengta, reikėtų svarstyti apie laiptų aikštelės hidroizoliacijos įrengimą.

Statinio ekspertizės vadovas

dr. *[illegible]*

Inžinierius

*[illegible]*



**Projekto vadovas -  
koordinatorius  
Marius Muralius**



**UŽDAROSIOS AKCINĖS BENDROVĖS TEC INFRASTRUCTURE  
GENERALINIO DIREKTORIAUS  
ĮSAKYMAS**

**DĖL ATSAKINGŲ ASMENŲ SKYRIMO PROJEKTE**

2021 m. rugpjūčio 13 d. Nr. P21-08-02

Vilnius

Vykdant projektą	M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninis projektas				
	(projekto pavadinimas)				
pagal	2021-08-12	sutartį Nr.	21058MAS1	projekto Nr.	21058MA-00-TP
	(sutarties data)		(sutarties numeris)		(projekto numeris)
esantį	Kauno m., Kauno m. sav.				
	(objekto adresas)				
1. skiriu:					
Projekto koordinatoriumi	Miroslav Aviženį (kv. at. Nr. 38602)				
	(vardas, pavardė, kv. atestato Nr.)				
Projekto vadovu	Mantą Markevičių (kv. at. Nr. 35374)				
	(vardas, pavardė, kv. atestato Nr.)				
Projekto dalies vadovu	Romą Duliebą (kv. at. 33262) – Konstrukcijų daliai				
	(vardas, pavardė, kv. atestato Nr.)				
	Romą Duliebą (kv. at. 33262) – Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo daliai				
	(vardas, pavardė, kv. atestato Nr.)				

pave du 1 punkte išvardintiems atsakingiems asmenims savo darbe vadovaujantis teisės aktuose, įmonės projekto valdymo proceso apraše ir kituose įmonės vidaus dokumentuose nustatyta atsakomybe, teise ir pareiga užtikrinti sėkmingą projekto eigą ir įvykdymą.

Vykdantysis direktorius



Vidmantas Giedraitis

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**





## UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „KAUNO VANDENYS“

Uždaroji akcinė bendrovė, Aukštaičių g. 43, LT-44158 Kaunas, tel. (8 37) 30 17 00, faks. (8 37) 30 18 00,  
el. p. ofisas@kaunovandenys.lt, <http://www.kaunovandenys.lt>,  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 132751369, PVM mokėtojo kodas LT327513610,  
atsiskaitomoji sąskaita LT447044060003089823, AB SEB bankas

Kauno miesto savivaldybė

Laisvės al. 96

LT-44251 Kaunas

### PRISIJUNGIMO SĄLYGOS VANDENS TIEKIMUI IR NUOTEKŲ ŠALINIMUI

2022-03-01 Nr. 54-735

Vykdam projektą „M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninis projektas“ lietaus nuotekų tinklus jungti prie esamų d300mm-d600mm lietaus nuotekų linijų Europos prospekte, H. ir O. Minkovskių gatvėje.

Lietaus ir drenažo vandenį į ūkio buities nuotekų tinklus išleisti draudžiama.

Nustatyta tvarka gauti UAB „Kauno vandenys“ pritarimą projektui.

Naudoti medžiagas ir vykdyti statybos darbus vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų reikalavimais.

Pagal paruoštą projektą prieš pradedant nuotekų tinklų įrengimo darbus, būtina gauti leidimą žemės kasimo darbams vadovaujantis Kauno miesto savivaldybės sprendimais.

Tinklų pridavimui privalote pateikti:

- projektinę dokumentaciją;
- dengtų darbų aktus;
- kontrolinę-geodezinę nuotrauką (įrištą byloje ir skaitmeninėje laikmenoje)
- TV diagnostikos medžiagą.

Neįvykdžius šių techninių sąlygų reikalavimų, pasijungimas prie nuotekų tinklų bus savavališkas.

Pajungimo darbus prie vandentiekio ir nuotekų tinklų vykdo UAB „Kauno vandenys“.

Tinklų statyba ir pajungimo darbai finansuojami užsakovo lėšomis.

