[redacted]

[redacted]	Statytojas/ Užsakovas	**AB „LTG INFRA“**	
	Projekto pavadinimas	**IX-B GELEŽINKELIO TRANSPORTO KORIDORIAUS VILNIUS – KAIŠIADORYS – KLAIPĖDA JONAVOS M. I KELIO IR JO PRIKLAUSINIO VIADUKO 95+185 KM, JONAVOS R. SAV., JONAVOS R. SAV. TERITORIJA, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**	
	Dokumento žymuo	**HE-25-I.006-TDP-BD**	**I - TOMAS**
	Statinys, statinio pavadinimas	**VIADUKAS, GELEŽINKELIO LINIJOJE VILNIUS-KLAIPĖDA 95+185 KM**	
	Statinio adresas	**JONAVA, JONAVOS RAJ. SAV., JONAVOS M. SEN. UNIKALUS STATINIO NR.: 4600-3000-5015**	
	Statinių grupė	**SUSIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GELEŽINKELIO KELIAS, KITI TRANSPORTO STATINIAI**	
	Projekto dalis	**BENDROJI DALIS**	
	Statinio kategorija	**YPATINGASIS STATINYS**	
	Statybos rūšis	**STATINIO KAPITALINIS REMONTAS**	
	Stadija	**TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**	
[redacted]	Pareigos	Vardas, Pavardė (atestato Nr.)	Parašas
	Infrastruktūros skyriaus vadovas	[redacted]	
	Statinio projekto vadovas		

VILNIUS, 2026

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Tomo Nr.	Laida
1.	HE-25-I.006-TDP-BD	Bendroji dalis	I	0
2.	HE-25-I.006-TDP-SK	Konstrukcijų dalis	II	0
3.	HE-25-I.006-TDP-SGK	Susisiekimo dalis. Geležinkelio kelias	III	0
4.	HE-25-I.006-TDP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	IV	0
5.	HE-25-I.006-TDP-KS	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	V	0

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
HE-25-I-006-TDP-BD.BSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
HE-25-I-006-TDP-BD.BSR	1	0	Bendrieji statinių rodikliai	
HE-25-I-006-TDP-BD.AR	19	0	Aiškinamasis raštas	
HE-25-I-006-TDP-BD.BTS	14	0	Techninės specifikacijos	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas	Laida
HE-25-I-006-TDP-BD.BR-01	Esamo viaduko planas, fasadas ir skersinis pjūvis	0
HE-25-I-006-TDP-BD.BR-02	Suvestinis inžinerinių tinklų ir sklypo sutvarkymo planas M 1:250	0
HE-25-I-006-TDP-BD.BR-03	Statinio fasadas ir skersinis pjūvis M 1:100	0
HE-25-I-006-TDP-BD.BR-04	Statinio išilginis pjūvis M 1:100	0

PRIEDAI

Eilės Nr.	Priedo pavadinimas
1.	Techninė užduotis su priedais
2.	Topografinė nuotrauka
3.	Geologinių tyrinėjimų ataskaita
4.	Lietuvos geologijos tarnybos geologijos tyrimų ataskaitos vertinimas
5.	VĮ Registrų centras išrašai
6.	Konstrukcijų techninės būklės vertinimo ataskaita

0	2026-04	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui, statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)

[redacted]

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, kapitalinio remonto projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Projekto bylos dokumentų sudėties žiniaraštis

Laida: 0

	UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	**AB „LTG INFRA“**	HE-25-I-006-TDP-BD.BSŽ	1	2

7.	Lietuvos transporto saugos administracijos sprendimas dėl leidimo pradėti naudoti atnaujintą stacionarųjį geležinkelių posistemio nereikalingumo
8.	Pakeitimų vertinimų darbų grupės posėdžio protokolas Reg. data 2026-06-17 ir Nr. PRO(INFRA)-179/2026
9.	Projekto dalių tarpusavio suderinimo dokumento kopija
10.	Atliktų suderinimų ir pritarimų sąrašas
10.1.	LITGRID, AB derinimas
10.2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“
10.3.	Telia Lietuva, AB
10.4.	AB „Via Lietuva“
10.5.	UAB „Jonavos vandenys“
11.	Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla
12.	Statinio projekto ir statinio projekto dalių vadovų skyrimo įsakymas
13.	Užsakovo pritarimas projekto sprendiniams prieš projekto ekspertizę

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Rodiklio pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Susisiekimo komunikacijos:			
8.3 IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda kelias Nr. I Priklausinys – viadukas 95+185 km			
1. Ilgis	km	4,29552	*po statybos darbų statinio ilgis nesikeičia*
2. Kategorija	-	I	
3. Apsaugos zonos plotis	m	40	*po 20 m nuo kelio ašies*
5. Statybos darbų ilgis	m	788*	
6. Išardomas/atstatomas kelio ilgis	m	93,75*	
7. Kito transporto statinio ilgis	m	54,6	

Pastaba.

1. * - žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybos darbus ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.
2. Geležinkelio kelio apsaugos zona miesto gyvenamosiose vietovėse – žemės juosta po 20 metrų į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių, tačiau šios apsaugos zonos riba negali būti arčiau kaip 5 metrai iki geležinkelio statinio (geležinkelio kelio ir jo priklausinių).

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Pagal AB „LTG INFRA“ patvirtintą projektavimo darbų užduotį bei atsižvelgiant į galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ STR 2.01.01(0):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“, Tiltų techninės priežiūros taisyklės TTPT 10), TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“ bei kitais reikalavimais ir normatyviniais dokumentais, [redacted] parengė projekto „IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, kapitalinio remonto projektas“ statinio bendrosios dalies bylą.

Statinio vieta	Jonava, Jonavos m. sav.
Piketažas (senas)	95+185 km
Piketažas (naujas)	95+185 km
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio paskirtis	Susisiekimo komunikacijos: geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai (tiltas), pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
Pasekmių klasė	CC2
Apkrovos klasė	Pirmas apkrovos modelis LM-71, pagal LST EN 1991-2
Ilgaamžiškumas	80 m. pagal STR 1.12.06:2002 (po statinio remonto ilgaamžiškumas nepratęsiamas)

Siekiant įgyvendinti projektinius sprendinius nereikės keisti žemės sklypo naudojimo būdo, statinio pagrindinė naudojimo paskirtis nekeičiama.

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.

1. Projekto rengimo pagrindas

Projektas parengtas vadovaujantis privalomaisiais dokumentais ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais. Šių dokumentų sąrašas pateikiamas žemiau.

1.1 Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Viaduko, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km projektiniai sprendiniai paruošti vadovaujantis:

- Projektavimo darbų užduotimi;
-Topografine nuotrauka M1:500, atlikta 2025 m. birželį;

- Geologinių tyrinėjimų duomenimis;
- Viaduko apžiūromis, atliktomis 2025-06, duomenimis;
- Statinio bandymų ataskaita ir išvadomis bei rekomendacijomis;
- Projektiniais pasiūlymais.

1.2 Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kurias vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas

Organizaciniai tvarkomieji normatyviniai dokumentai:

Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.		Lietuvos respublikos įstatymas
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
3.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
4.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas. projekto ekspertizė
5.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
6.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena. sveikata. aplinkos apsauga
7.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
8.	TR 2.01:2019	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
9.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
10.	LST EN 1990:2004	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
11.	LST EN 1991-1	Eurokodas 1.Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai
12.	LST EN 1991-2	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos
13.	LST EN 1992-1-1	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
14.	LST 1516	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
15.	-	Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodeksas
16.		Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Patvirtinti LR susisiekimo ministro 1996-09-20 įsakymu Nr.297
17.		Geležinkelio transporto eismo signalizacijos taisyklės. Patvirtintos LR susisiekimo ministro 1997-12-30 įsakymu Nr.483
18.		Geležinkelių eismo taisyklės. Patvirtintos LR susisiekimo ministro 1999-12-30 įsakymu Nr.452
19.		Pervažų įrengimo ir naudojimo taisyklės. Patvirtintos LR susisiekimo ministro 2005-01-27 įsakymu Nr. 3-36
20.		Geležinkelio stočių projektavimo taisyklės. Patvirtintos LR susisiekimo ministro 2004-05-05 įsakymu Nr. 3-25/D1-249
21.	-	Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašas. Patvirtintas LR susisiekimo ministro 2008-12-23 įsakymu Nr. 3-507
22.	-	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Patvirtintos LR energetikos ministro 2012-02-03 įsakymu Nr. 1-22
23.	-	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. Patvirtintos LR ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011-10-14 įsakymu Nr. 1V-978
24.	-	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

25.	-	1995-08-14 LR Vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ Nr. 1116
26.	-	Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
27.	-	Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašas. Patvirtintas LR aplinkos ministro 2006-05-22 įsakymu Nr. D1-255
28.	-	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr. 64
29.	-	Lietuvos higienos norma HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“. Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2003-12-24 įsakymu Nr. V-770
30.	-	Lietuvos higienos norma HN 32:2004 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“. Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2004-02-12 įsakymu Nr. V-65
31.	-	Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2000-05-24 įsakymu Nr. 277
32.	-	Lietuvos Respublikoje taikomų geležinkelių posistemių techninių taisyklių sąrašas. Patvirtintas LR susisiekimo ministro 2005-04-25 įsakymu Nr. 3-146
33.	-	Leidimų pradėti naudoti Lietuvos Respublikoje geležinkelių sistemos struktūrinius posistemius ir geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklės. Patvirtintos LR susisiekimo ministro 2006-12-22 įsakymu Nr. 3-507
34.	-	Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) Nr. 402/2013 2013 m. balandžio 30 d. kuriuo nustatomas bendrasis saugos būdas, susijęs su pavojaus lygio nustatymu ir pavojaus vertinimu, ir panaikinamas Reglamentas (EB) Nr. 352/2009
35.	-	Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1299/2014 2014 m. lapkričio 18 d. dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemio techninės sąveikos specifikacijos
36.	-	Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1300/2014 2014 m. lapkričio 18 d. dėl Sąjungos geležinkelių sistemos prieinamumo neįgaliesiems ir riboto judumo asmenims techninės sąveikos specifikacijų
37.	-	Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo tvarkos aprašas. Patvirtintas AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus pavaduotojo - Geležinkelių infrastruktūros direkcijos direktoriaus 2018-05-11 įsakymu Nr. ĮS(DI)-71
38.	291/LG	Geležinkelių eismo taisyklių tam tikrų punktų taikymo nuorodų aprašas. Patvirtintas AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2014-01-20 įsakymu Nr. Į-63
39.	292/LG	Techninio geležinkelių naudojimo nuostatų tam tikrų punktų taikymo nuorodų aprašas. Patvirtintas AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2014-01-20 įsakymu Nr. Į-62
40.	237/LG	Statinių, įrenginių ir riedmenų naudojimo bei techninės priežiūros organizavimo geležinkelių greitkelio linijose instrukcija. Patvirtinta AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2012-10-19 įsakymu Nr. Į-828
41.	27/K	Bėgių naudojimo ir naujų bėgių priėmimo taisyklės. Patvirtintos AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2003-04-24 įsakymu Nr. Į-189
42.	LTGI 55/K	Iešmų elementų klasifikatorius
43.	LTGI 71/K	Bėgių defektų klasifikatorius. Patvirtintas AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2021-06-01 įsakymu Nr. ĮS(LGI)-210
44.	LTGI 78/K	Saugaus riedmenų eismo užtikrinimo instrukcija atliekant darbus geležinkelio keliuose ir kelio statiniuose
45.	LTGI 114/K	Bėgių ir iešmo elementų termitinio suvirinimo taisyklės, patvirtintos 2025-08-07 sprendimu Nr. SPR-L2(INFRA)-399/2025.
46.	LTGI 138/K	Reikalavimai geležinkelio kelio, kelio statinių ir įrenginių būklei ir dokumentų pateikimui priimant remonto darbus
47.	LTGI 147/K	Geležinkelio kelio statinių techninės priežiūros taisyklės

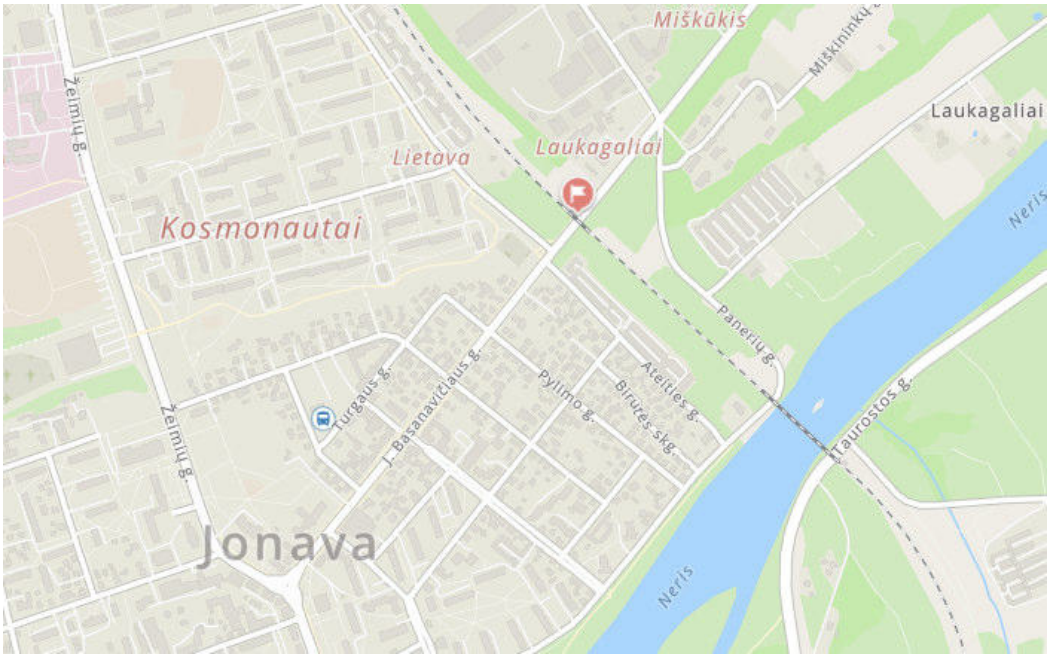
48.	LTGI 163/K	Statinių artumo gabaritų taikymo nurodymai. Patvirtinti AB „LTG Infra“ Kokybės ir saugos vadovo 2021-09-09 potvarkiu Nr. PO(LGI)-198.
49.	LTGI 192/K	Sankasos techninės priežiūros taisyklės ir defektai
50.	223/K	Bėgių suvirinimo ir ilgabėgių vežimo taisyklės. Patvirtintos AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2009-03-16 įsakymu Nr. Į-199
51.	LTGI 238/K	Techniniai reikalavimai kelio ženklams, patvirtinti 2022-05-02 potvarkiu Nr. PO(INFRA)-152/2022
52.	275/K	Apsauginio sankasos sluoksnio įrengimo instrukcija. Patvirtinta AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2013-09-06 įsakymu Nr. Į-827
53.	244/K	Geležinkelio riedmenų greičio leistinų normų aprašas. Patvirtinta AB“ Lietuvos geležinkeliai 2011-12-21 įsakymu Nr.Į-1002
54.	18/A	Signalizacijos įrenginių ir sistemų saugaus remonto ir priežiūros instrukcija. Patvirtinta AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2014-08-14 įsakymu Nr. Į-756
55.	LTGI 19/AA	Signalizacijos sistemų ir įrenginių techninės priežiūros ir remonto reglamentas
56.	LTGI 25/AA	Geležinkelių signalizacijos sistemų ir įrenginių technologinio projektavimo taisyklės, patvirtintos 2023-05-11 potvarkiu Nr. PO(INFRA)-201/2023;
57.	LTGI 112/ARE	Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos tvarkymo instrukcija. Patvirtinta AB “LTG Infra” Techninės priežiūros vadovo 2021-12-01 potvarkiu Nr. PO(LGI)-324.
58.	LTGI 165/AA	Signalizacijos sistemų ir įrenginių priėmimo naudoti taisyklės, patvirtintos 2025-04-21 sprendimu Nr. SPR-L2(INFRA)-175/2025
59.	LTGI 187/AA	Signalizacijos sistemų ir įrenginių montavimo taisyklės
60.	LTGI 245/AA	Signalizacijos sistemų ir įrenginių kabelių klojimo taisyklės
61.	LTGI 288/AA	Automatinės pervažos signalizacijos veikimo parametrų skaičiavimo metodiniai nurodymai. Patvirtinti AB “LTG Infra” generalinio direktoriaus 2021-06-02 įsakymu Nr. ĮS(LGI)-215.
62.	E-KL/148	Geležinkelio stočių ir keleivių rūmų darbuotojų darbų saugos ir gamybinės mažybinės sanitarijos taisyklės. Patvirtintos SPAB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2000-12-29 įsakymu Nr. 418
63.	LTGI 98/AE	Įrenginių, tiekiančių elektrą signalizacijos ir ryšių įrenginiams, apšvietimo ir elektrinio iešmų šildymo įrenginių techninės priežiūros instrukcija, patvirtinta 2025-10-15 sprendimu Nr. SPR-L2(INFRA)-564/2025
64.	-	Stebimų nesergimųjų pervažų su automatiniais užtvarais įrengimo reikalavimai ir metodiniai nurodymai. Patvirtinti AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2016-02-12 įsakymu Nr. Į-142
65.	-	Geležinkelio stoties automatizuotos iešmų elektrinio šildymo sistemos techniniai reikalavimai. Patvirtinti AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus pavaduotojo-Geležinkelių infrastruktūros direkcijos direktoriaus 2014-03-13 įsakymu Nr. Į(DĮ)-62
66.	-	Rangovų darbų atlikimo statybvietėse šalia veikiančio geležinkelio ir eismo saugos užtikrinimo tvarkos aprašas. Patvirtintas AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2015-06-04 įsakymu Nr. Į-467
67.	LTGI 238/BD	Geležinkelių infrastruktūros objektų priėmimo naudoti taisyklės. Patvirtintos AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2020-12-03 įsakymu Nr. ĮS(LGI)-561.
68.	-	Radijo ryšio priemonių naudojimo tarp rangovų darbų vadovų, geležinkelio stočių budėtojų bei traukinių eismo tvarkdarių instrukcija. Patvirtinta AB „Lietuvos geležinkelių infrastruktūra“ generalinio direktoriaus 2020-03-30 įsakymu Nr. ĮS(LGI)-161.
69.	-	SNiP 32-01-95 „1520 mm pločio vėžės geležinkelis“. Patvirtinta AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2005-08-11 įsakymu Nr. Į-486
70.	-	SN 449-72 „Geležinkelių žemės sankasų projektavimo nurodymai“. Vertimas lietuvių kalba priimtas taikyti AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2006-07-17 įsakymu Nr. Į-390
71.	-	LTGI 427/K Geležinkelio pervažų dangų parinkimas ir įrengimas, patvirtintas 2025-04-07 sprendimu Nr.SPR-L2(INFRA)-137/2025;
72.	-	LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai arba lygiavertis
73.	-	LST TS 2008:2016 Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Geležinkelio iešmai ir bėgių sankryžos 1 520 mm pločio vėžei arba lygiavertis

74.	-	LST EN 13848-1:2019 Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Bėgių kelio geometrijos kokybė. 1 dalis. Bėgių kelio geometrijos apibūdinimas arba lygiavertis
75.	-	LST EN 13674-1:2011+A1:2017 Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Bėgiai. 1 dalis. 46 kg/m ir didesnės ilginės masės plačiapadžiai geležinkelio bėgiai arba lygiavertis
76.	-	LST EN 13230-1:2016 Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Gelžbetoniniai pabėgiai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai arba lygiavertis
77.	-	LST EN 13231-1:2013 Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Darbų priėmimas. 1 dalis. Balastuotojo bėgių kelio darbai. Vientisas bėgių kelias, iešmai ir bėgių sankryžos arba lygiavertis
78.	-	LST EN 13450:2003 Geležinkelio balasto skalda arba lygiavertis
79.	-	LST EN 13803:2017 Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Projektiniai kelio trasos parametrai. 1435 mm ir platesnės vėžės kelias arba lygiavertis
80.	-	LST EN 14730-1:2017 Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Termitinis bėgių suvirinimas. 1 dalis. Suvirinimo procesų patvirtinimas arba lygiavertis
81.	-	LST EN 14730-2:2007 Geležinkelio taikmenys. Geležinkelio kelias. Termitinis bėgių suvirinimas. 2 dalis. Suvirintojų termitu kvalifikavimas, rangovų patvirtinimas ir siūlių priėmimas arba lygiavertis
82.	-	LST EN 14587-1:2019 Geležinkelio taikmenys. Infrastruktūra. Kontaktinis sandūrinis aplydomasis naujų bėgių suvirinimas. 1 dalis. R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT ir R400HT rūšių bėgių suvirinimas stacionariajame įrenginyje arba lygiavertis
83.	-	LST EN 14587-2:2009 Geležinkelio taikmenys. Geležinkelio kelias. Kontaktinis sandūrinis aplydomasis bėgių suvirinimas. 2 dalis. Nauji R220, R260, R260Mn ir R350HT tipo bėgiai, suvirinti darbų atlikimo vietoje naudojant kilnojamąsias suvirinimo mašinas, kitokias nei stacionarieji įrenginiai arba lygiavertis
84.	LTGI 350/AE	Rangos darbų vykdymo AB „LTG Infra“ elektros įrenginiuose ir (arba) jų apsaugos zonoje saugos taisyklės, patvirtintos 2023-12-06 potvarkiu Nr.PO(INFRA)-538/2023;
85.	-	Infrastruktūros priežiūros ir remonto darbų organizavimo geležinkelio stotyse ir tarpstočiuose, nenutraukus geležinkelių transporto eismo, taisyklės 335/SS, patvirtintos 2024-01-22 sprendimu Nr. SPR-L1(INFRA)-13/2024
86.		Atliekų tvarkymo taisyklės pagal Aplinkos ministro įsakymą
87.	(ES) Nr.2024/3110	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros taisyklės
88.	-	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
89.	-	Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas
90.	-	Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas
91.	-	Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
92.	STR1.01.04:2015	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
93.	-	Projektinė dokumentacija.

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

2. Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį

Esamas gelžbetoninis viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km. Projektuojamas statinys administraciniu požiūriu yra Jonavos rajono savivaldybėje, Jonavos miesto seniūnijoje. Statinio vieta pateikta 1 paveiksle.



1 pav. Statinio vieta

Esamas geležinkelio viadukas pastatytas per valstybinės reikšmės rajoninį kelią Nr. 1521 Jonava – Gudžioniai, kuriam Jonavos mieste suteiktas J. Basanavičiaus gatvės vardas. Ties esamu viaduku geležinkelio sankasos aukštis svyruoja 6,0-6,5 m. Viaduko aplinka urbanizuota, netoli miesto centro, artimiausias gyvenamasis pastatas nutolęs apie 130 metrų atstumu.

Dabartinės konstrukcijos viadukas pastatytas 1984 m. Viadukas pastatytas dviems geležinkelio keliams, perdangos skerspjūvį vienam keliui sudaro dvi plokštės, atskirų kelių perdangos sujungtos perdengiant tarpą gelžbetoninėmis plokštėmis. Šiuo metu eksploatuojama tik viena perdangos dalis, ant kurios įrengtas vienkelis balastinis kelias, kelio vėžės plotis – 1520 mm. Viadukas keturių tarpatramių, atstumai tarp atramų ašių yra 11,5+13,5+13,5+11,5 m. Bendras viaduko perdangų ilgis – 50,0 m, o viso viaduko ilgis (iki ramtų galų) – 54,6 m. Vienos perdangos plotis su šalitilčiais – 5,3 m, bendras viso viaduko plotis su šalitilčiais – 10,6 m.

Viaduko perdangos plokštės atremtos į gelžbetonines atramas, ramtau pamatai g/b poliniai, taip pat suformuoti sparnai ir atkaltės, tauru pamatai g/b poliniai, taurų liemuo – g/b į viršų platėjančios kolonos, viršuje apjungtos po dvi g/b rėmsijomis.

Viaduko fasadinis vaizdas pateiktas 2 paveiksle.



2 pav. Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km fasadinis vaizdas

2.1 Statinio rodikliai ir elementai

Statinio techniniai rodikliai:

Statinio pavadinimas	Km	Statinio ilgis (m)	Statybos metai
Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda	95+185	54,6	1984

Statinio elementai:

Statinio elementai	Duomenys
Važiuojamosios dalies danga	Balastinis 1520 mm pločio vėžės geležinkelio kelias (vienkelis). Plotis – 5,3 m.
Šalitilčiai	Techniniai šalitilčiai viaduko šonuose, danga – gelžbetonis. Plotis 0,645 m ir 1,080 m (tarpe tarp perdangų).
Turėklai	Metaliniai. Turėklų aukštis 1,12 m.
Deformaciniai pjūviai	Metalinis lakštas.
Vandens nuleidimo įrenginiai	Viaduko dangoje įrengti vandens nuleidimo šulinėliai. Virš kelio po vandens šulinėliais įrengtas metalinis latakas. Po viaduku kur nėra kelio vandens latakų nėra.
Atraminės dalys	Nepaslankūs ir paslankūs plieniniai guoliai.
Taurai	Taurų pamatai g/b poliniai, taurų liemuo – g/b į viršų platėjančios kolonos, viršuje apjungtos po dvi per rėmsijas.
Ramtai	Gelžbetoniniai ant g/b polinių pamatų su atramine aikštele su sparnai ir atkaltės/

Kūgio šlaitai	Kūgiai sutvirtinti betoninėmis plytelėmis.
Šlaitiniai laiptai	Elementų nėra.
Vandentėkmės reguliavimo statiniai	Elementų nėra.
Inžinerinės sistemos	Po viaduko šalitilčiais nutiestos elektros ir ryšių kabelinės linijos (apsauginiuose vamzdžiuose), kurios už viaduko tęsiasi sankasoje. Po viaduku gatvėje yra įrengti apšvietimo tinklai, lietaus nuotekų bei vandentiekio ir elektros tinklai. Jonavos stoties kryptimi apie 70 metrų atstumu nuo statinio įrengta AB Litgrid aukštos įtampos (110 kV) orinė elektros linija.
Kelio ženklai	Elementų nėra.

2.2 Esamas geležinkelio kelias

Esamu 95+185 KM viaduku nutiestas vienkelis geležinkelio kelias Nr.I. Geležinkelio kelio kategorija – I. Leistinas traukinių greitis keleivinių/prekinių – 140/90 km/h. Esamas geležinkelio kelias yra iš UIC60 tipo bėgių, Ant viaduko įrengti mediniai pabėgiai su mišriuoju KB (su gnybtu) tvirtinimu, granitinės skaldos balastas. Viaduko prieigose kelias yra ant gelžbetoninių pabėgių, skaldos balastas. Ant viaduko įrengti gretbėgiai iš R50 tipo bėgių (tvirtinimas – DO). Nuo Gaižiūnų stoties pusės ant bėgių yra įrengti dempferiai (35 cm ilgio, tvirtinimas dvi plieninės apkabos). Vyraujanti pabėgių epiūra 1840 vnt/km. Kelias – suvirintas į ilgabėgius. Viršutinės kelio konstrukcijos elementų būklė gera, tačiau ~ 25% medinių pabėgių yra netinkami pakartotinam naudojimui. Bėgiai ir g/b pabėgiai tinkami pakartotinam naudojimui

2.3 Statinio techninės būklės vertinimas

[redacted] 2025 metų rugpjūčio mėnesį atliko viaduko apžiūrą ir fotofiksaciją. Pagrindiniai pastebėti viaduko defektai:

1. Šalitilčių konsolių elementų paviršinė korozija, kai kuriose vietose matomi per trumpi konsolių tvirtinimo prie plokščių varžtai. Šalitilčių gelžbetoninių plokščių paviršius dėl išorinių aplinkos veiksnių apsamanojęs, kai kuriose vietose matoma armatūros korozija;
2. Turėklų elementuose matoma korozija, atšokę, atsilupę apsauginiai dažai, kai kurie turėklų užpildo elementai sulankstyti ar nutrūkę;
3. Deformaciniai pjūviai nesandarūs, lakštai paveikti korozijos;
4. Hidroizoliacija yra nesandari. Perdangos plokštėse matomos vandens pratakos, išplauti cementinio akmens elementai, apkerpėjęs, apsamanojęs paviršius;
5. Vandens nuvedimo šulinėliai yra sukorodavę, ties jais pratekantis vanduo nuolat drėkina perdangos plokštes;
6. Perdangos plokštėse matomos vandens pratakos, išplauti cementinio akmens elementai, apkerpėjęs, apsamanojęs paviršius, vietomis matomi paviršiniai plyšiai, atšokęs apsauginis betono sluoksnis ir armatūros korozija ties deformaciniais pjūviais;
7. Per žemi statinio bortai – balasto skalda byra per viršų;
8. Atraminiuose guoliuose matoma elementų paviršinė korozija ir atšokusi, vietomis nusilupusi apsauginė danga;
9. Dėl nesandarios hidroizoliacijos ir deformacinių pjūvių vanduo prateka ant statinio ramto ir taurų konstrukcijų, paviršiai yra apsamanoję, vietomis pastebimi paviršiniai plyšiai;

10. Šlaitas, esantis Jonavos geležinkelio stoties pusėje yra išplautas, įgriuvusios šlaito tvirtinimo betoninės plytelės.

Nustatytų pažaidų ir defektų detalus sąrašas pateikiamas šio projekto Statinio konstrukcijų dalyje.

2.4 Viaduko statiniai ir dinaminiai bandymai

Bandymo objektas yra geležinkelio viadukas, esantis geležinkelio linijoje Vilnius – Klaipėda 95+185 km. Esamas viadukas keturių tarpatramių, karpytos perdangos konstrukcijos. Geležinkelio kelias su granito balastu ir mediniais pabėgiais. Siekiant nustatyti viaduko atsparumą eismo poveikiams, viadukas buvo bandomas statine ir dinamine apkrovomis 2025 m. rugpjūčio 27-28 d. Bandymai buvo atliekami veikiant kontroliuojamo svorio bandomajai apkrovai, dviem sujungtiems šilumvežiams TEM TMH, ir judant kontroliuojamu judėjimo greičiu: 5–80 km/h.

Siekiant nustatyti statinių apkrovų poveikį viaduko konstrukcijoms bandymo metu viadukas apkrautas dviem lokomotyvais TEM TMH, kurių suminė apkrova 252 t, o ašies apkrova 21 t. Lokomotyvai statinio bandymo metu buvo statomi į šešias padėtis – lokomotyvų 2 nuo priekio ašį statant į pirmo bei antro tarpatramio vidurį, lokomotyvo 6 bei paskutinę ašį nuo priekio statant arčiau pirmos atramos, lokomotyvais apkraunant 1 bei 2 tarpatramių perdangą simetriškai jos vidurio atžvilgiu. Taip buvo siekiama gauti maksimalias plokščių įlinkio reikšmes visuose viaduko tarpatramiuose.

Dinaminių poveikių efektų išaiškinimui, bandymo metu viadukas sužadinamas lokomotyvo apkrova. Viaduko perdangų dinaminiai svyravimai matuojami lokomotyvui 2 TEM TMH važiuojant per viaduką skirtingais greičiais: 10 km/h, 20 km/h, 40 km/h, 60 km/h ir 80 km/h. Taip pat viadukas papildomai išbandytas smūgine apkrova dviem žmonėms (~180 kg) šokant ant viaduko perdangos ties tarpatramių viduriu.

Detaliai viaduko statiniai ir dinaminiai bandymai aprašyti ir pateikti konstrukcijų techninės būklės vertinimo ataskaitoje (ataskaita pateikta šios bylos prieduose).

Atlikus teorinių ir natūrinių viaduko elgsenos rezultatų analizę žemiau pateikiamos apibendrintos išvados ir rekomendacijos:

- Įvertinus statinio bandymo rezultatus, galima daryti išvadą, kad viaduko konstrukcijos plokštė 1 bei plokštė 2 linksta sąlyginai vienodai. Tiek lokomotyvams pravažiuojant per viaduką 5 km/h kryptimi, tiek stovint padėtyse gaunami labai panašūs rezultatai. Taip pat nedideli įlinkių skirtumai gaunami ir lokomotyvams važiuojant skirtingomis kryptimis.
- Maksimalūs nustatyti pagal atliktus matavimus įlinkiai 1 tarpatramio viduryje buvo 1,96 mm ir 1,91 mm atitinkamai pirmos ir antros plokštės, 2 tarpatramio viduryje buvo 2,69 mm ir 2,37 mm atitinkamai pirmos ir antros plokštės.
- Didžiausia liekamojo (y_{pl}) ir suminio įlinkio (y_{tot}) santykio reikšmė lygi $y_{pl}/y_{tot}=0,12/1,16=0,10<\beta=0,25$ bei neviršija TILTAI TN 23 taisyklių reikalavimų.
- Vidutinis eksperimentinių ir teorinių įlinkių santykis $s_{eks.}/s_{teor.}$ tarpatramyje 1 yra 0,86, o tarpatramyje 2 – 0,94. Vadovaujantis TN TILTAI 23 gelžbetoninėms ir plieno betono kompozitinėms perdangoms santykis $s_{eks.}/s_{teor.}$ turi būti ribose $0,6<s_{eks.}/s_{teor.}\leq 1,10$. Eksperimentinių ir teorinių įlinkių sutapimas yra leistinose ribose.
- Išanalizavus tilto teorinių skaičiavimų ir natūrinio bandymo rezultatus, nustatyta, kad įlinkio reikšmės, tinkamumo ribinio būvio atveju, neviršija ribinės įlinkio reikšmės L/600, nustatytos LST EN 1990/A1 standarte, ir yra 9,04 karto mažesnė tarpatramyje 1 bei 7,59 karto mažesnė tarpatramyje 2.

- Bandymo metu nustatyta lokomotyvo TEM TMH apkrova 1 tarpatramyje sukelia apytiksliai 2,19 ir 2,08 karto mažesnes įrąžas atitinkamai lyginant su LM71 ir SW/2 apkrovų modeliais, o tuo tarpu 2 tarpatramyje lokomotyvo TEM TMH sukeliamų įrąžų skirtumas lyginant su LM71 ir SW/2 modeliais atitinkamai yra mažesnis 2,09 ir 2,21 karto.
- Pagal skaičiavimus, mažiausia stiprumo įverčio reikšmė $k_R = 1,15$ nustatyta vertinant LM71 apkrovos modelį. Kadangi įverčio reikšmė yra didesnė nei 1,0, perdangos laikomoji galia pakankama LM71 apkrovai.
- Natūrinio bandymo metu, veikiant lokomotyvo 2TEM TMH apkrovai, nustatytus įlinkius palyginus su statinio bandymo metu gautais įlinkių rezultatais, apskaičiuoti dinaminiai koeficientai. Didžiausias dinaminis koeficientas užfiksuotas 1 tarpatramyje, lokomotyvui judant viaduko konstrukcija 80 km/h greičiu kryptimi Jonavos st. – Gaižiūnai, ir yra lygus 1,15, o antrame tarpatramyje dinaminis koeficientas, esant tokiam pačiam greičiui lygus 1,05.
- Vertikalus pagreitis nustatytas antrame tarpatramyje, lokomotyvui judant viaduko konstrukcija 80 km/h greičiu yra lygus 2,38 m/s^2, tuo tarpu esant tokiam greičiui pirmame tarpatramyje vertikalus pagreitis buvo 2,15 m/s^2.
- Vertinant konstrukcijų horizontalių svyravimų rezultatus, galima daryti išvadą, kad perdangos konstrukcijos tiek vertikaliai, tiek horizontaliai juda sąlyginai vienodu pagreičiu, o svyravimų pagreičio reikšmės vertikalia ir horizontalia kryptimi atitinkamai kinta nuo 0,26 m/s^2 iki 2,38 m/s^2 ir nuo 0,24 m/s^2 iki 2,80 m/s^2.
- Tiltą apkraunant dinamine apkrova, 1 tarpatramyje nustatytas savųjų svyravimų dažnis 12,69 Hz, o 2 tarpatramyje natūrinių bandymų metu užfiksuotas svyravimų dažnis buvo 9,99 Hz.
- Teorinių skaičiavimų metu nustatyta 1 tarpatramio savųjų svyravimų pirmoji forma yra 12,33 Hz (vertikali), o eksperimento metu nustatyta – 12,69 Hz (vertikali). Teorinių skaičiavimų metu nustatyta 2 tarpatramio savųjų svyravimų pirmoji forma yra 10,41 Hz (vertikali), o eksperimento metu nustatyta – 9,99 Hz (vertikali). Nustatytų pirmosios svyravimo formos dažnių reikšmės patenka į aukštutines ir žemutines dažnių ribas, apibrėžiamas pagal LST EN 1991-2 standarto reikalavimus, todėl tenkina normų reikalavimus ir tilto dinaminė analizė nebūtina.
- Eksperimento metu gautos mažesnės įlinkio reikšmės bei didesnės savųjų svyravimų dažnių reikšmės dėl didesnio viaduko standumo, kuris susidaro dėl papildomų kelio konstrukcijų elementų standumo (turėklų, bėgių, pabėgių, skaldos), kurie nebuvo vertinti sudarant viaduko skaičiuojamąjį modelį.
- Teoriniais skaičiavimais nustatyta tarpatramio 1 pirmosios laisvųjų svyravimų formos dažnio reikšmė horizontalia kryptimi lygi 47,61 Hz, o tarpatramio 2 – 39,68 Hz. Eksperimento metu tilto pirmosios laisvųjų svyravimų formos dažnio reikšmė horizontalia kryptimi užfiksuota nebuvo. Remiantis gautais teorinių skaičiavimų rezultatais galima teigti, kad LST EN 1990/A1 standarte pateiktas minimalus pirmosios laisvųjų svyravimų formos skersine kryptimi dažnio, kuris turi būti ne žemiau kaip f_{n0}=1,2 Hz, reikalavimas tenkinamas.

- Eksperimento metu nustatytos viaduko perdangos svyravimų pagreičio reikšmės, lokomotyvui judant 10-80 km/h greičiu, kito nuo 0,26 iki 2,38 m/s^2. Remiantis gautais rezultatais, LST EN 1990/A1 normose nurodoma ribinė 3,5 m/s^2 reikšmė eksperimentinio tyrimo metu viršijama nebuvo.
- Natūrinio eksperimento metu nustatyta tilto konstrukcijų virpesių slopimo koeficiento reikšmė 1 tarpatramiui yra 40,26%, o 2 tarpatramiui – 30,39%. Galima daryti išvadą, kad eksperimentiškai nustatyta virpesių slopimo reikšmė tenkina LST EN 1991-2 standartą, kadangi faktinė virpesių slopimo reikšmė yra didesnė nei standarte reglamentuojama žemutinė jų riba, kuri nustatoma pagal išraišką: $\zeta = 1,5 + 0,07 \times (20 - L)$, kur L yra tarpatramio ilgis, ir 1 tarpatramio atveju yra lygi 2,14%, o 2 tarpatramio atveju – 2,00%.
- Eksperimento metu nustatyti tilto perdangos plokščių vertikalieji pagreičiai atitinkantys labai gero keleivių komforto kriterijaus lygius 1 ir 2 tarpatramiuose buvo pasiekti, kai lokomotyvas neviršijo 40 km/h greičio, važiuojant iki 80 km/h greičiu pagreičių reikšmės atitiko priimtino komforto kriterijaus lygį. Lokomotyvui pasiekus 80 km/h greitį, keleivių komforto kriterijus nebetenkina priimtino lygio sąlygos ir viršija jį iki 0,38 m/s^2.
- Atlikus konstrukcijų vizualinę apžiūrą bei statinius ir dinaminius bandymus buvo nustatyta maksimali leistina geležinkelio kintamoji apkrova, kurią gali atlaikyti perdanga atsižvelgiant į jos laikomąją galią bei techninę būklę, ir yra lygi 56,82 kN/m ir 78,93 kN/m atitinkamai 1 tarpatramio ir 2 tarpatramio atveju.
- Pagal kėlą viadukas gali būti priskiriamas V kategorijai, kai juo gali važiuoti riedmenys, kurių išilginė kelio apkrova mažesnė nei 56,82 kN/m (5,682 t/m), esant bėgių apkrovai vienu lokomotyvo ar vagono aširačiu ne daugiau nei 25 t, ribojant traukinių greitį iki 100 km/h iki planuojamo remonto darbų užbaigimo. Esant poreikiui, atlikus remonto darbus rekomenduojama pakartotinai atlikti dinaminius bandymus konstrukcijos dinaminiams parametrams įvertinti esant didesniems eksploataciniams greičiams.

2.5 Anksčiau atlikti tyrimai, bandymai

Apie anksčiau atliktus statinio tyrimus informacijos nėra.

3. Bendrieji pažintiniai duomenys apie vietovę

3.1 Sklype esantys statiniai

Statinys yra Jonavos rajono savivaldybėje, Jonavos miesto seniūnijoje. Gretima statinio esančios teritorijos užstatymo lygis nedidelis, tačiau tolesnės teritorijos miesto centro kryptimi užstatytos tankiai. Statybos darbų vietoje artimiausias pastatas pastatytas už 70 m (garažų paskirties), artimiausias gyvenamosios paskirties pastatas nutolęs apie 130 m nuo projektuojamo statinio.

3.2 Sklype esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Po viaduko šalitilčiais nutiestos elektros ir ryšių kabelinės linijos (apsauginiuose vamzdžiuose), kurios už viaduko tęsiasi sankasoje. Po viaduku gatvėje yra įrengti apšvietimo tinklai, lietaus nuotekų bei vandentiekio ir elektros tinklai. Jonavos stoties kryptimi apie 70 metrų atstumu nuo statinio įrengta AB Litgrid aukštos įtampos (110 kV) orinė elektros linija.

3.3 Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Viaduko geologinėms sąlygoms nustatyti atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai. Išgręžti trys gręžiniai iki 12,0 – 13,0 m gylio ir atlikti du dinaminiai zondai atitinkamai 12,0 – 13,0 m gylio. Geležinkelio

viaduko pagrindą sudaro vidutinio stiprumo, įvairaus rūšiuotumo smėlingo, mažai dulkingo molio bei molingo smėlio sluoksniai

Geležinkelio kelio balasto storiui nustatyti atlikti trys kasiniai iki 0,34 – 0,80 m gylio. Tirtame ruože skaldos storis svyruoja nuo 0,33 m iki 0,35 m storio, po kuria supiltas apie 34 cm storio skaldos ir vidutinio rupumo smėlio mišinio subbalastas.

Geomorfologiniu požiūriu tiriamoji vietovė yra Neries žemupio terasuoto slėnio mikrorajone, kuris priklauso Neries žemupio plynaukštės rajonui, Pabaltijo žemumų sričiai [8]. Tiriamame ruože žemės paviršius nevienodas: centrinėje dalyje, po tiltu, kur įrengta J. Basanavičiaus g., jis yra apie 53,5...54,0 m absoliutinėje altitudėje. Šiaurės vakarinėje ir pietrytinėje dalyse, geležinkelio bėgių lygyje, absoliutinis aukštis yra apie 59,0...60,5 m.

Detalesnė geologinių tyrimų informacija pateikta šios bylos priede Geologinių tyrinėjimų ataskaita.

3.4 Klimato sąlygos

Statinys yra Jonavos rajono savivaldybėje, Jonavos miesto seniūnijos teritorijoje. Galima didžiausia ir mažiausia vidutinė paros temperatūra vieną kartą per 50 metų, remiantis STR 2.01.12:2014 „Statybų klimatologija“: vasaros laikotarpiu 35,4°C, žiemos laikotarpiu -32,6°C. Statinys priklauso I-ajam sniego ir I-ajam vėjo apkrovos rajonui, remiantis STR 2.05.04:2003.

3.5 Saugomos teritorijos

Esamas viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km nėra įtrauktas į kultūros paveldo objektų sąrašą. Viadukas ir statybos darbų zona nepatenka į kultūros paveldo objektų teritoriją, tačiau patenka į kraštovaizdžio teritoriją.

4. Universalaus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymas žmonėms su negalia

Statinys yra veikiančiame geležinkelyje, kurios teritorijoje yra ribojamas pašalinių asmenų patekimas, todėl statinys nepritaikomas žmonėms su negalia, techniniam aptarnavimui įrengiami techniniai takai.

5. Apsauginės ir sanitarinės zonos

Pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą viešosios geležinkelių infrastruktūros kelių ir jų įrenginių apsaugos zona – žemės juosta po 20 metrus į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių.