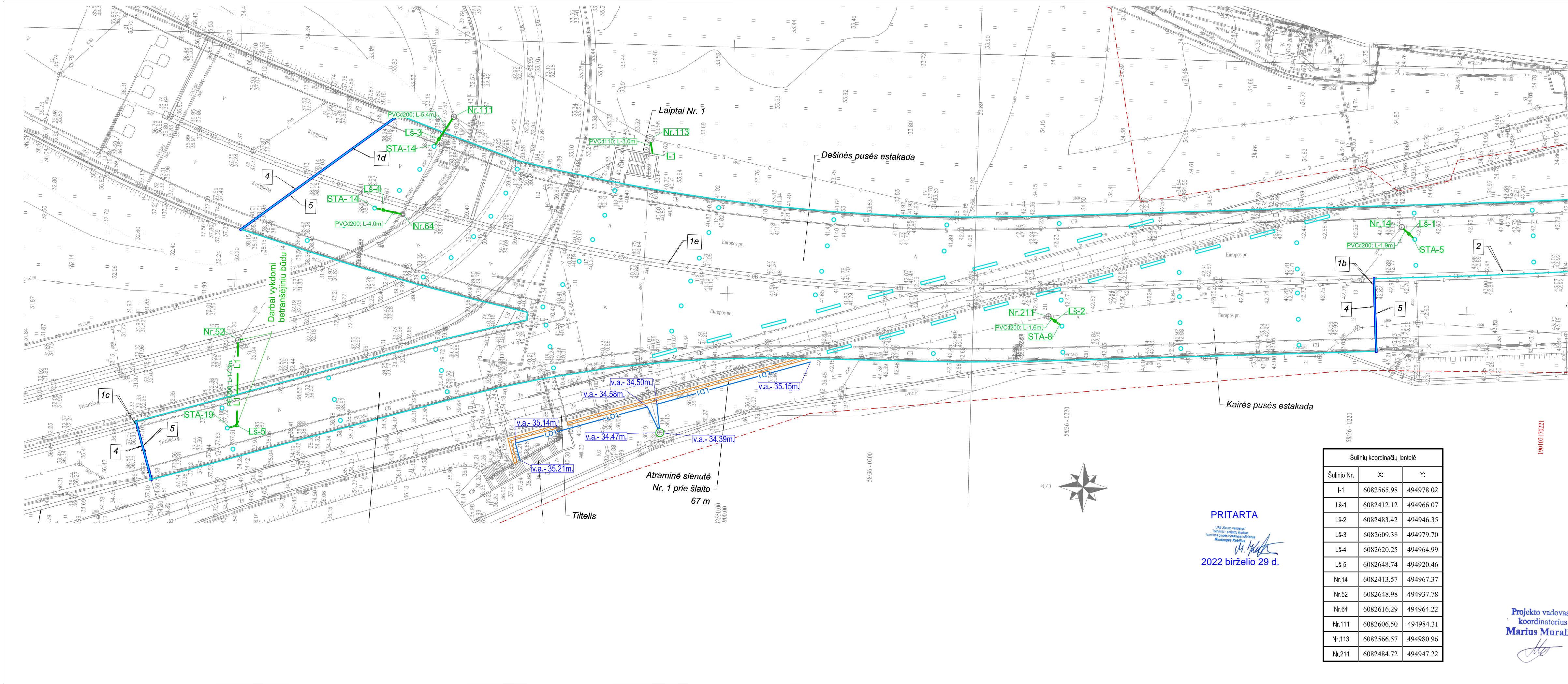
Prisijungimo sąlygos galioja 5 metus.