6. Duomenys apie planuojamą ūkinę veiklą, numatomi naudoti gamtos ištekliai ir galima tarša

Statiniu vyksta geležinkelio eismo keleivinis ir krovininis transportas. Statinio eksploatacijai nebus reikalingi gamtos ištekliai ir statinio eksploatacijos metu nesusidarys atliekos ir tarša.

7. Projektiniai sprendiniai

Vadovaujantis [redacted] 2025 m. rugpjūčio 27–28 d. atliktų statinių ir dinaminių bandymų rezultatais bei jų pagrindu parengtos techninės būklės vertinimo ataskaitos išvadomis, statinio projekte numatomi konstrukcijų remonto darbai.

7.1 Esamų konstrukcijų ardymas

Numatoma demontuoti esamus turėklus bei jų konsoles, esančias ties atramomis. Numatytose ribose išardomas geležinkelio kelio ruožas su bėgiais, pabėgiais bei skaldos balastu, taip pat nuardomas nuo sijų išlyginamasis betono sluoksnis bei sena hidroizoliacija ir deformaciniai pjūviai, demontuojami vandens surinkimo šulinėliai. Ties įrengiamomis naujomis pereinamosiomis plokštėmis nuardoma dalis atramų atkalčių plokščių atrėmimui.

7.2 Projektiniai statinio atramų konstrukcijų sprendiniai

7.2.1 Statinio ramtai

Esamų ramtų paviršius numatoma nuvalyti, plyšius užinjektuoti, geometriją atstatyti panaudojant remontiniais mišiniais, glaistomi ir padengiami elastingais betono dažais.

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

7.2.2 Pereinamosios plokštės

Sklandžiam viaduko su kelio sankasa sujungimui numatyta įrengti pereinamosios plokštės. Pereinamosios plokštės L=5,0 m h=40 cm. Pereinamosios plokštės įrengiamos ant sutankinto E_{v2}≥60 MPa žvyro ir 3 % cemento mišinio h=50 cm pagrindo.

7.2.3 Statinio taurai

Esamus taurų paviršius numatoma nuvalyti, plyšius užinjektuoti, geometriją atstatyti panaudojant remontiniais mišiniais, nuglaistyti ir padengti elastingais betono dažais.

7.3 Projektiniai statinio perdangos konstrukcijos sprendiniai

7.3.1 Statinio perdanga

Esamus perdangų paviršius numatoma nuvalyti, plyšius užinjektuoti, geometriją atstatyti panaudojant remontiniais mišiniais, nuglaistyti ir padengti elastingais betono dažais.

7.3.2 Hidroizoliacija

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

7.3.3 Šalitilčiai

Perdangų išorinėse pusėse (abiejų kelių) bei tarp perdangų įrengiamos plieninės šalitilčių konsolės su turėklais (išorinėse pusėse) ir praėjimo takais aptarnaujančiam personalui. Praėjimo tako plotis 750 mm (išorinėse pusėse) ir ~990 mm zonoje tarp eksploatuojamo ir neeksploatuojamo statinio perdangų.

Šalitilčių elementai (konsolės, kampuočiai po praėjimo grotelėmis, turėklų statramsčiai, porankiai, užpildai) cinkuojami (pagal LST EN IS0 1461:2009 reikalavimus).

Turėklų aukštis ne mažiau 1100 mm.

7.3.4 Vandens surinkimo ir nuvedimo sistema

Perdangoje žemiausiose jos vietose (ties išilgine perdangos ašimi) įrengiami vandens surinkimo šulinėliai. Šulinėlio pratekėjimo angos diametras negali būti mažesnis nei Ø160 mm. Iš šulinėlio vanduo nuvedamas Ø160 mm vamzdžiais ir išleidžiamas ant šlaito įrengto g/b latako.

7.3.5 Skersiniai deformaciniai pjūviai tarp ramtų ir perdangos sijų

Deformaciniai pjūviai privalo tenkinti geležinkelio apkrovas pagal LST EN 1991–2. Deformacinį pjūvį įrengti rekomenduojama esant + 10˚C temperatūrai. Atstumas tarp judamų konstrukcijos dalių privalo būti ne mažesnis kaip 50 mm arba tiek kiek nurodo deformacinio pjūvio gamintojas. Deformacinis pjūvis eksploatacijos metu turi dirbti ne mažesnėse nei ±20 mm ribose. Deformacinio pjūvio konstrukcijos turi būti įtvirtinta į perdangos sijų ir ramtų konstrukcijas. Deformacinė juosta papildomai apsaugoma cinkuotu plieno lakštu 360x5 mm.

7.3.6 **Išilginis deformacinis pjūvis tarp perdangos sijų**

Deformacinis pjūvis tarp perdangos plokščių įrengiamas užpildant siūlę tarp perdangų briaunų N1 tipo sandarinimo mastika (pagal EN 14188-1 standartą) ir iš viršaus uždengiant cinkuotu plieno profiliu. Deformaciniai pjūviai privalo tenkinti geležinkelio apkrovas pagal LST EN 1991 – 2. Išilginis deformacinis pjūvis tarp perdangos plokščių įrengimas kartu (vienu metu) su skersiniu deformaciniu pjūviu. Išilginis deformacinis pjūvis turi būti sujungiamas su skersiniu deformaciniu pjūviu.

7.4 Projektiniai geležinkelio kelio sprendiniai

Remiantis viaduko konstrukcijų tyrimo duomenimis, esama viaduko perdangos ašis nesutampa su geležinkelio kelio ašimi: skirtumas viaduko pradžioje sudaro 12 cm, pabaigoje – 8 cm. LTGI 147/K Geležinkelio kelio statinių techninės priežiūros taisyklių 7.3 punkte yra nurodyta: esant keliui ant balasto nuokrypis turi būti atitinkamai ne didesnis kaip 50 mm. Siekiant sumažinti geležinkelio kelio ašies poslinkį ištaisymo plane ir profilyje darbų metu, geležinkelio kelio ašis ant viaduko yra paslinkta per 40 mm nuo viaduko perdangos ašies. Projektuojamos kelio ašies paslinkimas yra vienodas per visą tilto ilgį: tiek tilto pradžioje tiek jo pabaigoje, kelio ašies ir statinio ašies nesutapimo santykis yra vienodas ir sudaro 40mm – geležinkelio kelio ašis yra lygiagreti viaduko ašiai. Tokiu būdu vietoje esamos 30m ilgio pereinamosios kreivės ir R-2050 m spindulio apskritiminės kreivės, gaunama 40 m ilgio pereinamoji kreivė ir R-2010m spindulio kreivė, kuri sujungiama su esama R-1683 m spindulio kreive. Dėl pasirinktos kelio ašies ant viaduko, jo prieigose nuo Gaižiūnų st. pusės yra projektuojama R-9000 m spindulio apskritiminė kreivė, vietoje esamos R-9650m spindulio kreivės.

Išilginis profilis yra suprojektuotas darbų pradžioje atkartojant esamą išilginio profilio elementą (5.19‰ per 109.93m), o ant viaduko išilginis profilis ištiesinamas apjungiant esamus išilginio profilio elementus: projektuojamas vienas elementas – 8.09‰ per 277.93m. Geležinkelio kelias ant viaduko pakeliamas iki 5 cm, kas užtikrina minimalaus 25 cm balasto storio išlaikymą (pagal LTGI 147/K Geležinkelio kelio statinių techninės priežiūros taisyklių 7.14 p.). Atsižvelgiant į Užsakovo pageidavimą, esama sudėtinė kreivė Lp-40m→R-2010m→R-1683m→Lp-80m ištaisoma plane ir profilyje visame jos ilgyje ir dalyje tiesės nuo Jonavos st. pusės. Šiame ruože numatytas jau minėtas 8.09‰ išilginio profilio elementas bei du elementai po 200m su nuolydžiais 8.50‰ ir 7.52‰.

Balasto peties plotis ant tilto – 35 cm (pagal LTGI 147/K 7.14 p.). Tilto prieigose balasto peties plotis – 45 cm.

Viršutinės kelio konstrukcijos išardymo ribos nustatomas atsižvelgiant į esamas bėgių suvirinimo vietas. Bėgių pjovimo vietos yra nutolusios ≥10m nuo esamų bėgių suvirinimo vietų. Viaduko remonto darbų atlikimui reikės išardyti keturias gardeles: 3x25m ir 18.75m ilgio. Po viaduko remonto darbų geležinkelio kelias atstatomas naudojant esamus bėgius, naujus kompozitinius pabėgius, standartinius g/b pabėgius, naujus gretkampuočius, bei naują granitinės skaldos balastą (fr. 31.5/63mm). Medinių pabėgių tiek ant viaduko tiek jo prieigose nelieka. Nuo Gaižiūnų st. pusės esami demperiai, kurie persidengia su ardomu/atstatomu ruožu, yra numatyti demontuoti ir po kelio paklojimo – atgal sumontuoti ant bėgių (7.3 m kelio ilgyje).

Ant tilto projektuojami gretkampuočiai iš 160x160x16 kampuočių. Atstumas nuo vėžės bėgio vidinės briaunos iki gretkampuočio turi būti 310 mm su ±5 mm tolerancija. Gretkampuočių sujungimai numatyti tarp pabėgių. Gretkampuočių suvedimas numatytas 11.78 m ilgyje, o sujungimas su metaliniu specialios konstrukcijos antgaliu.

7.5 Projektiniai statinio prieigų sprendiniai

7.5.1 Šlaitiniai laiptai

Eksploatuojamo viaduko pusėje ties šlaitu įrengiami nauji techniniai šlaitiniai laiptai. Laiptų plotis 75 cm. Laiptai įrengiami su metaliniais cinkuotais turėklais, kurių aukštis h=1,1 m.

7.5.2 Sankasos šlaitai

Esami betoniniai šlaitų tvirtinimai išardomi ir įrengiamas naujas šlaito tvirtinimas iš betoninių plytelių h=8 cm ant cementinio skiedinio h=2 cm ir mineralinių medžiagų mišinio h=10 cm pagrindo. Betoninės plytelės šlaito apačioje atremiamos ant šlaitų tvirtinimo atrėmimo blokų 400x500.

7.5.3 Baigiamieji darbai

Atlikus viaduko remonto darbus sutvarkoma statybvietė, atstatomas pažeistas augalinis sluoksnis. Visos atliekos turi būti išvežtos į atitinkamas atliekų surinkimo ir utilizavimo vietas, o medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti gražintos į Užsakovo nurodytą vietą.

8. Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai

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

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

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

Statinio statybos darbai bus vykdomi darbo dienomis (darbo valandomis) ir eismo pertraukų metu visą parą.

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

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

Rengiant šį projektą trečiųjų asmenų teisės nepažeistos.

9. Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai

Esamas statinys nepatenka į saugomų teritorijų ir Natura 2000 teritorijas, todėl saugomų teritorijų apsauginiai reikalavimai nėra keliami.

10. Želdiniai

Projektiniuose sprendiniuose nėra numatomas saugotinų ir nesaugotinų medžių šalinimas.

11. Susidarysiantys įvairių ryšių statybinių atliekų kiekiai

Susidariusias statybines atliekas būtina tvarkyti vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1 – 637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. Statybinių atliekų

tvarkymo taisyklės nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus.

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

Statinio eksploatacijos metu atliekų susidarymas nenumatomas. Statybos darbų metu susidariusių atliekų tvarkymas, šalinimas ir panaudojimas pateiktas 1 lentelėje. Pavojingos atliekos saugomos ne ilgiau kaip 3 mėn., nepavojingos ne ilgiau kaip 1 metus.

Atliekos tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis ir Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis.

1 lentelė. Atliekos

Technologinis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		t/d	t/m						
Paruošiamieji, ardymo darbai	Betonas ir gelžbetonis	Vienkartinis		Kietas	17 01 01	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	70 t	Perduodama atliekų tvarkytojui. Atliekų tvarkytoją pasirenka Rangovas
	Metaliniai turėklai	Vienkartinis		Kietas	17 04 05	Nepavojingos		10,4 t	Perduodama Užsakovui išvežant į nurodytą vietą
	Bituminė hidroizoliacija	Vienkartinis		Kietas	17 03 02	Nepavojingos		7,3 t	Perduodama atliekų tvarkytojui. Atliekų tvarkytoją pasirenka Rangovas
	Gruntas	Vienkartinis		Kietas	17 05 04	Nepavojingos		44 m^3	Perduodama atliekų tvarkytojui. Atliekų tvarkytoją pasirenka Rangovas

11.1 Vanduo

Statybos darbų metu neigiamas poveikis vandenims galimas tik atsitikus nenumatytiems įvykiams, kaip tepalų iš mechanizmų išbėgimo, dažų atliekomis. Bet kokiu atveju galimam neigiamam poveikiui sumažinti darbus vykdanti statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą.

11.2 Aplinkos oras

Statinio statybos metu į orą pateks mechanizmų, varomų benzininiu ar dyzeliniu varikliu, degimo liekanos ir pan. Didesnis dulkių kiekis prognozuojamas ardomų gelžbetoninių ir betoninių konstrukcijų dalių, augalinio sluoksnio ir grunto sandėliavimo, darbo zonos ir pažeistų plotų rekultivavimo, taip pat naujų medžiagų ir gaminių transportavimo bei montavimo metu. Atsižvelgiant į statybos darbų pobūdį, poveikis aplinkos orui numatomas laikinas ir minimalus.

11.3 Aplinkos oras

Statinio statybos metu į orą pateks mechanizmų, varomų benzininiu ar dyzeliniu varikliu, degimo liekanos ir pan. Didesnis dulkių kiekis prognozuojamas ardomų gelžbetoninių ir betoninių konstrukcijų dalių, augalinio sluoksnio ir grunto sandėliavimo, darbo zonos ir pažeistų plotų rekultivavimo, taip pat naujų medžiagų ir gaminių transportavimo bei montavimo metu. Atsižvelgiant į statybos darbų pobūdį, poveikis aplinkos orui numatomas laikinas ir minimalus.

11.4 Triukšmas

Statinio statybos darbų metu numatomas laikinas pastovus triukšmas dėl mechanizmų veiklos.

2 lentelė. Pagrindinių naudojamų mechanizmų skleidžiamas triukšmas

Naudojami mechanizmai	Skleidžiamas triukšmo lygis, dB(A)	Leistinas triukšmo lygis gyvenamojoje zonoje, dB(A)
Kranai	82-85	65 dBA (6-18 val.) 60 dBA (18-22val.) 55 dBA (22-6 val.)
Sutankinimo mašinos (volas, vibroplokštė ir pan.)	86-89	
Rankiniai betono trupintuvai, skeliamieji kūjai	94-96	

Triukšmas neturės reikšmingos neigiamos įtakos aplinkinėms teritorijoms. Nagrinėjamo statinio statybos darbai bus neurbanizuotoje zonoje.

11.5 Dirvožemis

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

- kasimas, stūmimas;
- maišymas;
- spaudimas.

Tose vietose, kuriose numatytas laikino privažiavimo kelio įrengimas ir kitos laikinos konstrukcijos, turi būti nukastas ir nuimtas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija, natūralios sanklodos gruntas.

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

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

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

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

11.6 Žemės gelmės

Atsižvelgiant į statinio statybos darbų pobūdį ir apimtis neigiamas poveikis žemės gelmėms nenumatomas.

11.7 Biologinė įvairovė

Nagrinėjamas statinys nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbią teritoriją. Statinys zonoje nėra valstybės saugomų teritorijų.

Atsižvelgus į statinio statybos darbus ir išsidėstymą artimiausių saugomų teritorijų atžvilgiu, neigiamas poveikis joms nenumatomas.

11.8 Kraštovaizdis

Remontuojamas statinys nėra įtrauktas į kultūros paveldo objektų sąrašą. Statybos darbai apims esamas kelio ribas, nedarant žalos aplinkinėms privačioms teritorijoms, bus remontuojamas statinys, žymus poveikis gamtiniam kraštovaizdžiui nebus daromas.

11.9 Ekstremalios situacijos

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

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

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

12. Prevencinės priemonės nuo vandalizmo

Visi statinio elementai (turėklai, atitvarai, lietaus nuvedimo sistemos sudedamosios dalys ir kt.) turi būti tinkamai pritvirtinti, kad galimybė juos sulaužyti ar nuardyti būtų kiek galima sumažinta.

13. Visuomenės informavimas

Statiniui atliekamas kapitalinis remontas, todėl remiantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nėra reikalinga visuomenės informavimo procedūra.

14. Statybos darbų organizavimas geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje

Viaduko statybos darbai organizuojami trimis etapais, atliekami šie statinio statybos darbai:

- Paruošiamieji darbai;
- Viaduko statybos darbai (eismo pertrauka);
- Baigiamieji darbai.

Eismo pertraukos metu numatoma atlikti šiuos pagrindinius darbus:

- Tarpstočio uždarymas;
- Bėgių gardelės išardymas;
- Skaldos balasto nukasimas, sandėliuojant vietoje;
- Viaduko hidroizoliacijos, išlyginamojo betono sl. išardymas;
- Krantinių atramų atkasimas pereinamųjų plokščių, jų pagrindo įrengimui;
- Perdangos viršaus plovimas ir pažaidų užtaisymas;
- Plieninių kampuočių įrengimas ant perdangos bortų;
- Išlyginamojo betono pagrindo ant plokščių įrengimas;
- Pereinamųjų plokščių įrengimas;
- Išlyginamojo betono pagrindo plovimas ir hidroizoliacijos įrengimas;
- Deformacinių pjūvių įrengiamas;

- Šalitilčio konsolių įrengimas;
- Skaldos balasto įrengimas;
- Bėgių gardelės atstatymas;
- Tarpstočio atidarymas.

Statybos darbų organizavimo eiga detalizuojama projekto „Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

Gamybinė ūkinė veikla atliekant tilto statybos darbus, tilto statybos darbų etape bus sustabdyta. Konkretus darbų atlikimo grafikas rengiamas Rangovo, pagal darbų atlikimo grafiką nustatomas eismo pertraukos trukmė. Statybinių medžiagų, mechanizmų atvežimui ir iškrovimui paruošiamųjų darbų etape gamybinė ūkinė veikla sustabdoma iki 3 val. Atliekant tilto remonto darbus ilgiausia traukinių eismo pertrauka, o tuo pačiu ir stabdoma gamybinė veikla esamu geležinkelio ruožu numatoma iki 188 val., visos eismo pertraukos turi būti suderintos su atitinkamomis AB „LTG Infra“ tarnybomis.

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

Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbui teisės aktų nustatyta tvarka.

Darbus vykdyti nenutraukiant traukinių eismo. Esant poreikiui statybos darbus atlikti eismo pertraukų metu, kurios suteikiamos infrastruktūros valdytojo nustatyta tvarka (eismo pertraukas užsisakyti elektroninėje svetainėje https://infrago.ltginfra.lt/lt-LT).

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

15. Teritorijų planavimo dokumentai

Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano skelbiami https://www.jonava.lt/veiklos-sritys/teritoriju-planavimas-statyba/jonavos-rajono-bendrasis-planas/387. Bendrajame plane numatyta esama geležinkelio linija. Ištrauka iš bendrojo plano sprendinių brėžinio pateikiama 3 paveiksle.



3 pav. Ištrauka iš Jonavos rajono savivaldybės bendrojo plano

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų – pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms.

1. Būtinos projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai, kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą

1.1. Teisės aktai ir reikalingi leidimai

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

- Parengtą ir patvirtintą statinio techninį projektą,
- Sudarytas statybvietės perdavimo ir priėmimo aktas su visais priedais, tarp priedų turi būti pateiktas statybvietės planas su nurodytais laikinais 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 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Statinio rekonstravimo darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant techninę priežiūrą atliekančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

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

Pagrindiniai Lietuvos Respublikos įstatymai kurių privalo laikytis Rangovai (subrangovai) statant statinį:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas.
3. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymas.
4. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas.
6. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.
7. Lietuvos Respublikos žemės įstatymas.
8. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas.

9. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas.

10. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas.

Pagrindiniai Lietuvos Respublikos normatyviniai dokumentai, kurių privalo laikytis Rangovai (subrangovai) statant statinį:

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“.

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.

STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

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

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“.

STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.

STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.

STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.

STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“.

STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“.

TR 2.01:2019 Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas

STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“.

STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.

HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“.

HN 60:2004 „Pavojingų cheminių medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos dirvožemyje“.

Taip pat galima naudoti ir kitus čia nepaminėtus lygiaverčius normatyvinius dokumentus, užtikrinančius tą pačią kokybę.

1.3.Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Vykdyti ypatingų statinių statybą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusios Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.

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

– susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės), kiti transporto statiniai.

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 konkretiems 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 statybos pabaigos, 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.

Visi rangovo ir subrangovų darbuotojai vykdantys darbus geležinkelio ir jo įrenginių apsaugos zonoje privalo turėti pažymėjimus leidžiančius vykdyti darbus tiesiogiai ir netiesiogiai susijusius su geležinkelio transporto eismu. Žinios tikrinamos ir pažymėjimai išduodami vadovaujantis Valstybės geležinkelio inspekcijos prie Susisiekimo ministerijos viršininko 2004 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. V-29.

1.4.Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams

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 ypatingų 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, 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 bendruosius nuostatais. Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.7.Aplinkos apsauga

Galimam neigiamam poveikiui sumažinti statybos darbus vykdanti 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. Žemiausioje aikštelės vietoje įrengiamas (rekomenduojama) šulinys – sėsdintuvas, iš kurio atliekos išvežamos į sąvartyną. Smėlio, nuvalytų dažų atliekų surinkimui turi būti naudojama apsauginė uždanga.

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

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 tiekiama į darbo, gamybines 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 inventorius).

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

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

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

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

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

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

1.9.Trečiųjų šalių interesų apsauga statybos metu

Statinio statybos metu visi darbai atliekami AB „LTG Infra“ sklype. Statinio statybos darbų organizavimo sprendiniai nepatenka į privatiems savininkams priklausančius žemės sklypus.

2. Nurodymai ir reikalavimai projekto statybos dokumentų rengimui

2.1.Būtini matavimai

Išsiardžius esamas tarpines ir krantines atramas, Rangovas parengia esamų polių padėties matavimo darbus ir perduoda duomenis projekto vykdymo priežiūrai. Esant būtinybei projekto rengėjas teikia patikslintas polių padėtis (jei esamų polių padėtis trukdo projektinių polių įrengimo darbams).

2.2.Statinio ekspertizė

Projekto ekspertizė turi būti atlikta vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Atliekant techninio darbo projekto korektūrą, keičiant laikančiųjų konstrukcijų tipus, sujungimus ir pan. būtina atlikti pakartotiną tos dalies ekspertizę.

2.3.Būtini parengti projekto ir statybos dokumentai

Prieš vykdant statybos darbus būtina parengti ir pateikti techniniam prižiūrėtojui derinti šiuos statybos dokumentus:

– Technologinis projektas (privalomas rangovui visais atvejais). Statybos darbų technologijos vykdymo projekte turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai.

2.4.Rangovo parengtų dokumentų derinimo su projektuotoju ir techniniu prižiūrėtoju atvejai tvarka

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

2.5.Nurodymai rengiamų projekto dalių apiforminimui

Statybos darbų technologijos projekto sudėtis priklauso nuo konkretaus statinio sudėtingumo, paskirties, žemės sklypo. Bendruoju atveju statybos darbų technologijos projekto sudėtis pateikta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. 3 priede.

Techninio darbo projekto sudėtis priklauso nuo konkretaus statinio sudėtingumo. Bendruoju atveju konstrukcijų projekto sudėtis pateikta STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 10 priede.

2.6.Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės ir apiforminimo tvarka.

Techninio darbo projekto dalių sprendiniai gali būti keičiami Rangovo siūlymu pritarus Užsakovui. Pakeitimas turi susidėti iš aiškinamojo rašto, konstrukcinių skaičiavimų, ekonominio pagrindimo (jei tai būtina ir to reikalauja užsakovas) brėžinių, techninių specifikacijų ir darbų technologijos aprašymo.

3. Bendrieji reikalavimai statybos produktams, įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka.

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 privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais.

Medžiagas ir įrenginius galima keisti į tokių pat parametrų ar charakteristikų medžiagas ar įrenginius, su ne mažesniais saugos ar kitais nustatytais parametrais.

3.2.Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti žmogaus sveikatai kenksmingas statybines medžiagas, viršijančias HN 23:2011 ir kitais teisės aktais nustatytus ribinius dydžius.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos nutarimu 2022 kovo 4 d. panaikinti Rusijos Federacijos ar Baltarusijos Respublikos kilmės statybos produktų sertifikatai, todėl tokius nesertifikuotus produktus draudžiama naudoti statyboje.

3.3.Statybos produktų, įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai

Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Statybos produktai turi atitikti Reglamentuojamų statybos produktų sąraše nurodytus atitikties/kokybės tvirtinimo/bandymo reikalavimus. Įrenginiai turi būti sertifikuoti arba patikrinti 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“ nustatyta tvarka. Prieš (tiekimas galimas tik patvirtinus paskirtiems statybos priežiūros specialistams) atvežant medžiagas ir įrengimus į statybą, statybos techninei priežiūrai (pareikalavus ir Projektuotojui) turi būti pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, techniniai liudijimai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus

Visos statybai naudojamos naujos viršutinės kelio konstrukcijos medžiagos (sąveikos sudedamosios dalys: bėgiai, pabėgiai, sąvaržos), kurios pagamintos po 2016 sausio 1 d. turi turėti Europos Bendrijos atitikties arba tinkamumo naudoti deklaracijas (2014 m. lapkričio 18 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1299/2014 „Dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemio techninės sąveikos specifikacijos“ 7 straipsnio 4 dalis). Naujos sąveikos sudedamosios dalys turi atitikti esminius reikalavimus vadovaujantis Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto eismo saugos įstatymo 11 straipsnio 3 punktu.

3.4.Statybos produktų kokybės kontrolė

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.

Visos atvežamos į statybą medžiagos turi būti tokiame įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi, o jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams – raštu pareikštos pretenzijos tiekėjams.

3.5.Statybos produktų pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems 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, jų saugojimo sąlygos

Statybos produktų ir konstrukcijų sandėliavimui, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams 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. Gaminių 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 nebūtu barstomos gabenimo metu. Skystos medžiagos gabenamos sandariose uždarose 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

Rangovas privalo informuoti Užsakovą ir statybos techninės priežiūros vadovą, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, uždengiamas įrengtas konstrukcijas ar atliekant kitus darbus. Rangovas turi pastoviai atlikinėti dengiamųjų darbų fotofiksaciją. Techniniam prižiūrėtojui patikrinus atliktus darbus ir jų kokybę ir gavus jo sutikimą galima toliau tęsti darbus.

Statybos metu atliekamuosiuose paslėptuose statybos darbuose projektuotojas ar jo atstovas neprivalo dalyvauti paslėptų darbų pridavimo metu.

3.8.Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymo tvarka

Rangovas savo sąskaita turi atlikti tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti projekto vykdymo priežiūros vadovas ir/ar statinio statybos techninės priežiūros vadovas (FIDIC Inžinierius).

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų;
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su statinio statybos techniniu prižiūrėtoju.

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

Bandymus atlikti dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvauti Užsakovui ar jo atstovui bei techniniam prižiūrėtojui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

4. Statybos užbaigimas ar deklaravimas apie statybos užbaigimą

4.1.Rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

Statybos darbų žurnalų pildymas, juose registruotos dokumentacijos saugojimas. Jei būtina (patogiau), subrangovai pildo atskirus statybos darbų žurnalus;

Paslėptų darbų aktų ruošimas;

Laikančių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų išbandymų aktų ruošimas;

Ruošti geodezines nuotraukas

Rengti ir saugoti aktualią (faktišką darbų įvykdymą atitinkančią) projektinė dokumentaciją;

Kitų bandymų, tyrimų, matavimų ir kt. dokumentacijos rengimas ir saugojimas;

Pildyti nelaimingo atsitikimo įvykio darbe formą.

4.2.Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai

Atlikti statybos darbai, prieš statybos darbus rangovui perduoti dokumentai ir kiti statybos eigoje parengti dokumentai priimami pasirašant atliktų darbų perdavimo – priėmimo aktą

4.3.Rangovo pateikiama dokumentacija

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 pareikalauti 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.

4.4.Statybos darbų užbaigimo tvarka

Rangovas atlieka visus bandymus ir testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 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, kokiu 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 statybos darbai turi būti atliekami rangovo ar tiekėjų esant tinkamai rangovo priežiūrai.

Visi statybos 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 atsakomybe už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statybos užbaigimo dienos), bet ne trumpesnį kaip:

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

Statybos užbaigimo aktas išduodamas užbaigus statinio statybą ar rekonstravimą, taip pat atnaujinus (modernizavus) pastatą. Norėdamas gauti Aktą, Statytojas Padaliniui, esančiam apskrities, kurioje yra statinys, teritorijoje, pateikia prašymą išduoti Aktą (toliau – Prašymas). Prašymo forma, kurioje nurodyti su Prašymu privalomi pateikti dokumentai, pateikta STR 1.05.01:2017. Sudaroma komisija ir nurodoma tikrinimo procedūrų data.

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 esminiams reikalavimams. Komisija gali atrankos būdu patikrinti statinio dalių, konstrukcijų, elementų, inžinerinių sistemų ir kt. atitiktį pateiktiems dokumentams, taip pat pareikalauti iš Statytojo atlikti reikalingus bandymus, matavimus, ardymo darbus ir kt.

Jeigu statinio projekte, pagal kurį išduotas statybą leidžiantis dokumentas, numatyta atskirų statinių ar jų dalių statybą užbaigti ne vienu metu, gali būti išduodami atskiri užbaigtų statyti statinių ar jų dalių Aktai ar surašomos 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.

5. Aplinkos apsaugos kriterijų taikymas

Tiekėjas atliekamiems statybos darbams taiko aplinkos apsaugos vadybos sistemos reikalavimus pagal standartą LST EN ISO 14001 arba EMAS ar kitus aplinkos apsaugos vadybos standartus, pagrįstus atitinkamais Europos arba tarptautinių standartizacijos organizacijų priimtais standartais, ar kitais tiekėjo pateiktais lygiaverčiais įrodymais (lygiaverčiai įrodymai gali būti priimami atliekant supaprastintus pirkimus, kitų pirkimų atvejais lygiaverčiai įrodymai priimami tik jeigu tiekėjas dėl nuo jo nepriklausančių objektyvių priežasčių negali pateikti sertifikatų per nustatytą laiką). Atitiktį reikalavimui įrodantys dokumentai: nepriklausomos įstaigos išduotas sertifikatas. Pirkimo vykdytojas pripažįsta lygiaverčius sertifikatus, išduotus kitose valstybėse narėse įsteigtų nepriklausomų įstaigų. Pirkimo vykdytojas, atlikdamas supaprastintą pirkimą priima ir kitus tiekėjo lygiaverčių aplinkos apsaugos vadybos užtikrinimo priemonių įrodymus, kurie patvirtintų, kad jo siūlomos aplinkos apsaugos vadybos užtikrinimo priemonės atitinka reikalaujamus aplinkos apsaugos vadybos sistemos standartus ir pateikia įrodymus, kurie patvirtintų, kad tiekėjo siūlomos aplinkos apsaugos vadybos užtikrinimo priemonės atitinka reikalaujamus aplinkos

apsaugos vadybos sistemos standartus, o kitų pirkimų atvejais lygiaverčiai įrodymai priimami tik jeigu tiekėjas dėl nuo jo nepriklausančių objektyvių priežasčių negali pateikti sertifikatų per nustatytą laiką.

6. Procedūros, reikalingos norint pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius Lietuvos Respublikoje

Procedūros, reikalingos norint pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius Lietuvos Respublikoje Lietuvos Respublikoje yra aprašytos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 3-507 patvirtintose Leidimų pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklės (aktuali 2021-06-16 redakcija).

Susisiekimo ministro įsakymu yra nustatyta, kad leidimų pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius išdavimą atlieka eismo saugos institucija. Lietuvoje šias funkcijas atlieka Lietuvos Transporto Saugos Administracija. Eismo saugos institucija yra apibrėžta ir jos funkcijos nurodytos Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto eismo saugos įstatymo (2022-06-16 aktuali redakcija) 7 straipsnyje.

6.1. Leidimas pradėti naudoti naujus stacionariuosius geležinkelių posistemius Lietuvos Respublikoje

Pareiškėjas, pageidaujantis pradėti naudoti naują stacionarųjį geležinkelių posistemį Lietuvos Respublikoje, eismo saugos institucijai pateikia eismo saugos institucijos patvirtintos formos prašymą išduoti leidimą pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius (toliau šiame skyriuje – prašymas). Pareiškėjas pateikia prašymą atvykęs į eismo saugos instituciją ar paštu, per kurjerį ar šiais elektroniniais ryšiais: kontaktinį centrą, eismo saugos institucijos interneto svetainėje nurodytu elektroninio pašto adresu, faksu. Eismo saugos institucija ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo prašymo gavimo dienos informuoja pareiškėją apie gautą prašymą ir tolesnę prašymo vertinimo eigą.

Kartu su prašymu pareiškėjas privalo pateikti:

- Europos Bendrijos patikros deklaraciją, parengtą pagal nustatytą Europos Bendrijos patikros atlikimo tvarkos aprašą, arba, jeigu struktūriniam geležinkelių posistemiui taikoma tik Lietuvos Respublikos patikra, pagal nustatytą Lietuvos Respublikos patikros atlikimo tvarkos aprašą;
- prie Europos Bendrijos patikros deklaracijos pridedamą techninę bylą, parengtą pagal Taisyklių 2 priede nustatytą Europos Bendrijos patikros atlikimo tvarkos aprašą, ir (arba), jeigu atlikta struktūrinio geležinkelių posistemio Lietuvos Respublikos patikra, pagal Taisyklių 1 priede nustatytą Lietuvos Respublikos patikros atlikimo tvarkos aprašą;
- vadovaujantis Reglamentu (ES) Nr. 402/2013 parengtą saugos vertinimo ataskaitą (jeigu pavojaus valdymo procesą atlikti privaloma Reglamento (ES) 402/2013 2 straipsnio 3 dalyje nustatytais atvejais);
- jeigu prašoma išduoti leidimą naudoti geležinkelio kelio kontrolės, valdymo ir signalizacijos geležinkelių posistemius, kuriuos, be kita ko, sudaro Europos traukinių kontrolės sistemos (toliau – ETCS) ir (arba) geležinkelių judriojo ryšio sistemos (toliau – GSM-R) įranga (toliau – ERTMS geležinkelio kelio įranga), – Europos Sąjungos geležinkelių agentūros (toliau – Agentūra) išankstinį leidimą pradėti naudoti ERTMS geležinkelio kelio įrangą. Jeigu gavus išankstinį Agentūros leidimą pradėti naudoti ERTMS geležinkelio kelio įrangą

buvo pakeistas konkurso, susijusio su ERTMS geležinkelio kelio įrangos projektu, techninės specifikacijos projektas arba atitinkamo projekto techninių sprendimų, kuriems gautas Agentūros pritarimas, aprašymas, eismo saugos institucijai taip pat pateikiami dokumentai, kuriais patvirtinamas Agentūros pritarimas šiems pakeitimams.

Per 20 darbo dienų nuo dokumentų gavimo dienos eismo saugos institucija pateikia pareiškėjui patvirtinimą, jeigu prašymas ir pateikti dokumentai atitinka reikalavimus. Eismo saugos institucija, nustačiusi, kad prašymas ir (ar) pateikti dokumentai neatitinka nustatytų reikalavimų, dokumentuose yra netikslių ar klaidingų duomenų ir (ar) pateikti ne visi dokumentai, apie tai ne vėliau kaip per 20 darbo dienų nuo prašymo ir dokumentų gavimo dienos praneša pareiškėjui ir nustato ne trumpesnį kaip 20 darbo dienų terminą nustatytiems trūkumams pašalinti. Terminas gali būti pratęstas 20 darbo dienų eismo saugos institucijos sprendimu pareiškėjui pateikus jai motyvuotą prašymą. Nustatytu terminu nepašalinus trūkumų, prašymas paliekamas nenagrinėtas.

Įvertinusi ir patvirtinusi, kad prašymas ir pateikti dokumentai atitinka reikalavimus, eismo saugos institucija patikrina, ar pateikti dokumentai pagrindžia prašyme nurodytas aplinkybes, ir ne vėliau kaip per 4 mėnesius nuo dienos, kai pareiškėjas buvo informuotas, kad prašymas ir pateikti dokumentai atitinka reikalavimus, priima motyvuotą sprendimą Geležinkelių transporto eismo saugos įstatyme nustatytais pagrindais išduoti arba atsisakyti išduoti leidimą pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius eismo saugos institucijos nustatyta prašymų vertinimo tvarka.

Eismo saugos institucija leidime pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius, parengtame pagal leidimo pavyzdį, prašymų vertinimo nustatytais atvejais ir tvarka nurodo stacionariojo geležinkelių posistemio naudojimo sąlygas ir apribojimus, atsižvelgdama į pareiškėjo prašyme ir Europos Bendrijos patikros deklaracijoje ir (arba) Lietuvos Respublikos patikros deklaracijoje nustatytas naudojimo sąlygas ir apribojimus.

Eismo saugos institucija parengia, nuolat atnaujina ir savo interneto svetainėje skelbia prašymų išduoti leidimą pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius teikimo vadovą, kuriame nurodomi ir paaiškinami teisės aktų reikalavimai, taikomi pareiškėjui, kuris pageidauja gauti leidimą pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius, Taisyklių 22 punkte nurodytą leidimą pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius, taip pat prašymų išduoti atitinkamą leidimą pateikimo ir vertinimo reikalavimai, pateikiamos prašymų išduoti šiuos leidimus ir šių leidimų formos.

Pareiškėjas, prieš pateikdamas prašymą išduoti leidimą pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius ar prašymą įvertinti, ar siekiant naudoti atnaujintą ar patobulintą stacionarųjį geležinkelių posistemį reikalingas leidimas pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius, gali kreiptis į eismo saugos instituciją su prašymu neatlygintinai suteikti papildomos informacijos apie šių leidimų išdavimo tvarką, tai yra pradėti išankstinį bendradarbiavimą. Tokiu atveju pareiškėjas pateikia eismo saugos institucijos patvirtintos formos prašyme išduoti leidimą pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius arba eismo saugos institucijos patvirtintos formos prašyme įvertinti, ar siekiant naudoti šį stacionarųjį geležinkelių posistemį reikalingas leidimas pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius, o eismo saugos institucija šį kreipimąsi nagrinėja, atsako į iškylančius klausimus dėl atitinkamo leidimo išdavimo ir konsultuoja kitais susijusiais klausimais. Išankstinio bendradarbiavimo susirašinėjimas saugomas eismo saugos institucijos informacinėje sistemoje.

Jeigu pareiškėjas prašo išduoti leidimą pradėti naudoti stacionarųjį geležinkelių posistemį, kuriam Geležinkelių sistemos sąveikos reikalavimų nustatymo ir taikymo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2004 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-586 „Dėl Geležinkelių sistemos sąveikos reikalavimų nustatymo ir taikymo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Geležinkelių sistemos sąveikos reikalavimų nustatymo ir taikymo taisyklės), nustatytais atvejais ir sąlygomis leidžiama netaikyti TSS ar jos dalies, eismo saugos institucija išduoda leidimą pradėti naudoti stacionarųjį geležinkelių posistemį tik tuo atveju, jei minėtose taisyklėse nustatyta tvarka jau yra priimtas sprendimas dėl TSS ar jos dalies netaikymo.

6.2. Leidimas pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius Lietuvos Respublikoje

Pareiškėjas, pageidaujantis atnaujinti ar patobulinti stacionarųjį geležinkelių posistemį ar jo dalį, kuriam yra išduotas leidimas pradėti naudoti atitinkamą stacionarųjį geležinkelių posistemį, eismo saugos institucijai pateikia eismo saugos institucijos patvirtintos formos prašymą įvertinti, ar siekiant naudoti šį stacionarųjį geležinkelių posistemį reikalingas leidimas pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius (toliau – prašymas atlikti įvertinimą). Prašymą atlikti įvertinimą pareiškėjas pateikia nustatyta tvarka.

Kartu su prašymu atlikti įvertinimą pateikiamas pareiškėjo parengtas dokumentas, apibūdinantis stacionariojo geležinkelių posistemio ar jo dalies atnaujinimą ar patobulinimą, kurį ketinama atlikti. Šiame dokumente nurodoma:

- stacionariojo geležinkelių posistemio ar jo dalies atnaujinimo ar patobulinimo projekto aprašymas;
- informacija apie atnaujinto ar patobulinto stacionariojo geležinkelių posistemio ar jo dalies naudojimo sąlygas;
- esami stacionariojo geležinkelių posistemio pagrindiniai parametrai (stacionariojo geležinkelių infrastruktūros posistemio – eksploataciniai parametrai);
- stacionariojo geležinkelių posistemio (viso ar jo dalies) pagrindiniai parametrai (stacionariojo geležinkelių infrastruktūros posistemio – eksploataciniai parametrai), pagal kuriuos bus naudojamas stacionarusis geležinkelių posistemis ar jo dalis po jo atnaujinimo ar patobulinimo;
- jeigu planuojama teikti Europos Komisijai prašymą netaikyti TSS ar jos dalies, atnaujinant ar patobulinant stacionarųjį geležinkelių posistemį (ar jo dalį), kadangi stacionariojo geležinkelių posistemio pakrovos gabaritas, vėžės plotis arba elektrifikavimo įtampa yra nesuderinami (nepatenka į TSS taikymo sritį) su atitinkama TSS, ir (arba) jeigu taikant atitinkamą TSS ar jos dalį kyla pavojus stacionariojo posistemio (ar jo) dalies atnaujinimo ar patobulinimo projekto ekonominiam perspektyvumui, informacija apie stacionariajam geležinkelių posistemiui taikomas TSS ar jų dalis, dėl kurių netaikymo planuojama kreiptis Geležinkelių sistemos sąveikos reikalavimų nustatymo ir taikymo taisyklėse nustatyta tvarka;
- jeigu planuojama teikti Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijai prašymą pripažinti stacionariojo geležinkelių posistemio (ar jo) dalies atnaujinimo ar patobulinimo projektą gerokai pažengusiu ir netaikyti TSS ar jos dalies atnaujinant ar patobulinant stacionarųjį posistemį (ar jo dalį), informacija apie stacionariajam geležinkelių posistemiui taikomas TSS ar jų dalis, dėl kurių netaikymo planuojama kreiptis Geležinkelių sistemos sąveikos reikalavimų nustatymo ir taikymo taisyklėse nustatyta tvarka.

Jeigu pareiškėjas, prieš pateikdamas prašymą atlikti įvertinimą, jau yra pateikęs Geležinkelių sistemos sąveikos reikalavimų nustatymo ir taikymo taisyklėse nustatyta tvarka prašymą Susisiekimo ministerijai netaikyti vienos ar kelių TSS, šio prašymo kopija pridedama prie prašymo atlikti įvertinimą.

Eismo saugos institucija apie gautą prašymą atlikti įvertinimą ir nustatytus trūkumus (netikslumus), taip pat apie sprendimą pareiškėją informuoja šiame prašyme nurodytu būdu arba tokiu būdu, kokiu buvo pateiktas prašymas.

Eismo saugos institucija sprendimą, ar leidimas pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius yra reikalingas, priima, eismo saugos institucijos nustatyta prašymų vertinimo tvarka įvertinusi šias aplinkybes:

- ar planuojami stacionariojo geležinkelių posistemio ar jo dalies atnaujinimo ar patobulinimo darbai gali turėti neigiamą įtaką bendrajam stacionariojo geležinkelių posistemio saugos lygiui;
- ar stacionarusis geležinkelių posistemis ar jo dalis bus naudojami pagal atitinkamai pakeistus pagrindinius (eksploatacinius) parametrus;
- ar planuojami stacionariojo geležinkelių posistemio ar jo dalies atnaujinimo ar patobulinimo darbai yra būtini, siekiant įgyvendinti atitinkamas TSS nuostatas arba nacionalinį TSS įgyvendinimo planą.

Eismo saugos institucijos sprendimas, ar leidimas pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius yra reikalingas, priimamas ir pareiškėjas apie priimtą sprendimą informuojamas prašyme atlikti įvertinimą nurodytu būdu arba tokiu būdu, kokiu buvo pateiktas prašymas, ne vėliau kaip per 2 mėnesius nuo dienos, kai jis buvo informuotas, kad prašymas atlikti įvertinimą ir pateikti dokumentai atitinka reikalavimus.