Technikos direktorius

Darius Gražys

Projekto vadovas -  
koordinadorius  
**Marius Muralius**





SITUACIJOS SCHEMA

Kopija tikra

Sutartiniai žymėjimai

L1

Nr.43

L1-1

LŠ-1

LD1

○

○

□

□

□

—

---

Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas

Esamas lietaus nuotekų šulinys

Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys

Projektuojamas nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas)

Paviršinių nuotekų surinkimo latakas

Projektuojamas drenazo tinklas

Sklypo riba

PASTABA:

1. Vykdomi darbai esamų komunikacijų apsaugos zonoje, patikslinti komunikacijų padėtį plane.

2. Susikertančių inžinerinių tinklų vamzdžių altitudės tikslinti vietoje.

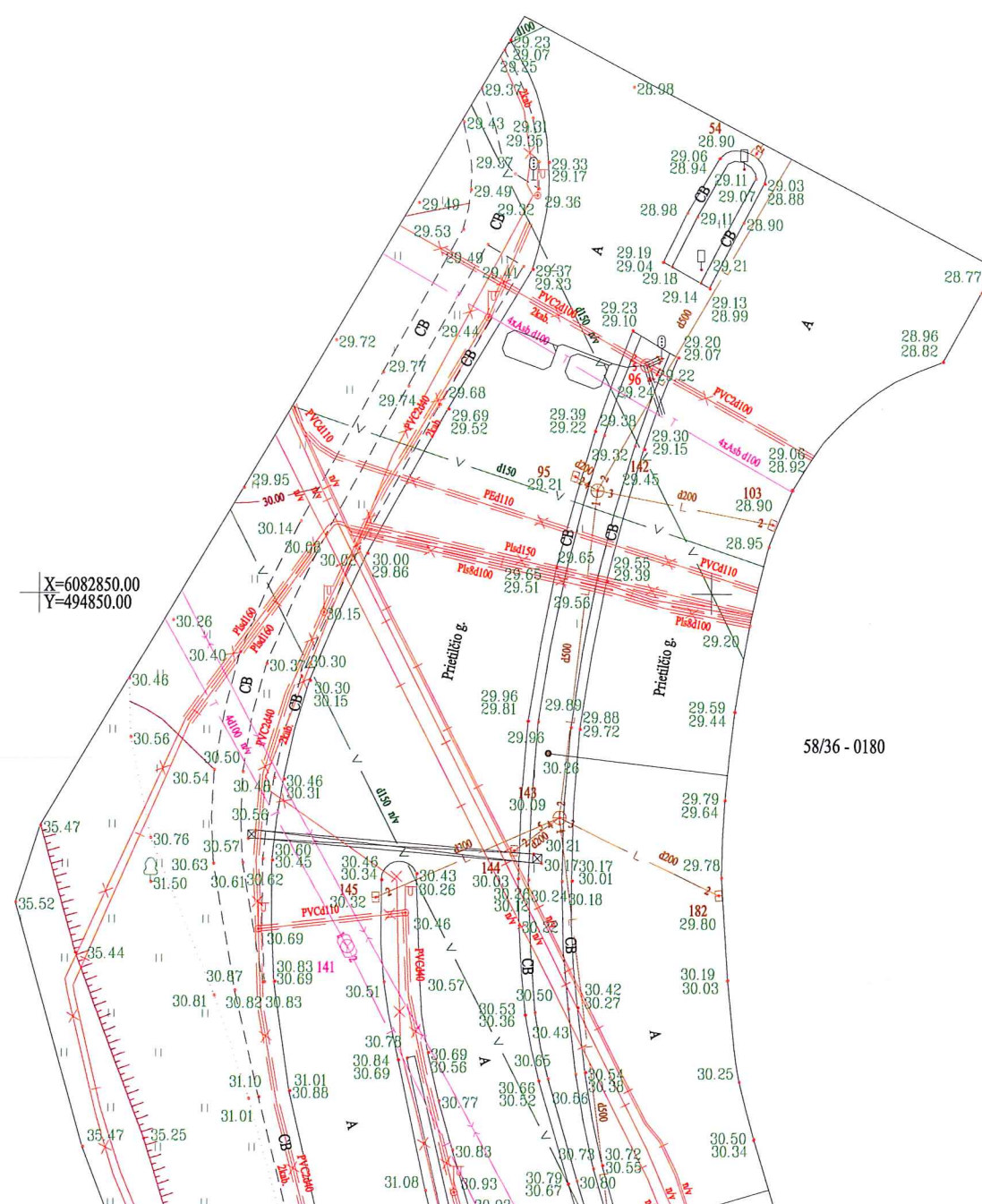
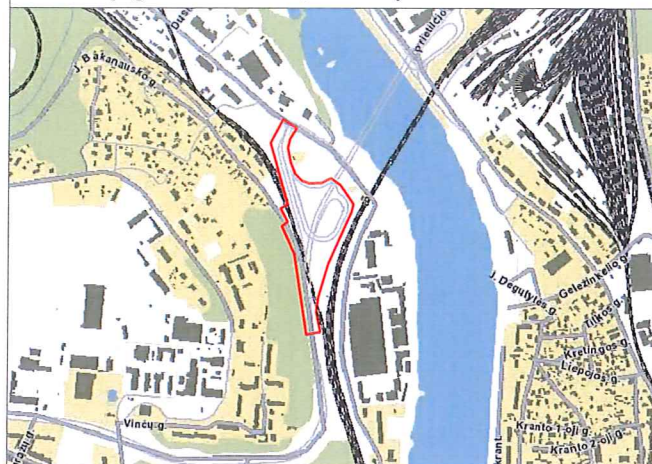
3. Prieš darbų pradžią iškviešti inžinerines komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