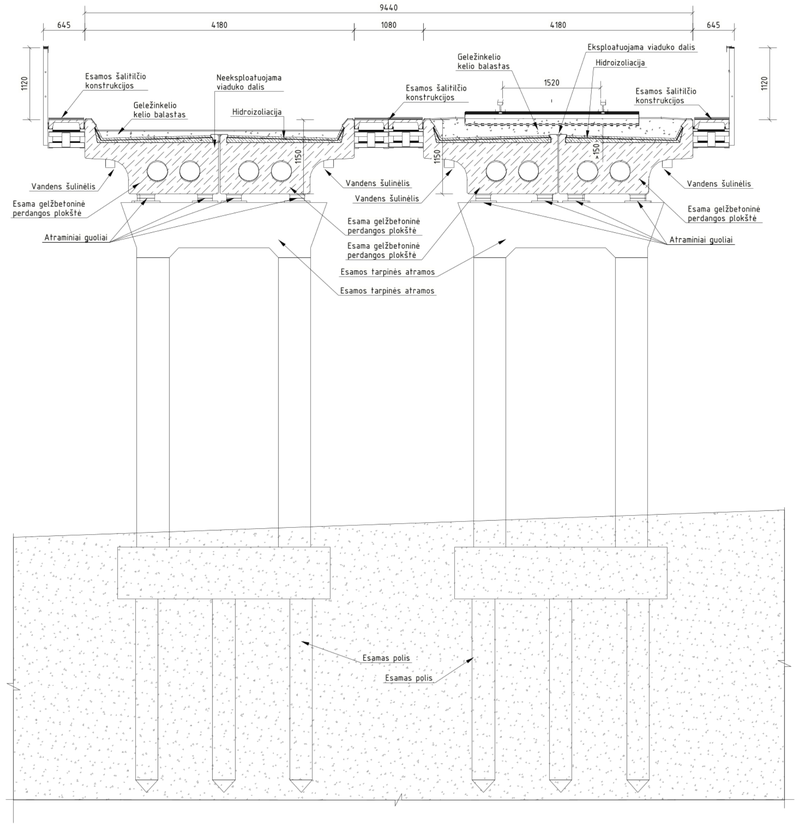
Pareiškėjui pageidaujant atnaujinti ar patobulinti stacionarųjį geležinkelio kelio kontrolės, valdymo ir signalizacijos geležinkelių posistemį (ar jo dalį), kurį, be kita ko, sudaro ERTMS geležinkelio kelio įranga, eismo saugos institucija vertinimą, ar reikalingas leidimas pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius, atlieka bendradarbiaudama su Agentūra. Šiuo atveju eismo saugos institucija sprendimą, ar leidimas pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius yra reikalingas, priima nustatytomis sąlygomis ne vėliau kaip per 4 mėnesius.

Pareiškėjas, gavęs eismo saugos institucijos sprendimą dėl leidimo pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius reikalingumo, gali atnaujinti ar patobulinti stacionarųjį geležinkelių posistemį.

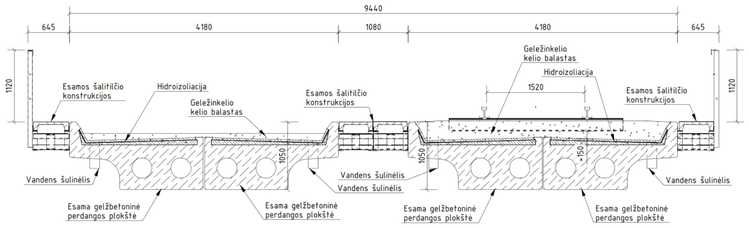
Jeigu bet kuriuo stacionariojo geležinkelių posistemio atnaujinimo ar patobulinimo metu Europos Komisija arba Susisiekimo ministerija priima sprendimą dėl prašymo netaikyti TSS ar jos dalies arba pasikeičia stacionariojo geležinkelių posistemio atnaujinimo ar patobulinimo darbų mastas, pareiškėjas privalo nedelsdamas, bet ne vėliau kaip per 5 darbo dienas, apie tai informuoti eismo saugos instituciją. Eismo saugos institucija ne vėliau kaip per 15 darbo dienų nuo šiame punkte nurodytos pareiškėjo pateiktos informacijos gavimo persvarsto savo sprendimą dėl leidimo pradėti naudoti atnaujintą ar patobulintą stacionarųjį geležinkelių posistemį reikalingumo ir patvirtina ankstesnio sprendimo galiojimą tomis pačiomis sąlygomis arba jį pakeičia.

Jeigu eismo saugos institucija šio skyriaus nustatyta tvarka priima sprendimą, kad leidimas pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius yra reikalingas, jis išduodamas, pareiškėjui pateikus prašymą išduoti leidimą pradėti naudoti atnaujintus ar patobulintus stacionariuosius geležinkelių posistemius mutatis mutandis Taisyklių II skyriuje nustatyta tvarka.

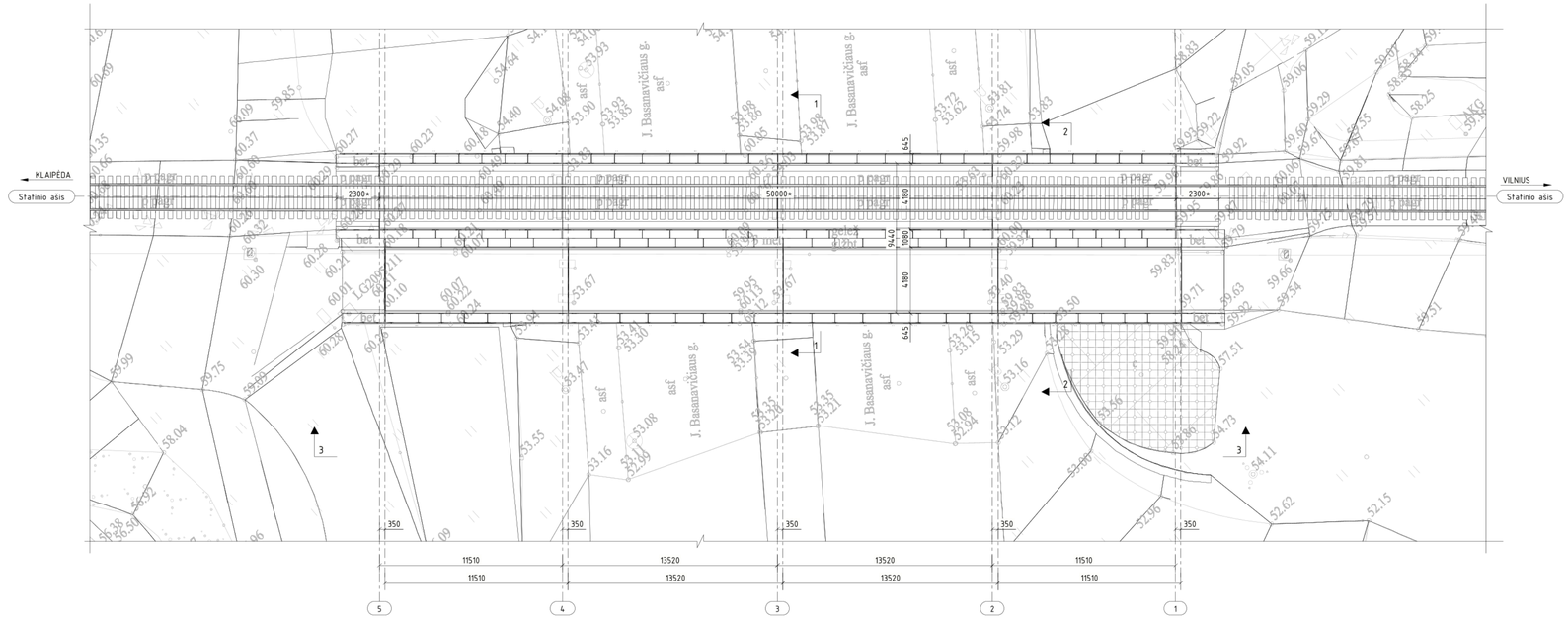
ESAMO VIADUKO SKERSINIS PJŪVIS 1 - 1 (M 1:50)



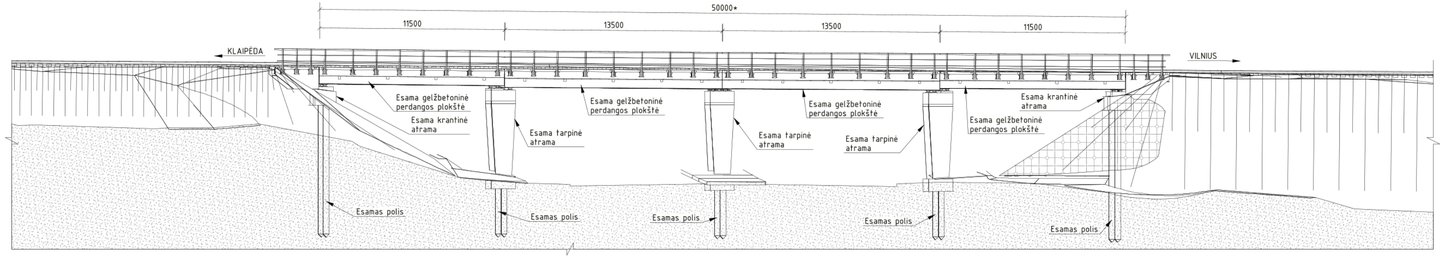
ESAMO VIADUKO SKERSINIS PJŪVIS 2 - 2 (M 1:50)



ESAMO VIADUKO PLANAS (M 1:200)



ESAMO VIADUKO FASADINIS VAIZDAS 3-3 (M 1:200)



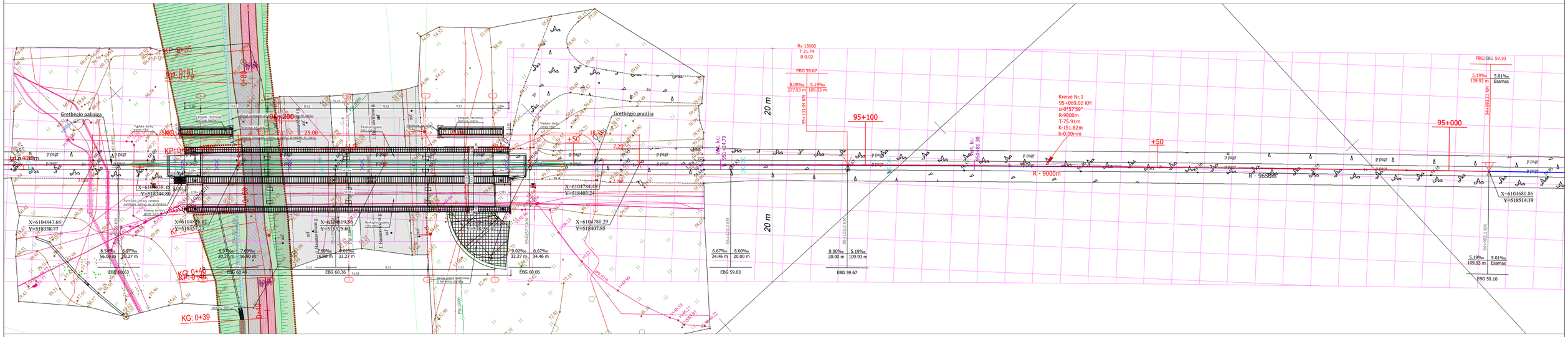
Pastabos:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.

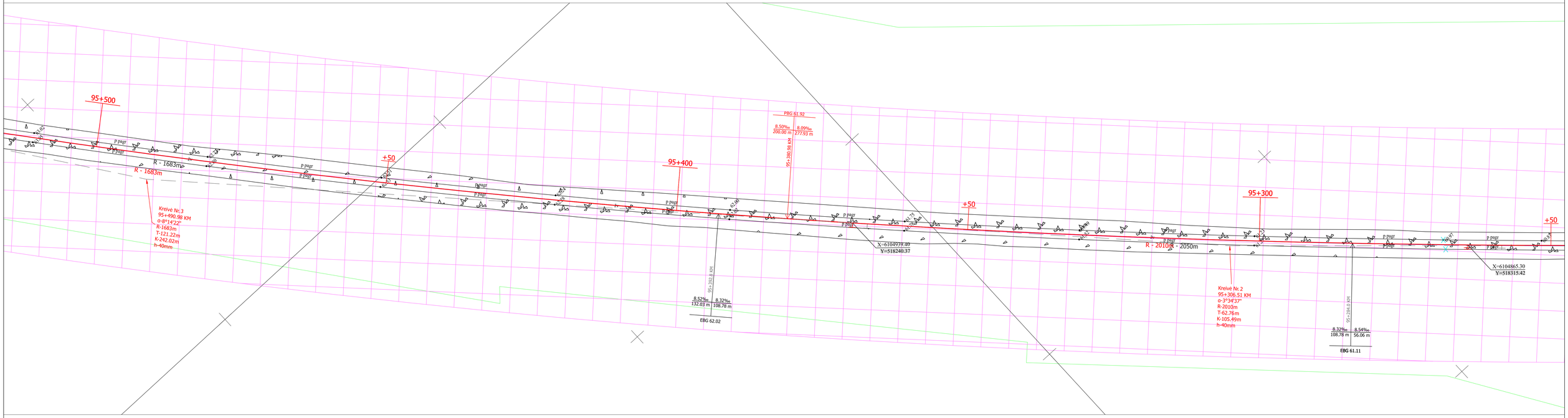
0	2026-06-16	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI, STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	[redacted]	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, kapitalinio remonto projektas		
39128		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Esamo viaduko planas, fasadas ir skersinis pjūvis	LAIDA 0	
LT	UŽSAKOVAS AB „LTG INFRA"	DOKUMENTO ŽYMUO HE-25-I.006-TDP-BD.BR-01	LAPAS 1	LAPU 1

Tekla Structures

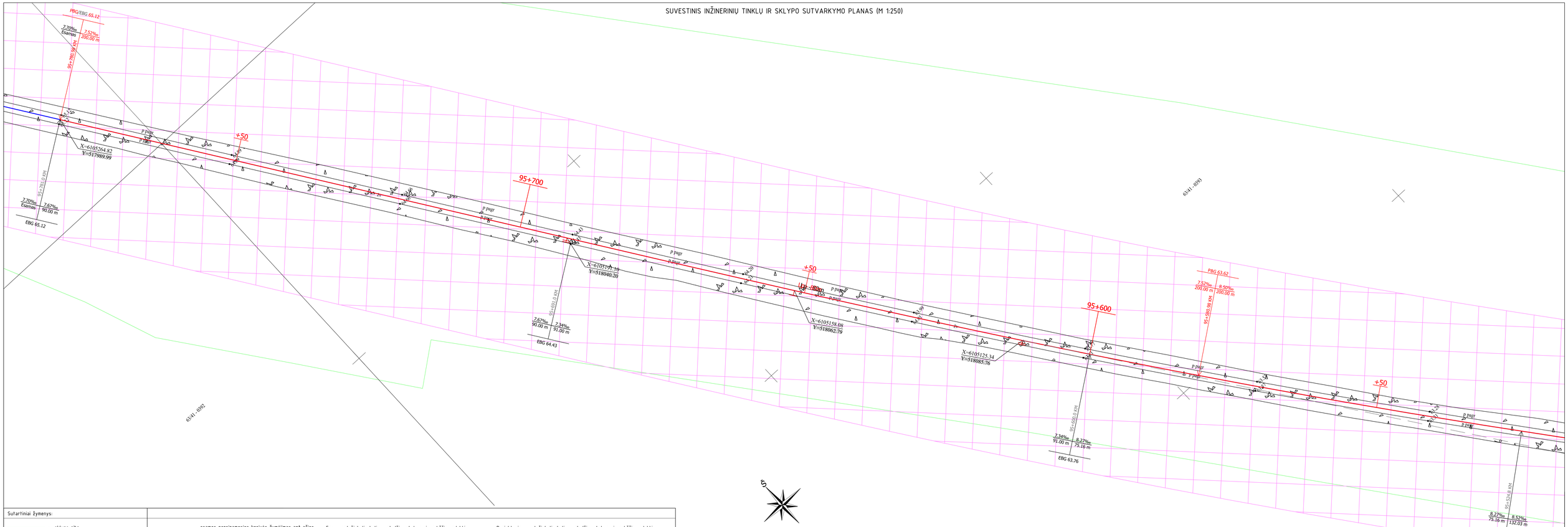
SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ IR SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS (M 1:250)


Gretbėgio pabaiga
Gretbėgio pradžia
Kreivė Nr.1
95+069.02 KM
R-9000m
T-75.91m
K-151.82m
h-0.00mm
R - 9000m
R - 9650m
95+100
95+000
+50
20 m
PBG/EBG 59.10
5.19‰ 109.93 m
5.01‰ Esamas
X=6104680.86
Y=518514.19
X=6104784.48
Y=518403.24
X=6104780.29
Y=518407.85
X=6104843.68
Y=518338.77
X=6104838.82
Y=518344.80
X=6104809.30
Y=518375.60
X=6104809.82
Y=518337.23
Rv 15000
T 21.74
B 0.02
PBG 59.67
8.09‰ 277.93 m
5.19‰ 109.93 m
95+103.64 KM
95+103.0 KM
95+093.1 KM
94+993.11 KM
EBG 60.63
EBG 60.49
EBG 60.36
EBG 60.06
EBG 59.83
EBG 59.67
EBG 59.10
8.54‰ 56.06 m
6.97‰ 20.27 m
6.97‰ 20.27 m
7.09‰ 16.00 m
7.60‰ 16.00 m
8.02‰ 33.27 m
9.02‰ 33.27 m
6.67‰ 34.46 m
6.67‰ 34.46 m
8.00‰ 20.00 m
8.00‰ 20.00 m
5.19‰ 109.93 m
5.19‰ 109.93 m
5.01‰ Esamas
KP: 0+80
KP: 0+81
KP: 0+179
KP: 0+200
KP: 0+48
KP: 0+48
KG: 0+39
KG: 0+80
KG: 0+81
KG: 0+179
KG: 0+200
KG: 0+48
KG: 0+48
Gretbėgio pradžia
Gretbėgio pabaiga
Vejos zona
Betoninių plokščių dangos pėsčiųjų takas
Asfalto dangos dviračių ir pėsčiųjų takas
Asfalto dangos dviračių takas
Esamas geležinkelio kelias
Esamas geležinkelio kelias su sankryžomis
Esamas geležinkelio kelias su sankryžomis ir perėjomis
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais
Esamas geležinkelio kelias su perėjomis ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais signalais ir perėjų signalais ir apsauginiais

SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ IR SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS (M 1:250)


95+500
+50
95+400
95+300
+50
+50
R - 1683m
R - 2010m - 2050m
Kreivė Nr.3
95+490.98 KM
α=8°14'22"
R=1683m
T=121.22m
K=242.02m
h=40mm
Kreivė Nr.2
95+306.51 KM
α=3°34'37"
R=2010m
T=62.76m
K=105.49m
h=40mm
PBG 61.92
8.50‰ 200.00 m
8.09‰ 277.93 m
95+380.98 KM
95+320.8 KM
8.52‰ 132.03 m
8.32‰ 108.78 m
EBG 62.02
95+256.0 KM
8.32‰ 108.78 m
8.54‰ 56.06 m
EBG 61.11
X=6104939.40
Y=518240.37
X=6104865.30
Y=518315.42
P pagr
P pagr
P pagr

SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ IR SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS (M 1:250)



Koordinačių sistema: LKS-94;
Aukščių sistema - LAS07

Sutartiniai žymenys:

- sklypo riba;
- esama geležinkelio linija;
- projektuojama geležinkelio linija;
- geležinkelio kelio apsaugos zona.

Lp-80m – esamos pereinamosios kreivės žymėjimas ant ašies
– pereinamosios kreivės ilgis
R-9650m – esamos apskritiminės kreivės žymėjimas ant ašies
– apskritiminės kreivės spindulys
Lp-80m – pereinamosios kreivės žymėjimas ant ašies
– pereinamosios kreivės ilgis
R-9000m – apskritiminės kreivės žymėjimas ant ašies
– apskritiminės kreivės spindulys

Esamų geležinkelio kelių nuolydžių, atstumų ir aukščio rodyklė:

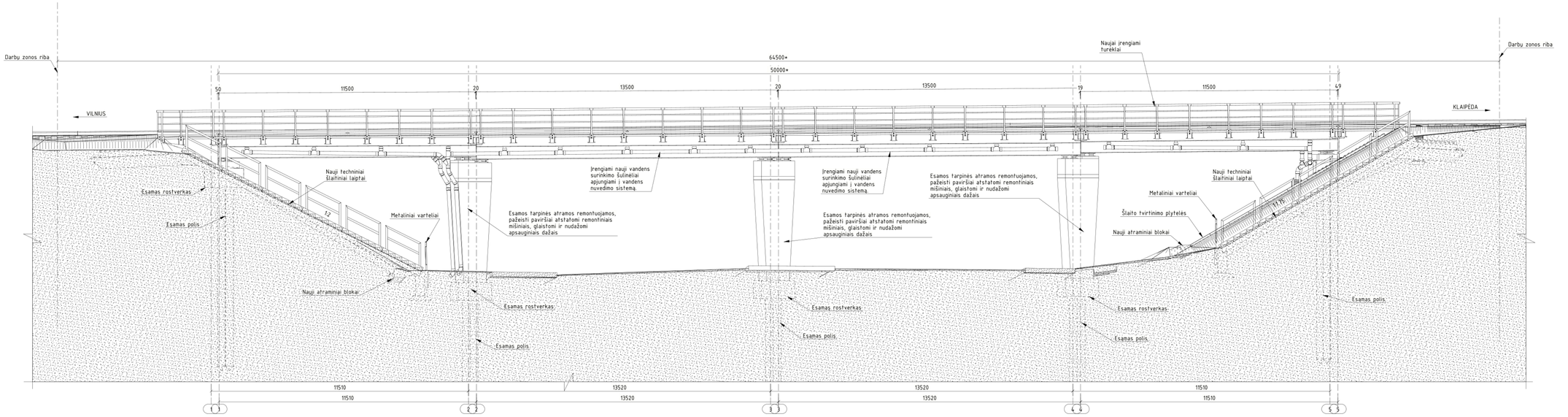
EBG 59.67 – esama bėgio galvutės altitude, m
8.00‰ / 20.00 m – esamas nuolydis, ‰
5.19‰ / 109.93 m – esamas atstumas iki išilginio profilio lūžio taško, m

Projektuojamų geležinkelio kelių nuolydžių, atstumų ir aukščio rodyklė:

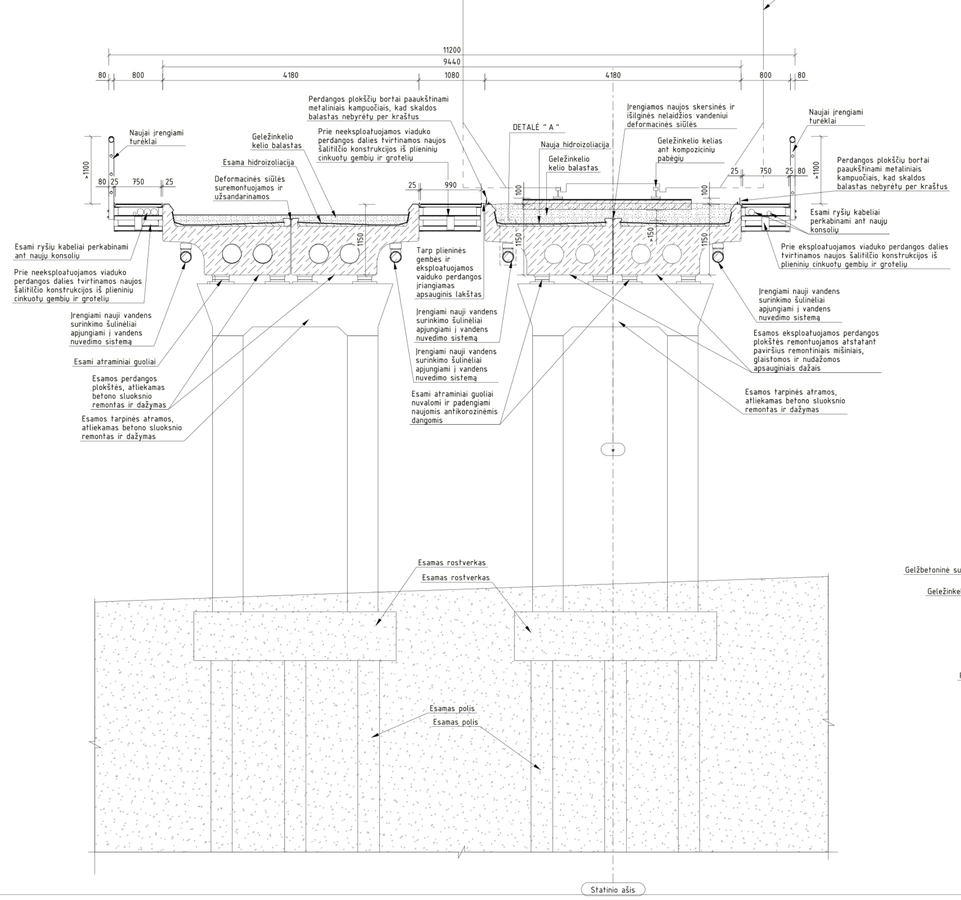
Rv 15000
T 21.74
B 0.02
PBG 59.67 – Vertikalios kreivės spindulys, m
– Tangentė, m
– Bisektrisė, m
– projektinė bėgio galvutės altitudė, m
8.09‰ / 277.93 m – projektinis nuolydis, ‰
5.19‰ / 109.93 m – projektinis atstumas iki išilginio profilio lūžio taško, m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS.	LAPŲ
HE-25-1006-TDP-BD.BR-02	3	3

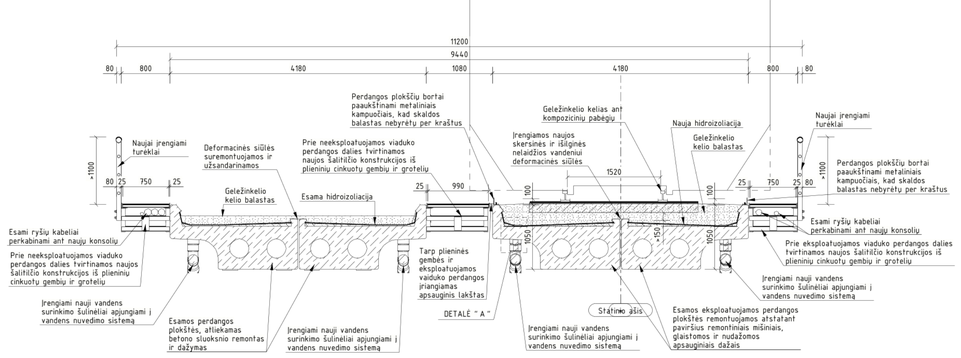
PROJEKTINIS VIADUKO FASADINIS VAIZDAS (M 1:100)



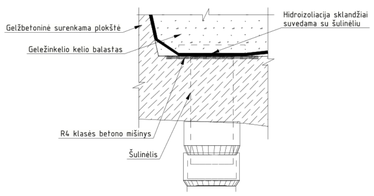
VIADUKO SKERSINIS PJŪVIS 1 – 1 (M 1:50)



VIADUKO SKERSINIS PJŪVIS 2 – 2 (M 1:50)



DETALĖ " A " M1: 1:10 "



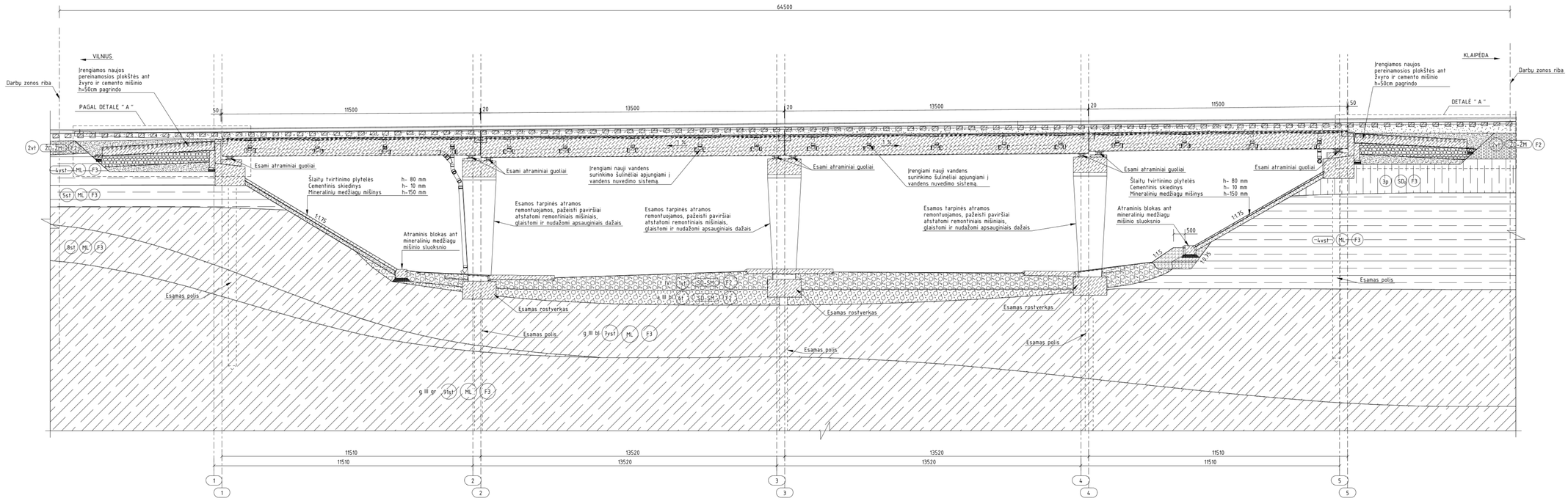
Pastabos :
1. Šį brėžinį žiūrėti kartu su projektiniu statinio planu, elementų planu ir išilginiu pjūviu;
2. Matmenys pateikti milimetrais.

0	2026-06-16	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI, STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)

KVAL. PATV. DOK. NR.	[redacted]	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: IX–B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, kapitalinio remonto projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius–Klaipėda 95+185 km
39128		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Statinio fasadas ir skersinis pjūvis — LAIDA: 0
LT	UŽSAKOVAS: AB „LTG INFRA"	DOKUMENTO ŽYMUO: HE-25-I.006-TDP-BD.BR-03 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

Tekla Structures

VIADUKO IŠILGINIS PJŪVIS PER EKSLOATUOJAMĄ PERDANGĄ (M 1:100)



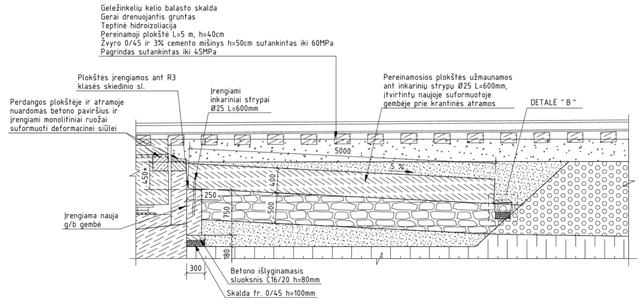
Gruntų geotechninių savybių vidutinės reikšmės

Objekto pavadinimas: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius – Klaipėda 95 + 185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

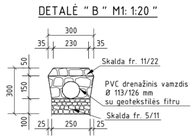
IGS Nr.	Jautrio šalčiui klasė (LST 1331)	Žymuo (LST 1331)	Grunto pavadinimas (LGT prie AM direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. 1-175 „Dėl inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų klasifikacijos". TAR, 2019, Nr.9653)	Stiprumas ir tankumas	Kūginis stipris q_c (MPa)	Šoninė trintis f_s (kPa)	Deformacijų modulis E (MPa)	Kerpamasis stipris nedrenuojant (φ=0°) c_u (kPa)	Sankiba c´ (kPa)	Vidinės trinties kampas φ´ (laips.)	Grunto tankis ρ (Mg/m³)	Filtracijos koeficientas k_f (m/parą)
1vt	F2	(SD-SM)	Piltinis gruntas (Mg): įvairaus rūšiuotumo žvyringas mažai dulkingas – molingas smėlis	Vidutinio tankumo							1,85	7,90
2vt	F2	(ŽM-ŽD)	Piltinis gruntas (Mg): įvairaus rūšiuotumo smėlingas mažai dulkingas – molingas žvyras	Vidutinio tankumo	6,0 (2) 5,0 – 7,0	88 (2) 75 - 100	18,0 (2) 15,0 – 21,0	-	0	33,4 (2) 32,4 – 34,4	1,90	19,00
3p	F3	(SD_g)	Piltinis gruntas (Mg): žvyringas dulkingas smėlis	Purus	3,3 (2) 2,5 – 4,0	88 (2) 50 - 125	4,9 (2) 3,8 – 6,0	-	0	29,8 (2) 28,4 – 31,1	1,75	1,15*
4vst	F3	(ML)	Piltinis gruntas (Mg): smėlingas mažo plastiškumo molis	Vidutinio stiprumo	1,2 (3) 1,0 – 1,5	35 (3) 25 - 50	12,0 (3) 10,0 – 15,0	63 (2) 50 - 75	8,8 (3) 7,5 – 11,3	28,0 (1)	2,15*	
5st	F3	(ML)	Piltinis gruntas (Mg): smėlingas mažo plastiškumo molis	Stiprus	4,0 (1)	150 (1)	40,0 (1)	200 (1)	30,0 (1)	29,0 (1)	2,18	
6t	F2	SD-SM	Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas – molingas smėlis (SaFP)	Tankus							1,85	1,60*
7vst	F1	ML	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL)	Vidutinio stiprumo	1,6 (4) 1,1 – 2,0	50 (4) 30 - 70	16,0 (4) 11,0 – 20,0	80 (4) 55 - 100	12,0 (4) 8,3 – 13,5	28,0 (4)	2,15*	
8st	F3	ML	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL)	Stiprus	3,0 (1)	125 (1)	36,0 (1)	150 (1)	22,5 (1)	29,0 (1)	2,22*	
9lst	F3	ML	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL)	Labai stiprus	5,5 (5) 4,5 – 7,0	263 (5) 200 - 350	66,0 (5) 48,0 – 84,0	275 (5) 200 - 350	41,3 (5) 30,0 – 52,5	30,0 (5)	2,26*	

- skaitiklyje – vidutinės reikšmės, skliausteliuose – reikšmių skaičius, vardiklyje – minimalios ir maksimalios reikšmės;
- ρ pateiktas pagal literatūrinius duomenis (Šimkus J. ir kt. (1973). Lietuvos TSR gruntų statybinės savybės. Vilnius); ρ* - nustatytas laboratorijoje;
- k_f - nustatytas pagal priklausomybę nuo granuliometrinės sudėties; k_f* - nustatyta laboratorijoje.

DETALĖ " A " M1: 1:50 "



DETALĖ " B " M1: 1:20 "



Pastabos :
1. Statinio išilginis pjūvis duotas per geležinkelio ašį;
2. Matmenys pateikti milimetrais;
3. Brėžinį žiūrėti kartu su statinio skersiniu pjūviu.

0	2026-06-16	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI, STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
KVAL. PATV. DOK. NR.	[redacted]	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: IX–B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, kapitalinio remonto projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius–Klaipėda 95+185 km
39128		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Statinio išilginis pjūvis — LAIDA: 0
LT	UŽSAKOVAS: AB „LTG INFRA"	DOKUMENTO ŽYMUO: HE-25-I.006-TDP-BD.BR-04 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

Tekla Structures

TECHNINĖ UŽDUOTIS

I DALIS. PIRKIMO OBJEKTO APRAŠYMAS

1. SĄVOKOS

Užsakovas – AB „LTG Infra“.

Paslaugų teikėjas – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, su kuriuo Užsakovas sudaro Sutartį.

Paslaugos – Sutartyje, jos prieduose, galiojančiuose teisės aktuose numatytos visos paslaugos, kurias Paslaugų teikėjas privalo suteikti vykdydamas Sutartį.

Sutartis – Sutartis, sudaroma tarp Paslaugų teikėjo ir Užsakovo dėl Pirkimo objekto.

Projektas – Užsakovo pateiktos Techninės užduoties, privalomųjų Projekto rengimo dokumentų pagrindu ir vadovaujantis normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais bei raštiškais Užsakovo ir jo įgaliotų asmenų nurodymais Paslaugų teikėjo parengtas bei Sutarties ir teisės aktų nustatyta tvarka suderintas Statinio techninis ar techninis darbo projektas, atitinkantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (ar kito galiojančio, jį pakeičiančio teisės akto) reikalavimus. Paslaugų teikėjo rengiamo Projekto sudėtis detalizuojama Sutarties Specialiosiose sąlygose ir Techninėje užduotyje.

Projektinė dokumentacija – visa dokumentacija, susijusi su Paslaugų teikimu ir suteiktų Paslaugų įgyvendinimu.

Statinys – Techninėje užduotyje nurodytas objektas, kurio Projektą pagal Sutartį privalo parengti Paslaugų teikėjas ir kurio statybai Paslaugų teikėjas privalo gauti statybą leidžiantį dokumentą jei jį gauti reikalaujama teisės aktuose.

2. PIRKIMO OBJEKTAS

Tilto, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km, remonto techninio darbo projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos (toliau – **Pirkimo objektas**).

2.1. Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: geležinkelio kelias Vilnius – Klaipėda Nr. 44/1426088 ir Nr. 44/1449449, kadastro Nr. 4610/8001:1 ir 4610/8001:3 Jonavos m. k. v. unikalus Nr. 4400-2167-9114 ir Nr. 4400-2215-9006.

2.2. Statinio informacija:

2.2.1. **Statinys:** Tilto, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km (registro Nr.: 20/271774, unikalus Nr. 4600-3000-5015)

2.2.2. **Statinio kategorija:** *ypatingas;*

2.2.3. **Statinio grupė:** *susisiekimo komunikacijos/geležinkelio kelias/kiti transporto statiniai;*

2.2.4. **Statybos rūšis***:* *nustatoma projektavimo metu;*

2.2.5. ***Statinio artumo gabaritas:*** *S*

2.2.6. **Geležinkelio kelio kategorija:** *I*

2.2.7. ***Geležinkelio kelio ašinė apkrova:*** *25 t (245 kN)*

2.2.8. ***Traukinių greitis keleivinių/prekinių:*** *140/90 km/h*

2.2.9. **Pirkimas apima:**

2.2.9.1. projektinius pasiūlymus ir tyrinėjimus;

2.2.9.2. projekto parengimą, derinimą (Užsakovo suderinimas, kompetentingų valstybės institucijų suderinimas, teigiamos bendrosios ir specialiosios ekspertizės išvados gavimas (jei taikoma), statybą leidžiančio dokumento gavimas (jei taikoma));

2.2.9.3. statinio projekto vykdymo priežiūra.

3. PIRKIMO OBJEKTO PRITAIKYMO SRITIS

3.1. Paslaugų teikėjas iki Projekto parengimo turės atlikti eksploatuojamos viaduko dalies tyrimus:

3.1.1. perdangų tyrimus pagal I ir II ribinius būvius (Saugos ir tinkamumo ribiniai būviai vadovaujantis STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos");

3.1.2. tilto statinį ir dinaminį bandymus.

3.1.3. Išmatuoti kelio statinio laikančiųjų konstrukcijų deformacijas (įlinkiai, sėdimai, poslinkiai, posvyriai ir kt.);

3.1.4. Pateikti išvadas dėl atitikimo LST EN 1991-2 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos (71 ir SW/2 apkrovų modeliams) kelio statinių techninės būklės bei saugios eksploatacijos. Pagal įvertintą esamą konstrukcijų techninę būklę nurodyti kokią maksimalią leidžiamą ašies (t) ir ekvivalentinę (t/m) apkrovą kelio statiniai gali atlaikyti;

3.1.5. Pateikti išvadas dėl statinio atitikimo I ir II ribiniams būviams (Saugos ir tinkamumo ribiniai būviai vadovaujantis STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos");

3.1.6. Nurodyti kokie greičio apribojimai turi būti taikomi AB „LTG Infra“ eksploatuojamiems riedmenims važiuojant per statinį didžiausiu leistinu greičiu atitinkamai geležinkelio kelio kategorijai ir maksimaliai apkrovai į ašį 25 t pagal Techninio geležinkelių naudojimo nuostatus:

1) Pagal 4 priede pateiktas lokomotyvų apkrovas;
2) Pagal 3 priede pateiktas vagonų apkrovas.

3.2. Paslaugų teikėjas turės parengti statinio remonto techninį darbo projektą, kurio apimtyje parengti šiuos sprendinius:

3.2.1. topografinę nuotrauką M1:500 su inžineriniais tinklais;

3.2.2. viršutinės kelio konstrukcijos išardymą ir atstatymą naujomis/esamomis medžiagomis (pagal poreikį)*;

3.2.3. tinkamų tolimesniam naudojimui viršutinės kelio konstrukcijos elementų išardymą atskirais elementais ir grąžinimą Užsakovui, netinkamų medžiagų utilizavimą*;

3.2.4. įvertinti galimybę medinių geležinkelio pabėgių pakeitimą į gelžbetoninius/kompozicinius pabėgius pritaikytus gretkampuočių tvirtinimui (projektinių pasiūlymų etape)*;

3.2.5. gelžbetoninio tilto perdangų hidroizoliacijos keitimą*;

3.2.6. visų skersinių ir išilginių deformacinių siūlių keitimą į nelaidžias vandeniui*;

3.2.7. Nenaudojamo viaduko deformacinių siūlių užsandarinimą;

3.2.8. tarpo tarp viaduko eksploatuojamos ir neeksploatuojamos perdangų uždengimą užtikrinant, kad skalda nebyrėtu ant autokelio;

3.2.9. gelžbetoninių tilto perdangų nuoskilų ir pažeidimų remontą*;

3.2.10. g/b sijų balastinio lovio zonoje balasto sulaikymo priemones;

3.2.11. vandens nuvedimo sistemos remontą/keitimą nauja, senų metalinių latakų demontavimą;

3.2.12. ramtų ir tarpinių atramų betono sluoksnio remontą/atstatymą*;

3.2.13. neeksploatuojamo viaduko dalies ramtų ir tarpinių atramų dažymas;

3.2.14. ramtų sparnų įrengimą, skaldos balasto užlaikymui*;

3.2.15. g/b perdangų remontą/keitimą*;

3.2.16. g/b perdangų dažymą;

3.2.17. tilto turėklų remontą/keitimą;

3.2.18. šalitilčių g/b plokščių remontą/keitimą į metalines groteles;

3.2.19. šlaitų remontą, šlaitų plytelių remontą/keitimą;

3.2.20. signalizacijos, ryšių ir elektros tiekimo kabelių pernešimą, įgilinimą, iškėlimą arba apsaugojimą, jeigu jie pateks į darbų zoną;
3.2.21. privažiavimo kelio į statybvietę įrengimą (pagal poreikį);
3.2.22. statybinių atliekų išvežimą iš objekto ir utilizavimą, metalo atliekų grąžinimą Užsakovui;
3.2.23. patiltės teritorijos sutvarkymą Užsakovo sklypo ribose.

*– reikalavimas taikomas eksploatuojamo viaduko daliai.

4. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

4.1. TECHNINIAI REIKALAVIMAI PASLAUGOMS:

4.1.1. Projekto apimtyje turi būti atlikti visi tyrimai, tiesiogiai ar netiesiogiai galintys turėti įtakos Projekto sprendiniams ir Projekto apimčiai, įskaitant, tačiau neapsiribojant, geodeziniais matavimais, išimtos reikalingos sąlygos, suderinimai, savivaldos ar kt. institucijų, juridinių asmenų, fizinių asmenų, sklypų savininkų ir kt., gauti reikalingi leidimai, rašytiniai pritarimai remontuoti/rekonstruoti statinį;
4.1.2. Projektinių pasiūlymų etape, turi būti pateikti mažiausiai du projektiniai pasiūlymai parenkant statybos rūšį, nurodant ekonominius rodiklius ir technologinius ypatumus (eismo pertraukų poreikį, darbų atlikimo terminus ir kitus rodiklius, kurie Užsakovui leistų įvertinti konkretaus pasiūlymo pasirinkimą);
4.1.3. Dėl vystomo elektrifikavimo projekto atsižvelgti į AB „LTG Infra" įgyvendinamo „Ruožo Vilnius – Klaipėda (Draugystės st.) elektrifikavimas" projekto sprendinius;
4.1.4. Techninio darbo projekto sudedamųjų dalių kiekis ir pavadinimai turi būti suderinti su Užsakovu projektinių pasiūlymų derinimo etape;
4.1.5. Visi Projekte numatyti sprendiniai turi atitikti tokiems sprendiniams taikomus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus;
4.1.6. Numatyti visas reikalingas priemones ir elementus vadovaujantis TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“ reikalavimais;
4.1.7. Projekto apimtyje turi būti atliktas alternatyvių privažiavimo kelių į statybvietę įvertinimas ir tik pagrindus atitinkamą alternatyvą ir ją suderinus su Užsakovu priimti Projekte;
4.1.8. Projekte turi būti visos projekto sudedamosios dalys (įskaitant, bendrąją, susisiekimo, konstrukcijų, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas, statybos skaičiuojamosios kainos dalys) būtinos pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
4.1.9. Brėžinių apiforminimas ir numeracija turi atitikti normatyvinių dokumentų (įskaitant standarto LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ arba lygiaverčio) reikalavimus;
4.1.10. Projekte būtina aprašyti detalų darbų organizavimą statybvietėje. Aprašyme turi būti nurodyti darbai, kuriuos vykdant nutraukiamas traukinių eismas darbų vykdymo zonoje (atskirose zonose), ir/ar darbai, pažeidžiantis geležinkelio kelių artumo gabarito reikalavimus eismo pertraukų metu;
4.1.11. Projektas turi būti suderintas su Užsakovu;
4.1.12. Išeities duomenis, kuriuos pateiks Užsakovas, jei būtina, patikslina Paslaugų teikėjas;
4.1.13. Paslaugų teikėjas turi teikti informaciją/duomenis Užsakovui, įgyvendinat „Leidimų pradėti naudoti Lietuvos Respublikoje geležinkelių sistemos struktūrinius posistemius ir geležinkelių riedmenis išdavimo taisykles“, patvirtintas LR susisiekimo ministro 2006-12-22 įsakymu Nr. 3-507, bei Komisijos įgyvendinimo reglamentą (ES) Nr. 402/2013 2013 m. balandžio 30 d. kuriuo nustatomas bendrasis saugos būdas, susijęs su pavojaus lygio nustatymu ir pavojaus vertinimu, ir panaikinamas Reglamentas (EB) Nr. 352/2009;

4.1.14. Paslaugų teikėjas, likus 30 k. d. iki Projekto pateikimo ekspertizės vykdymui, Užsakovui pateikia Projekto skaičiuojamosios kainos nustatymo Projekto dalį ekspertizės paslaugų pirkimui, statinio adresą, statinio unikalų numerį, projekto pavadinimą, bendrųjų statinių rodiklių lentelę, statinio sudėties žiniaraštį;

4.1.15. Už Projekto ekspertizės atlikimą atsakingas Užsakovas. Projekto ekspertizės aktą Užsakovo pasamdyti ekspertai pateiks per 20 kalendorinių dienų nuo Užsakovo suderinto Projekto pateikimo ekspertizei dienos. Jei projektas bus teikiamas ekspertams pakartotiniam derinimui, laikytina, kad už vėlavimą dėl sprendinių koregavimo yra atsakingas Paslaugų teikėjas. Paslaugų teikėjas privalės pakoreguoti Projekto dokumentus pagal ekspertizės išvadoje nurodytas pastabas, jei tokios pastabos bus gautos. Projektą pagal ekspertizės išvadas Paslaugų teikėjas turi koreguoti neatlygintinai;

4.1.16. Gavus Projekto ekspertizės teigiamą įvertinimą bei Užsakovui patvirtinus Projektą, Paslaugų teikėjas turi atlikti reikalingas procedūras ir gauti statybą leidžiantį dokumentą (jei taikoma);

4.1.17. Paslaugų teikėjas įgaliojamas gauti visus reikalingus suderinimus, sutikimus bei sąlygas reikalingas Projekto rengimui bei įgyvendinimui.

4.2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI, PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRAI

4.2.1. Projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;

4.2.2. Projekto vykdymo priežiūra atliekama statybos vietoje nemažiau kaip keturis kartus per visą statybos laikotarpį;

4.2.3. Privaloma apsilankyti statybos aikštelėje, stebėti eismo pertraukos metu vykdomų darbų eigą ir operatyviai (jei ypatingos aplinkybės nereikalauja kitaip, tą pačią darbo dieną, kai paaiškėja problema, arba per kitą techniškai įmanomą įvykdyti trumpiausią terminą, jei tą pačią dieną išspręsti problemą nėra objektyvių galimybių) savo kompetencijos ribose spręsti visas su Projekto įgyvendinimu susijusias problemas;

4.2.4. Projekto vykdymo priežiūra vykdoma nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo, t.y. iki Statybos užbaigimo akto ar deklaracijos užregistravimo IS „Infostatyba.

4.3. PIRKIMO OBJEKTUI KELIAMI TEISĖS AKTŲ, STANDARTŲ IR UŽSAKOVO VIDAUS TEISĖS AKTUOSE KELIAMI REIKALAVIMAI

4.3.1. AB „Lietuvos geležinkeliai“ taikomų normatyvinių dokumentų sąrašas, pateiktas Techninės užduoties priede Nr. 1.

4.3.2. Vadovautis ir kitais Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų bei techninių reglamentų reikalavimais.

5. PIRKIMO OBJEKTUI TAIKOMAS ŽALIASIS KRITERIJUS

Pirkimo objektui taikomas žaliasis kriterijus	Perkama paslauga nėra Produktų sąraše, bet perkamai paslaugai ar darbui tiekėjas taiko aplinkos apsaugos vadybos sistemos reikalavimus pagal standartą LST EN ISO 14001 „Aplinkos vadybos sistemos. Reikalavimai ir naudojimo gairės“ (toliau – LST EN ISO 14001) / arba Europos Sąjungos aplinkosaugos vadybos ir audito sistemą (toliau – EMAS) / ar kitus aplinkos apsaugos vadybos standartus, pagrįstus atitinkamais Europos arba tarptautinių standartizacijos organizacijų priimtais standartais, ar kitais tiekėjo pateiktais lygiaverčiais įrodymais (lygiaverčiai įrodymai gali būti priimami atliekant supaprastintus pirkimus ar Viešųjų pirkimų įstatymo ir Pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymo prieduose nurodytų socialinių ir kitų specialiųjų paslaugų pirkimus, o kitų pirkimų atvejais lygiaverčiai įrodymai priimami tik jeigu tiekėjas dėl nuo jo nepriklausančių objektyvių priežasčių negali pateikti sertifikatų per nustatytą laiką).
REIKALAVIMAI DĖL ATITIKTIES NACIONALINIO SAUGUMO INTERESAMS	
Reikalavimas pagal VPĮ 37 str. 8 d./KSPĮ 50 str. 8 d.	Tiekėjo siūlomos prekės (įskaitant jų gamintojus), paslaugos ar darbai turi nekelti grėsmės nacionaliniam saugumui. Laikoma, kad tiekėjo siūlomos prekės (įskaitant jų gamintojus), paslaugos ar darbai kelia grėsmę nacionaliniam saugumui, kai Lietuvos Respublikos Vyriausybė yra priėmusi sprendimą, patvirtinantį, kad ketinamas sudaryti sandoris neatitinka nacionalinio saugumo interesų vadovaujantis Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatymu. Pirkimo metu atliekant patikrą dėl atitikties nacionalinio saugumo interesams, Tiekėjas turės pateikti tokiai patikrai atlikti reikalingus dokumentus.

6. DOKUMENTAI, REIKALAUJAMI PATEIKTI:

6.1. Dokumentai, reikalaujami pateikti iki darbų vykdymo pradžios:

6.1.1. Paslaugų teikėjas per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Sutarties pasirašymo dienos, tačiau bet kuriuo atveju ne vėliau kaip iki Darbų pradžios datos, privalo savo sąskaita apdrausti ir pateikti Užsakovui Paslaugų tiekėjo civilinės atsakomybės draudimo dokumentus, (pdf. formatu) pasirašyta elektroniniu parašu;

6.1.2. Tyrimų atlikimo, projektinių pasiūlymų ir Projekto parengimo etapų laiko grafiką, suderintą su Užsakovu (per 14 k. d. po sutarties įsigaliojimo).

6.2. Dokumentai, reikalaujami pristatyti perduodant atliktas paslaugas:

6.2.1. Eksploatuojamos viaduko dalies tyrimų ataskaitą, 1 (vieną) su el. parašais, skaitmenine forma *.pdf. *.adoc.

6.2.2. Projektinius pasiūlymus 1 (vieną) su el. parašais, skaitmenine forma *.pdf. *.adoc.;

6.2.3. Galutinį Projekto dokumentą:

6.2.3.1. 1 (vieną) komplektą popierine forma;

6.2.3.2. 1 egz. (visų dalių) analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su el. parašais, skaitmenine forma *.pdf. *.adoc.;

6.2.3.3. 1 egz. (visų dalių) analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su nuasmenintais duomenimis, skaitmenine forma *.pdf;

6.2.3.4. 1 egz. (visų dalių) analogiškai suformuotoms popierinėms byloms, skaitmenine forma, dokumentų redaguojamais formatais (*.docx, *.xlsx, *.dwg);

6.2.3.5. 1 egz. suvestinį darbų kiekių žiniaraštį (*.xlsx) forma pridedama (TU priedas Nr. 2);
6.2.3.6. statybą leidžiančio dokumento skaitmenine forma (nuorašą) su pasirašiusiojo valstybės tarnautojo metaduomenimis, jei taikoma.

II DALIS. PRIEVOLIŲ VYKDYMAS

1. PRIEVOLIŲ VYKDYMO VIETA(-OS)

☒ Jonavos m., (518371, 6104814 (LKS))

2. PRIEVOLIŲ VYKDYMO TVARKA IR TERMINAI

2.1. Paslaugų suteikimo terminas (laikotarpis) ir etapai:

2.1.1. **I etapas** – Eksploatuojamos viaduko dalies tyrimai turi būti užbaigti per 5 (penkis) mėnesius nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

2.1.2. **II etapas** – Projektiniai pasiūlymai turi būti užbaigti per 7 (septynis) mėnesius nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

2.1.3. **III etapas** – Projekto parengimas, derinimai (Užsakovo suderinimas, kompetentingų valstybės institucijų suderinimas, teigiamos bendrosios ir specialiosios ekspertizės išvados gavimas (jei taikoma), statybą leidžiančio dokumento gavimas (jei taikoma)), turi būti užbaigtas per 12 (dvylika) mėnesių nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

2.1.4. **IV etapas** – Statinio projekto vykdymo priežiūra. Atliekama visą statinio statybos laikotarpį iki statybos darbų užbaigimo dokumentų pasirašymo dienos.

Sutartis laikoma sudaryta ir įsigalioja įgaliotiems Šalių atstovams pasirašius Sutarties specialiąsias sąlygas. Sutartis galioja iki visiško Sutarties Šalių prievolių įvykdymo.

2.2. Užsakymų vykdymo tvarka:

2.2.1. Paslaugų teikėjas paslaugas vykdo pagal kalendorinį paslaugų vykdymo grafiką;

2.2.2. Paslaugų perdavimo-priėmimo aktai pasirašomi už tinkamai, kokybiškai ir Sutartyje nustatytais terminais suteiktas paslaugas bei Užsakovo patvirtintą ir priimtą Projektą (I - III etapai) apmokama po darbų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo (statybos leidimo gavimo jei bus gaunamas);

2.2.3. Už statinio projekto vykdymo priežiūrą (IV etapas) apmokama po statybos užbaigimo dokumentų pateikimo Sutarties sąlygose nustatytais terminais ir tvarka.

3. PRIEDAI

Priedas Nr. 1 – AB „Lietuvos geležinkeliai“ taikomų normatyvinių dokumentų sąrašas;
Priedas Nr. 2 – Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis (*.xlsx) forma;
Priedas Nr. 3 – AB „Lietuvos geležinkeliai“ eksploatuojamu vagonu tipai;
Priedas Nr. 4 – Geležinkelio riedmenų greičio leistinų normų aprašas;
Priedas Nr. 5 – Tilto kortelė.

AB „LIETUVOS GELEŽINKELIAI“ TAIKOMŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Nr.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	ŽYMUO
1.	Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1996-09-20 įsakymu Nr. 297 (su visomis galiojančiomis redakcijomis ir pakeitimais) patvirtintais nuostatais ADV/001 „Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai“.	-
2.	Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1999-12-30 įsakymu Nr. 452 patvirtintomis taisyklėmis ADV/003 „Geležinkelio eismo taisyklės“.	ADV/003
3.	Įmonės standartas ĮST 1005384-3:2011 Geležinkelio taikmenys. Geležinkelio kelias. Gelžbetoniniai įtemtieji vienblokiai pabėgiai	ĮST 1005384-3:2011
4.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2003 m. balandžio 4 d. įsakymu Nr. Į-189 „Bėgių naudojimo ir naujų bėgių priėmimo taisyklės“ (su visomis galiojančiomis redakcijomis ir pakeitimais)	27/K
5.	SPAB “Lietuvos geležinkeliai” generalinio direktoriaus 2000-02-17 įsakymu Nr. 47 patvirtintomis taisyklėmis K/111 „Geležinkelio kelio priežiūros taisyklės“ (su visomis galiojančiomis redakcijomis ir pakeitimais)	K/111
6.	SPAB “Lietuvos geležinkeliai” generalinio direktoriaus 2000-07-12 įsakymu Nr. 210 patvirtintomis taisyklėmis K/138 „Geležinkelio kelio remonto darbų priėmimo taisyklės“	K/138
7.	AB „LTG Infra“ Generalinio direktoriaus 2020 m. gruodžio 3 d. įsakymu Nr. ĮS(LGI)-561 patvirtintos „Geležinkelių infrastruktūros objektų priėmimo naudoti taisyklės“	LTGI 238/BD
8.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Generalinio direktoriaus 2012 m. spalio 19 d. įsakymu Nr. Į-828 „Statinių, įrenginių ir riedmenų naudojimo bei techninės priežiūros organizavimo geležinkelių greitkelio linijose instrukcija“	237/LG
9.	SPAB “Lietuvos geležinkeliai” generalinio direktoriaus 1999-01-18 įsakymu Nr. 11 patvirtinta instrukcija K/078 „Saugaus traukinių eismo užtikrinimo instrukcija remontuojant kelią“ (su visomis galiojančiomis redakcijomis ir pakeitimais)	K/078
10.	AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022-11-07 potvarkis Nr. PO(INFRA)-505/2022 „Reikalavimai geležinkelio kelio geometrijos kokybei„ LTGI 388/K	LTGI 388/K
11.	AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022-01-04 potvarkiu Nr PO(INFRA)-2/2022 „Bėgių jungių ir sandūrų įrengimo bei priežiūros elektrinės traukos ir kituose ruožuose su signalizacijos įrenginiais taisyklės“ LTGI 372/K	LTGI 372/K
12.	AB “LTG infra” Techninės priežiūros vadovo 2021-10-19 potvarkiu Nr. PO(LGI)-262 patvirtintomis taisyklėmis 145/K „Besandūrio kelio techninės priežiūros bei remonto priežiūros taisyklės“	145/K
13.	AB “Lietuvos geležinkeliai” generalinio direktoriaus 2013-09-06 įsakymu Nr. Į-827 „Apsauginio sankasos sluoksnio įrengimo instrukcija“ 275/K	275/K
14.	AB “Lietuvos geležinkeliai” generalinio direktoriaus 2009-03-16 įsakymu Nr. Į-199 patvirtintomis taisyklėmis „Bėgių suvirinimo ir ilgabėgių vežimo taisyklėmis“ 223/K (su visomis galiojančiomis redakcijomis ir pakeitimais)	223/K
15.	AB “Lietuvos geležinkeliai” generalinio direktoriaus 2014-12-18 įsakymu Nr. Į-1157 patvirtintomis taisyklėmis „Bėgių termitinio suvirinimo taisyklės“ K/114 (su visomis galiojančiomis redakcijomis ir pakeitimais)	114/K
16.	AB “LTG Infra” generalinio direktoriaus 2021-09-09 PO(LGI)-198 patvirtinta instrukcija „Statinių artumo gabaritų taikymo instrukcija“ LTGI 163/K	163/K
17.	AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2022-10-13 įsakymu Nr. ĮS(INFRA)-143/2022 redakcija) „Geležinkelių transporto eismo pertraukų sutikimo taisyklės“	-
18.	AB “LTG infra” Techninės priežiūros vadovo 2022-01-31 potvarkiu Nr. PO(INFRA)-42/2002 patvirtintomis taisyklėmis „Sankasos techninės priežiūros taisyklės ir	192/K

Nr.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	ŽYMUO
	defektai“ 192/K	
19.	AB “LTG infra” Techninės priežiūros vadovo 2022-04-01 potvarkiu Nr. PO(INFRA)-111/2002 patvirtintomis taisyklėmis „Geležinkelio kelio statinių techninės priežiūros taisyklės“ 147/K	147/K
20.	AB “LTG infra” Techninės priežiūros vadovo 2022-11-28 PO(INFRA)-529/2022 patvirtintomis taisyklėmis LTGI 245/AA „Signalizacijos sistemų ir įrenginių kabelių tiesimo taisyklėmis“	LTGI 245/AA
21.	AB “Lietuvos geležinkeliai” generalinio direktoriaus 2005-07-08 įsakymu Nr. Į-417 patvirtintomis taisyklėmis „Geležinkelių signalizacijos įrenginių montavimo taisyklės“ 187/AA (su visomis galiojančiomis redakcijomis ir pakeitimais)	187/AA
22.	AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2021-10-20 potvarkiu Nr. PO(LGI)-263 „Rangos darbų vykdymo AB „LTG Infra“ elektros įrenginiuose saugos taisyklės“	LTGI 350/AE
23.	AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2023-01-30 įsakymas Nr. ĮS(INFRA)-16/2023 „Infrastruktūros priežiūros ir remonto darbų organizavimo geležinkelio stotyse ir tarpstočiuose, nenutraukus geležinkelių transporto eismo, taisyklės“ 335/SS	335/SS
24.	Kokybės ir saugos vadovo 2023-04-12 potvarkiu Nr. PO(INFRA)-143/2023 „Saugaus darbo organizavimo taisyklės“ LTGI 378/S	LTGI 378/S

PASTABOS:

1) Paslaugų teikėjas taip pat privalo vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, taikytinais statybos techniniais reglamentais;

2) Jeigu Paslaugų teikėjas neturi tam tikrų šiame sąraše nurodytų dokumentų, jis turi kreiptis į Užsakovą prašydamas pateikti reikalingus dokumentus. Jei paslaugų teikėjas neturi sąraše nurodytų standartų, juos įsigyti galima Lietuvos standartizacijos departamente.

hninės specifikacijos <nurodyti priedo Nr.> priedas

D A R B Ų K I E K I Ų Ž I N I A R A Š T I S

<Projekto/pirkimo pavadinimas>

Eil. Nr.	Darbų/šlaidų aprašymai	Mato vnt.	Kiekis	Vieneto kaina, EUR be PVM	Iš viso, EUR be PVM
1. <nurodyti objektą> dalis					
1.1	**<nurodyti darbų/išlaidų kategoriją>**				
1.1.1	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
1.1.2	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
1.1.3	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
1.2	**<nurodyti darbų/išlaidų kategoriją>**				
1.2.1	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
1.2.2	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
1.2.3	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
			Skyriuje 1	**Viso:**	**0,00 €**
2. <nurodyti objektą> dalis					
2.1	**<nurodyti darbų/išlaidų kategoriją>**				
2.1.1	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
2.1.2	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
2.1.3	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
2.2	**<nurodyti darbų/išlaidų kategoriją>**				
2.2.1	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
2.2.2	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
2.2.3	<konkretrūs darbai/išlaidos>				0,00 €
			Skyriuje 2	**Viso:**	**0,00 €**
			Viso, Eur be PVM		**0,00 €**

Priedas Nr. 3

AB „LIETUVOS GELEŽINKELIAI“ EKSPLOATUOJAMŲ VAGONŲ TIPAI

6 ir 8 ašių pusvagoniai, cisterniniai, 80-92 t 6 ašių, 90-120 t 8 ašių transporteriniai vagonai	130-150 t 12 ašių, 180-220 t 16 ašių transporteriniai vagonai	300 t 20 ašių, 240 t 16 ašių transporteriniai vagonai	400 t 28 ašių, 340 t (170) 24/12 ašių transporteriniai vagonai	500 t 32 ašių transporteriniai vagonai	480 t (240) 32/2 ašių transporteriniai vagonai

AKCINĖ BENDROVĖ
„LIETUVOS GELEŽINKELIAI“

PATVIRTINTA
AB „Lietuvos geležinkeliai“
generalinio direktoriaus
2011 m. gruodžio 21 d.
įsakymu Nr. 1-1002

244/K

GELEŽINKELIO RIEDMENŲ GREIČIO LEISTINŲJŲ NORMŲ APRAŠAS

Vilnius 2012

AB „Lietuvos geležinkeliai“ užsakymu parengė
VĮ „Geležinkelių projektavimas“

SUDERINTA

Plėtros departamento direktorius

Geležinkelių infrastruktūros direkcijos
vyriausiasis inžinierius

Plėtros departamento Plėtros skyriaus
Techninės sąveikos sektoriaus viršininkas

GALIOJA nuo _____

TURINYS

Įvadas 4
1. Taikymo sritis 4
2. Lokomotyvų, elektrinių ir dyzelinių traukinių bei automotrisių, važinėjančių Lietuvos geležinkeliais leistinosios greičio normos 4
3. Leistinosios manevrinių lokomotyvų greičio normos 79
4. Keturių ašių prekinių vagonų su 18-100 ir kitų modelių vežimėliais leistinosios greičio normos 89
5. Leistinosios riedmenų važiavimo per Lietuvos geležinkeliuose naudojamus iešmus greičio normos 90
6. Važiavimo kreivėmis ir jungiamosiomis kreivėmis leistinųjų greičio normų apskaičiavimas 91
7. Didžiausio leistinojo riedmenų greičio kreivėse bei kreivių jungiamosiose kreivėse nustatymo kriterijai 97
8. Leistinojo greičio nustatymas 106
9. Pakeitimų registravimo lapas 109
.....

ĮVADAS

Geležinkelio riedmenų greičio leistinųjų normų aprašas (toliau – Aprašas) parengtas remiantis normų aprašu *Нормы допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 мм федерального железнодорожного транспорта. Москва „Транспорт" 2001* ir kitais norminiais techniniais dokumentais.

1. TAIKYMO SRITIS

Apraše nurodytos geležinkelio riedmenų, važinėjančių 1520 mm pločio vėžės geležinkeliais, leistinosios greičio normos ir jų nustatymo reikalavimai, atsižvelgiant į Lietuvos geležinkeliuose naudojamų riedmenų dinamines savybes ir į tai, kad šių geležinkelių keliai nutiesti vadovaujantis standartu ĮST 1005384.1:1996. *1520 mm vėžės pločio geležinkelio linijos, kai keleivinių traukinių važiavimo greitis iki 160 km/h Techninės sąlygos,* ĮST 1005384.2:1996. *1520 mm vėžės pločio geležinkelio linijos viršutinė konstrukcija, kai keleivinių traukinių važiavimo greitis iki 160 km/h Techninės sąlygos.*

2. LOKOMOTYVŲ, ELEKTRINIŲ IR DYZELINIŲ TRAUKINIŲ BEI AUTOMOTRISIŲ, VAŽINĖJANČIŲ LIETUVOS GELEŽINKELIAIS, LEISTINOSIOS GREIČIO NORMOS

2.1. Geležinkelio riedmenų greičio leistinosios normos taikomos geležinkelio keliams ir riedmenims (išskyrus specialiuosius), atitinkantiems Lietuvos Respublikos norminius aktus ir AB „Lietuvos geležinkeliai" galiojančius geležinkelių transporto norminius dokumentus, parengtus, atsižvelgiant į analogiškus kitų valstybių dokumentus, suderintus su tarptautiniais, taip pat Europos Sąjungos norminiais aktais ir pritaikytus prie Lietuvos Respublikos sąlygų.

Riedmens leistinąjį greitį lemia jo konstrukcinis greitis, važiavimo kelio kreivėmis sąlygos, riedmenų sąveikos su keliu rodikliai. Traukos riedmenų konstrukcinis greitis nurodytas 1 lentelėje, kurioje surašyta riedmenų rūšis ir serija, taip pat važiuojančių darbinės būklės riedmenų ašies apkrova (variklinių riedmenų – atsižvelgiant į nominalų keleivių skaičių traukinyje). Antroje lentelėje nurodytas riedmenų, važiuojant kelio kreivėmis 0,7 m/s^2 nenuslopintu pagreičiu, leistinasis greitis. Šio Aprašo 3, 4, 5, 6 ir 7 skyriuose nurodytas leistinąsias greičio normas lemia riedmenų ir

kelio sąveika. Leistinųjų greičio normų nustatymo riedmenims kriterijai nustatyti šio Aprašo 8 skyriuje.

2.2. Leistinasis greitis, nurodytas šio Aprašo 3, 4, 5, 6 ir 7 skyriuose, suskirstytas, atsižvelgiant į riedmenų tipus, viršutinę kelio konstrukciją ir linijos planą. Jis nustatomas pagal dinaminio riedmenų poveikio keliui sąlygas, kelio tvirtumą ir stabilumą, nenuslopintą pagreitį kreivėse bei rato gebėjimą išlikti stabiliam ir neužriedėti briauna ant bėgio važiuojamojo paviršiaus.

Leistinosios greičio normos nustatomos ir sandūrinėms kelio konstrukcijoms, taip pat besandūriams keliams, kurie naudojami vadovaujantis besandūrio kelio tiesimo ir priežiūros instrukcija, tačiau tai daroma tuo atveju, jog bus užtikrintas bėgių patvarumas, kai dėl ekstremalių temperatūrinių pokyčių kinta jų įtempis. Jeigu šio reikalavimo nepaisoma, leistinasis greitis mažinamas, atsižvelgiant į besandūrio kelio tiesimo ir priežiūros instrukcijos reikalavimus.

Keleiviniams traukiniams, suformuotiems iš vagonų su vežimėliais KVZ-CNII ir CNII-5, leistinasis greitis nustatomas pagal pagrindinio lokomotyvo seriją, tačiau jis neturi viršyti 140 km/h.

Linijose, kurios atitinka statinių, įrenginių, riedmenų techninės priežiūros ir eksploatacijos bei keleivinių traukinių eismo organizavimo instrukcijų reikalavimus, leistinasis keleivinių traukinių greitis neturi viršyti 160 km/h.

Leistinasis refrižeratorinių ir konteinerinių traukinių bei platforminių vagonų su vežimėliais KNZ-I2 ir CMV-Dessau greitis nustatomas pagal pagrindinio lokomotyvo seriją, bet neturi būti didesnis kaip 120 km/h.

Leistinasis prekinių traukinių greitis nustatomas pagal pagrindinio lokomotyvo seriją, bet neturi būti didesnis kaip 90 km/h.

Visais atvejais traukos riedmenų leistinasis greitis neturi viršyti: kelio ruožuose, kuriuose ant žvyro balasto pakloti R65 bėgiai – 140 km/h; ant skaldos balasto pakloti R50 bėgiai – 120 km/h; ant žvyro ar smėlio balasto pakloti R50 bėgiai – 100 km/h; lengvesni kaip R50 bėgiai – 80 km/h. Leistinasis greitis geležinkelio ruožais, kuriuose pakloti R75 [60E1 (UIC-60)] bėgiai, nustatomas toks pat, kaip keliuose, kuriuose pakloti R65 bėgiai.

1 lentelė. Pagrindinės riedmenų charakteristikos

Riedmens tipas	Serija	Ašies apkrova, tf	Konstrukcinis greitis, km/h	Lentelės numeris
	VL60K, VL60P	23,0	100	3
	VL80K, VL82	23,0	110	4, 5
	VL80T	24,0	110	6, 7

Riedmens tipas	Serija	Ašies apkrova, tf	Konstrukcinis greitis, km/h	Lentelės numeris
Elektrovežis	VL80R, VL80C	24,0	110	7
	VL82M	25,0	110	8
	VL84	25,0	120	9
	VL85	24,0	110	10
	V85	23,0	110	11
	ČS8	21,9	160	12
	ČS4, ČS4T	21,0	160	13,14
	VL65	22,5	120	15
	EP200	21,0	160	33
	VL41	23,0	70	16
	VL8	23,0	80	17
	VL8M	23,7	90	18
Elektrovežis	18VL10U, VL12	25,0	100	19
	VL10, VL11, VL11U, VL11M, VL11C	23,0	100	20, 21
	VL15	25,0	100	22
	VL15	23,0	80 (90*)	23, 24
	VL2, VL22M, VL61D	22,0	100	25
	VL23	23,0	120	26
	ČS1	21,5	120	27
	ČSE	21,25	160	28
	ČS2, ČS2T	20,5	160	29
	ČS6	19,5	160	30
	ČS7	21,5	160	31
	ČS200	19,5	200	32
Šilumvežis	TEP80	22,5	160	33
	TEP70	22,5	160	34
	TEP70,TEP70BS, TEP60, 2TEP60	21,5	160	35
	TEP10, TEP10L	21,5	140	36
	TE7	21,0	140	37, 38

Riedmens tipas	Serija	Ašies apkrova, tf	Konstrukcinis greitis, km/h	Lentelės numeris
Šilumvežis	2TE10UT	23,0	120	39
	2TE121	25,0	100	40
	2TE116, 2TE10V, 2TE10M, 2TE10U, 3TE10V, 3TE10M, 3TE10U, 4TE10S	23,0	100	41
	2TE10L	23,0	100	42
	TEM17	21,2	100	75
	TEM1, TEM2, TEM2A, TEM2AM, TEM2U, TEM2UM, TEM2UMT	21,0	100	76
	TEM3, TEM16	20,6	100	77
	VME1, VME2	18,6	80	78
	ČME2	18,5	80	78
	ČME3, ČME3E, ČME3T, ČME3M	21,0	95	79
	ČME5	21,0	95	80
	TEM18	21,0	100	53
	TGM1	16,0	50	81
	TGME, TGMEA, TGMEB	17,0	60	82
	TGM23	13,0	60	83
	TGM23	14,2	60	84
	TGM23	16,0	50	85
	TE10	22,6-22,8	100	43
	2TE10L	21,6	100	44
	2TE10	21,0	100	45, 46
	TE3, 3TE3	21,0	100	46
	TEM7, TEM7A	22,5	100	47
	TEM7	21,0	100	48

Riedmens tipas	Serija	Ašies apkrova, tf	Konstrukcinis greitis, km/h	Lentelės numeris
Šilumvežis	TEM7	21,25	95	49
	TE1	20,7	55	50
	DA	20,4	95	51
	M62	19,8	100	52
	2M62	20,0	100	52
	2M62U, 2M62M(UM),	21,0	100	53
	ER20CF	23,0	120	62
Manevrinis šilumvežis	TG106	23,7	100	54
	TG106	23,0	100	55
	TG102	21,1	100	56
	TG102	20,0	120	57
Elektrinis traukinys	ER200	iki 16,4	200	58
	ER2R, ER2T, ER9M	iki 19,1	130	59
	ET2, ET2M	19,6	130	59
	ER9P, ER9E, ER9T	iki 17,9	130	59
	ER9P, ER9	iki 17,9	130	60
	ED2T, ED4, ED4M, ED4MK, ED9T, ED9M	21,0	130	59
	ER1, ER2	iki 16,0	130	60
	EJ 575	**17,5**	**160**	**58**
Dyzelinis traukinys	DR1A, DR1, DR1AM, DR1P	iki 19,2	120	61
	D, D1, DM1	iki 17,5	120	63
	DL2	22,5	120	64
	RA-2	**15,0**	**100**	**66**
Automotrisė	AČ2	iki 20,0	120	65
	AR2	iki 19,2	120	66
	620 M	**15,7**	**120**	**66**

* Su papildomomis kėbulo atramomis.

Valstybinė įmonė „Lietuvos geležinkeliai"
KELIŲ TARNYBA

231-0000310
Forma K-12
Patvirtinta LG 1995 m.

UF-2
(kelių ruožo pavadinimas)

TILTO KORTELĖ Nr. 31

Linija VILNIUS – KLAIPĖDA km 95+185 (95+160)

Vandentakio pavadinimas AUTOMOBILIŲ KELIAS kelias PAGRINDINIS važiavimas VIENŠALIS

Visa tilto anga 50,00 m. Skaičiuojamųjų tarpatramių skaičius (vnt.) ir jų dydis (m) 11,5+2×13,5+11,5

Atstumas tarp ramtų užpakalinių (atbulinių) sienelių 54,600 m.

Atstumas tarp ramtų atkalčių 50 m.

Atstumas tarp kelių ašių VIENKELIS m. Gabaritas: aukštis NEREGLAMENTUOTAS m, plotis NEREGLAMENTUOTAS m.

Nuolydis 6,2 ‰. Kreivės spindulys — m.

Protarpio (išlyginimo) įtaisų kiekis (vnt.) ir jų tipas NĖRA

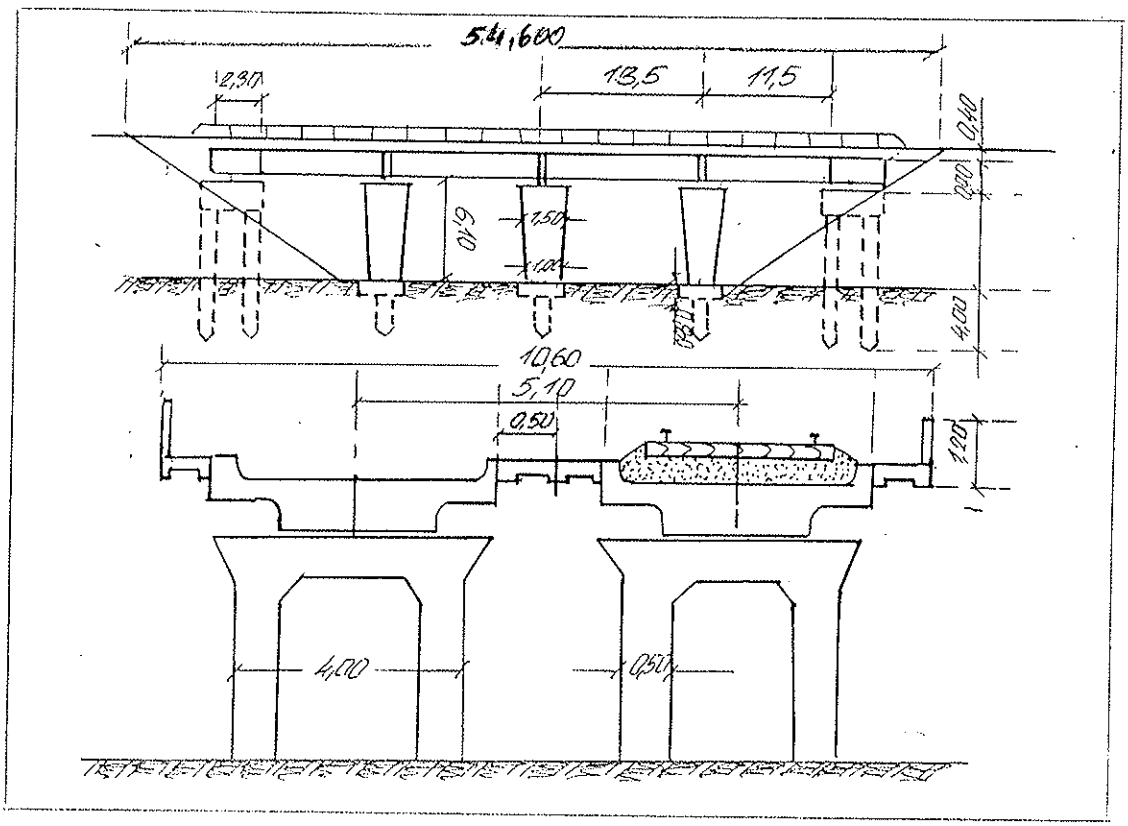
Bėgių pado aukštis: virš pamato viršaus 5,50 m,

virš posantvario viršaus 1,31 m,

virš santvaros apačios — m.

Dangos (viršutinės kelio konstrukcijos) tipas ANT BALASTO

Tilto ir atramų schema (nurodant pagrindinius matmenis)



VĮ „Lietuvos geležinkeliai" ILC spaustuvė. Užs. 318 – 95 m., L. 2500

Perdangų duomenys

1 lentelė

Eil. Nr.	Rodiklių pavadinimas	Perdangų Nr. 1	2	3	4						
1.	Medžiaga (sutrumpintas pavadinimas)	GELŽBETONIS									
2.	Skaičiuojamojo tarpatramio ilgis (m)	11,5	13,5	13,5	11,5						
3.	Svoris (t) arba kubatūra (m^3)		308,0								
4.	Projektavimo normų metai ir skaičiuojamoji apkrova (kg/m^2)	C-14	C-14	C-14	C-14						
5.	Pagaminimo metai	1984	1984	1984	1984						
6.	Sumontavimo metai	1984	1984	1984	1984						
7.	Perdangos tipas	PLOKŠTĖ									
8.	Atstumas tarp santvarų ašių viduryje (m)			5,30							
9.	Visas santvaros aukštis ties atrama (m)		–	–	–						
10.	Visas perdangos ilgis (m) — važiavimo lygyje		55,0	55,0							
	Visas perdangos ilgis (m) — pagal išilgines sijas		50,0	50,0							
11.	Klasė — ryšių										
	Klasė — juostų										
	Klasė — važiuojamosios dalies										

Atramų duomenys

2 lentelė

Eil. Nr.	Rodiklių pavadinimas	Ramtų ir taurų Nr. 1	2	3	4	5.					
1.	Statybos metai	1984	1984	1984	1984	1984					
2.	Medžiaga — mūrinio	G.B.	G.B.	G.B.	G.B.	G.B.					
	Medžiaga — apdaro	G.B.	G.B.	G.B.	G.B.	G.B.					
	Medžiaga — pecntvario	MET.	MET.	MET.	MET.	MET.					
3.	Skiedinys	CEM.	CEM.	CEM.	CEM.	CEM.					
4.	Pamato pagrindas	DOLIAI									
5.	Pamato įgilinimas (nuo viršaus, m)	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30					
6.	Atramos su pamatu svoris (t) arba kubatūra (m^3)		377,0								

Ar buvo sugadinimų, kas sugadinta ir kada _____

Ar buvo sustiprinta, sutaisyta, iki kokių normų ar klasės ir kada RYŠIUM SU AUTO KELIO NEGABARITU 1963 m. MET. TARPATRAMIS PAKEISTAS G.B. PLOKŠTĖMIS. 1984 METAIS VIADUKAS PERSTATYTAS PAGAL NAUJĄ, PROJEKTĄ.

Reguliuojamieji įrenginiai _____

Dugno sustiprinimas pie atramų, kūgių ir pan. KŪGIAI GRĮSTI BETON. PLOKŠTĖMIS 362,0 m^2

Turimi brėžiniai _____

Ruožo viršininkas 20 09 m. sausio mėn. 05 d.

Tiltų meistras 20 09 m. sausio mėn. 05 d.

(parašas, vardas, pavardė)

MB „Geodezijos darbai“

OBJEKTAS Geležinkelio viadukas per J. Basanavičiaus g., Jonavoje

UŽSAKOVAS [redacted]

DALIS Topografinis planas M1:500

TECHNINĖ ATASKAITA

DIREKTORIUS [redacted]

TURINYS

1. Teksto dokumentai Lapai

1. Aiškinamasis raštas ..... 3.
2. Objekto geodezinis pagrindas ..... 4-5.
3. TIIIS paslaugos ataskaita ..... 6-8.

2. Brėžiniai

4. Geležinkelio viadukas per J. Basanavičiaus g., Jonavoje.
Topografinis planas M 1:500 ..... 9.

Aiškinamasis raštas

1. Objektas, vykdytojai ir matavimų data

Užsakovas	[redacted]
Objekto pavadinimas	Geležinkelio viadukas per J. Basanavičiaus g., Jonavoje
Vykdytojas	[redacted]
Matavimų data	2026-08-10

2. Plano koordinačių ir aukščių sistema, mastelis

Koordinačių sistema	LKS-94
Aukščių sistema	LAS07
Horizontalių laiptas	0,5 m
Plano mastelis	1 : 500

3. Naudoti geodeziniai prietaisai

GPNS imtuvas	Spectra Precision SP100
Referencinis GPNS tinklas	LitPOS
Tacheometras	
Programinė įranga	Geo 3D 2023

4. Techniniai reglamentai

Matavimų tikslumas	GKTR 1.01:2023 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“
Sutartiniai ženklai	GKTR 3.01:2023 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinių duomenų rinkinys“

Parengė: [redacted]

GEODEZINIO PAGRINDO PERDAVIMO – PRIĖMIMO AKTAS NR.1

Komisija sudaryta iš:

Statytojo (užsakovo) atstovo _____
(įmonės pavadinimas, pareigos, vardas, pavardė)

Projektuotojo atstovo *MB "Geodezijos darbai" geodezininko (kvalifikacijos paž. Nr.1GKV- 101) V. Panavo*
(įmonės pavadinimas, pareigos, vardas, pavardė)

Rangovo atstovo _____
(įmonės pavadinimas, pareigos, vardas, pavardė)

Geležinkelio viadukas per J. Basanavičiaus g., Jonavoje
(statinio pavadinimas)

geodezinio pagrindo įrengimą:

	Pateikta	Nepateikta
1. Reperių koordinačių ir altitudžių katalogas	x	

Pastabos: _____

Statybvietė ir jos nužymėjimas perduotas: _____

(statybos įmonės pavadinimas)

atstovui _____
(pareigos, vardas, pavardė)

Statytojo (užsakovo) atstovo _____
(parašas)

Rangovo atstovo [redacted]

Projektuotojo atstovo

[redacted]

Geležinkelio viadukas per J. Basanavičiaus g., Jonavoje

Geodezinio pagrindo katalogas

Eil. nr	Pavadinimas	Koordinatės		H (LAS07)	Vietos aprašymas
		X	Y		
1	L. Rp.1	6104773.76	518416.13	59.75	Dešinio bėgio tvirtinimo varžtas
2	L. Rp.2	6104853.65	518329.27	60.65	Dešinio bėgio tvirtinimo varžtas

Sudarė [redacted]

TIIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2026-09-01 11:24

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: [redacted]

GKP:

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris:	TIIIS1-20260819-048992
Paslaugos nuoroda:	https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIIS1-20260819-048992
Pavadinimas:	Geležinkelio tiltas per J. Basanavičiaus g. Jonavoje
Adresas:	J. Basanavičiaus g. Jonava, Jonavos r. sav.
Prašymo teritorija:	1.00 ha
Pateikto plano tipas:	Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai:	Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:	
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas:	Aiskinamasis.pdf, Basanaviciaus_g.pdf, Reperiai.pdf, Uzsakymas.pdf
Paslaugos būsena:	Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija:	Jonavos rajono savivaldybės administracija (114)
EDT grupė:	Jonavos r. sav. Teritorijų planavimo ir urbanistikos skyrius. (115)
Priimtas sprendimas:	Erdviniai duomenys priimti
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė:	[redacted]
Pateiktas tikrinti EDR:	Basanaviciaus_g.dwg
Pridėti dokumentai:	Aiskinamasis.pdf, Basanaviciaus_g.pdf, Reperiai.pdf, Uzsakymas.pdf

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išklotinė

2026-08-19 20:42:49	Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2026-09-01 11:14:01	Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)

Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Litgrid" (394)
Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Kauno regionas, dujotiekio duomeny
Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „LTG Infra“ (400)
Organizacijos grupė: AB „LTG Infra“. Kauno regionas. Automatikos grupė. (407)
Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Akcinė bendrovė "Via Lietuva" (365)
Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „LTG Infra“ (400)
Organizacijos grupė: AB „LTG Infra“. Kauno regionas. Elektrotechnikos grupė. (405)
Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Kauno regionas, ryšių tinklo duomenys (423)
Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „LTG Infra“ (400)
Organizacijos grupė: AB „LTG Infra“. Kauno regionas. Pastatų priežiūros grupė. (408)
Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

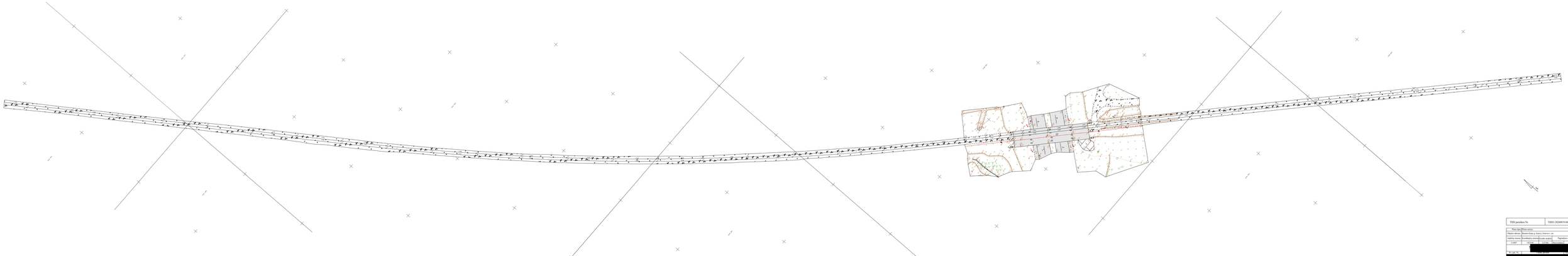
ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Jonavos šilumos tinklai“ (322)
Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Jonavos vandenys“ (198)
Gautas EDR: Basanaviciaus_g.dwg

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1: 500



TIPS projekto Nr.	TIPS1-20200819-040992

Pasv tipo/Pries tarpa					
Objekto adresas	Šiaurės Gatvė g. Joniškis, Joniškio r. sav.				
Aukštų skaičius	Kondicionuojamų patalpų plotas, m2		Bendras statybos plotas, m2		Pagrindinio objekto tūrinis dydis, m3
1 AMŽ	1 AUK		1 PATV	Nuosavybė	Gyvenamieji 1
Nor. gyv. Nr. 1					Iš viso: 1



TILTAS GELEŽINKELIO LINIJOS VILNIUS-KLAIPĖDA 95+185 KM, J. BASANAVIČIAUS G., JONAVOS M.