0	2022-04	Konkursui
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>TEC</div><div>Technology Engineering Consulting</div></div> <div>Žalgirio g. 92 Vilnius, LT-09303, Lietuva El. p. infrastructure@tec.lt</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
40053	SPV	M. Murailis
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>Tinklų projektai</div><div>Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; Email: info@tinklupro.lt</div></div>	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
24922	SPDV	D. Breiva
LT	UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybės administracija Laisvės al. 96 LT-44251 Kaunas	BRĖŽINIO ŽYMUO 21058MA-00-TP-NŠ-B-01

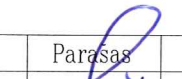

LAIDA	0
LAPAS	1
LAPŲ	1

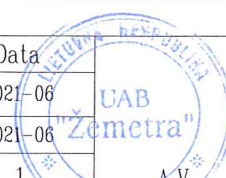




Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**



Stambaus mastelio topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimas viešojoje elektroninėje paslaugoje (TOPD) plano teritorijai suteiktas unikalus numeris ir data.		Data	Suteiktas unikalus Nr	
		2021-06-10	19:21:3479	
Objektas	210415zem1_t	Europos pr., Prietilčio g., Kaunas		
Koordinacijų sistema: LKS-94		Aukščių sistema: LAS07		
UAB "Žemetra" jk.300582272 Raudondvario pl. 168-210 LT-47172, Kaunas zemetra@gmail.com	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-818			
		Vardas Pavardė	Parasas	Data
	Direktorius	Mindaugas Grigalius		2021-06
	Geodezininkas	Tomas Garliauskas		2021-06
	Lapų skaičius	6	Lapo Nr.	1









X=6082750.00
Y=495050.00

59/36 - 0181

Lap? skaičius

6

---

Lapas

3



Kopija tikra

X=6082550.00  
Y=494900.00

+

58/36 - 0200

59/36 - 0181

190180010009

X=6082500.00  
Y=495050.00



58/36 - 0220

59/36 - 0201

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**







58/36 - 0220

59/36 - 0201

X=6082250.00  
Y=494950.00

58/36 - 0240

59/36 - 0221

190170010006

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**



## VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2021-09-23 12:58:54

## 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1233303**  
Registro tipas: **Statiniai**  
Sudarymo data: **2008-11-12**  
**Kaunas, Europos pr.**

## 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Susisiekimo komunikacijos - Estakada**  
**Kaunas, Europos pr.**

Aprašymas / pastabos: **Ilgis su nuvažiomis L=1056,00m**  
Unikalus daikto numeris: **4400-1755-0146**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kitų transporto statinių**  
Statybos pabaigos metai: **2008**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **29967852 Eur**  
Atkuriamoji vertė: **29967852 Eur**  
Vidutinė rinkos vertė: **29967852 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2008-11-04**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2008-11-04**