II GEOTECHNINĖS KATEGORIJOS PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

Vilnius, 2025

[redacted]

[redacted]

[redacted]

UŽSAKOVAS

VYKDYTOJAS [redacted]

TILTAS GELEŽINKELIO LINIJOS VILNIUS-KLAIPĖDA 95+185 KM, J. BASANAVIČIAUS G., JONAVOS M.

II GEOTECHNINĖS KATEGORIJOS PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

Direktorius [redacted]

Tyrimų vadovas

2025 m. spalio mėn.

TURINYS

1. Įvadas 2
2. Bendrieji statybos sklypo duomenys 3
3. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų sudėtis 4
4. Geotechninių tyrimų metodika 5
4.1 Statinio zondavimo bandymai (CPT) 5
4.2 Gręžimas 5
5. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rezultatai 6
5.1 Geomorfologinė charakteristika 6
5.2 Geologinė sandara 6
5.3 Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai 6
5.4 Hidrogeologinės sąlygos 7
5.5 Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės 7
5.6 Geologiniai procesai ir reiškiniai 7
5.7 Kelio dangos konstrukcija 7
6. Išvados 8

PRIEDAI

1. Planas su tyrimų vietų nuorodomis ..... 1 lapas
2. Koordinačių ir altitudžių žiniaraštis ..... 1 lapas
3. Gruntų geotechninių savybių suvestinė lentelė ..... 1 lapas
4. Inžinerinis geologinis pjūvis I-I‘ ..... 1 lapas
5. Gręžinių stulpeliai su statinio zondavimo grafikais ..... 3 lapai
6. Kasiniai K-1...K-3 ..... 3 lapai
7. [redacted]‘ laboratorinių tyrimų protokolai ..... 12 lapų
8. [redacted]laboratorinių tyrimų protokolai ..... 2 lapai
9. Leidimas tirti žemės gelmes (kopija) ..... 1 lapas
10. Zondo patikros sertifikatas (kopija) ..... 2 lapai
11. Techninė užduotis ..... 3 lapai
12. Žemės gelmių geologinių tyrimų registracijos lapas ..... 2 lapai
13. Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitos vertinimas ..... 2 lapai

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Įvadas

[redacted] (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 155, 2020-07-01 (7 PRIEDAS)) pagal UAB [redacted] užsakymą 2025 m. spalio mėn. atliko projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus remontuojamam tiltui geležinkelio linijos Vilnius-Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

Tyrimai atlikti remontuojamo tilto inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių sąlygų įvertinimui.

Gruntų pavadinimai ir simboliai pateikti pagal Lietuvos Geologijos Tarnybos prie Aplinkos Ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymą Nr. 1-175 [7]. Papildomai buvo pateikti žymenys pagal LST 1331.

Tyrimų vietos, kiekis ir gylis buvo nurodyti Užsakovo. Lauko darbai geležinkelio atkarpoje atlikti gavus AB „LTG INFRA“ aktą-leidimą Nr. LS(INFRA)-14790/2025.

Duomenys apie tyrimų metodiką pateikiami 4 skyriuje. Tyrimų vietas nužymėjo, gręžinius lauke aprašė ir statinio zondavimo bandymus vykdė geologai [redacted] kameralinimo darbus atliko ir ataskaitą parengė tyrimų vadovas K[redacted]s.

Tirto ploto koordinatės LKS-94 sistemoje pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Tirto ploto ribų koordinatės (LKS-94)

X	Y
6104834	518323
6104856	518342
6104791	518417
6104769	518399

Tyrimų metu:

- išskirti pagrindo inžineriniai geologiniai sluoksniai;
- nustatytos išskirtų sluoksnių geotechninės savybės;
- įvertintos hidrogeologinės sąlygos;
- iškasti trys kasiniai tarp pabėgių skaldos storiui nustatyti;
- sudarytas pagrindo inžinerinis geologinis pjūvis.

Rengiant ataskaitą, panaudota literatūra ir elektroniniai informacijos šaltiniai:

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. “Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
2. Lietuvos standartas LST EN 1997-1. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (2006);
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-2. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“ (2009);
4. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2018);
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2018);
6. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos, 2015 m.;

7. Lietuvos Geologijos Tarnybos prie Aplinkos Ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. 1-175 „Dėl inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų klasifikacijos“. TAR, 2019, Nr. 9653;
8. www.lgt.lt (http://www.lgt.lt/zemelap/);
9. www.geoportal.lt.
10. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;
11. Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos R IGGT 15. Vilnius, 2015;
12. Lietuvos standartas LST 1331:2022. „Gruntai, skirti kelių ir kelių statinių statybai. Klasifikacija“.
13. „Handbook of Geotechnical Investigation and Design Tables“. Burt G. Look. 2007, London.

2. Bendrieji statybos sklypo duomenys

Tyrimų ruožas apima teritoriją apie geležinkelio tiltą linijos Vilnius – Klaipėda 95+185 km, įrengtą virš J. Basanavičiaus gatvės, rytinėje Jonavos miesto dalyje (1 pav.). Už 100 m į šiaurės rytus įrengtas Atminimo parkas, o už 110 m į pietvakarius - Jonavos m. tarybinių karių kapinės (2 pav.). 500 m atstumu pietryčių kryptimi nuo sklypo teka Neries upė.



1 pav. *Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų vietos (Gr.2,3)*



2 pav. *Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų vietos žemėlapis (www.geoportal.lt)*

3. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų sudėtis

Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrinėjimų metu lauke atlikti šie darbai:
- vizualinis tyrimų vietų apžiūrėjimas ir įvertinimas;
- atliktas tyrimo taškų koordinavimas;
- iškasti 3 kasiniai iki 0,34 – 0,80 m gylio;
- atlikti 2 statinio zondavimo bandymai (CPT-1,2) iki 12,0 – 13,0 m gylio;
- išgręžti 3 gręžiniai (Gr. 1...3) iki 12,0 – 13,0 m gylio.

Laboratorijoje atlikta ir nustatyta:
- gruntų granuliometrinė sudėtis (9 ėminiai);
- Atterberg`o ribos (5 ėminiai);
- gamtinė drėgmė, w (9 ėminiai);
- gamtinis tankis, ρ (4 ėminiai);
- kietųjų dalelių tankis, ρ_s (5 ėminiai);
- filtracijos koeficientas k_f (2 ėminiai).

Gruntų laboratoriniai tyrimai atlikti [redacted] laboratorijose.

4. Geotechninių tyrimų metodika

Aikštelėje tyrinėjimai buvo atliekami PAGANI firmos (Italija) TG 73/200 ir TG 63/100 įrangomis, įgalinčiomis atlikti statinio zondavimo bandymą, gręžimą ir gruntų pavyzdžių paėmimą.

4.1 Statinio zondavimo bandymai (CPT)

Statinis zondavimas atliktas elektroniniu zondu Nr. GL 0512 (Lietuva), matuojant kūginį stiprumą q_c ir trinties stiprumą f_s. Zondo rodmenys buvo automatiškai užrašomi personaliniu kompiuteriu kas 1 sekundę. Tai atitinka grunto stiprumo matavimą kas 1,0 cm.

* maksimali spaudimo jėga 100 kN;
* maksimalus kūginis stipris 50 MPa;
* kūginio stiprumo matavimų tikslumas 250 kPa;
* maksimali šoninė trintis 1000 kPa;
* šoninės trinties matavimų tikslumas 20 kPa;
* kūgio skersmuo 35,6 mm;
* kūgio pagrindo plotas 10 cm^2;
* trinties movos ilgis 133 mm;
* trinties movos skersmuo 36 mm;
* trinties movos plotas 150 cm^2.

Statinio zondavimo bandymai atlikti remiantis šiais dokumentais: Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį (LT ESN ISO 22476-1:2023); ISSMFE Reference Test Procedure, 1999 (koreguotas 2001).

Gruntų geotechninės savybės paskaičiuotos pagal statinio zondavimo rezultatus (q_c) [6]:

- *deformacijų modulis (E, MPa):*
  - piltiniam rupiam gruntui: $E=1,5...3,0*q_c$;
  - piltiniam smėlingam moliui: $E=10,0*q_c$;
  - vidutinio stiprumo moreniniam smėlingam moliui: $E=10,0*q_c$;
  - stipriam – labai stipriam moreniniam smėlingam moliui: $E=1,0*q_c$;
- *vidinės trinties kampas* smėliams pateiktas pagal formulę: $\varphi = 13,5\ lg\ (q_c) + 23.$
- *kerpamasis stipris nedrenuojant:*
  - smulkiam gruntui: $c_u = q_c/20.$

4.2 Gręžimas

Tuo pačiu agregatu, panaudojus hidraulinę gręžimo galvutę (didžiausias sukimo momentas 55 kgm (TG 63/100), 80 kgm (TG 73/200)) sraigtiniu būdu buvo išgręžti 100 mm skersmens gręžiniai. Sraigtai buvo keliami kas 0,75 m (TG 63/100), 1,00 m (TG 73/200), aprašomi sluoksniai ir imami gruntų ėminiai. Gruntų bandiniai buvo imami vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN ISO 22475-1 reikalavimais.

5. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rezultatai

5.1. Geomorfologinė charakteristika. Geomorfologiniu požiūriu tiriamoji vietovė yra Neries žemupio terasuoto slėnio mikrorajone, kuris priklauso Neries žemupio plynaukštės rajonui, Pabaltijo žemumų sričiai [8]. Tiriamame ruože žemės paviršius nevienodas: centrinėje dalyje, po tiltu, kur įrengta J. Basanavičiaus g., jis yra apie 53,5...54,0 m absoliutinėje altitudėje. Šiaurės vakarinėje ir pietrytinėje dalyse, geležinkelio bėgių lygyje, absoliutinis aukštis yra apie 59,0...60,5 m.

5.2. Geologinė sandara. Ištirtąjį litologinį – geologinį pjūvį sudaro technogeninis gruntas (t IV), paskutiniojo apledėjimo Baltijos stadijos aliuvinės nuogulos (a III bl), glacialinės nuogulos (g III bl) ir Grūdos stadijos nuogulos (g III gr).

5.3. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai. Tyrimų metu išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS) pagal gruntų genezę, sudėtį ir stiprumines savybes. Sluoksniai aprašomi iš viršaus į apačią:

Technogeninis gruntas (t IV)

*- **Piltinis gruntas** (Mg) (F2-F3) (IGS-1...5)*

- *įvairaus rūšiuotumo žvyringas mažai dulkingas - molingas smėlis ([SD-SM]) (F2) (IGS-1)* pilkai rudas, vidutinio tankumo, mažai drėgnas; nustatytas gręžinio Gr.3 aplinkoje nuo 53,63 m iki 52,93 m;
- *įvairaus rūžiuotumo smėlingas mažai dulkingas – molingas smėlis ([ŽD-ŽM]) (F2) (IGS-2)* rudas, pilkai rudas, vidutinio tankumo, su gargždu, su plytų fragmentais, molio tarpsluoksniais, mažai drėgnas; nustatytas gręžinio Gr.1 aplinkoje nuo 60,02 m iki 48,02 m abs.a. ir Gr.2 aplinkoje nuo 59,21 m iki 58,71 m abs.a;
- *žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa) ([SD_0]) (F3) (IGS-3)* pilkai rudas – juodai rudas, purus, su smėlingo molio ir žvyro priemaiša, mažai drėgnas; nustytas gręžinio Gr. 2 aplinkoje nuo 58,71 m iki 57,21 m gylio;
- *smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL) ([ML]) (F3) (IGS-4,5)* tamsiai pilkas, rudas, vidutinio stiprumo (IGS-4), stiprus (IGS-5), vietomis užterštas naftos produktais, su plytų fragmentais, su žvirgždu; nustatytas gręžinio Gr.1 aplinkoje nuo 58,82...56,62 m ir gręžinio Gr.2 aplinkoje nuo 57,21 m iki 52,91 m abs.a.

Baltijos stadijos aliuvinės nuogulos (a III bl)

- Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas – molingas smėlis (SaFP) SD-SM (F2) (IGS-6) šviesiai rudas, vidutinio rupumo, vidutinio tankumo, su žvyringo smėlio tarpsluoksniais, mažai drėgnas; nustatytas gręžinio Gr.3 aplinkoje nuo 52,93 iki 52,23 m abs.a.

Baltijos stadijos glacialinės nuogulos (g III bl)

- Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL) ML (F3) (IGS-7,8) rudas, vidutinio stiprumo (IGS-7), stiprus (IGS-8), su žvirgždu; nustatytas visuose gręžiniuose nuo 52,23...56,62 m iki 49,93...54,32 m abs.a.

Grūdos stadijos glacialinės nuogulos (g III gr)

- Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL) ML (F3) (IGS-9) rudai pilkas – pilkai rudas, labai stiprus su žvirgždu; nustatytas visuose gręžiniuose nuo 49,93...54,32 m, sluoksnio padas iki 41,93 m abs.a.

5.4. Hidrogeologinės sąlygos. Tyrimų metu požeminis gruntinis vanduo gręžiniais iki 41,93 m absoliutinės altitudės nepasiektas.

Gruntų filtracijos koeficientai k_f nustatyti pagal priklausomybę nuo granuliometrinės sudėties [13] – piltinio žvyringo mažai dulkingo - molingo smėlio (IGS-1) – 7,9 m/parą, piltinio smėlingo mažai dulkingo – molingo žvyro (IGS-2) – 19,0 m/parą; nustatyti laboratorijoje – piltinio žvyringo dulkingo smėlio (IGS-3) – 1,15 m/parą, mažai dulkingo – molingo smėlio (IGS-6) – 1,6 m/parą.

5.5. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės. Tyrimų metu nustatytų inžinerinių geologinių sluoksnių vidutinės mechaninės savybės yra pateiktos **3 priede**.

5.6. Geologiniai procesai ir reiškiniai. Tirtoje teritorijoje tyrimų metu aktyvių geologinių procesų ir reiškinių nepastebėta.

5.7 Kelio dangos konstrukcija. Tilto priegose (kasiniai K-1, K-2) geležinkelio pabėgiai sudėti 33 – 35 cm storio skaldos balaste, po kuriuo yra supiltas 34 cm storio skaldos ir vidutinio rupumo smėlio mišinio subbalastas. Giliau supilta smėlingo žvyro sankasa.

Tilto vietoje (kasinys K-1) pabėgiai sudėti 27 cm storio skaldos balaste, po kuriuo ant perdangos supiltas 7 cm storio skaldos ir vidutinio rupumo smėlio mišinio subbalastas.

Detalūs kasinių aprašymai ir matmenys pateikti **6 priede**.

6. Išvados

1. Inžineriniu geologiniu požiūriu tiriamojo sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra vidutinės. Tiriamame ruože žemės paviršius nevienodas: centrinėje dalyje, po tiltu, kur įrengta J. Basanavičiaus g., jis yra apie 53,5...54,0 m absoliutinėje altitudėje. Šiaurės vakarinėje ir pietrytinėje dalyse, geležinkelio bėgių lygyje, absoliutinis aukštis yra apie 59,0...60,5 m.

2. Geležinkelio tilto pagrindą sudaro:

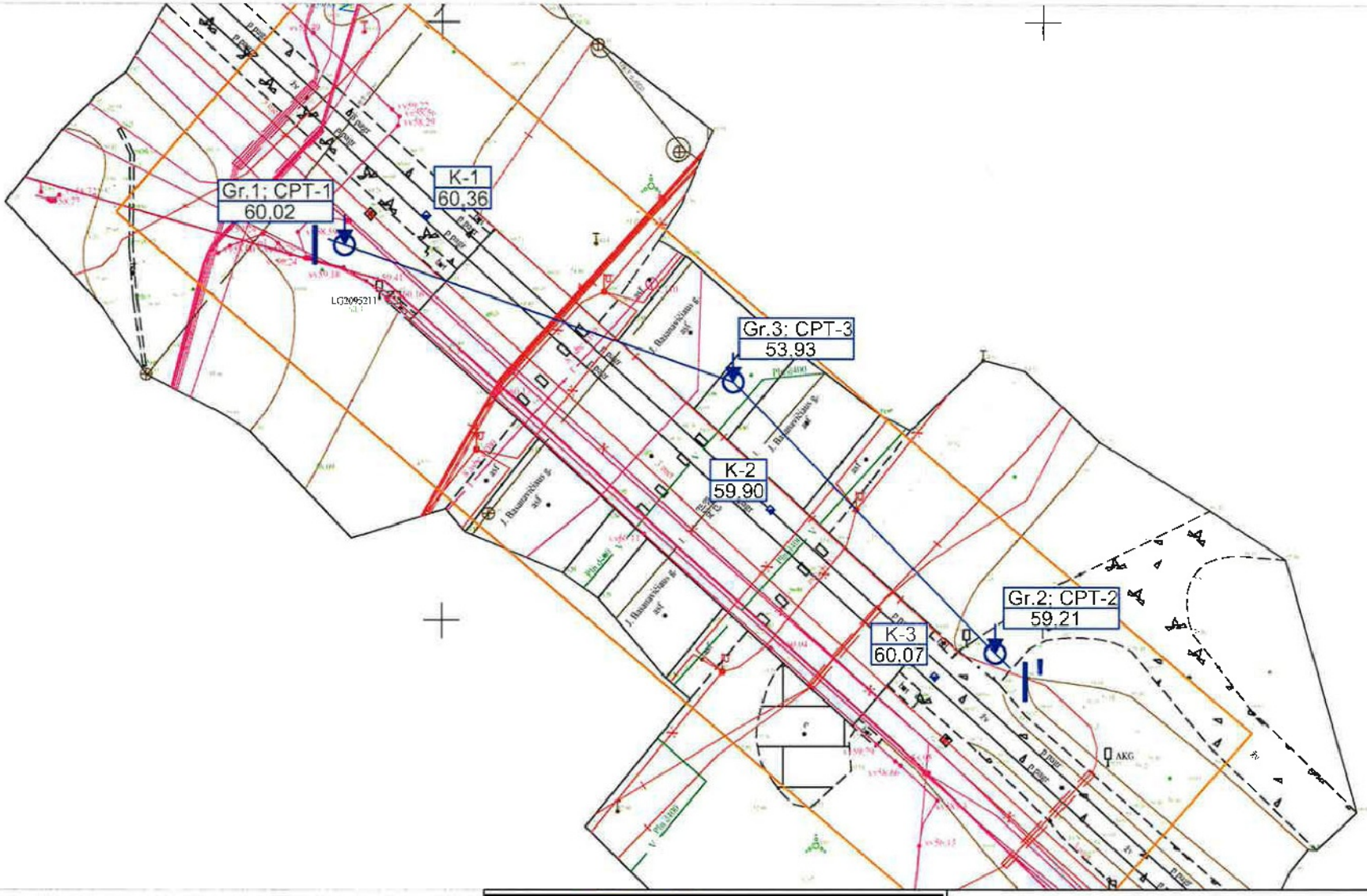
- piltinis gruntas iki 52,91...56,62 m absoliutinės altitudės:
    - Šiaurės vakarinėje dalyje (Gr.1) jį sudaro 1,2 m storio įvairaus rūšiuotumo smėlingo mažai dulkingo – molingo žvyro (IGS-2) ir 2,2 m storio vidutinio stiprumo – stipraus smėlingo molio sluoksniai (IGS-4,5);
    - centrinėje dalyje (Gr.3) – 0,3 m storio dirvožemio ir 0,7 m storio vidutinio tankumo įvairaus rūšiuotumo žvyringo mažai dulkingo – molingo smėlio (IGS-1) sluoksniai;
    - pietrytinėje dalyje – 0,5 m storio įvairaus rūšiuotumo smėlingo mažai dulkingo – molingo žvyro (IGS-2), 1,5 m storio žvyringo dulkingo smėlio (IGS-3) ir 4,3 m storio vidutinio stiprumo smėlingo molio (IGS-4) sluoksniai;
- giliau vyrauja moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis; iki 49,93...54,5 m absoliutinės altitudės jis yra vidutinio stiprumo – stiprus (IGS-7,8), o giliau – labai stiprus (IGS-9). Centrinėje dalyje virš moreninio molio (nuo 52,93 m abs.a.) suklostytas 0,7 m storio blogai išrūšiuoto mažai dulkingo molingo smėlio tarpsluoksnis (IGS-6).

3. Dauguma ruože nustatytų gruntų priskiriami labai jautrių šalčiui klasei (F3). Vidutiniškai ir mažai jautrių šalčiui klasei (F2) priklauso piltinis žvyringas mažai dulkingas – molingas smėlis (IGS-1), smėlingas mažai dulkingas – molingas žvyras (IGS-2) ir mažai dulkingas – molingas smėlis (IGS-6).

4. Gruntinis vanduo gręžiniais iki 41,93 m absoliutinės altitudės nepasiektas.

Gruntų filtracijos koeficientai k_f – piltinio žvyringo mažai dulkingo - molingo smėlio (IGS-1) – 7,9 m/parą, piltinio smėlingo mažai dulkingo – molingo žvyro (IGS-2) – 19,0 m/parą; nustatyti laboratorijoje – piltinio žvyringo dulkingo smėlio (IGS-3) – 1,15 m/parą, mažai dulkingo – molingo smėlio (IGS-6) – 1,6 m/parą.

5. Vidutinės geotechninės gruntų savybės pateiktos suvestinėje lentelėje (3 priedas).



[redacted]

OBJEKTAS: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda 95 + 185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

[redacted]

Planas (M 1:250):
Tyrimo vietos, pjūvio linija I-I'

Lapas	Lapų
1	1

1 PRIEDAS

Gręžinių ir statinio zondavimo taškų koordinačių ir altitudžių

ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda 95 + 185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

Užsakovas: [redacted]

Gręžinius (CPT) nužymėjo

Gręžinius (CPT) pririšo

Koordinačių sistema LKS-94

Aukščių sistema LAS07

Planinio pririšimo būdas GPS prietaisu

Koordinačių nustatymo metodas GPS prietaisu

Altitudžių nustatymo metodas Techninė niveliacija

Data: 2025 m. spalio mėn.

Eil.Nr.	Bandymas	Koordinatės		Altitudė
		x	y	
1.	Gr.1; CPT-1	6104831,4	518341,9	60,02
2.	Gr.2; CPT-2	6104797,2	518396,1	59,21
3	Gr.3; CPT-3	6104820,0	518374,2	53,93

Gruntų geotechninių savybių vidutinės reikšmės

Objekto pavadinimas: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius – Klaipėda 95 + 185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

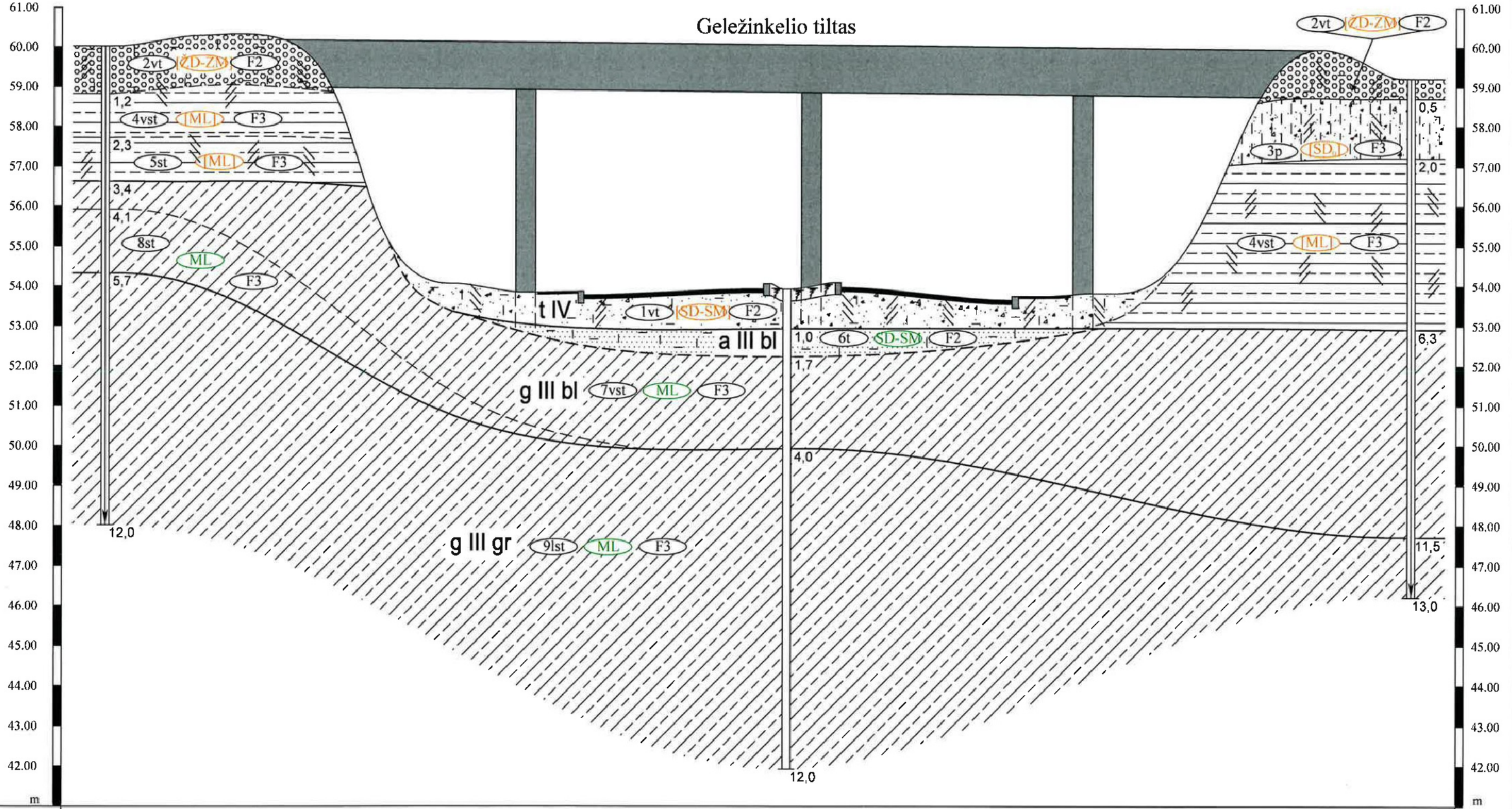
IGS Nr.	Jautrio šalčiui klasė (LST 1331)	Žymuo (LST 1331)	Grunto pavadinimas (LGT prie AM direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. 1-175 „Dėl inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų klasifikacijos". TAR, 2019, Nr.9653)	Stiprumas ir tankumas	Kūginis stipris q_c (MPa)	Šoninė trintis f_s (kPa)	Deformacijų modulis E (MPa)	Kerpamasis stipris nedrenuojant (φ=0°) c_u (kPa)	Sankiba c´ (kPa)	Vidinės trinties kampas φ´ (laips.)	Grunto tankis ρ (Mg/m³)	Filtracijos koeficientas k_f (m/parą)
1vt	F2	[SD-SM]	Piltinis gruntas (Mg): įvairaus rūšiuotumo žvyringas mažai dulkingas – molingas smėlis	Vidutinio tankumo							1,85	7,90
2vt	F2	[ŽM-ŽD]	Piltinis gruntas (Mg): įvairaus rūšiuotumo smėlingas mažai dulkingas – molingas žvyras	Vidutinio tankumo	6,0 (2) 5,0 – 7,0	88 (2) 75 - 100	18,0 (2) 15,0 – 21,0	-	0	33,4 (2) 32,4 – 34,4	1,90	19,00
3p	F3	[SD_0]	Piltinis gruntas (Mg): žvyringas dulkingas smėlis	Purus	3,3 (2) 2,5 – 4,0	88 (2) 50 - 125	4,9 (2) 3,8 – 6,0	-	0	29,8 (2) 28,4 – 31,1	1,75	1,15*
4vst	F3	[ML]	Piltinis gruntas (Mg): smėlingas mažo plastiškumo molis	Vidutinio stiprumo	1,2 (3) 1,0 – 1,5	35 (3) 25 - 50	12,0 (3) 10,0 – 15,0	63 (2) 50 - 75	8,8 (3) 7,5 – 11,3	28,0 (1)	2,15*	
5st	F3	[ML]	Piltinis gruntas (Mg): smėlingas mažo plastiškumo molis	Stiprus	4,0 (1)	150 (1)	40,0 (1)	200 (1)	30,0 (1)	29,0 (1)	2,18	
6t	F2	SD-SM	Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas – molingas smėlis (SaFP)	Tankus							1,85	1,60*
7vst	F1	ML	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL)	Vidutinio stiprumo	1,6 (4) 1,1 – 2,0	50 (4) 30 - 70	16,0 (4) 11,0 – 20,0	80 (4) 55 - 100	12,0 (4) 8,3 – 13,5	28,0 (4)	2,15*	
8st	F3	ML	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL)	Stiprus	3,0 (1)	125 (1)	36,0 (1)	150 (1)	22,5 (1)	29,0 (1)	2,22*	
9lst	F3	ML	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL)	Labai stiprus	5,5 (5) 4,5 – 7,0	263 (5) 200 - 350	66,0 (5) 48,0 – 84,0	275 (5) 200 - 350	41,3 (5) 30,0 – 52,5	30,0 (5)	2,26*	

- skaitiklyje – vidutinės reikšmės, skliausteliuose – reikšmių skaičius, vardiklyje – minimalios ir maksimalios reikšmės;
- ρ pateiktas pagal literatūrinius duomenis (Šimkus J. ir kt. (1973). Lietuvos TSR gruntų statybinės savybės. Vilnius); ρ* - nustatytas laboratorijoje;
- k_f - nustatytas pagal priklausomybę nuo granuliometrinės sudėties; k_f* - nustatyta laboratorijoje.

Sudarė: [redacted]

3 PRIEDAS

INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS I-I'



Gr., CPT	Gr.1; CPT-1		Gr.3		Gr.2; CPT-2
Atstumas, m		34,3		31,5	
Altitudė, m	60,02		53,93		59,21

Sutartiniai ženklai pateikti 4.2 Priede

VERTIKALAUS MASTELIO SKALĖ

0 1 2 3 4 5 m

HORIZONTALAUS MASTELIO SKALĖ

0 2 4 6 8 10 m

[redacted]

OBJEKTAS: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

UŽSAKOVAS: [redacted]

INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS I-I'

Lapas	Lapų
1	2

4.1 PRIEDAS

Gr. 1

SRAIGTINIS ⌀ = 100 mm abs. a. 60,02 m, koordinatės x-6104831.4 m, y-518341.9 m

CPT - 1

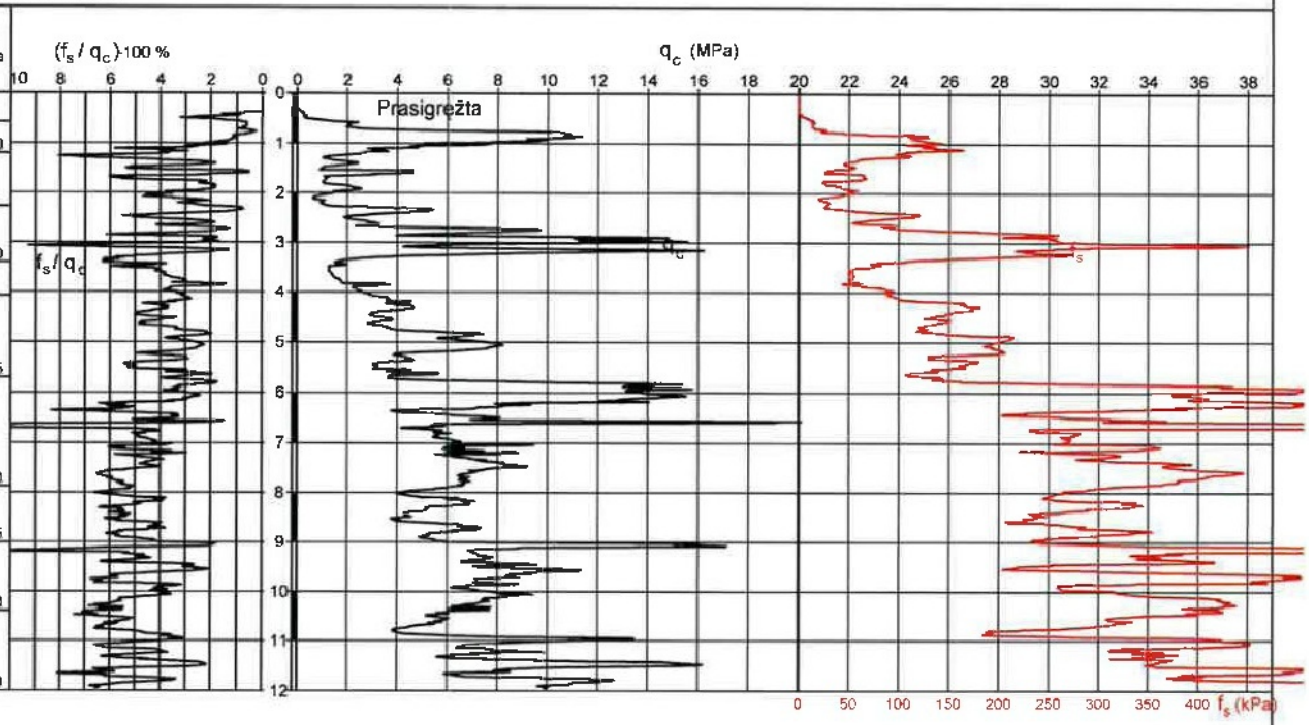
Data: 2025.10.02

GEOLOGINIS INDEKSAS	IGS NUMERIS	ŽYMUO (LST 1331)	JAUTRIO ŠLAIČIUI KLASĖ (LST 1331)	SIMBOLIS (ISO 14688)	GRUNTO APRAŠYMAS	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	q_c MPa	f_s kPa
tIV	1	ZG-ŽM	F2	saGrFC	Pilnis gruntas: įvairaus rūšiuotumo smėlingas mažai dulkingas - molingas žvyras rudas, vidutinio tankumo, su gargždu, plytų fragmentais, su molio tarpsluoksniais, mažai drėgnas, nuo 1,2 m gylio - smėlingas mažo plastiškumo molis tamsiai pilkas, vidutinio stiprumo, su žvirgždu, užterštas naftos produktais, nuo 2,2 m gylio - stiprus, su plytų fragmentais	1,2	1,2	7,0	100
	3	(M,L)	F3	saCIL		2,3	1,1	1,0	25
	4	(M,L)	F3	saCIL		3,4	1,1	4,0	150
g III bl	6	ML	F3	saCIL	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis rudas, vidutinio stiprumo, nuo 4,1 m gylio - stiprus; su žvirgždu	4,1	0,7	1,5	50
	7	ML	F3	saCIL		5,7	1,6	3,0	125
g III gr	8	ML	F3	saCIL	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis rudai pilkas - pilkai rudas, labai stiprus, su žvirgždu	12,0	6,3	6,0	270
								4,0	235
								7,0	260
								6,0	350

STULPELIS: žvsl, dsl, žvsl, dsl, žvsl, dsl

VANDENS LYGIS PASIRODĖ, m: NEPASIRODĖ

VANDENS LYGIS NUSISTOVĖJO, m



q_c - kūginis stipris

f_s - trinties stipris

f_s / q_c - trinties santykis

[redacted]

OBJEKTAS: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

UŽSAKOVAS: [redacted]

GRĘŽINIAI IR ZONDAVIMO BANDYMAI: Gr. 1; CPT -1

Lapas	Lapų
1	3

5.1 PRIEDAS

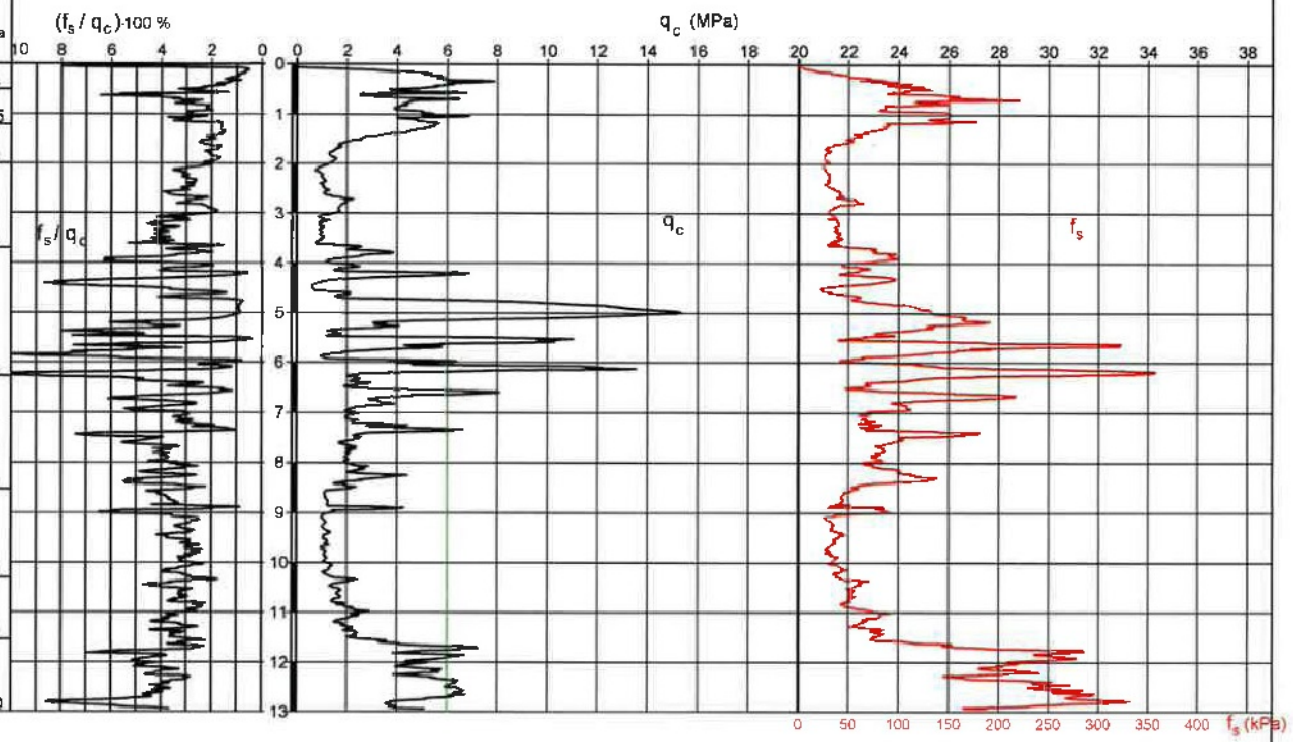
Gr. 2

SRAIGTINIS ⌀ = 100 mm abs. a. 59,21 m, koordinatės x-6104797.2 m, y-518396.1 m

CPT - 2

Data: 2025.10.02

GEOLOGINIS INDEKSAS	IGS NUMERIS	ŽYMUO (LST 1331)	JAUTRIO ŠALČIUI KLASĖ (LST 1331)	SIMBOLIS (ISO 14688)	GRUNTO APRAŠYMAS	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	STULPELIS	VANDENS LYGIS PASIRODĖ, m	VANDENS LYGIS NUSISTOJO, m	q_c MPa	f_s kPa
t IV	1	žp-žM	F2	saGrFC	Piltinis gruntas: įvairaus rūšiuotumo smėlingas mažai dulkingas - molingas žvyras pilkai rudas, vidutinio tankumo, mažai drėgnas, nuo 0,5 m gylio - žvyringas dulkingas smėlis pilkai rudas - juodai rudas, purus, su smėlingo molio ir žvyro priemaiša, nuo 2,0 m gylio - smėlingas mažo plastiškumo molis pilkai rudas, vidutinio stiprumo, su žvirgždu	0,5	0,5	2vt	NEPASIRODĖ		5,0	75
	2	ISD	F3	grsiSa		2,0	1,5	3p			4,0	125
											2,5	50
											1,0	30
	3	IMLI	F3	saCIL		6,3	4,3	4vst			1,2	50
g III bl					Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis rudas, vidutinio stiprumo, su žvirgždu						2,0	70
								1vst			1,1	30
	6	M..	F3	saCIL		11,8	5,2				1,8	50
g III gr					Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis pilkai rudas, labai stiprus, su žvirgždu							
	8	M..	F3	saCIL		13,0	1,5	gpl			4,5	200



- ▯ - grunto ėminys
- ■ - grunto ėminys tirtas laboratorijoje
- q_c - kūginis stipris
- f_s - trinties stipris
- f_s / q_c - trinties santykis

[redacted]

OBJEKTAS: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

UŽSAKOVAS: [redacted]

GRĘŽINIAI IR ZONDAVIMO BANDYMAI: Gr. 1; CPT -1

Lapas	Lapų
2	3

5.2 PRIEDAS

Gr. 3

Data: 2025.10.02

SRAIGTINIS ⌀ = 100 mm abs. a. 53,93 m, koordinatės x-6104820.0 m, y-518374.2 m

GEOLOGINIS INDEKSAS	IGS NUMERIS	ŽYMUO (LST 1331)	JAUTRIO ŠALČIUI KLASĖ (LST 1331)	SIMBOLIS (ISO 14688)	GRUNTO APRAŠYMAS	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	STULPELIS	VANDENS LYGIS PASIRODĖ, m	VANDENS LYGIS NUSISTOJO, m
					Dirvožemis juodas	0,3	0,3			
t IV	2	SD-SM	F2	grSaFG	Piltinis gruntas: įvairaus rūšiuotumo žvyringas mažai dulkingas - molingas smėlis pilkai rudas, vidutinio tankumo (pagal grėžimą), mažai drėgnas	1,0 1,7	1,0 0,7	1vt 6t	NEPAŠIRODĖ	
a III bl	5	SD-SM	F2	SaFP	Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas smėlis šviesiai rudas, vidutinio rupumo, su žvyringo smėlio tarpsluoksniais, tankus (pagal grėžimą), mažai dregnas			7vst		
g III bl	6	ML	F2	saCIL	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis rudas, tvirtas, su žvirgždu	4,0	2,3			
g III gr	8	ML	F2	saCIL	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis rudai pilkas - pilkas, labai standus, su žvirgždu	12,0	8,0	9ls		

□ - grunto ėminys

■ - grunto ėminys tirtas laboratorijoje

[redacted]

OBJEKTAS: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

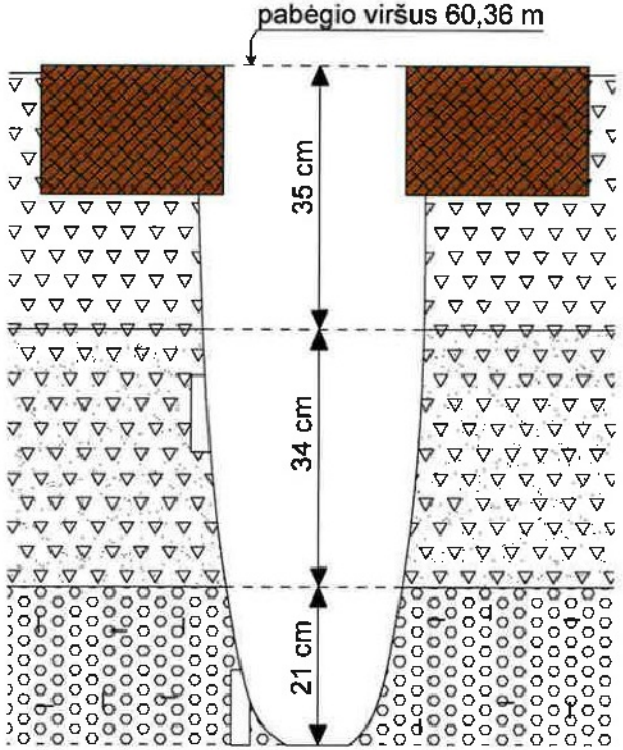
UŽSAKOVAS: [redacted]

GRĖŽINIAI: Gr. 3

Lapas	Lapų
3	3

5.3 PRIEDAS

KASINYS K-1





[redacted]

OBJEKTAS: Tiltas geležinkelio linijosVilnius - Klaipėda 95 + 185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

UŽSAKOVAS: [redacted]

Kasinys K-1

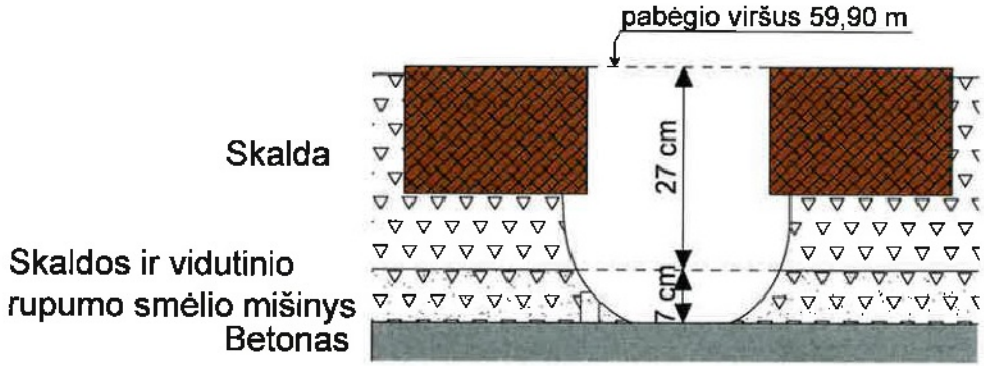
Lapas	Lapų
1	3

- grunto ėminys

M 1:10

6.1 PRIEDAS

KASINYS K-2





[redacted]

OBJEKTAS: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda 95 + 185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

UŽSAKOVAS: [redacted]

Kasinys K-2

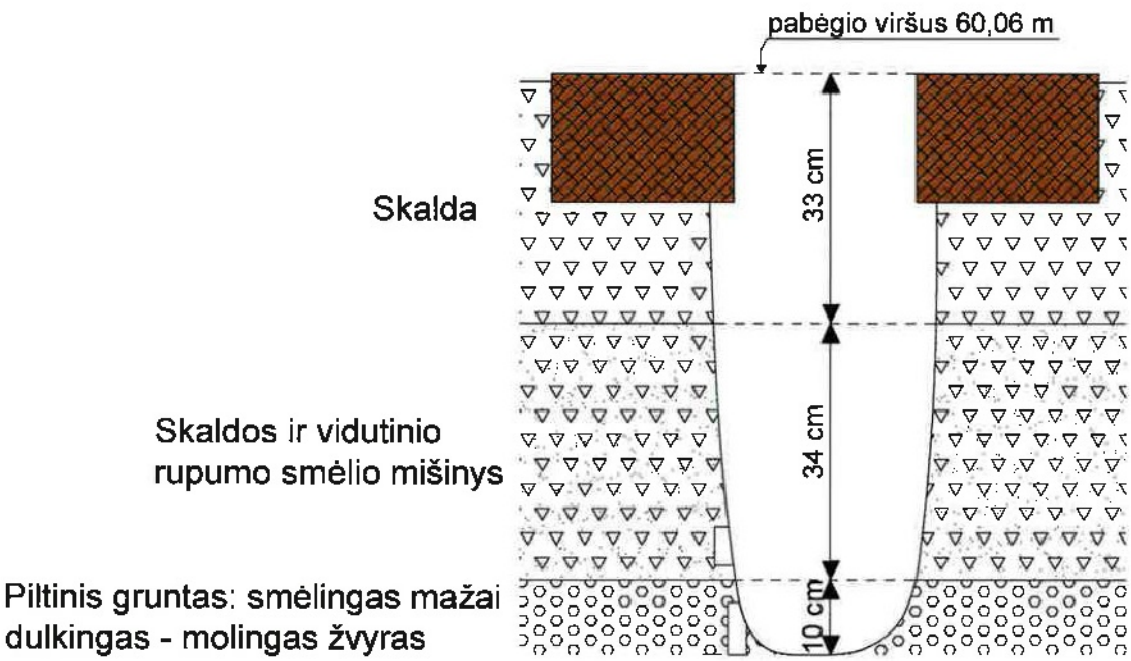
Lapas	Lapų
2	3

- grunto ėminys

M 1:10

6.2 PRIEDAS

KASINYS K-3





[redacted]

OBJEKTAS: Tiltas geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda 95 + 185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

UŽSAKOVAS: [redacted]

Kasinys K-3

Lapas	Lapų
3	3

- grunto ėminys

M 1:10

6.3 PRIEDAS

[redacted]

Tyrimų atlikimo vieta: [redacted]

GRUNTŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ PROTOKOLAS NR.2025/10-03

Protokolo patvirtinimo data: 2025-10-28
Tyrimų atlikimo data: nuo 2025-10-22 iki 2025-10-28

UŽSAKOVAS	[redacted]
*IDENTIFIKACINIS OBJEKTO KODAS IR/AR OBJEKTO PAVADINIMAS	Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.
PAVYZDŽIŲ PRIĖMIMO DATA	2025-10-13
*PRIIMTŲ PAVYZDŽIŲ KIEKIS	9

TYRIMAI ATLIKTI PAGAL STANDARTUS:

Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022)

Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (LST EN ISO 17892-2:2015)

Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (LST EN ISO 17892-3:2016)

Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas (LST EN ISO 17892-4:2017)

Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (LST EN ISO 17892-12:2018; LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022)

ATITIKTIES PAREIŠKIMAS IR SPRENDIMO TAISYKLĖ PAGAL:

LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažinimas ir aprašymas

LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai

Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija (LGT 2019-06-13 Nr. 1-175)

Laboratorija taiko ILAC G8:09/2019 (4.2.1.) sprendimų priėmimo taisyklę

Laboratorija neatsako už pavyzdžių ėmimo etapą. Rezultatai taikytini tokiam pavyzdžiui, koks jis buvo pristatytas.

Dauginti protokolą atkirais puslapiais draudžiama

Protokolą patvirtino: laboratorijos vadovė [redacted]

***Užsakovo pateikta informacija**

[redacted]

SUVESTINĖ LABORATORINIŲ TYRIMŲ LENTELĖ

Protokolas Nr.2025/10-03

***Objekto pavadinimas:** **Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.**

Nr.	* Gręžinio numeris	* Pavyzdžio numeris	* Pavyzdžio paėmimo gylis, m	Dalelių dydis							Tankis			Drėgnis, W (%)	Takumo drėgnis, W_L (%)	Plastiškumo drėgnis, W_P (%)	Plastiškumo rodiklis, I_P (%)	Takumo rodiklis, I_L (v. d.)	Konsistencijos rodiklis, Ic (v. d.)	Poringumo koeficientas, e (v. d.)	Grunto soties laipsnis, S_r (v. d.)	Grunto pavadinimas (LGT 2019-06-13 įsakymas Nr. 1-175 "IGGT gruntų klasifikacija")
				Žvyras		Smėlis			Dulkis	Molis												
				>6,3	2,0-6,3	0,63-2,0	0,2-0,63	0,063-0,2	0,002-0,063	<0,002	ρ_s, Mg/m^3	ρ_n, Mg/m^3	ρ_d, Mg/m^3									
1	1	1	0,2-0,4	0,0	72,8	7,1	9,3	5,4	5,5					2,4								Įvairaus rūšiuotumo smėlingas mažai dulkingas - molingas žvyras (saGrFG)
2	1	3	1,6-1,8	0,0	1,3	4,0	20,4	29,4	31,6	13,3	2,68	2,15	1,83	17,6	25	13,85	11,15	0,34	0,66	0,466	1,01	Smėlingas mažo plastingumo molis (saClL)
3	1	6	4,5-4,7	0,0	2,6	5,3	17,8	25,0	27,0	22,3		2,22	1,97	12,5	25,6	10,88	14,72	0,11	0,89			Smėlingas mažo plastingumo molis (saClL)
4	2	1	1,1-1,3	0,0	21,0	18,9	31,4	13,6	15,1		2,66			23,5								Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa)
5	2	5	8,2-8,4	0,0	1,4	3,0	19,9	32,1	25,5	18,1	2,68	2,15	1,88	14,6	23,4	10,36	13,04	0,33	0,67	0,429	0,91	Smėlingas mažo plastingumo molis (saClL)
6	3	1	0,6-0,8	0,0	35,4	15,9	28,9	13,8	5,9					3,5								Įvairaus rūšiuotumo žvyringas mažai dulkingas - molingas smėlis (grSaFG)
7	3	2	1,3-1,5	0,0	19,0	19,4	38,0	17,3	6,2		2,66			4,3								Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas smėlis (SaFP)
8	3	3	2,2-2,4	0,0	3,9	7,4	21,7	28,7	25,3	12,8				13,2	22,8	9,35	13,45	0,29	0,71			Smėlingas mažo plastingumo molis (saClL)
9	3	6	9,2-9,4	0,0	3,0	4,3	24,6	27,9	25,1	15,1	2,68	2,26	2,08	8,8	18,6	9,34	9,26	-0,06	1,06	0,290	0,81	Smėlingas mažo plastingumo molis (saClL)

Aplinkos sąlygos bandymo metu (patalpos temperatūra, °C, santykinė oro drėgmė, %): 19,1-21,0°C, 47-55%

Tyrimų atlikimo data : 2025.10.22-28

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

Pastabos: ***Užsakovo pateikta informacija**

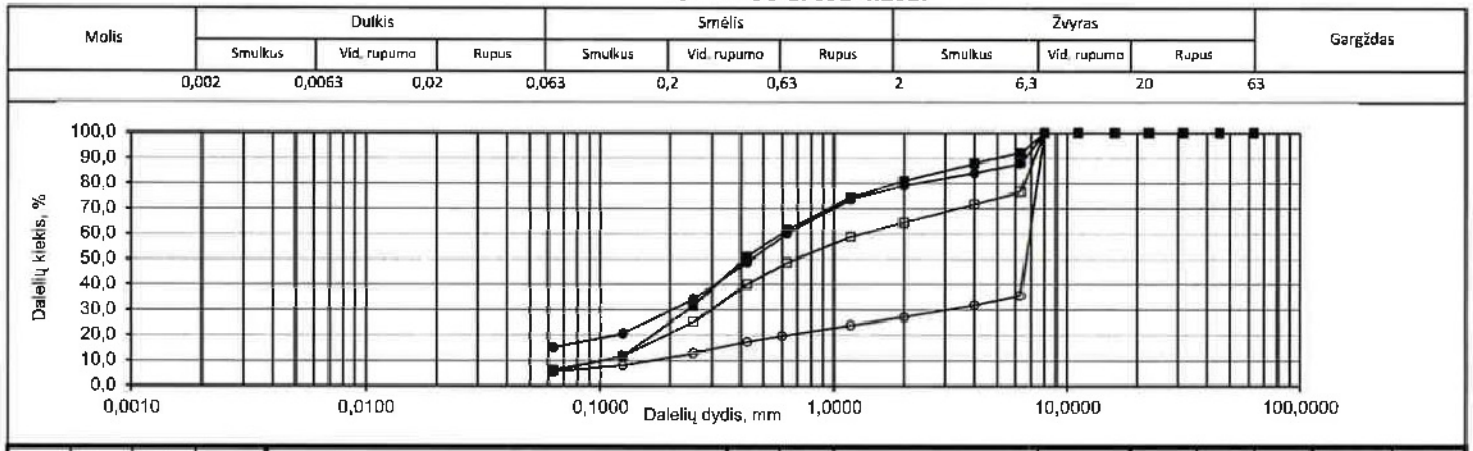
Protokolas Nr.2025/10-03

***Objekto pavadinimas:** Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

Data: 2025-10-22

GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS (sietų metodu)

LST EN ISO 17892-4:2017



Simbolis	* Gręžinio numeris	* Pavyzdžio numeris	* Pavyzdžio paėmimo gylis, m	Grunto pavadinimas (LGT 2019-06-13 įsakymas Nr. 1-175 "IGGT gruntų klasifikacija")	Gargždas, %	Žvyras, %	Smėlis, %			Dulkis ir molis, %	10%	30%	60%	C_u	C_c
							Rupus	Vid. rupumo	Smulkus						
					>6,3	2,0-6,3	0,63-2,0	0,2-0,63	0,063-0,2	<0,002-0,063					
○	1	1	0,2-0,4	Įvairaus rūšiuotumo smėlingas mažai dulkingas - molingas žvyras (saGrFG)	0,0	72,8	7,1	9,3	5,4	5,5	0,18	3,18	6,94	39,2	8,23
●	2	1	1,1-1,3	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa)	0,0	21,0	18,9	31,4	13,6	15,1	0,04	0,21	0,63	-	-
□	3	1	0,6-0,8	Įvairaus rūšiuotumo žvyringas mažai dulkingas - molingas smėlis (grSaFG)	0,0	35,4	15,9	28,9	13,8	5,9	0,11	0,31	1,34	12,4	0,65
■	3	2	1,3-1,5	Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas smėlis (SaFP)	0,0	19,0	19,4	38,0	17,3	6,2	0,11	0,24	0,60	5,6	0,91

Pastabos: ***Užsakovo pateikta informacija**

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

[redacted]

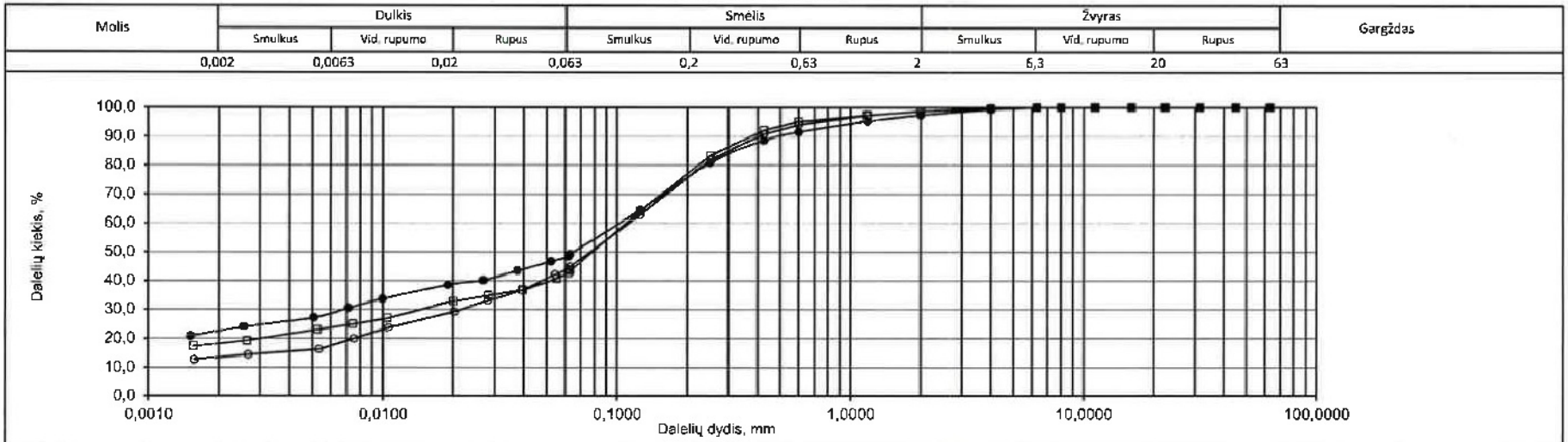
Protokolas Nr.2025/10-03

Objekto pavadinimas: Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

Data: 2025-10-22

GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS (sietų ir hidrometro metodu)

LST EN ISO 17892-4:2017



Simbolis	* Gręžinio numeris	* Pavyzdžio numeris	* Pavyzdžio paėmimo gylis, m	Grunto pavadinimas (LGT 2019-06-13 įsakymas Nr. 1-175 "IGGT gruntų klasifikacija")	Gargždas, %	Žvyras, %	Smėlis, %			Dulkis, %	Molis, %	10%	30%	60%	C_U	C_C	ρ_s
							Rupus	Vid. rupumo	Smulkus								
					>6,3	2,0-6,3	0,63-2,0	0,2-0,63	0,063-0,2	0,002-0,063	<0,002						
○	1	3	1.6-1.8	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saCIL)**	0,0	1,3	4,0	20,4	29,4	31,6	13,3	0,00	0,02	0,12	-	-	2,68
●	1	6	4.5-4.7	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saCIL)**	0,0	2,6	5,3	17,8	25,0	27,0	22,3	0,00	0,01	0,11	-	-	2.68*
□	2	5	8.2-8.4	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saCIL)**	0,0	1,4	3,0	19,9	32,1	25,5	18,1	0,00	0,02	0,11	-	-	2,68

Pastabos: ***Užsakovo pateikta informacija**

ρ_s - nustatytas / parinktas *

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

[redacted]

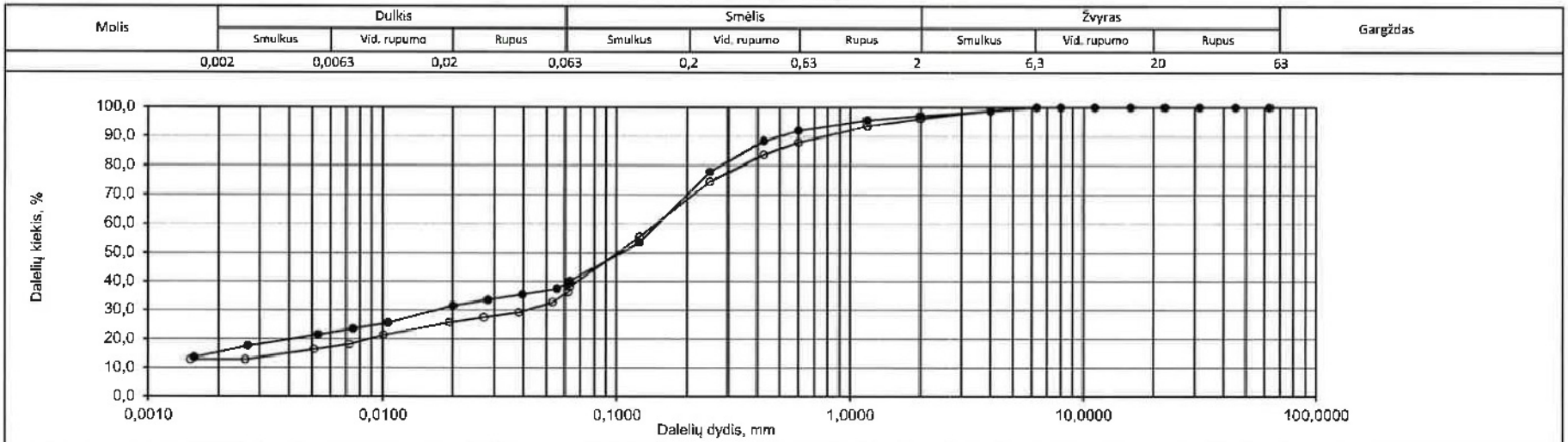
Protokolas Nr.2025/10-03

Objekto pavadinimas: Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

Data: 2025-10-22

GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS (sietų ir hidrometro metodu)

LST EN ISO 17892-4:2017



Simbolis	*Gręžinio numeris	*Pavyzdžio numeris	*Pavyzdžio paėmimo gylis, m	Grunto pavadinimas (LGT 2019-06-13 įsakymas Nr. 1-175 "IGGT gruntų klasifikacija")	Gargždas, %	Žvyras, %	Smėlis, %			Dulkis, %	Molis, %	10%	30%	60%	C_U	C_C	ρ_s
							Rupus	Vid. rupumo	Smulkus								
					>6,3	2,0-6,3	0,63-2,0	0,2-0,63	0,063-0,2	0,002-0,063	<0,002						
o	3	3	2.2-2.4	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saClL)**	0,0	3,9	7,4	21,7	28,7	25,3	12,8	0,00	0,04	0,15	-	-	2.68*
●	3	6	9.2-9.4	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saClL)**	0,0	3,0	4,3	24,6	27,9	25,1	15,1	0,00	0,02	0,16	-	-	2,68

Pastabos:***Užsakovo pateikta informacija**

ρ_s - nustatytas / parinktas *

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

Protokolas Nr.2025/10-03

*** Objekto pavadinimas:** Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

[redacted]

Data: 2025-10-28

TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ (krentančio kūgio metodu - bandymas 4 taškuose), VANDENS KIEKIO NUSTATYMAS

(LST EN ISO 17892-12:2018; LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022, LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022)

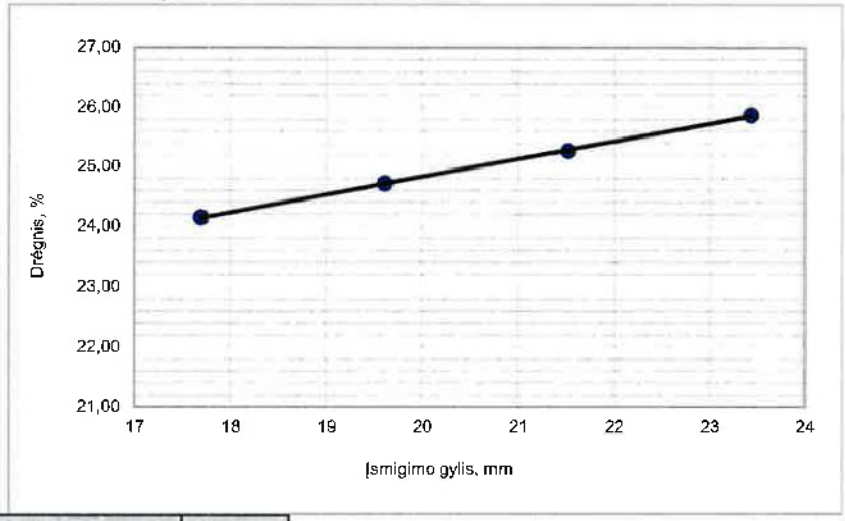
*** Gręžinio numeris:**	**1**
*** Pavyzdžio numeris:**	**3**
*** Pavyzdžio paėmimo gylis, m:**	**1,6-1,8**
Grunto pavadinimas:	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saCIL)**

Pavyzdžio paruošimas		
Pavyzdžio dalis <0.4 mm	sijojimo būdu	

Grunto drėgnis:	**w, %**	**17,61**
Takumo drėgnis:	**W_L, %**	**25**
Plastiškumo drėgnis:	**W_P, %**	**14**
Plastiškumo rodiklis:	**I_P, %**	**11**
Takumo rodiklis:	**I_L, v. d.**	**0,34**
Konsistencijos rodiklis:	**I_C, v. d.**	**0,66**

Grunto drėgnis w, %	**17,61**
Indo masė, g	15,51
Indo+Gw masė, g	81,24
Indo+Gd masė, g	71,40

Plastiškumo drėgnis W_P, %	**13,85**
Indo masė, g	13,44
Indo+Gw masė, g	28,81
Indo+Gd masė, g	26,94



Takumo drėgnis W_L, %				**25,0**
Bandymo Nr.	1	2	3	4
Kūgio tipas:	80g/30°			
Kūgio smigimas, mm	17,69	19,61	21,52	23,43
Indo masė, g	22,28	14,59	20,31	15,93
Indo+Gw masė, g	42,69	35,63	40,49	35,97
Indo+Gd masė, g	38,72	31,46	36,42	31,85
Drėgnis w, %	24,15	24,72	25,26	25,88

Gw - drėgnas gruntas
Gd - sausas gruntas

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

Pastabos:***Užsakovo pateikta informacija**

Protokolas Nr.2025/10-03

*** Objekto pavadinimas:** Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

[redacted]

Data: 2025-10-27

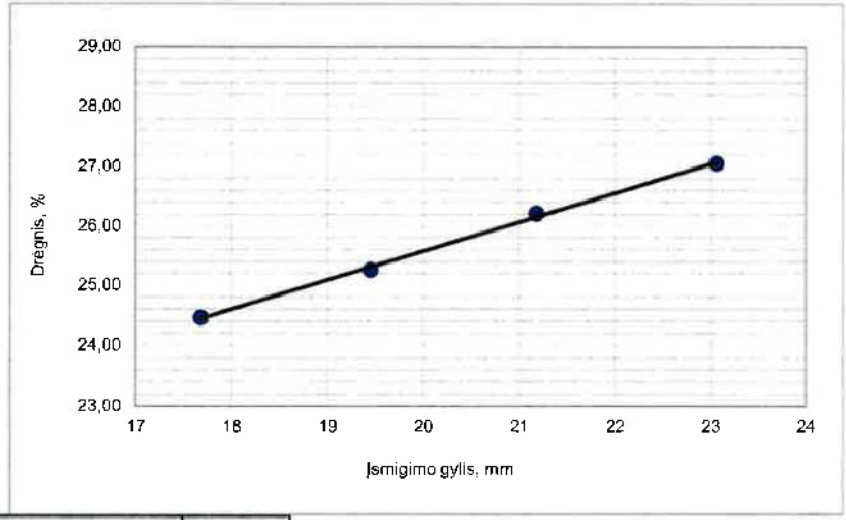
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ (krentančio kūgio metodu - bandymas 4 taškuose), VANDENS KIEKIO NUSTATYMAS

(LST EN ISO 17892-12:2018; LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022, LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022)

*** Gręžinio numeris:**	**1**
*** Pavyzdžio numeris:**	**6**
*** Pavyzdžio paėmimo gylis, m:**	**4,5-4,7**
Grunto pavadinimas:	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saCIL)**

Pavyzdžio paruošimas		
Pavyzdžio dalis <0.4 mm	sijojimo būdu	

Grunto drėgnis:	**w, %**	**12,46**
Takumo drėgnis:	**W_L, %**	**26**
Plastiškumo drėgnis:	**W_P, %**	**11**
Plastiškumo rodiklis:	**I_P, %**	**15**
Takumo rodiklis:	**I_L, v. d.**	**0,11**
Konsistencijos rodiklis:	**I_C, v. d.**	**0,89**



Grunto drėgnis w, %	**12,46**
Indo masė, g	15,79
Indo+Gw masė, g	74,9
Indo+Gd masė, g	68,35

Plastiškumo drėgnis W_P, %	**10,88**
Indo masė, g	9,08
Indo+Gw masė, g	22,94
Indo+Gd masė, g	21,58

Takumo drėgnis W_L, %				**25,6**
Bandymo Nr.	1	2	3	4
Kūgio tipas:	80g/30°			
Kūgio smigimas, mm	17,68	19,45	21,18	23,06
Indo masė, g	13,89	14,89	13,55	14,69
Indo+Gw masė, g	34,14	35,32	35,94	35,68
Indo+Gd masė, g	30,16	31,2	31,29	31,21
Drėgnis w, %	24,46	25,26	26,21	27,06

Gw - drėgnas gruntas
Gd - sausas gruntas

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

Pastabos: ***Užsakovo pateikta informacija**

Protokolas Nr.2025/10-03

*** Objekto pavadinimas:** Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

[redacted]

Data: 2025-10-27

TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ (krentančio kūgio metodu - bandymas 4 taškuose), VANDENS KIEKIO NUSTATYMAS

(LST EN ISO 17892-12:2018; LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022, LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022)

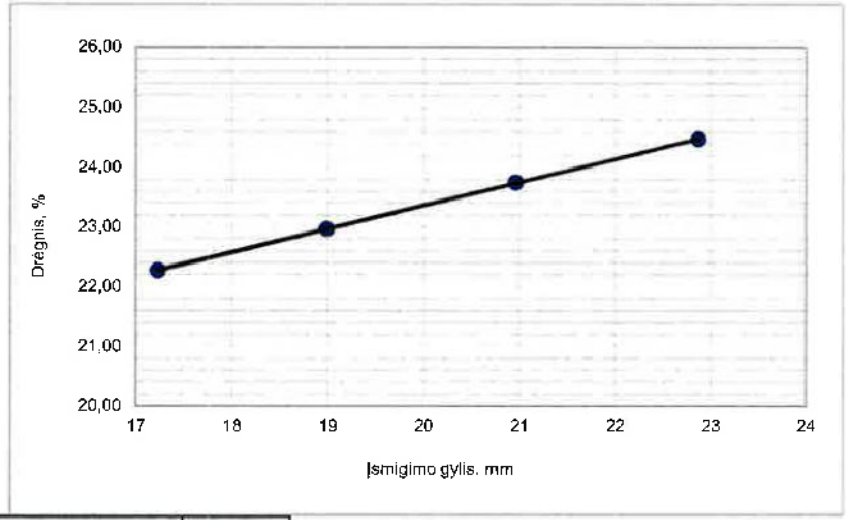
*** Gręžinio numeris:**	**2**
*** Pavyzdžio numeris:**	**5**
*** Pavyzdžio paėmimo gylis, m:**	**8,2-8,4**
Grunto pavadinimas:	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saCIL)**

Pavyzdžio paruošimas		
Pavyzdžio dalis <0.4 mm	sijojimo būdu	

Grunto drėgnis:	**w, %**	**14,64**
Takumo drėgnis:	**W_L, %**	**23**
Plastiškumo drėgnis:	**W_P, %**	**10**
Plastiškumo rodiklis:	**I_P, %**	**13**
Takumo rodiklis:	**I_L, v. d.**	**0,33**
Konsistencijos rodiklis:	**I_C, v. d.**	**0,67**

Grunto drėgnis w, %	**14,64**
Indo masė, g	13
Indo+Gw masė, g	72,06
Indo+Gd masė, g	64,52

Plastiškumo drėgnis W_P, %	**10,36**
Indo masė, g	9,92
Indo+Gw masė, g	24,83
Indo+Gd masė, g	23,43



Takumo drėgnis W_L, %				**23,4**
Bandymo Nr.	1	2	3	4
Kūgio tipas:	80g/30°			
Kūgio smigimas, mm	17,23	18,99	20,96	22,87
Indo masė, g	14,22	13,53	13,91	14,64
Indo+Gw masė, g	34,97	33,98	33,97	35,03
Indo+Gd masė, g	31,19	30,16	30,12	31,02
Drėgnis w, %	22,27	22,97	23,75	24,48

Gw - drėgnas gruntas
Gd - sausas gruntas

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

Pastabos:***Užsakovo pateikta informacija**

Protokolas Nr.2025/10-03

*** Objekto pavadinimas:** Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

[redacted]

Data: 2025-10-28

TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ (krentančio kūgio metodu - bandymas 4 taškuose), VANDENS KIEKIO NUSTATYMAS

(LST EN ISO 17892-12:2018; LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022, LST EN ISO 17892-1:2015 LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022)

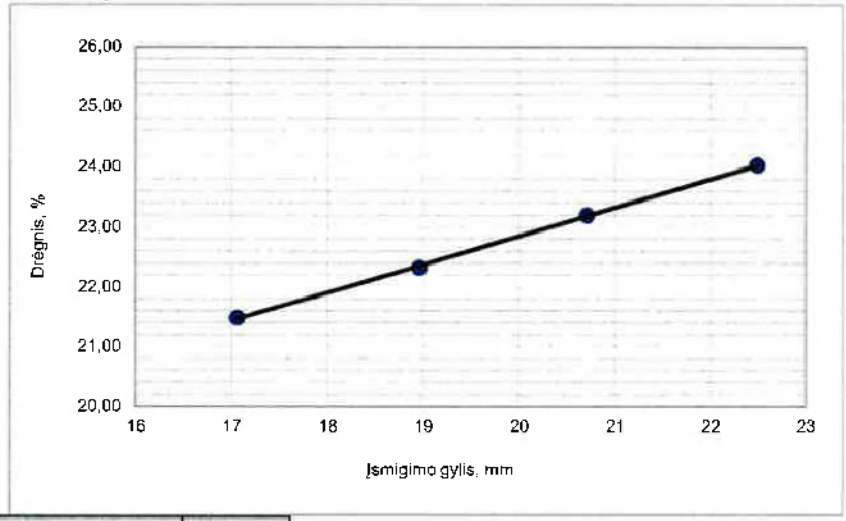
*** Gręžinio numeris:**	**3**
*** Pavyzdžio numeris:**	**3**
*** Pavyzdžio paėmimo gylis, m:**	**2,2-2,4**
Grunto pavadinimas:	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saCtL)**

Pavyzdžio paruošimas		
Pavyzdžio dalis <0.4 mm	sijojimo būdu	

Grunto drėgnis:	**w, %**	**13,22**
Takumo drėgnis:	**W_L, %**	**23**
Plastiškumo drėgnis:	**W_P, %**	**9**
Plastiškumo rodiklis:	**I_P, %**	**13**
Takumo rodiklis:	**I_L, v. d.**	**0,29**
Konsistencijos rodiklis:	**I_C, v. d.**	**0,71**

Grunto drėgnis w, %	**13,22**
Indo masė, g	22,47
Indo+Gw masė, g	83,73
Indo+Gd masė, g	76,58

Plastiškumo drėgnis W_P, %	**9,35**
Indo masė, g	9,92
Indo+Gw masė, g	31,78
Indo+Gd masė, g	29,91



Takumo drėgnis W_L, %				**22,8**
Bandymo Nr.	1	2	3	4
Kūgio tipas:	80g/30°			
Kūgio smigimas, mm	17,06	18,96	20,71	22,49
Indo masė, g	14,41	15	14,39	14,63
Indo+Gw masė, g	40,14	40,31	40,04	41
Indo+Gd masė, g	35,59	35,69	35,21	35,89
Drėgnis w, %	21,48	22,33	23,20	24,04

Gw - drėgnas gruntas
Gd - sausas gruntas

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

Pastabos:***Užsakovo pateikta informacija**

Protokolas Nr.2025/10-03

*** Objekto pavadinimas:** Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

[redacted]

Data: 2025-10-28

TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ (krentančio kūgio metodu - bandymas 4 taškuose), VANDENS KIEKIO NUSTATYMAS

(LST EN ISO 17892-12:2018; LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022, LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022)

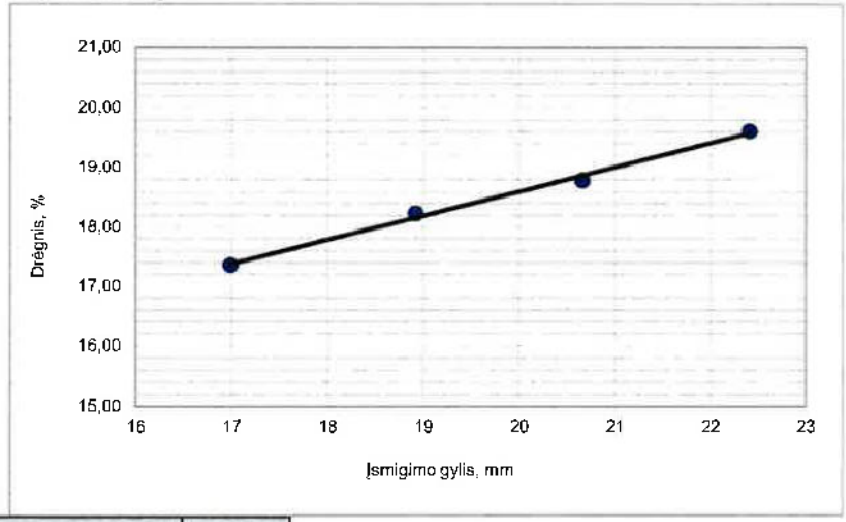
*** Gręžinio numeris:**	**3**
*** Pavyzdžio numeris:**	**6**
*** Pavyzdžio paėmimo gylis, m:**	**9,2-9,4**
Grunto pavadinimas:	**Smėlingas mažo plastingumo molis (saCIL)**

Pavyzdžio paruošimas		
Pavyzdžio dalis <0.4 mm	sijojimo būdu	

Grunto drėgnis:	**w, %**	**8,78**
Takumo drėgnis:	**W_L, %**	**19**
Plastiškumo drėgnis:	**W_P, %**	**9**
Plastiškumo rodiklis:	**I_P, %**	**9**
Takumo rodiklis:	**I_L, v. d.**	**-0,06**
Konsistencijos rodiklis:	**I_C, v. d.**	**1,06**

Grunto drėgnis w, %	**8,78**
Indo masė, g	15,01
Indo+Gw masė, g	84,11
Indo+Gd masė, g	78,53

Plastiškumo drėgnis W_P, %	**9,34**
Indo masė, g	14,99
Indo+Gw masė, g	28,33
Indo+Gd masė, g	27,19



Takumo drėgnis W_L, %				**18,6**
Bandymo Nr.	1	2	3	4
Kūgio tipas:	80g/30°			
Kūgio smigimas, mm	16,99	18,92	20,66	22,41
Indo masė, g	14,59	13,41	14,4	13,4
Indo+Gw masė, g	34,8	34,94	34,76	34,2
Indo+Gd masė, g	31,81	31,62	31,54	30,79
Drėgnis w, %	17,36	18,23	18,79	19,61

Gw - drėgnas gruntas
Gd - sausas gruntas

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

Pastabos: ***Užsakovo pateikta informacija**

[redacted]

Protokolas Nr.2025/10-03

Objekto pavadinimas: Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

Data: 2025-10-22

VANDENS KIEKIO IR TŪRINIO TANKIO NUSTATYMAS

LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022, LST EN ISO 17892-2:2015

*Gręž.Nr.	*Pvz. Nr.	*Pvz. paėmimo gylis, m	Indo masė, g	Indo+Gw masė, g	Indo+Gd masė, g	Drėgnis w, %
1	1	0,2-0,4	14,46	90,73	88,94	2,4
1	3	1,6-1,8	15,51	81,24	71,40	17,6
1	6	4,5-4,7	15,79	74,90	68,35	12,5
2	1	1,1-1,3	14,23	93,41	78,32	23,5
2	5	8,2-8,4	13,00	72,06	64,52	14,6
3	1	0,6-0,8	14,09	88,27	85,78	3,5
3	2	1,3-1,5	14,83	86,33	83,37	4,3
3	3	2,2-2,4	22,47	83,73	76,58	13,2
3	6	9,2-9,4	15,01	84,11	76,82	11,8

Tūrinis tankis, Mg/m³	Bandinio masė su žiedu, g	Žiedo tūris V, mm³	Žiedo masė m, g
		50,24	44,49
2,15	152,34		
2,22	155,86		
2,15	152,64		
2,26	158,24		

Gw - drėgnas gruntas

Gd - sausas gruntas

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

Pastabos: ***Užsakovo pateikta informacija**

[redacted]

Protokolas Nr.2025/10-03

*** Objekto pavadinimas:** Tiltas geležinkelio linijoje Vilnius - Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

Data: 2025-10-24

DALELIŲ TANKIO NUSTATYMAS (piknometriniu metodu)

LST EN ISO 17892-3:2016

* Gręž. Nr.	* Pvz. Nr.	* Pvz. paėmimo gylis, m	m_0	m_1	m_2	m_3	m_4	T, °C	ρ_w, Mg/m³	Dalelių tankis ρ_s, Mg/m³
1	3	1,6-1,8	46,015	145,087	62,004	155,112	15,989	20	0,99823	2,68
2	1	1,1-1,3	46,081	145,336	61,953	155,254	15,872	20	0,99823	2,66
2	5	8,2-8,4	46,163	145,408	62,221	155,488	16,058	20	0,99823	2,68
3	2	1,3-1,5	46,060	145,045	62,517	155,337	16,457	20	0,99823	2,66
3	6	9,2-9,4	46,530	145,512	61,637	154,999	15,107	20	0,99823	2,68

m_0 - sauso piknometro masė

m_1 - piknometro visiškai užpildytu kontroliniu skysčiu masė

m_2 - sauso piknometro ir sauso grunto masė

m_3 - piknometro visiškai užpildytu prisotintu gruntu ir kontroliniu skysčiu masė

m_4 - bandinio sausoji masė

ρ_w - kontrolinio skysčio tankis

Tyrimus atliko: [redacted]

Tikrino ir protokolą patvirtino: [redacted]

Pastabos: ***Užsakovo pateikta informacija**

[redacted]

Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr 25-0530

Išrašymo data 2025-10-13
Tyrimų atlikimo data: nuo 2025-10-08 iki 2025-10-13
Užsakovas: [redacted]
Objektas: Tilto,geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km,remonto projektas, J.Basanavičiaus g.,Jonavo m.
Tyrimų medžiaga: Gruntas
Gruntų pridavimo data: 2025-10-08 Pridavė: [redacted]
Grunto bandinių kiekis: 2
Tyrimai atlikti pagal:

* LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017)

* LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2018) ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019

* Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr.1-175)

* LST 1331:2022 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija

* LST CEN ISO/TS 17892-11:2005 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2019)

Protokolo priedai: 1. Laboratorinių tyrimų rezultatai - 1 lapas

Parengė: [redacted]

Pastabos:
1. Rezultatai susiję tik su tirtais ėminiais
2. Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą protokolą su priedais
3. Rezultatai taikytini tokiems ėminiams, kokie buvo gauti iš užsakovo

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

[redacted]

Nr 25-0530

Objekto pav.				Tilto,geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km,remonto projektas, J.Basanavičiaus g.,Jonavo m.																							
		Pavyzdys		Skaitiklyje-likęs gruntas,vardiklyje-išsijotas per sietą gruntas % Sietų akučių dydžiai, mm														Tankis Mg*m^{-3}			Drėgnis ,%	Plastingumas %					Grunto pavadinimas
Eil.Nr.	Grežinio Nr.	Nr.	nuo/iki	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063	Dulkių/molio %	Cc/Cu	Pralaidumo koeficientas m/s (sutankinto) Pralaidumo koeficientas m/d (nesutankinto)	ρ/ρ_s	ρ_d	poringumas n/e	w w<0,4	W_L W_P	I_P I_L	Žymuo:pagal "IGGT gruntų klasifikacija"/LST 1331:2022	Saičiui jautrio klasė (LST 1331:2022)	pagal "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 / kita informacija „Matavimų rezultatai ir atitikties paaiškinimas yra taikomas tik ėminiui
1	2	1	1,1-1,3															1.33E-05									
2	3	2	1,3-1,5															1.85E-05									

Atliko: [redacted]

2025-10-13

Dokumentą elektroniniu parašu pasirašė [redacted]

Data: 2020-07-01 11:34:42

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 155
Vilnius

[redacted]

leidžiama atlikti:

požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,

geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,

ekogeologinį tyrimą.

Direktorius [redacted]
(pareigų pavadinimas) A.V. (parašas) (vardas ir pavardė)

[redacted]

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0048283

Užsakovas	[redacted]
Kalibruotas objektas	Tenzo zondas CPT Nr. GL 0512 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm²; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 150 cm²; 15kN atitinka 1 Mpa) Indikatorius GRL 1503
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra J2-02 (2018-12-13), 1 leidimas
Kalibravimą atliko	[redacted]
Kalibravimo atlikimo vieta	
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra 20,1 ± 1 °C
Kalibravimo data	2025-08-28
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGC plus, ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2025-08-28
Inžinierius metrologas	[redacted]

[redacted]

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0048283
KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzo zondas CPT Nr. GL 0512

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F_R)	Paklaida (ΔF),		Išplėstinė neapibrėžtis, (±U)	
kN	kN	kN	%	kN	%
Šoninė trintis					
0,6	0,600	0,000	0,00	± 0,01	± 0,96
1,5	1,510	0,010	0,67	± 0,01	± 0,39
3	3,027	0,027	0,89	± 0,03	± 0,98
6	6,057	0,057	0,94	± 0,03	± 0,49
15	15,090	0,090	0,60	± 0,01	± 0,04
Kūgis					
0,5	0,500	0,000	0,00	± 0,01	± 1,18
5	5,023	0,023	0,47	± 0,03	± 0,59
10	10,030	0,030	0,30	± 0,01	± 0,06
20	20,037	0,037	0,18	± 0,03	± 0,15
30	30,090	0,090	0,30	± 0,01	± 0,02
40	40,020	0,020	0,05	± 0,01	± 0,02
50	49,980	-0,020	-0,04	± 0,01	± 0,02
70	70,090	0,090	0,13	± 0,06	± 0,09

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmens (F_R) ir paklaidos (ΔF) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi (± U)

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.