2.2. **Kelias (gatvė) - Europos prospektas**  
**Kaunas, Europos pr.**

Unikalus daikto numeris: **4400-0644-2539**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių (gatvių)**  
Žymėjimas plane: **1-357**  
Statybos pabaigos metai: **2008**  
Statinio kategorija: **Ypatingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Ilgis: **2.306 km**  
Plotas: **127220.00 kv. m**  
Danga: **Asfaltbetonis**  
Eismo juostų skaičius: **Keturių**  
Gatvės kategorija: **Pagrindinė**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **7036000 Eur**  
Atkuriamoji vertė: **2853000 Eur**  
Vidutinė rinkos vertė: **2853000 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2018-02-02**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2018-02-02**

2.3. **Kelias (gatvė) - Europos prospektas**  
**Kaunas, Europos pr.**

Unikalus daikto numeris: **4400-4924-1130**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių (gatvių)**  
Žymėjimas plane: **358-430**  
Statybos pabaigos metai: **1980**  
Statinio kategorija: **Ypatingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Ilgis: **0.822 km**  
Plotas: **37879.00 kv. m**  
Gatvės kategorija: **Pagrindinė**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1802000 Eur**  
Atkuriamoji vertė: **451000 Eur**  
Vidutinė rinkos vertė: **451000 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2018-02-02**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2018-02-02**

## 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

## 4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111106319**  
Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-4924-1130, aprašytas p. 2.3.**  
Įregistravimo pagrindas: **1995-03-14 Perdavimo - priėmimo aktas**  
Įrašas galioja: **Nuo 2018-04-04**

4.2. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111106319**  
Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-0644-2539, aprašytas p. 2.2.**  
Įregistravimo pagrindas: **1995-03-14 Perdavimo - priėmimo aktas**  
Įrašas galioja: **Nuo 2011-09-28**

4.3. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111106319**  
Daiktas: **susisiekimo komunikacijos Nr. 4400-1755-0146, aprašytos p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2008-11-07 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas**  
Įrašas galioja: **Nuo 2009-05-06**

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

## 6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

## 7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**



8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)  
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-4924-1130, aprašytas p. 2.3.  
Įregistravimo pagrindas: 2021-04-21 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LRS-21-210421-00064  
Aprašymas: Rekonstravimas  
Įrašas galioja: Nuo 2021-04-21
- 10.2. Suformuotas naujas (daikto registravimas)  
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-4924-1130, aprašytas p. 2.3.  
Įregistravimo pagrindas: 1995-03-14 Perdavimo - priėmimo aktas  
2018-02-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
Įrašas galioja: Nuo 2018-04-04
- 10.3. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)  
MANTAS REPEČKA  
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-4924-1130, aprašytas p. 2.3.  
Įregistravimo pagrindas: 2008-05-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-186  
2018-02-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
Įrašas galioja: Nuo 2018-04-04
- 10.4. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)  
MANTAS REPEČKA  
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-0644-2539, aprašytas p. 2.2.  
Įregistravimo pagrindas: 2008-05-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-186  
2018-02-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
Įrašas galioja: Nuo 2018-03-22
- 10.5. Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)  
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-0644-2539, aprašytas p. 2.2.  
Įregistravimo pagrindas: 2018-02-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
Įrašas galioja: Nuo 2018-03-22
- 10.6. Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)  
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-0644-2539, aprašytas p. 2.2.  
Įregistravimo pagrindas: 2017-12-19 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas  
Nr. LSNS-21-171219-01054  
Aprašymas: Nauja statyba  
Įrašas galioja: Nuo 2017-12-19
- 10.7. Suformuotas naujas (daikto registravimas)  
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-0644-2539, aprašytas p. 2.2.  
Įregistravimo pagrindas: 1995-03-14 Perdavimo - priėmimo aktas  
Įrašas galioja: Nuo 2011-09-27
- 10.8. Suformuotas naujas (daikto registravimas)  
Daiktas: susisiekimo komunikacijos Nr. 4400-1755-0146, aprašytos p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2008-11-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
2008-11-07 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas  
Įrašas galioja: Nuo 2009-04-30
- 10.9. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)  
Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas, a.k. 135040952  
Daiktas: susisiekimo komunikacijos Nr. 4400-1755-0146, aprašytos p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2008-11-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
Įrašas galioja: Nuo 2009-04-30

11. Registro pastabos ir nuorodos:

Buvęs gatvės pavadinimas J.Bakanausko g.