Statybos techninio reglamento
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“

[redacted]

Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2025-08-28
Dokumento data

IGG tyrimų stadija:	Projektiniai
Tyrimo objekto pavadinimas:	Tilto, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km, remonto projektas
Tyrimo objekto adresas:	J. Basanavičiaus g., Jonava, žemės sklypo unik. Nr. 4400-2215-9006, 4400-2972-3766, 4400-2167-9114.
Užsakovo duomenys:	[redacted]
Projektuotojo duomenys:	[redacted]
Statybos rūšis:	Remontas/rekonstravimas
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra):	Nėra
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):	Susisiekimo komunikacijos/geležinkelio kelias/kiti transporto statiniai
Statinio kategorija:	Ypatingasis
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose):	Antra
Duomenys apie statinio parametrus:	Aukštis 6,7 m Plotis, 10,6 m. Ilgis, 55,3 m.
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:	Poliai

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:	Nenustatyta
Kiti parametrai:	Nėra

Tyrimų ploto ir ribų koordinatės:

Nr.	X	Y
1	**6104834.14**	**518322.87**
2	**6104855.95**	**518341.72**
3	**6104790.54**	**518417.40**
4	**6104768.73**	**518398.55**

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1) Viso turi būti atlikti 3 projektiniai gręžiniai, kurių gylis – 12,0 m (gręžiniams Nr. 1 ir 2 būtinas statinio zondavimo tyrimas) ir 3 kasiniai, kurių gylis ~0,5-1,0 m skaldos storiui nustatyti (kasiniai tarp pabėgių);
2) Nustatyti natūralų ir prisotinto grunto tankį.
3) Nustatyti qc – kūginis stipris arba qd – dinaminis kūginis stipris (nustatant dinaminį kūginį stiprį qd, būtina pateikti perskaičiuotą kūginio stiprio qc reiškmę) ir fs – šoninės trinties stipris, kPa.
4) Nustatyti granuliometrinę sudėtį gruntams iš kiekvieno gręžinio. Grunto ėminiai imami iš pagrindo sluoksnių – skaldos / žvyro pagrindo ir/arba po juo esančio šalčiui atsparaus sluoksnio: esant asfalto dangai gylis ~0,3 – 0,6 m, esant skaldos dangai ~0,2 – 0,5 m, esant žvyro dangai ~0,1 – 0,4 m.
5) Turi būti nustatomi šie parametrai pagal R IGGT 15 VII skyriaus 9-tą lentelę: dalelių dydis ir tankis, grunto drėgnumo ir tankumo rodikliai, laidumas vandeniui, konsistencijos ribos, atsparumas šalčiui, organinės medžiagos kiekis, vandens cheminė sudėtis (pagal lentelėje pateiktą 5-tą pastabą).
6) Nustatyti inžinerinių geologinių sluoksnių geometriją – gylį ir storį.
7) Nustatyti požeminio vandens slūgsojimo gylį ir lygį. Aprašyti hidrogeologines sąlygas.
8) Nustatyti organinės medžiagos kiekį.
9) Nustatyti augalinio sluoksnio storį.
10) Ataskaitoje turi būti pateiktas inžinerinis geologinis pjūvis, išvados ir rekomendacijos.
11) Gręžinių aprašymuose, išilginio geologinio pjūvio brėžiniuose gruntai turi turėti žymenį pagal LST 1331 reikalavimus.
12) Tyrimų ataskaitos pateikiamos lietuvių kalba .pdf formatu, redaguojami tekstiniai dokumentai .docx formatu, redaguojami grafiniai dokumentai .dwg formatu.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:	1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. 2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės 3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai. 4. ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“. 5. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas. 6. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai. 7. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. 8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:	Nėra
Pridedama:	Užduoties priedas Nr. 1 – gręžinių išdėstymo planas
Užsakovas:	[redacted]
Projekto vadovas (architektas, konstruktorius):	
Tyrimų vadovas (užduotį gavau):	

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 56259-2025

1. Tyrimo užsakovas [redacted]

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas [redacted]

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 155 , išdavimo data 2010-11-16

4. Tyrimo būdas: Tiesioginis

5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija

6.Tyrimų tikslas ir (ar) etapas II-os geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Tiltas geležinkelio linijos Vilnius-Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai: transporto infrastruktūros objektai
Tyrimo objekto pavadinimas	Tiltas geležinkelio linijos Vilnius-Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.
Tyrimo objekto adresas	Kauno apskr., Jonavos r. sav., Jonavos sen., Jonavos m., J. Basanavičiaus g.
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinačių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6104834 518323; Nr.2 6104856 518342; Nr.3 6104791 518417; Nr.4 6104769 518399;

8. Tyrimo pradžios data 2025-09-16 , tyrimo pabaigos data 2025-12-16

9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai)

	Pateikimo data
Tiltas geležinkelio linijos Vilnius-Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m. II-os geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita.	2025-12-16

10. Pridedami dokumentai: TU

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre | 56259-2025

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	Geologas
Vardas, Pavardė	[redacted]
Data	2025-09-17
Telefono numeris	[redacted]
El. paštas	[redacted]

Paraiškos registracijos Nr. | ŽGT-2025-3955 | Paraiškos pateikimo data | 2025-09-17

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data | 2025-10-08

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino [redacted]

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

UAB „[redacted]
El. p.: [redacted]

Nr. (4)-1-7-
Į 2025-10-31 ŽGT(a)-2025-4389

DĖL II GK PROJEKTINIŲ IGG TYRIMŲ Nr. 56259-2025 ATASKAITOS VERTINIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), vadovaudamasi Tarnybos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 316 „Dėl Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos nuostatų patvirtinimo“, 9.1.4 papunkčiu ir Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-1053 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ patvirtinimo“ (toliau – Reglamentas) 125 ir 126 punktais, prieš įregistruodama Jūsų teikiamą II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą objektui „Tiltas geležinkelio linijos Vilnius-Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonavos m.“ (toliau – Tyrimų ataskaita) atliko jos vertinimą.

Tarnyba pažymi, kad Tyrimų ataskaita yra parengta pagal Reglamento nuostatas. Tyrimų ataskaita perduota Geologijos fondui.

Šis raštas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos pasirinktinai gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai (A. Goštauto g. 12-100, 01108 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Vilniaus rūmai, Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Kauno rūmai, A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas; Klaipėdos rūmai, Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda; Šiaulių rūmai, Dvaro g. 80, 76298 Šiauliai; Panevėžio rūmai, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys, arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą https://e.teismas.lt) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

PRIDEDAMA.
Sąskaita faktūra Nr. LGTA 0010229

Direktorius [redacted]s

[redacted]

Suformuota: 2025 m. lapkričio 26 d. 16:43
Suformavo: specialistė [redacted]

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys	
Būsena	Registruota
Registracijos data	2025-11-26
Registracijos numeris	(4)-1.7-5371
Dalinys	Inžinerinės geologijos skyrius
Registras	1.7: Siunčiamų dokumentų registras
Byla	2025: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai
Bylos forma	Elektroniniai dokumentai
Registratorius	specialistė [redacted]
Elektroninis dokumentas	Taip
Darbų eiga	Siunčiamo dokumento procesas [ING] [proj]
Dokumento informacija	
Siuntėjai	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Gavėjai	[redacted]
Dokumentą parengė	Patarėjas Vidas Mikulėnas
Dokumentą derino	Vedėja Roma Kanopienė, Direktoriaus pavaduotoja (geologijai) Jolanta Čyžienė
Dokumentą pasirašė	Direktorius Egidijus Viskontas
Antraštė	DĖL II GK PROJEKTINIŲ IGG TYRIMŲ Nr. 56259-2025 ATASKAITOS VERTINIMO
Dokumento rūšis	RAŠTAS
Dokumento siuntimo būdas	El. paštu
Lapų skaičius	1
Priedų lapų sk.	1
Laikinas Nr.	194429972
ADOC	
Rastas_APM56259-2025EV_GeoFirma_IGGT_IIGK-Tiltas geležinkelio Vilnius-Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonava_AT_Vert.adoc	
Rastas_APM56259-2025EV_GeoFirma_IGGT_IIGK-Tiltas geležinkelio Vilnius-Klaipėda 95+185 km, J. Basanavičiaus g., Jonava_AT_Vert.docx	
Priedai	
LGTA0010229 geofirma 56259.pdf	
Pridedami dokumentai	

Pasibaigę darbai		
[redacted]	2025-11-26 13:29:24	Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:
[redacted]	2025-11-26 16:25:13	Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:
[redacted]	2025-11-26 16:33:30	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
[redacted]	2025-11-26 16:43:45	Registruotas dokumentas: 1.7: Siunčiamų dokumentų registras 2025: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai

[redacted]

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

[redacted]

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-09-29 14:22:29

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1704885**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2014-05-19**
Teritorija: **Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Aprašymas / pastabos: **Rajoninis kelias Nr. 1521 Jonava-Gudžioniai (nuo 0,747 km iki 2,323 km)**
Unikalus daikto numeris: **4400-2972-3766**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4610/7001:12 Jonavos m. k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **3.2413 ha**
Kelių plotas: **3.2413 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **71247 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-08-09**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2011-12-02**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: [redacted]
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-01-23 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-(14.5.110.)-28**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-05-20**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
Patikėtinis: [redacted]
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2017-04-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 6-330**
Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-26**

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.4083 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.2. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **1.029 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.3. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **1.029 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.4. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.2959 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.5. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.7854 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.6. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **3.2413 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.7. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.0042 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-01-23 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-(14.5.110.)-28**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-05-20**

10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
Viešoji įstaiga Transporto kompetencijų agentūra, a.k. 302824137
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2972-3766, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2011-12-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1260
Įrašas galioja: **Nuo 2014-05-20**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

11.1. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100387313**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-02-02 Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas dėl elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos VšĮ "Plačiajuostis internetas" tinklo plano Jonavos rajono savivaldybėje patvirtinimo Nr. 3-43**
Įregistravimo data: **2023-02-14**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **951 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.2. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100347936**
Įregistravimo pagrindas: [redacted]
Įregistravimo data: **2022-04-25**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **19 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.3. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius,**

vienuoliktasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: **100345195**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-03-15 Telia tinklo apsaugos zonos planas Jonavos rajono savivaldybėje Nr. 3-148**
Įregistravimo data: **2022-03-23**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **345 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.4. Teritorijos pavadinimas: **Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100400603**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-06-14 Valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonų nustatymo planas Jonavos rajono savivaldybėje Nr. 3-303**
Įregistravimo data: **2023-06-27**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **3895 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.5. Teritorijos pavadinimas: **Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100400404**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-06-14 Valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonų nustatymo planas Jonavos rajono savivaldybėje Nr. 3-303**
Įregistravimo data: **2023-06-23**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **2471 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.6. Teritorijos pavadinimas: **Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100400147**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-06-14 Valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonų nustatymo planas Jonavos rajono savivaldybėje Nr. 3-303**
Įregistravimo data: **2023-06-22**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **823 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.7. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100378228**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-30 ĮSAKYMAS DĖL AUKŠTOS ĮTAMPOS 110 KV IR 330 KV ELEKTROS PERDAVIMO TINKLŲ, ESANČIŲ JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖJE Nr. 1-413**
Įregistravimo data: **2022-12-16**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **1264 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.8. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100376751**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-12-05 Įsakymas dėl AB "LTG Infra" elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-444**
Įregistravimo data: **2022-12-13**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **40 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.9. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100376587**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-12-05 Įsakymas dėl AB "LTG Infra" elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-444**
Įregistravimo data: **2022-12-13**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **51 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.10. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100376257**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-12-05 Įsakymas dėl AB "LTG Infra" elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-444**
Įregistravimo data: **2022-12-13**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **51 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.11. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100103195**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-11-11**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **47 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.12. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100098325**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-11-09**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **32 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.13. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100099763**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-11-09**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **36 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.14. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100094738**

Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-11-08**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **36 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.15. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100083923**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-11-04**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **288 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.16. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100090968**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-11-04**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **33 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.17. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100078888**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-10-29**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **34 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.18. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100076397**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-10-29**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **49 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.19. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100076479**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-10-29**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **41 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.20. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100074930**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-10-28**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **42 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.21. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100074556**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Jonavos elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-260**
Įregistravimo data: **2021-10-28**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **49 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.22. Teritorijos pavadinimas: **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100643746**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-29 Įsakymas dėl Energetikos ministro 2021 m. spalio 19 d. įsakymo Nr. 1-259 'Dėl Jonavos skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo' pakeitimo Nr. 1-396**
Įregistravimo data: **2024-03-25**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **112 kv. m, nuo 2024-07-01**

11.23. Teritorijos pavadinimas: **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100092605**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-29 Įsakymas dėl Energetikos ministro 2021 m. spalio 19 d. įsakymo Nr. 1-259 ?Dėl Jonavos skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo? pakeitimo Nr. 1-396**
Įregistravimo data: **2021-11-04**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **33 kv. m, nuo 2024-07-01**

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino [redacted]

[redacted]

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

[redacted]

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-09-29 14:19:31

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/3489937**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2024-07-23**
Jonava

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Kelias - Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr.1521 Jonava-Gudžioniai**
Jonava

Unikalus daikto numeris: **4400-6420-0551**
Inžinerinio statinio grupė: **Susisiekimo komunikacijų statiniai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Kelių**
Žymėjimas plane: **1-99**
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4400-2451-7908**
Statybos pradžios metai: **1956**
Statybos pabaigos metai: **1956**
Kap. remonto pradžios metai: **2020**
Kap. remonto pabaigos metai: **2020**
Papr. remonto pradžios metai: **2024**
Papr. remonto pabaigos metai: **2024**
Statinio kategorija: **Ypatingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **3.257 km**
Kelio reikšmė: **Valstybinės**
Kelio kategorija: **IV**
Eismo juostų skaičius: **Dvi**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **2253000 Eur**
Atkuriamoji vertė: **578000 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2024-12-10**
Vidutinė rinkos vertė: **578000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2024-12-10**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2024-12-10**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: [redacted]
Daiktas: **kelias Nr. 4400-6420-0551, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2005-05-12 Įsakymas Nr. V-98**
2006-01-10 Įsakymas Nr. V-8
2015-02-13 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-20-150213-00089
2023-04-04 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. ARCCR-20-230404-04263
2025-08-07 Deklaracija apie statybos užbaigimą Nr. ARCCR-20-250807-06460
Įrašas galioja: **Nuo 2025-09-03**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Turto patikėjimo teisė**
Patikėtinis: [redacted]
Daiktas: **kelias Nr. 4400-6420-0551, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-02-13 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-20-150213-00089**
2017-04-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 6-330
2023-04-04 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. ARCCR-20-230404-04263
2025-08-07 Deklaracija apie statybos užbaigimą Nr. ARCCR-20-250807-06460
Įrašas galioja: **Nuo 2025-09-03**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: **kelias Nr. 4400-6420-0551, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2024-12-10 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2025-08-07 Deklaracija apie statybos užbaigimą Nr. ARCCR-20-250807-06460
Įrašas galioja: **Nuo 2025-09-01**

10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
[redacted]
Daiktas: **kelias Nr. 4400-6420-0551, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2021-08-19 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2824**
2024-12-10 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2025-09-01**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino [redacted]

[redacted]

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

[redacted]

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2026-03-20 14:40:19

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2135611**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2017-05-17**
Jonava

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Nuotekų šalinimo tinklai - Lietaus nuotekų šalinimo tinklai J.Basanavičiaus g. Jonava**

Unikalus daikto numeris: **4400-4606-6279**
Inžinerinio statinio grupė: **Inžineriniai tinklai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Nuotekų šalinimo tinklų**
Žymėjimas plane: **L1**
Statybos pradžios metai: **1960**
Statybos pabaigos metai: **1960**
Statinio kategorija: **Ypatingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **1580.37 m**
Medžiaga: **Gelžbetonis**
Nuotekų linijos reikšmė: **Skirstomoji (kvartalinė)**
Nuotekų linijos rūšis: **Renkamoji**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1290000 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **48 %**
Atkuriamoji vertė: **861000 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2025-12-03**
Vidutinė rinkos vertė: **861000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2025-12-03**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-11-06**

2.2. **Nuotekų šalinimo tinklai - Lietaus nuotekų šalinimo tinklai Jonava**

Aprašymas / pastabos: **Lietaus nuotekų šalinimo tinklai J. Basanavičiaus g. Jonavos m.**
Unikalus daikto numeris: **4400-4658-4210**
Inžinerinio statinio grupė: **Inžineriniai tinklai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Nuotekų šalinimo tinklų**
Žymėjimas plane: **1-6**
Statybos pradžios metai: **1960**
Statybos pabaigos metai: **1960**
Statinio kategorija: **Neypatingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **95.98 m**
Medžiaga: **Gelžbetonis**
Nuotekų linijos reikšmė: **Skirstomoji (kvartalinė)**
Nuotekų linijos rūšis: **Renkamoji**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **33600 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
Atkuriamoji vertė: **8390 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2025-12-03**
Vidutinė rinkos vertė: **8390 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2025-12-03**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-11-06**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**

Savininkas: [redacted]
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4606-6279, aprašyti p. 2.1.**
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4658-4210, aprašyti p. 2.2.
Įregistravimo pagrindas: **2018-12-21 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 5E-129**
2020-06-01 Akcijų pasirašymo sutartis Nr. GP-2548
Įrašas galioja: **Nuo 2020-10-01**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Išduotas statybos užbaigimo aktas (kadastro žyma)**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4606-6279, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-12-31 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-20-191231-00422**
Aprašymas: **Rekonstravimas**
Įrašas galioja: **Nuo 2019-12-31**

10.2. **Nustatyti nauji kadastro duomenys, kurie neįrašyti į Kadastro informacinę sistemą (kadastro žyma)**
Duomenis nustatė: **GEDIMINAS ŠIDIŠKIS**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4606-6279, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2009-06-22 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1013**
2019-10-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2019-10-07**

10.3. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4606-6279, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2018-08-03 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LSNS-25-180803-00044**
Aprašymas: **Rekonstravimas**
Įrašas galioja: **Nuo 2018-08-03**

10.4. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4606-6279, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2017-11-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Įrašas galioja: **Nuo 2018-02-05**

10.5. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
GAILINTAS RAUDONIUS
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4606-6279, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-09-11 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2118**
2017-11-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2018-02-05**

10.6. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4658-4210, aprašyti p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **1999-12-06 Perdavimo - priėmimo aktas**
2017-11-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2018-02-05**

10.7. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
GAILINTAS RAUDONIUS
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4658-4210, aprašyti p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-09-11 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2118**
2017-11-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2018-02-05**

10.8. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4606-6279, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **1999-12-06 Perdavimo - priėmimo aktas**
2017-05-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2017-07-05**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino [redacted]

[redacted]

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

[redacted]

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-11-20 14:08:34

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **20/271774**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2003-01-10**
Teritorija: **Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Pastatas - Riedmenų apskaitos kontrolės punktas**

Pastaba. Adreso objektui adresas nesuteiktas

Unikalus daikto numeris: **4400-1609-6687**
Paskirties grupė: **Transporto**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Transporto**
Žymėjimas plane: **1T1g**
Statybos pabaigos metai: **2008**
Baigtumo procentas: **100 %**
Šildymas: **Vietinis centrinis šildymas**
Vandentiekis: **Nėra**
Nuotekų šalinimas: **Nėra**
Dujos: **Nėra**
Sienos: **Metalas su karkasu**
Stogo danga: **Metalas**
Aukštų skaičius: **1**
Bendras plotas: **7.31 kv. m**
Pagrindinis plotas: **7.31 kv. m**
Tūris: **27 kub. m**
Užstatytas plotas: **9.00 kv. m**
Koordinatė X: **6103724**
Koordinatė Y: **519155**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **3881 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
Atkuriamoji vertė: **3881 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2008-07-03**
Vidutinė rinkos vertė: **313 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2008-07-03**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2008-07-03**

2.2. **Geležinkelis - IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius - Kaišiadorys - Klaipėda**

Aprašymas / pastabos: **Jonavos m. I kelias nuo 93+473,00 km iki 97+775,00 km. (L=4,29552km) II kelias nuo 96+466,90 km iki 97+775,00 km. (L=1.30565 km). Bendras ilgis L=5.60117 km, su priklausiniais: žemės sankasa I,II kelio L=4,45517 km, iškasa L=0,8082 km; Jonavos st. iešmais IP1, IP3, IP7; tiltu met. 94+634 km (L=207,35 m); viaduku g/b 95+185 (L=54,6 m); pervaža per I, II kelius gum. 96+738,00 (L=10,00 m); pralaida 97+350,7 ket. d1000 mm (L=59,86 m), A1 atramine siena g/b 94+544,80 m (L=68,15 m), A2 atramine siena g/b 94+749,5-94+767,5 (L=18m), laiptais betn. 94+521,9 (L=26,9 m); laiptais betn. 94+749,50 (L=29.80 m); latakas betn. 94+749,5-94+767,5 (L=20,0 m); latakas betn. 94+544,80 (L=78,1 m). Žemės sklypų kad. Nr. 4610/8001:7, 4610/8001:3, 4630/8001:6, 4610/8001:1**

Unikalus daikto numeris: **4600-3000-5015**
Inžinerinio statinio grupė: **Susisiekimo komunikacijų statiniai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Geležinkelių**
Žymėjimas plane: **93+473-97**
Statybos pradžios metai: **1900**
Statybos pabaigos metai: **1999**
Rekonstravimo pradžios metai: **2009**
Rekonstravimo pabaigos metai: **2022**
Papr. remonto pradžios metai: **2022**
Papr. remonto pabaigos metai: **2024**
Statinio kategorija: **Ypatingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **5.60117 km**
Geležinkelio reikšmė: **Valstybinis**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **13578000 Eur**
Atkuriamoji vertė: **8994000 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2024-07-05**
Vidutinė rinkos vertė: **8994000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2024-07-05**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2024-07-05**

2.3. **Nuotekų šalinimo tinklai - Drenažo tinklai**

Unikalus daikto numeris: **4400-2016-4805**
Inžinerinio statinio grupė: **Inžineriniai tinklai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Nuotekų šalinimo tinklų**
Žymėjimas plane: **D1-D4**
Statybos pabaigos metai: **2009**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **57.00 m**
Medžiaga: **Plastikas**
Nuotekų linijos reikšmė: **Skirstomoji (kvartalinė)**
Nuotekų linijos rūšis: **Renkamoji**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1780 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **30 %**

Atkuriamoji vertė: **1250 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2019-11-06**
Vidutinė rinkos vertė: **1250 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-11-06**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2010-01-19**

2.4. **Nuotekų šalinimo tinklai - Drenažo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-2035-0000**
Inžinerinio statinio grupė: **Inžineriniai tinklai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Nuotekų šalinimo tinklų**
Žymėjimas plane: **D1-D4**
Statybos pabaigos metai: **1998**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **154.20 m**
Medžiaga: **Betonas**
Nuotekų linijos reikšmė: **Išvadinė**
Nuotekų linijos rūšis: **Renkamoji**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **6734 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
Atkuriamoji vertė: **1680 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2019-11-06**
Vidutinė rinkos vertė: **1680 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-11-06**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2010-03-24**

2.5. Priklausinys: **Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė**
Priklausanti dalis: **1/1 priklauso pastatui Nr. 4400-1609-6687, aprašytam p. 2.1.**
Unikalus daikto numeris: **4400-1609-6698**
Inžinerinio statinio grupė: **Kiti inžineriniai statiniai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Kitos paskirties**
Žymėjimas plane: **b1**
Statybos pabaigos metai: **2008**
Baigtumo procentas: **100 %**
Plotas: **5.00 kv. m**
Medžiaga: **Betonas**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **55 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
Atkuriamoji vertė: **55 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2008-07-03**
Vidutinė rinkos vertė: **3 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2008-07-03**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2008-07-03**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **geležinkelis Nr. 4600-3000-5015, aprašytas p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2009-11-19 Įsakymas Nr. 3-581**
2010-01-21 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas Nr. SPTN-2
2023-02-14 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-20-230214-00037
2024-07-31 Deklaracija apie statybos užbaigimą Nr. ARCCR-20-240731-05474
Įrašas galioja: **Nuo 2024-11-28**

4.2. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-2035-0000, aprašyti p. 2.4.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-09-13 Įsakymas Nr. 3-559**
Įrašas galioja: **Nuo 2010-09-29**

4.3. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-2016-4805, aprašyti p. 2.3.**
Įregistravimo pagrindas: **2009-11-19 Įsakymas Nr. 3-581**
2010-01-21 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas Nr. SPTN-2
Įrašas galioja: **Nuo 2010-04-07**

4.4. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-1609-6687, aprašytas p. 2.1.**
kiti statiniai Nr. 4400-1609-6698, aprašyti p. 2.5.
Įregistravimo pagrindas: **2007-12-12 Sutartis Nr. 5-40/SK-354**
2008-10-27 Įsakymas Nr. 3-414
Įrašas galioja: **Nuo 2008-11-17**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Turto patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **AB "LTG Infra", a.k. 305202934**
Daiktas: **geležinkelis Nr. 4600-3000-5015, aprašytas p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-11-22 Turto patikėjimo sutartis Nr. 1F-109/SUTS(LGI)-1**
2019-11-22 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. LS(ADM)-13308/6-3938/A-IT(LGI)-2
2023-02-14 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-20-230214-00037
Įrašas galioja: **Nuo 2023-04-26**

6.2. **Turto patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **AB "LTG Infra", a.k. 305202934**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-1609-6687, aprašytas p. 2.1.**
kiti statiniai Nr. 4400-1609-6698, aprašyti p. 2.5.

nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-2016-4805, aprašyti p. 2.3.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-2035-0000, aprašyti p. 2.4.
Įregistravimo pagrindas: **2019-11-22 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. LS(ADM)-13308/6-3938/A-IT(LGI)-2**
2019-11-22 Turto patikėjimo sutartis Nr. 1F-109/SUTS(LGI)-1
Įrašas galioja: **Nuo 2019-12-10**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: **geležinkelis Nr. 4600-3000-5015, aprašytas p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2024-07-05 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2024-07-31 Deklaracija apie statybos užbaigimą Nr. ARCCR-20-240731-05474
Įrašas galioja: **Nuo 2024-11-25**

10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
[redacted]
Daiktas: **geležinkelis Nr. 4600-3000-5015, aprašytas p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2024-07-05 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-188
Įrašas galioja: **Nuo 2024-11-25**

10.3. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-2035-0000, aprašyti p. 2.4.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-09-13 Įsakymas Nr. 3-559**
Įrašas galioja: **Nuo 2010-09-27**

10.4. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas, a.k. 135040952
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-2035-0000, aprašyti p. 2.4.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-03-24 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Licencija Nr. G-734-(623)
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-188
Įrašas galioja: **Nuo 2010-09-27**

10.5. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas, a.k. 135040952
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-2016-4805, aprašyti p. 2.3.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-01-19 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-188
Licencija Nr. G-734-(623)
Įrašas galioja: **Nuo 2010-04-06**

10.6. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-2016-4805, aprašyti p. 2.3.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-01-21 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas Nr. SPTN-2**
Įrašas galioja: **Nuo 2010-04-06**

10.7. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **geležinkelis Nr. 4600-3000-5015, aprašytas p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2009-11-19 Įsakymas Nr. 3-581**
Įrašas galioja: **Nuo 2009-11-27**

10.8. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-1609-6687, aprašytas p. 2.1.**
kiti statiniai Nr. 4400-1609-6698, aprašyti p. 2.5.
Įregistravimo pagrindas: **2008-06-25 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas**
Įrašas galioja: **Nuo 2008-11-07**

10.9. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas, a.k. 135040952
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-1609-6687, aprašytas p. 2.1.**
kiti statiniai Nr. 4400-1609-6698, aprašyti p. 2.5.
Įregistravimo pagrindas: **2008-07-03 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Įrašas galioja: **Nuo 2008-11-07**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino [redacted]

[redacted]

Dokumentas	**STATINIO TECHNINĖS BŪKLĖS VERTINIMO ATASKAITA**
Dalis	**KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS BŪKLĖS VERTINIMAS**
Kompleksas	**HE-25-I.006-SK** **(1-TOMAS)**
Objektas	**TILTAS, GELEŽINKELIO LINIJOJE VILNIUS-KLAIPĖDA 95+185 KM** **JONAVA, JONAVOS M. SAV.**
Darbo sritis	**KONSTRUKCIJŲ (SK)**
Užsakovas	**AB „LTG INFRA“**

[redacted]

Pareigos	Vardas, Pavardė (atestato Nr.)	Parašas
Statinio ekspertizės vadovas	[redacted]	
Statinio dalies ekspertizės vadovas		
Jaunesnioji inžinierė		

VILNIUS, 2025

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

Įvadas ..... - 2 -

1 Bendri duomenys apie tiltą ..... - 2 -

1.1 Istoriniai duomenys apie esamą statinį ..... - 2 -

1.2 Pagrindiniai tilto rodikliai ir sutartiniai žymenys ..... - 3 -

2 Tilto detalioji apžiūra ir jos rezultatai ..... - 9 -

2.1 Perdangos plokščių tyrimai ..... - 9 -

2.2 Atraminių guolių tyrimai ..... - 10 -

2.3 Krantinių ir tarpinių atramų tyrimai ..... - 10 -

2.4 Tilto šlaitų tyrimai ..... - 11 -

2.5 šalitilčių tyrimai ..... - 11 -

2.6 Geležinkelio kelio elementų tyrimai ..... - 12 -

2.7 Gelžbetoninių konstrukcijų betono tyrimai ..... - 13 -

2.8 Tilto konstrukcijų detaliosios apžiūros išvados ..... - 13 -

3 Tilto statiniai ir dinaminiai bandymai ..... - 14 -

3.1 Statiniai bandymai ..... - 14 -

3.1.1 Matavimo prietaisai ir jų išdėstymas ..... - 15 -

3.1.2 Statinių bandymų eiga ..... - 16 -

3.1.3 Statinio bandymo rezultatai ..... - 19 -

3.2 Dinaminiai bandymai ..... - 27 -

3.2.1 Matavimo prietaisai ir jų išdėstymas ..... - 27 -

3.2.2 Dinaminis įlinkis ir dinaminis koeficientas ..... - 28 -

3.2.3 Vertikalių ir horizontalių pagreičių matavimai ..... - 28 -

3.2.4 Tilto savųjų svyravimų dažnis ir slopinimo koeficientas ..... - 33 -

4 Tilto konstrukcijų modeliavimas ..... - 34 -

4.1 Tilto konstrukcijų modeliavimo rezultatai ..... - 34 -

4.1.1 Skaičiuojamoji schema ..... - 34 -

4.1.2 Nuolatinės apkrovos ..... - 35 -

4.1.3 Kintamos apkrovos ..... - 35 -

4.1.4 Vertikaliųjų apkrovų ekscentricitetas ..... - 36 -

4.1.5 Keliamosios galios nustatymo metodika ..... - 37 -

4.1.6 Įrąžų, keliamosios galios, įlinkių ir savųjų svyravimų dažnių skaičiavimas ..... - 39 -

5 Apibendrinamosios išvados ir rekomendacijos ..... - 49 -

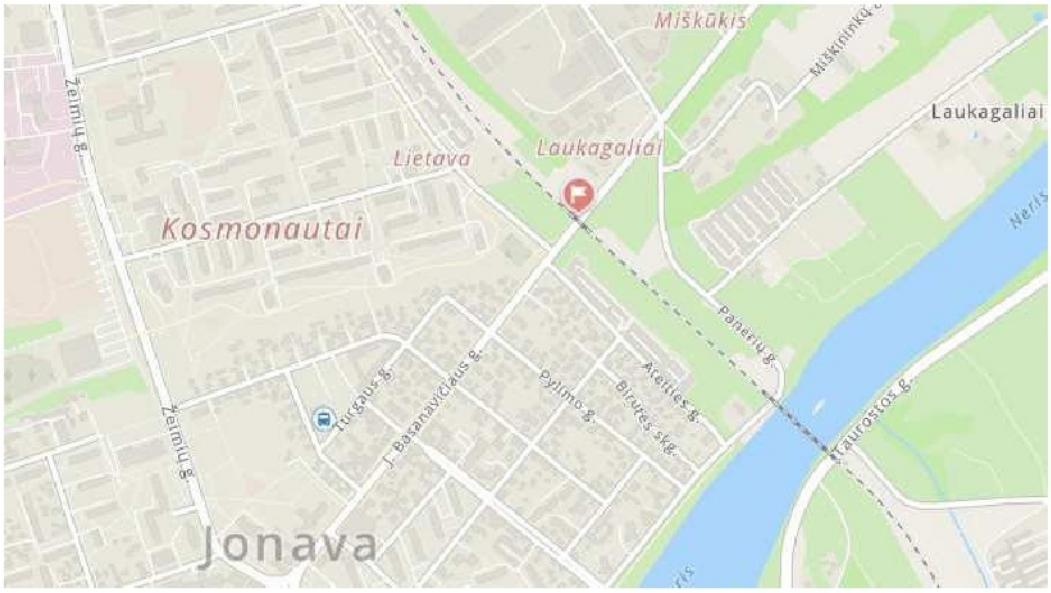
ĮVADAS

Darbai atliekami pagal AB „LTG Infra“ i [redacted] AB 2025 m. balandžio mėn. 25 d. sutartį Nr. SI-158/2025. Darbe pagal paslaugų teikimo techninę specifikaciją atliktas geležinkelio tilto, esančio geležinkelio linijoje Vilnius – Klaipėda 95+185 km, laikančiųjų konstrukcijų ir elementų techninės būklės vertinimas. Tyrimų metu atlikti eksploatuojamos tilto dalies patikrinamieji statiniai ir dinaminiai bandymai, laikančiųjų konstrukcijų analizė bei patikrintas jų atitikimas esminiams statinio reikalavimams. Taip pat nustatyta statinio kategorija pagal keliamąją galią bei kokiomis apkrovomis bei sąlygomis galima pervežti krovinius tiriamo tilto konstrukcija.

1 BENDRI DUOMENYS APIE TILTĄ

1.1 ISTORINIAI DUOMENYS APIE ESAMĄ STATINĮ

Tikslūs metai, kada tiltas geležinkelio linijoje Vilnius – Klaipėda 95+185 km (tilto vietą žr.1.1 pav.) buvo pastatytas pirmą kartą nėra žinomi. Remiantis informacija tilto kortelėje, 1963 m. tilto metalinis tarpatramis pakeistas gelžbetoninėmis plokštėmis, o 1984 m. viadukas buvo perstatytas pagal naują projektą.



1.1 pav. Tilto vieta geležinkelio linijoje Vilnius – Klaipėda 95+185 km



1.2 pav. Geležinkelio tilto fasadas iš Klaipėdos pusės

Tilto konstrukciją sudaro dvi lygiagrečios keturių angų, karpytos, atremtos į gelžbetonines atramas perdangos iš g/b plokščių, ramtai g/b poliniai su atramine aikštele, taip pat suformuoti sparnai ir atkaltės, taurų pamatai g/b poliniai, taurų liemuo – g/b į viršų platėjančios kolonos, viršuje apjungtos po dvi. Bendras tilto perdangų ilgis – 50,0 m, o viso tilto ilgis (iki ramtų galų) – 54,6 m. Vienos perdangos plotis su šalitilčiais – 5,3 m, bendras viso tilto plotis su šalitilčiais – 10,6 m.

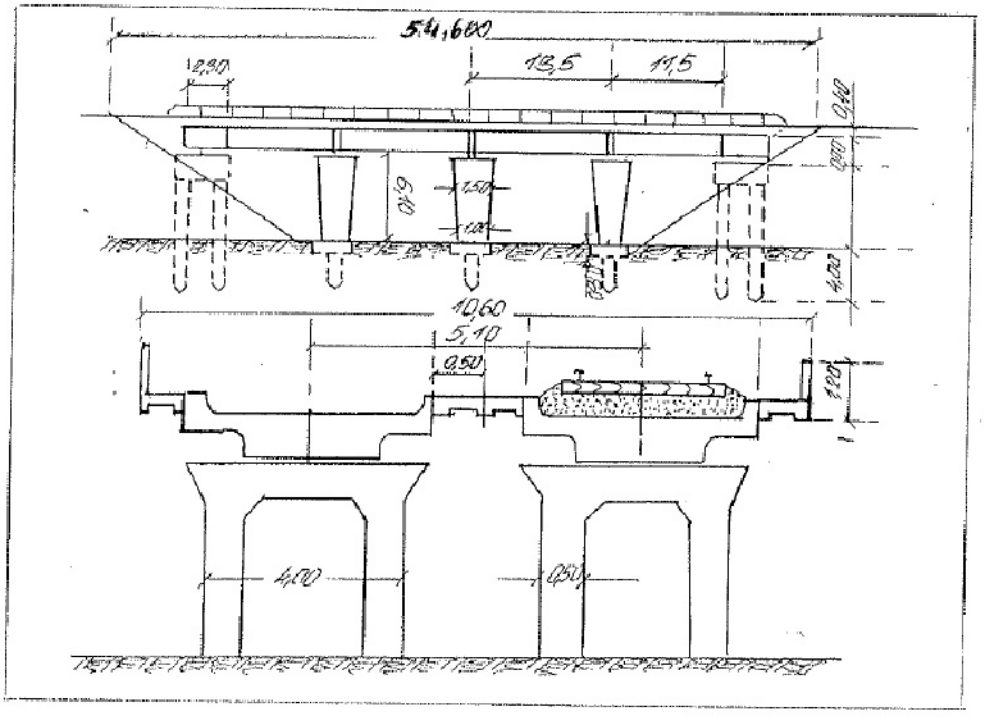
Viena tilto perdanga neeksploatuojama, o kita eksploatuojama. Geležinkelio kelias ant tilto eksploatuojamos dalies: vienkelis balastinis kelias, kelio vėžės plotis – 1520 mm.



1.3 pav. Geležinkelio tilto vaizdas į Klaipėdos pusę

1.2 PAGRINDINIAI TILTO RODIKLIAI IR SUTARTINIAI ŽYMENYS

Tiltas pastatytas Vilnius – Klaipėda geležinkelio linijoje 95+185 km. Tilto savininkas AB „LTG Infra“.



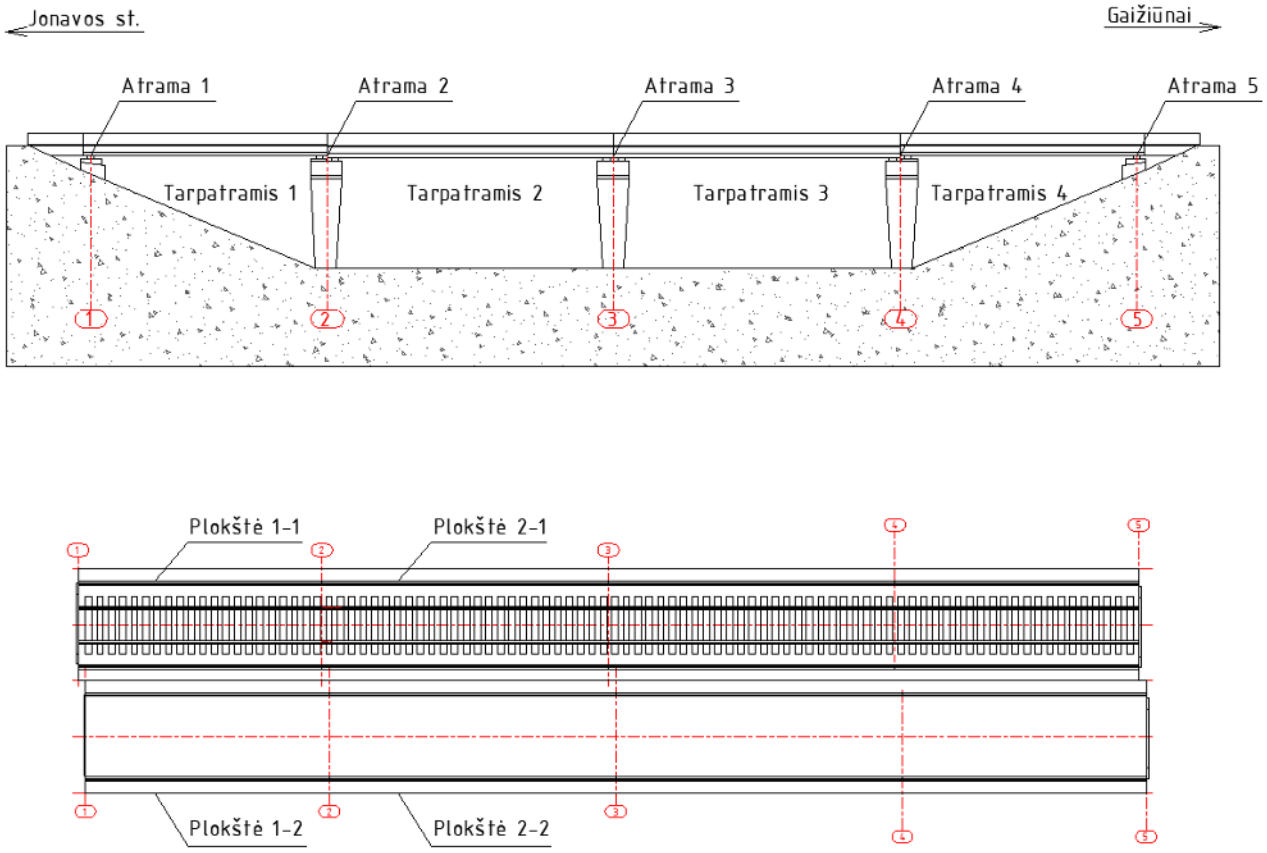
1.4 pav. Pagrindiniai tilto rodikliai (ištrauka iš tilto kortelės)

Tilto techniniai rodikliai:

- Tilto ilgis tarp kraštinių atramų sparnų galų – 54,6 m.
- Tilto ilgis tarp kraštinių atramų atkalčių – 50,0 m.
- Tilto perdangos formulė 11,5+2*13,5+11,5=50,0 m.
- Geležinkelio kelias ant tilto: vienkelis balastinis ant medinių pabėgių, kelio vėžės plotis – 1520 mm.
- Tilto statybos metai – 1984 m (perstatytas pagal naują projektą).

Pagrindiniai tilto rodikliai pateikti 1.4 pav., o tilto kortelė bei brėžiniai (fasadas, planas, pjūviai), sudaryti remiantis tilto kortele bei atliktais tilto konstrukcijų geometriniais matavimais, pateikti priede.

Tilto konstrukcijų pagrindiniai sutartiniai žymėjimai pateikti 1.5 pav. Tilto atramos ir tarpatramiai skaičiuojami nuo Klaipėdos pusės link Vilniaus. Tilto atrama Klaipėdos krypties pusėje yra Atrama Nr. 1, o atrama Vilniaus krypties pusėje – Atrama Nr. 5. Tarpatramis tarp Atramos Nr. 1 ir Atramos Nr. 2 yra Tarpatramis 1, tarp Atramos Nr. 2 ir Atramos Nr. 3 – Tarpatramis 2 ir t.t. Plokštė toliau Jonavos centro pusės yra plokštė 1, plokštė arčiau Jonavos centro pusės yra plokštė 2.