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

MANTAS MARKEVIČIUS



## VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-01-17 10:36:44

## 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/2614556  
Registro tipas: Žemės sklypas  
Sudarymo data: 2021-03-30  
Kaunas

## 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas  
Kaunas

Unikalus daikto numeris: 4400-5612-5085

Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės

pavadinimas: 1901/0217:261 Kauno m. k.v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Miškų ūkio

Žemės sklypo naudojimo būdas: Rekreacinių miškų sklypai

Statusas: Suformuotas padalijus daiktą

Daikto istorinė kilmė: Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4400-3788-3844

Žemės sklypo plotas: 3.8439 ha

Miško žemės plotas: 3.8439 ha

Miško plotas, įregistruotas Miškų valstybės kadastrė: 3.8438 ha

Duomenų apie Miškų valstybės kadastrė įregistruotą miško

plotą pateikimo data: 2021-09-15

Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 40.0

Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus

Indeksuota žemės sklypo vertė: 14134 Eur

Indeksuota miško vertė: 14134 Eur

Indeksuota miško medynų vertė: 13411 Eur

Žemės sklypo vertė: 3246 Eur

Miško žemės ir medynų vertė: 3246 Eur

Miško medynų vertė: 2794 Eur

Vidutinė rinkos vertė: 16181 Eur

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2021-03-30

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas

Kadastro duomenų nustatymo data: 2021-01-25

## 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

## 4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5612-5085, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2015-02-03 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-(14.8.100.)-85

2021-03-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-339-(14.8.100 E.)

Įrašas galioja: Nuo 2021-04-09

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.

Valstybinės žemės patikėjimo teisė

Patikėtinis: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5612-5085, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2015-02-03 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-(14.8.100.)-85

2021-03-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-339-(14.8.100 E.)

Įrašas galioja: Nuo 2021-04-09

## 6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

## 7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

## 8. Žymos: įrašų nėra

## 9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1.

Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5612-5085, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2021-03-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-339-(14.8.100 E.)

Plotas: 162.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2021-03-30

9.2.

Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5612-5085, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2021-03-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-339-(14.8.100 E.)

Plotas: 233.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2021-03-30

9.3.

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5612-5085, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2021-03-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-339-(14.8.100 E.)

Plotas: 218.00 kv. m

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
Marius Muralius



[rašas galioja: Nuo 2021-03-30

9.4.

**Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5612-5085, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2021-03-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-339-(14.8.100 E.)

Plotas: 38439.00 kv. m

[rašas galioja: Nuo 2021-03-30

9.5.

**Miško žemė (VI skyrius, trečiasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5612-5085, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2021-03-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-339-(14.8.100 E.)

Plotas: 38439.00 kv. m

[rašas galioja: Nuo 2021-03-30

**10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1.

**Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5612-5085, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2021-01-25 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
2021-03-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-339-(14.8.100 E.)

[rašas galioja: Nuo 2021-03-30

10.2.

**Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**

**BRIGITA STANKEVIČIŪTĖ**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5612-5085, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2020-02-17 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2783  
2021-01-25 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

[rašas galioja: Nuo 2021-03-30

**11. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

**12. Kita informacija:** įrašų nėra

**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

MANTAS MARKEVIČIUS

Projekto vadovas -  
koordinadorius  
**Marius Muralius**



## NAUDOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

<i><b>Eil. Nr.</b></i>	<i><b>Projekto dalis</b></i>	<i><b>Įmonė</b></i>	<i><b>Programinės įrangos pavadinimas</b></i>
1.	21058MA-00-TP-BD-1	UAB TEC Infrastructure	Microsoft Office Word, 2016 Adobe Reader, 11.0 Autodesk Autocad Civil 3D, 2019 AutoTURN Pro 10 Torus 5
2.	21058MA-00-TP-BD-2	UAB „Sweco Lietuva“	Microsoft Office Word
3.	21058MA-00-TP-SK	UAB TEC Infrastructure	Microsoft Office Word, 2016 Adobe Reader, 11.0 MIDAS Civil GEO 5 Bentley ProStructures
4.	21058MA-00-TP-SO	UAB TEC Infrastructure	Microsoft Office Word, 2016 Adobe Reader, 11.0 Bentley ProStructures
5.	21058MA-00-TP-VN	UAB TEC Infrastructure	Microsoft Office Word
6.	21058MA-00-TP-KS	UAB TEC Infrastructure	Microsoft Office Word, 2013 Sistela

Projekto vadovas



Marius Muralius

 Projekto vadovas -  
 koordinatorius  
**Marius Muralius**






**KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS  
MIESTO TVARKYMO SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas, tel. (8 37) 42 36 77 / 42 42 51, faks. (8 37) 42 42 51,  
el. p. miesto.tvarkymo.skyrius@kaunas.lt, <http://www.kaunas.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188764867

---

UAB „TEC Infrastructure“

I

Nr. ....

Nr.

L. Zamenhofo g. 3, LT- 06332 Vilnius

infrastructure@tec.lt

**DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS**

Išnagrinėjus 2022 m. sausio mėn. 29 d. pateiktus M. K. Čiurlionio tilto kairiojo prietilčio transporto mazgo, Kauno mieste kapitalinio remonto techninio projekto projektinius sprendinius, jiems pritariame, ir įpareigojame toliau vykdyti sutartyje CPO176291 numatytus darbus, būtinus šios sutarties įgyvendinimui.

Skyriaus vedėjas

Aloyzas Pakalniškis

Rokas Radvilavičius tel. 42 33 16 [rokas.radvilavicius@kaunas.lt](mailto:rokas.radvilavicius@kaunas.lt)

Projekto vadovas -  
koordinatorius  
**Marius Muralius**

**PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS**

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
Dėl pritarimo projektiniams sprendiniams	Raštas	

**Sudarytojai**

Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Kauno miesto savivaldybė	188764867	Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas	

**Dokumento sudarymas**

Sudarymo data	Parašai
2022-03-07 11:37:30	

**Dokumento registracijos**

Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
2022-03-07 15:31:13	43-2-163	188764867	

**Dokumentą užregistravęs darbuotojas**

Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys
43 Registratorius	Nėra	Miesto tvarkymo skyrius

**NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS**

El. dokumento naudojimo metaduomenys

**Techninė informacija**

El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
ADOC-V1.0	GeDOC	Elpako v.20220225.3	

**El. dokumento klasifikavimas**

Saugykla	Parašai
Bylos (tomo) indeksai	
Bylos (tomo) indeksas	
33.175 E	

## Pasirašymas

Aloyzas Pakalniškis, vedėjas (2022-03-07 11:37:30)

## Parašo duomenys

**Šis parašas yra galiojantis.**

## Parašas

**Pasirašymo laikas:** 2022-03-07 11:37:30

**Paskirtis:** pasirašymas

**Formatas:** Ilgalaikio galiojimo (XAdES-X-L)

**Laiko žyma:** 2022-03-07 11:37:57

## Pasirašantis asmuo

**Vardas, pavardė:** Aloyzas Pakalniškis

**Pareigos:** vedėjas

**Struktūrinis padalinys:** Miesto tvarkymo skyrius

## Sertifikatas

**Turėtojas:** ALOYZAS PAKALNIŠKIS

**Leidėjas:** EID-SK 2016

**Galioja nuo 2020-03-18 iki 2025-03-17**

## Registravimas

Emilija Zalogė, Specialistė (2022-03-07 15:31:41)

## Parašo duomenys

**Šis parašas yra galiojantis.**

## Parašas

**Pasirašymo laikas:** 2022-03-07 15:31:41

**Paskirtis:** registravimas

**Formatas:** Ilgalaikio galiojimo (XAdES-X-L)

**Laiko žyma:** 2022-03-07 15:32:06

## Pasirašantis asmuo

**Vardas, pavardė:** Emilija Zalogė

**Pareigos:** Specialistė

**Struktūrinis padalinys:** Miesto tvarkymo skyrius

## Sertifikatas

**Turėtojas:** EMILIA ZALOGĖ

**Leidėjas:** EID-SK 2016

**Galioja nuo 2021-09-30 iki 2026-09-29**