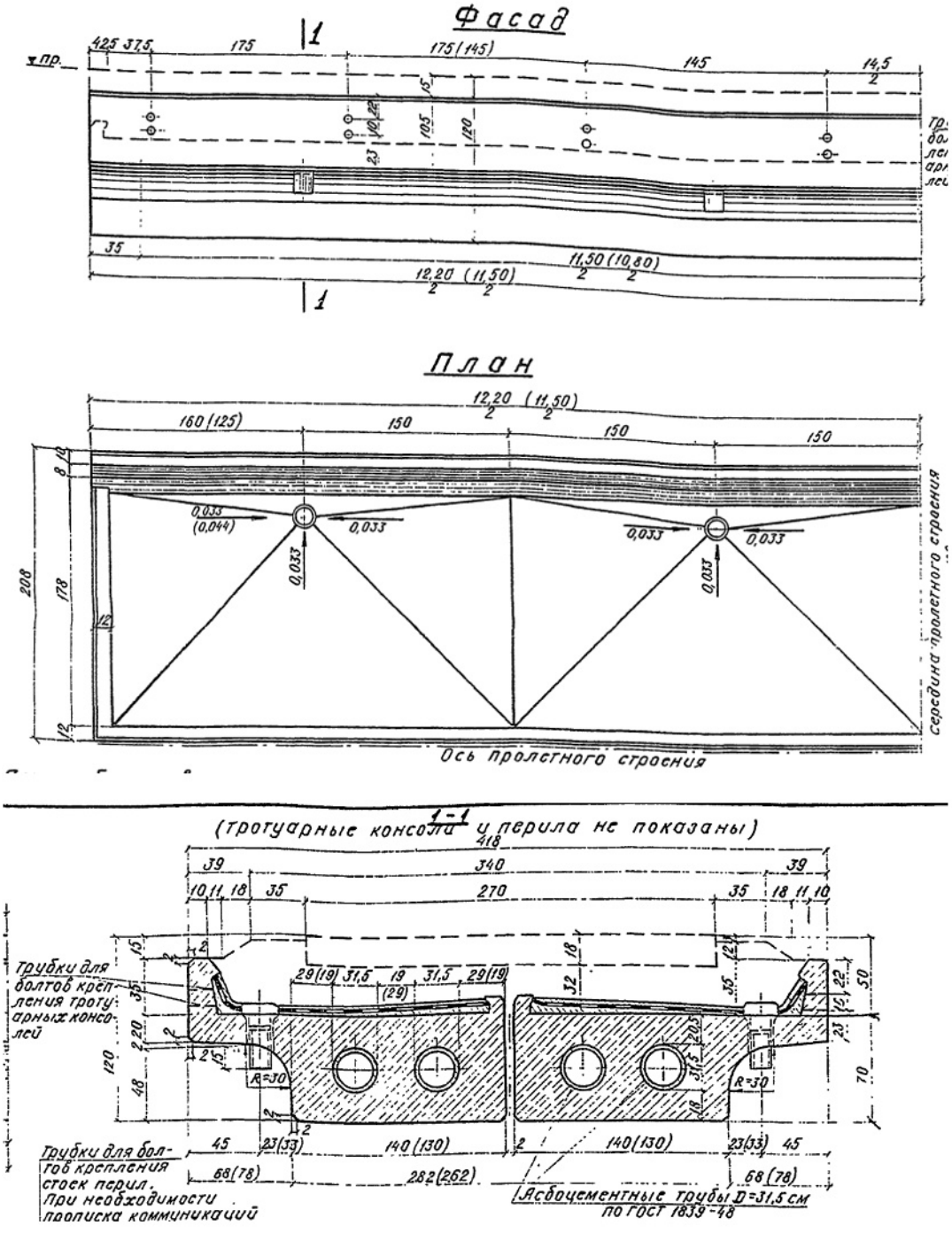
1.5 pav. Tilto konstrukcijų elementų sutartinis žymėjimas

Tilto perdanga kraštiniuose tarpatramiuose sudaryta iš gelžbetoninių 11,5 m ilgio plokščių, o viduriniuose tarpatramiuose iš gelžbetoninių 13,5 m ilgio plokščių. Plokščių bendras vaizdas pateiktas 1.6 pav., matmenys, remiantis tipiniu projektu TP 3.501-54 bei atliktais matavimais – 1.7 ir 1.9 pav.

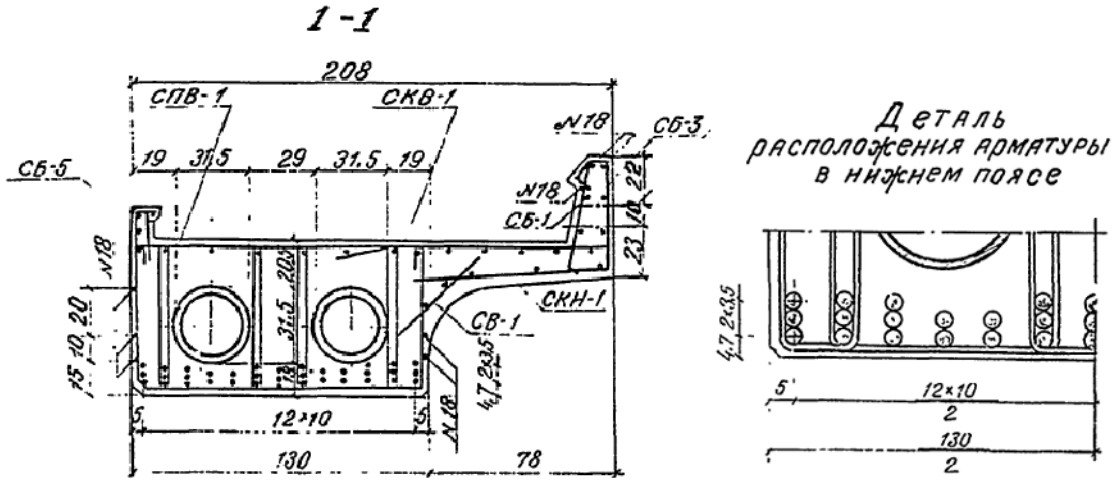




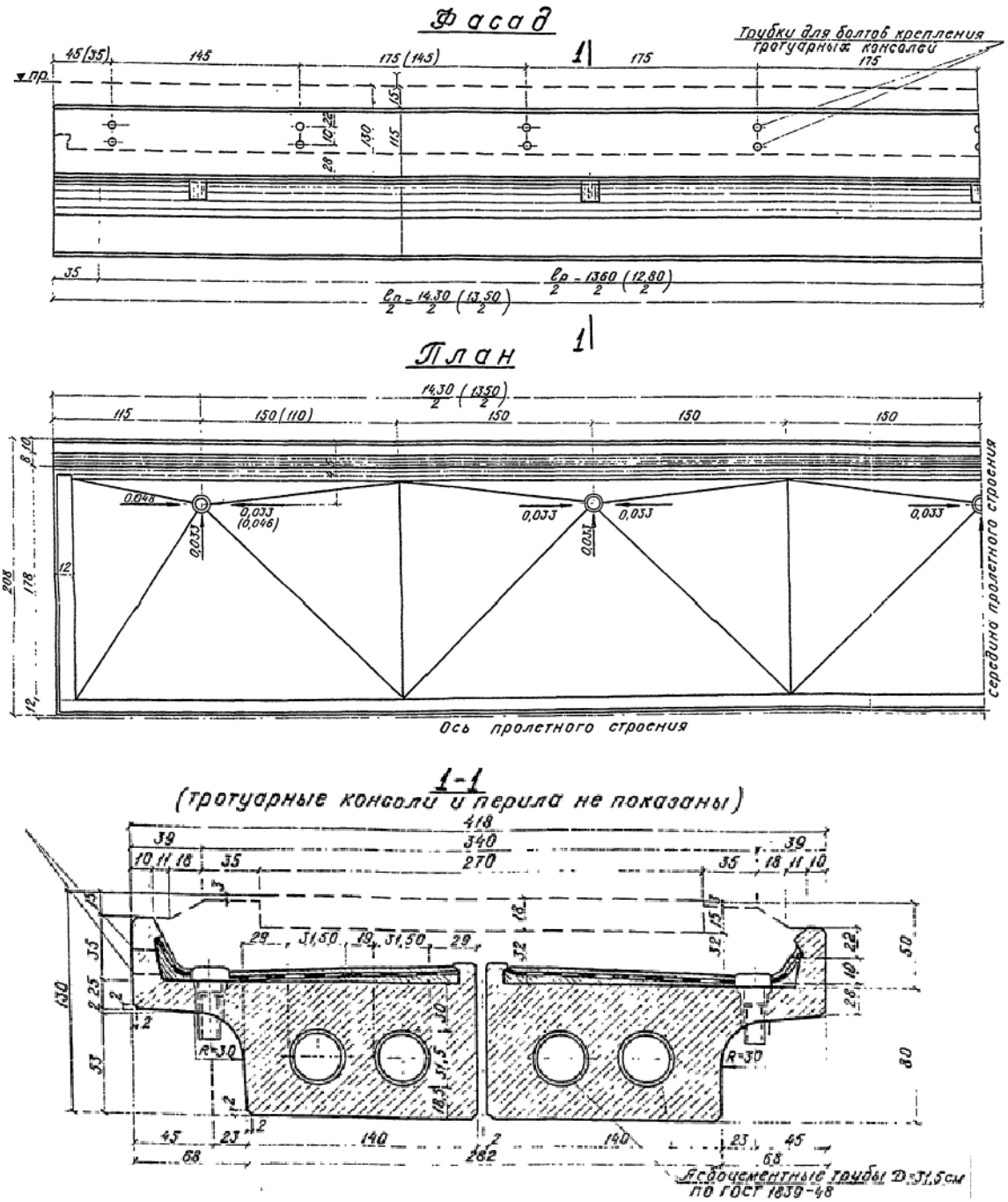
1.6 pav. Tilto perdangos plokštės



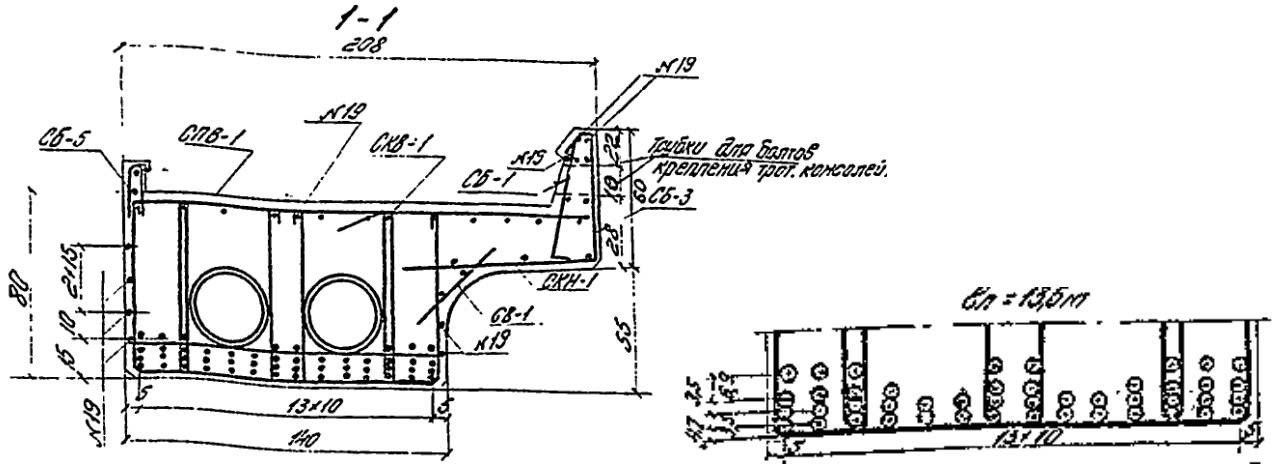
1.7 pav. Plokščių geometrija 11,5 m (1/4 tarpatramių) (šalitilčiai nerodomi)



1.8 pav. 11,5 m ilgio plokščių armavimas



1.9 pav. Plokščių geometrija 13,5 m (2/3 tarpatramių) (šalitilčiai nerodomi)



1.10 pav. 13,5 m ilgio plokščių armavimas

Tyrimuose visų elementų tikslus armavimas nenustatytas, jis priimtas pagal tipinį projektą. 1.8 ir 1.10 pav. pateiktas plokščių skersinis pjūvis, kuriame pavaizduotas jų armavimas. 11,5 m ilgio plokščių apatinė juosta armuota 2-3 eilėmis Ø32 mm A-II klasės armatūros strypais, viršutinė plokščių juosta armuota Ø8 mm A-I klasės armatūros tinklais, sankabos – Ø10 mm armatūros lankstiniai. 13,5 m ilgio plokščių apatinė juosta armuota 2-4 eilėmis Ø32 mm A-II klasės armatūros strypais, viršutinė plokščių juosta armuota Ø8 mm A-I klasės armatūros tinklais, sankabos – Ø10 mm armatūros lankstiniai. Armatūros klasė A-I atitinka S240 pagal STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“, jos skaičiuotinė takumo riba f_{yd} = 210 MPa, o tamprumo modulis – E_s = 205 GPa, o A-II klasės skaičiuotinė takumo riba f_{yd} = 310 MPa, o tamprumo modulis – E_s = 205 GPa. Pagal tipinį projektą 11,5 m ilgio plokštės betonas M300, o 13,5 m ilgio plokštės betonas M400.

Abiejose tilto perdangos pusėse įrengti šalitilčiai su gelžbetoninių briaunotų plokščių paklotu. Šalitilčio plokštės 540 mm pločio.



1.11 pav. Tilto šalitilčiai

Išorinėje šalitilčių pusėje įrengti metaliniai turėklai, jų aukštis nuo einamojo paviršiaus – 110 cm, turėklų porankių ir statramsčių skerspjūvis L75x75x6, užpildo elementai strypai Ø18 mm. Šalitilčiai prie

perdangos tvirtinami per tipines metalines konsoles. Šalitilčių bendri vaizdai pateikti 1.11 pav., o jų tvirtinimo prie perdangos konstrukcijų metalinės konsolės 1.12 pav.



1.12 pav. Tilto šalitilčių metalinės konsolės

Tilto perdangos plokštės atremtos ant atramų per metalinius išgaubtuosius bebriaunius paslankius ir nepaslankius atraminius guolius. Atraminiai guoliai prie plokščių bei atramų pritvirtinti juos privirinant prie įdėtinių detalių, esančių šiose konstrukcijose. Guolių vaizdai pateikti 1.13 pav.



1.13 pav. Atraminiai guoliai

Tilto perdanga atremta ant ramtų ir taurų, atramų pamatai poliniai, apjungti rostverku, taurų liemuo – g/b į viršų platėjančios kolonos, viršuje apjungtos po dvi (1.14 pav.). Atramų viršuje yra suformuotos atraminės aikštelės guoliams.



1.14 pav. Kraštinė atrama (kairėje) ir tarpinės atramos

Geležinkelio sankasa piltinė, sutvirtinta betoninėmis plytelėmis.



1.15 pav. Geležinkelio kelio sankasa ir jos sutvirtinimas

2 TILTO DETALIOJI APŽIŪRA IR JOS REZULTATAI

Tyrimų metu atlikta detali statinio konstrukcijų ir elementų apžiūra. Vizualinės apžiūros metu užfiksuoti defektai ir pažaidos apibendrintai aprašyti tolesniuose poskyriuose.

2.1 PERDANGOS PLOKŠČIŲ TYRIMAI

Vizualinės apžiūros metu plokštėse esminių defektų ar pažaidų turinčių įtakos konstrukcijų laikomajai galiai neužfiksuota, todėl jų būklę galima vertinti kaip gerą, tačiau žemiau pateiktus defektus ir pažaidas būtina pašalinti siekiant užtikrinti konstrukcijų ilgaamžiškumą ir saugų tolesnį eksploatavimą. Perdangos hidroizoliacija bei deformacinės siūlės yra nesandarios, todėl konstrukcijos neapsaugomos nuo vandens poveikio. Perdangos plokštėse matomos vandens pratakos, išplauti cementinio akmens elementai, apkerpėjęs, apsamanojęs paviršius, vietomis matomi paviršiniai plyšiai, atšokęs apsauginis betono sluoksnis ir armatūros korozija ties deformaciniais pjūviais. Taip pat vandens nuvedimo šulinėliai yra sukorodavę, ties jais pratekantis vanduo nuolat drėkina perdangos plokštes. Būtina sutvarkyti tilto perdangos hidroizoliaciją, deformacines siūles bei atnaujinti vandens nuvedimo sistemą, suremontuoti plokštes.



2.1 pav. Apkerpėjęs, apsamanojęs plokščių paviršius, įdėtinių detalių korozija



2.2 pav. Kiauri deformaciniai pjūviai, nusidėvėjusi, sukorodavusi vandens nuvedimo sistema

2.2 ATRAMINIŲ GUOLIŲ TYRIMAI

Vizualinės apžiūros metu nustatyti atraminių guolių tipai, geometriniai parametrai, fiksuotos pažaidos ir defektai. Atraminių guolių konstrukcijų būklė gera, tačiau matoma elementų paviršinė korozija ir atšokusi, vietomis nusilupusi apsauginė danga. Atraminius guolius reikalinga nušveisti ir padengti antikorozine danga.



2.3 pav. Atraminių guolių būklė gera, vietomis atšokus apsauginė danga

2.3 KRANTINIŲ IR TARPINIŲ ATRAMŲ TYRIMAI

Vizualinės apžiūros metu užfiksuoti defektai ir pažaidos nėra esminiai, todėl tilto atramų būklę galima įvardinti kaip gerą. Dėl nesandarios hidroizoliacijos ir deformacinių pjūvių vanduo prateka ant tilto atramų konstrukcijų, paviršiai yra apsamanoję, vietomis pastebimi paviršiniai plyšiai. Reikalinga įrengti naujas tilto deformacinių pjūvių konstrukcijas, nuvalyti atramas bei padengti jų paviršių apsaugine danga.



2.4 pav. Kiauri deformaciniai pjūviai, matomos vandens pratakos ant atramų, pažeistas betono paviršius

2.4 TILTO ŠLAITŲ TYRIMAI



2.5 pav. Išplautas šlaitas ir jo tvirtinimas

Atliekant vizualinę apžiūrą pastebėta, jog šlaitas, esantis Jonavos geležinkelio stoties pusėje yra išplautas, įgriuvusios šlaito tvirtinimo betoninės plytelės.

2.5 ŠALITILČIŲ TYRIMAI





2.6 pav. Paviršinė elementų korozija, kai kur per trumpi šalitilčių tvirtinimo varžtai

Šalitilčio takai tvirtinami per metalines konsoles prie perdangos plokščių varžtais. Vizualinės apžiūros metu esminių pažaidų ar defektų, turinčių įtakos šalitilčius laikantiems metalinės konsolės elementams neužfiksuota, todėl galima daryti išvadą, kad šių elementų techninė būklė patenkinama. Užfiksuoti defektai ir pažaidos apžiūros metu: konsolių elementų paviršinė korozija, kai kuriose vietose matomi per trumpi konsolių tvirtinimo prie plokščių varžtai. Šalitilčių gelžbetoninių plokščių paviršius dėl išorinių aplinkos veiksnių apsamanojęs, kai kuriose vietose matoma armatūros korozija.



2.7 pav. Šalitilčių plokščių paviršius vietomis apsamanojęs, nusidėvėjęs, kai kur matoma armatūros korozija

Plieninių turėklų būklė patenkinama, matoma elementų korozija, atšokę, atsilupę apsauginiai dažai, kai kurie turėklų užpildo elementai sulankstyti ar nutrūkę.



2.8 pav. Turėklų paviršius koroduoja, atšokusi apsauginė danga, sulankstyti, nutrūkę kai kurie turėklų užpildo elementai

2.6 GELEŽINKELIO KELIO ELEMENTŲ TYRIMAI



2.9 pav. Trūkę mediniai pabėgiai

Vizualinės apžiūros metu bėgių ar gretbėgių ir jų tvirtinimo elementų defektų neužfiksuota, tačiau mediniuose pabėgiuose pastebėti įtrūkimai, kas turi įtakos jų laikomajai galiai. Medinių pabėgių techninė būklė prasta, juos būtina keisti arba remontuoti mažinant trūkių plitimą.

2.7 GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ BETONO TYRIMAI

Esamo konstrukcijų betono būklei ištirti ir įvertinti atlikti neardomieji bandymai. Neardančiuoju metodu betono stiprumas nustatytas, taikant „Schmidt“ plaktuką. Bandymo taškuose buvo atliekama ne mažiau kaip po 10 matavimų. Apdorojant duomenis mažiausioji ir didžiausioji atšokimo reikšmės buvo atmestos. Atšokimo duomenų imtį apdorojus statistiškai, įvertinus rezultatų sklaidą, prietaiso paklaidą bei rezultatų patikimumą nustatyta betono klasė.

Neardančiaisiais metodais betono stipris nustatytas atramose bei perdangos plokštėse bandymą kartojant atramose 5 kartus, o perdangos plokštėse – 2, iš viso 7 vietose. Bandymo metu surinktus duomenis apdorojus statistiškai, gauti rezultatai pateikti 2.1 lentelėje.

Išanalizavus rezultatus gauta, jog neardančiaisiais metodais nustatytas betono stipris atramose atitinka ne mažesnę nei C30/37 betono klasę, o perdangos plokštėse ne žemesnę kaip C40/50 betono klasę.

2.1 lentelė. Neardančiais metodais nustatytas betono stipris

Elemento pozicija	Nr.	Vidutinis atgalinio smūgio dydis, R_{vid}	Vidutinis charakteristinis atgalinio smūgio dydis, R_{char}	Vidutinis charakteristinis kubinis betono stipris, f_{cp} (Mpa)	Betono klasė	Betono markė
Atrama	S-1	54,3	47,5	56,8	C 45/55	M 700
	S-2	53,0	46,3	54,5	C 45/55	M 700
	S-3	47,8	41,0	45,1	C 30/37	M 500
	S-4	54,5	47,8	57,2	C 45/55	M 700
	S-5	55,3	48,5	58,6	C 45/55	M 700
Perdangos plokštė	S-6	51,3	46,0	54,0	C 40/50	M 700
	S-7	50,5	45,2	52,6	C 40/50	M 600

2.8 TILTO KONSTRUKCIJŲ DETALIOSIOS APŽIŪROS IŠVADOS

Apibendrinus vizualinės apžiūros metu surinktą medžiagą apie konstrukcinių tilto elementų techninę būklę, galima teigti, kad atramose bei perdangos elementuose yra struktūrinių pažeidimų, kuriuos būtina pašalinti siekiant toliau saugiai eksploatuoti tilto konstrukcijas. Pažaidų šalinimui rekomenduojami sekantys darbai:

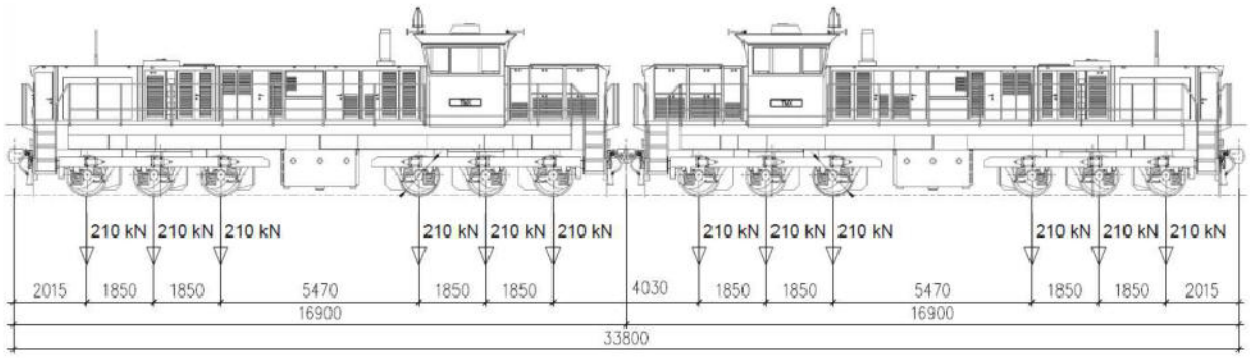
- pažeistų betono paviršių valymas ir atstatymas: nuvalomi betono paviršiai, pašalinami nesilaikantys betono gabalai, užtaisomos kavernos ir paviršinės pažaidos, atstatomas pažeistas apsauginis betono sluoksnis bei sudūlėję paviršiai; numatytiems atstatymo darbams rekomenduojama naudoti mineralinius remontinius R3 klasės mišinius;
- gelžbetoniniuose elementuose esančios koroduojančios armatūros remontas: koroduojančių ir atsidengusių armatūros strypų valymas bei armatūros padengimas antikorozine danga vietose, kur dėl armatūros korozijos atkibęs ar pilnai nukritęs apsauginis betono sluoksnis; siūloma naudoti įsigeriantį mišinį su korozijos greitį mažinančiais priedais;

- plyšių užtaisymas ir injektavimas: nuvalius gelžbetoninių konstrukcijų paviršių ir užfiksavus didesnius nei 0,5 mm pločio plyšius būtina juos išvalyti ir injektuoti; likusieji plyšiai užtaisomi vientisu remontinio mišinio sluoksniu;
- atramų betoninių paviršių padengimas atmosferos poveikiams atsparia danga; siūloma naudoti hidrofobinį impregnantą, kuris padidina betono atsparumą atmosferos poveikiams ir ženkliai sumažina vandens įgertį;
- hidroizoliacijos atstatymas ant perdangos ir aplink vandens nuleidimo šulinėlius;
- naujos vandens surinkimo ir nuvedimo sistemos įrengimas;
- naujų deformacinių siūlių įrengimas;
- metalinių konstrukcijų paviršiaus valymas ir padengimas apsaugine antikorozine danga;
- atsipalaidavusių varžtų priveržimas, nutrūkusių virinimo siūlių pervirinimas;
- šalitilčio plokščių keitimas arba paviršiaus atstatymas;
- turėklų lyginimas, valymas ir perdažymas;
- šlaitų tvirtinimo atstatymas;
- suskilusių medinių pabėgių keitimas.

Technines specifikacijas remontinėms medžiagoms bei darbams būtina numatyti, rengiant tilto konstrukcijų remonto projektą.

3 TILTO STATINIAI IR DINAMINIAI BANDYMAI

Bandymo objektas yra geležinkelio tiltas, esantis geležinkelio linijoje Vilnius – Klaipėda 95+185 km. Esamas tiltas keturių tarpatramių, karpytos perdangos konstrukcijos. Geležinkelio kelias su granito balastu ir mediniais pabėgiais. Siekiant nustatyti tilto atsparumą eismo poveikiams, tiltas buvo bandomas statine ir dinamine apkrovomis 2025 m. rugpjūčio 27-28 d. Bandymai buvo atliekami veikiant kontroliuojamo svorio bandomajai apkrovai, dviem sujungtiems šilumvežiams TEM TMH, ir judant kontroliuojamu judėjimo greičiu: 5–80 km/h.



3.1 pav. Du šilumvežiai TEM TMH, jų schema ir pagrindiniai matmenys

3.1 STATINIAI BANDYMAI

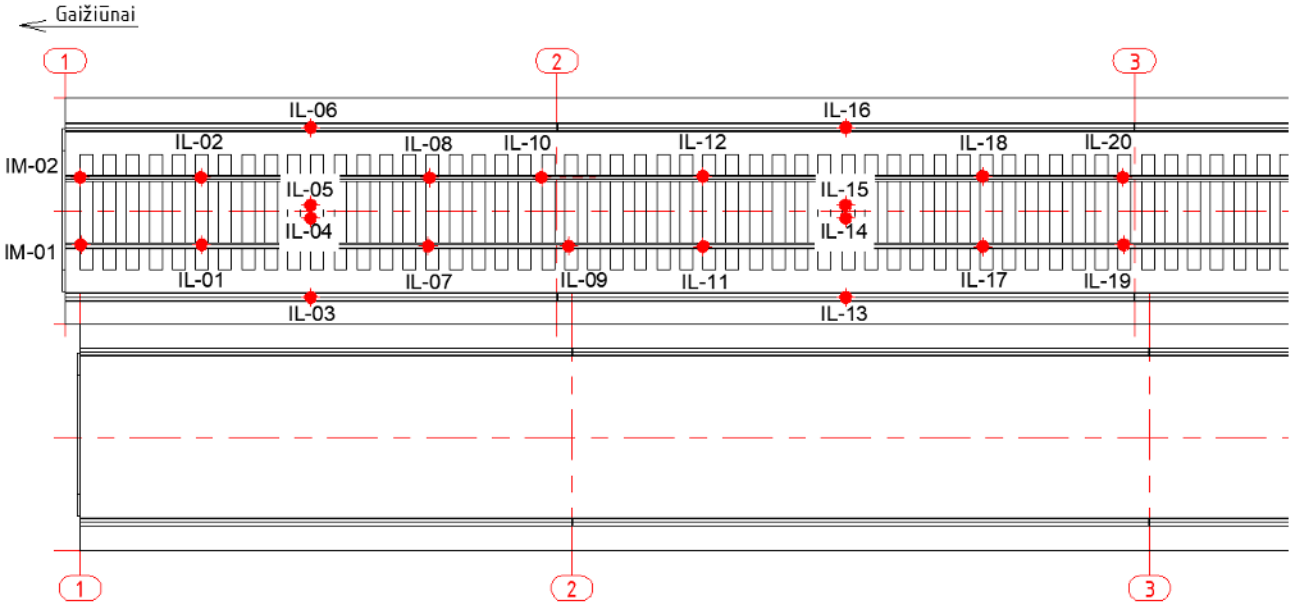
Siekiant nustatyti statinių apkrovų poveikį tilto konstrukcijoms bandymo metu tiltas apkrautas dviem lokomotyvais TEM TMH, kurių suminė apkrova 252 t, o ašies apkrova 21 t. Lokomotyvai, jų principinė schema

ir pagrindiniai matmenys pateikti 3.1 paveiksle. Lokomotyvai statinio bandymo metu buvo statomi į šešias padėtis – lokomotyvų 2 nuo priekio ašį statant į pirmo bei antro tarpatramio vidurį, lokomotyvo 6 bei paskutinę (12) ašį nuo priekio statant arčiau pirmos atramos, lokomotyvais apkraunant 1 bei 2 tarpatramių perdangą simetriškai jos vidurio atžvilgiu. Taip buvo siekiama gauti maksimalias plokščių įlinkio reikšmes visuose tilto tarpatramiuose. Numatomos lokomotyvų padėtys lokomotyvui važiuojant Jonavos st. – Gaižiūnai kryptimi pateiktos 3.4 – 3.13 paveiksluose.

3.1.1 Matavimo prietaisai ir jų išdėstymas

Statinio bandymo metu charakteringuose tilto perdangos pjūviuose matuoti poslinkiai. Poslinkiai matuoti 1 tarpatramio perdangos viduriniame pjūvyje (keturiuose taškuose: po 1 abiejų plokščių viduryje, taip pat po vieną ties išoriniais plokščių kraštais). Tarp atramų ir tilto vidurio buvo po 2 daviklius, skirtus matuoti ketvirčio poslinkius. Ties 2 atrama poslinkiai matuoti vieną daviklį padėjus per 0,5 m nuo atraminio guolio į 1 tarpatramio pusę ir kitą daviklį per 0,5 m nuo guolio į 2 tarpatramio pusę. Antrame tarpatramyje davikliai išdėstyti analogiškai: po 2 daviklius ketvirčiuose, 4 davikliai tarpatramio viduryje (2 ties perdangos plokštės centru, kiti du ties plokštės išoriniu kraštu) bei padėjus du daviklius ant 3 atramos, prie atraminių guolių.

Prietaisų išdėstymo schema statinio bandymo metu pateikta 3.2 paveiksle. Poslinkiams matuoti naudoti 0,01 mm tikslumo, 25, 50 ir 100 mm eigos skaitmeniniai įlinkiomačiai. Bandymo metu skaitmeninių įlinkiomačių signalas buvo perduodamas į imtuvą, kuris apdoroja gautus duomenis ir perduoda poslinkio skaitinę reikšmę į kompiuterio ekraną. Poslinkiai buvo matuojami visuose perdangos apkrovimo etapuose nuo lokomotyvų TEM TMH užvažiavimo ant tilto iki pilno nuvažiavimo nuo tilto konstrukcijos. Tokiu būdu galima nustatyti ne tik tampriuosius poslinkius, bet ir poslinkius, atsiradusius apkrovą išlaikant ant tilto. Nukrovus perdangą, nustatyti liekamieji įlinkiai. Statinio bandymo metu taip pat stebėta ir bendra tilto konstrukcijos elgsena.



3.2 pav. Statinių įlinkiomačių išdėstymo schema

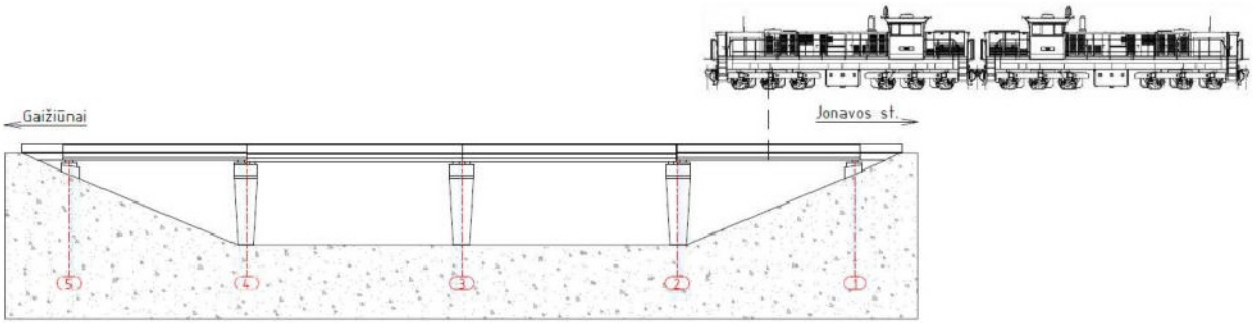


3.3 pav. Statinių įlinkiomačių išdėstymas bandymo metu

3.1.2 Statinių bandymų eiga

Atliekant natūrinius statinius bandymus numatyta sekanti veiksmų seka:

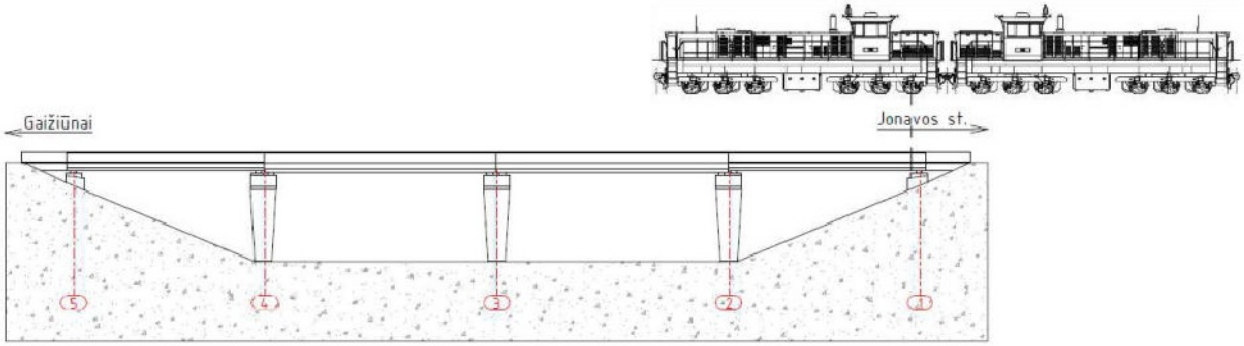
1. Lokomotyvai važiuoja 5 km/val greičiu Jonavos st. – Gaižiūnai, Gaižiūnai – Jonavos st. kryptimi per tiltą.
2. Statiniu poveikiu apkraunamas tiltas, statant lokomotyvą tarpatramių nepalankiausiose padėtyse (I – VI padėtys). Į padėtis važiuojama nuo Jonavos st. pusės pirmiausia apkraunant tarpatramį 1, vėliau apkraunant tarpatramį 2.
3. Lokomotyvui judant į numatytą padėtį fiksuojami konstrukcijos poslinkiai.
4. Lokomotyvui stovint ≥5 min numatytoje padėtyje fiksuojamas poslinkių pokytis.
5. Kartojami 3 ir 4 punktai sunkvežimiams esant kiekvienoje padėtyje.
6. Pilnai nukrovus perdangą fiksuojami liekamieji poslinkiai.
7. Kartojami 3-6 punktai į padėtis VI-I važiuojant nuo Gaižiūnų pusės.



3.4 pav. Šilumvežių padėtis ant tilto perdangos I padėtyje



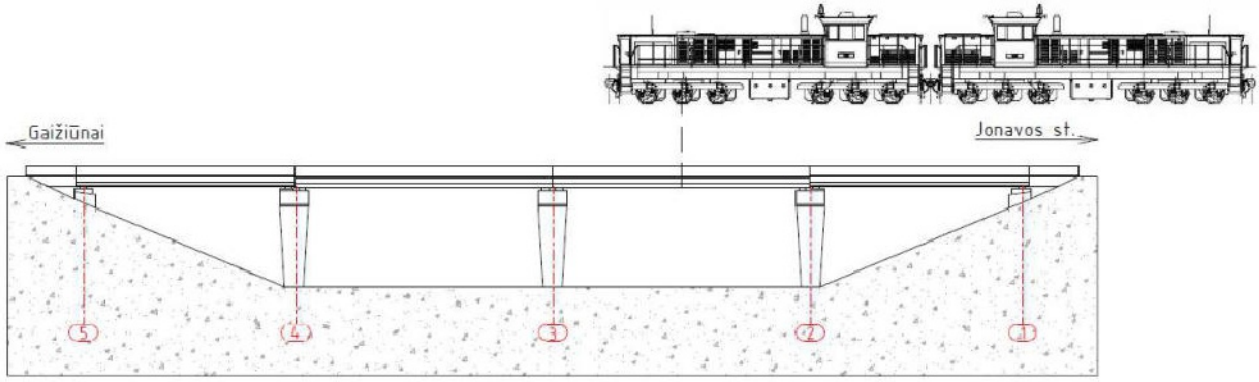
3.5 pav. Statinių bandymų eiga: šilumvežiai I padėtyje



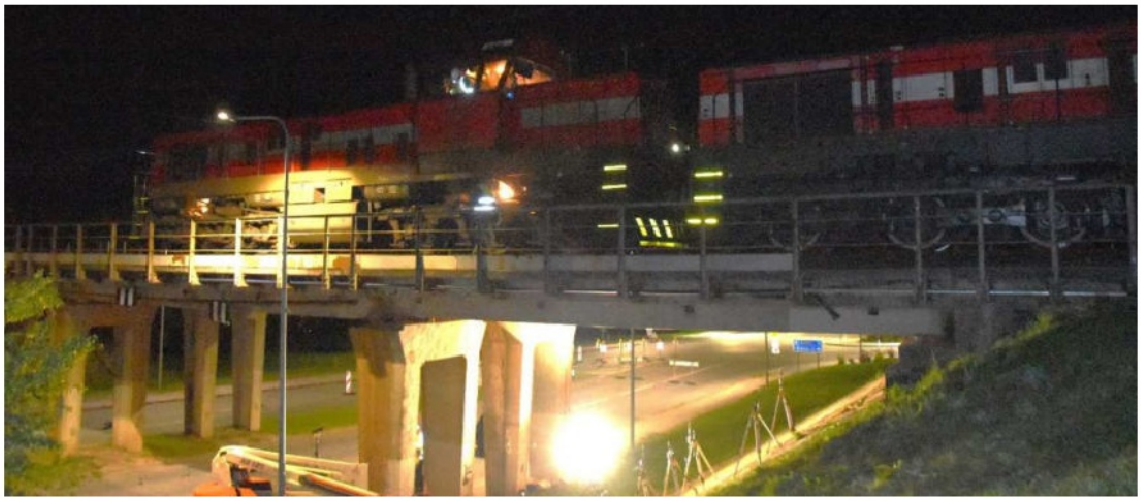
3.6 pav. Šilumvežių padėtis ant tilto perdangos II padėtyje



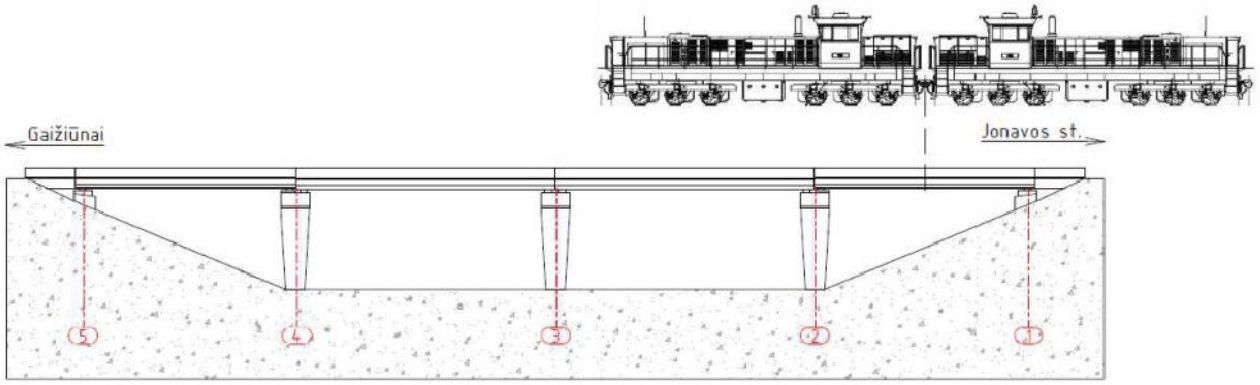
3.7 pav. Statinių bandymų eiga: šilumvežiai II padėtyje



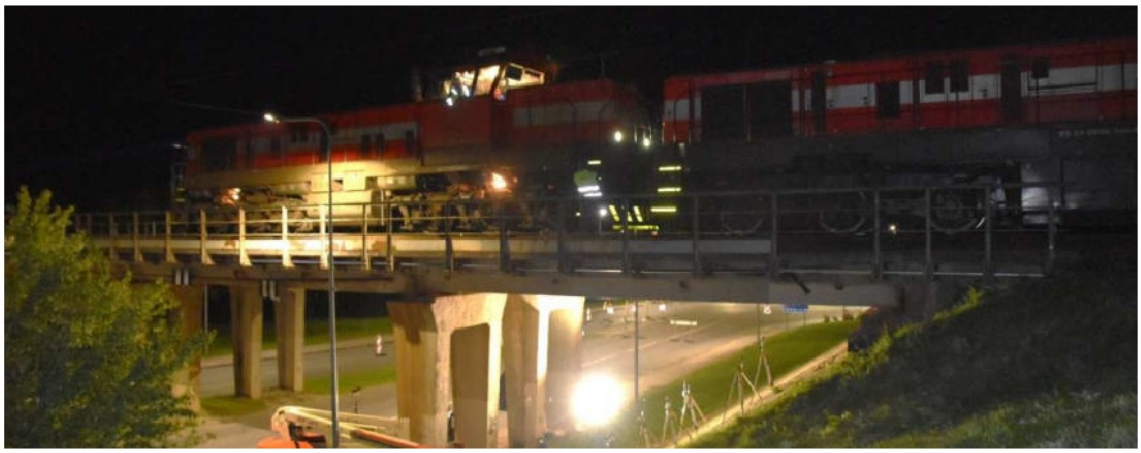
3.8 pav. Šilumvežio padėtis ant tilto perdangos III padėtyje



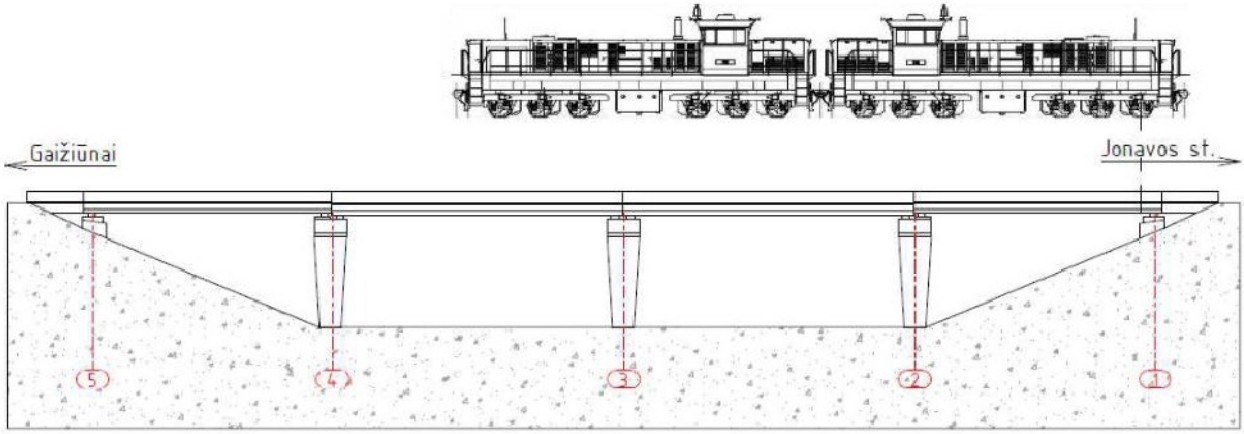
3.9 pav. Statinių bandymų eiga: šilumvežiai III padėtyje



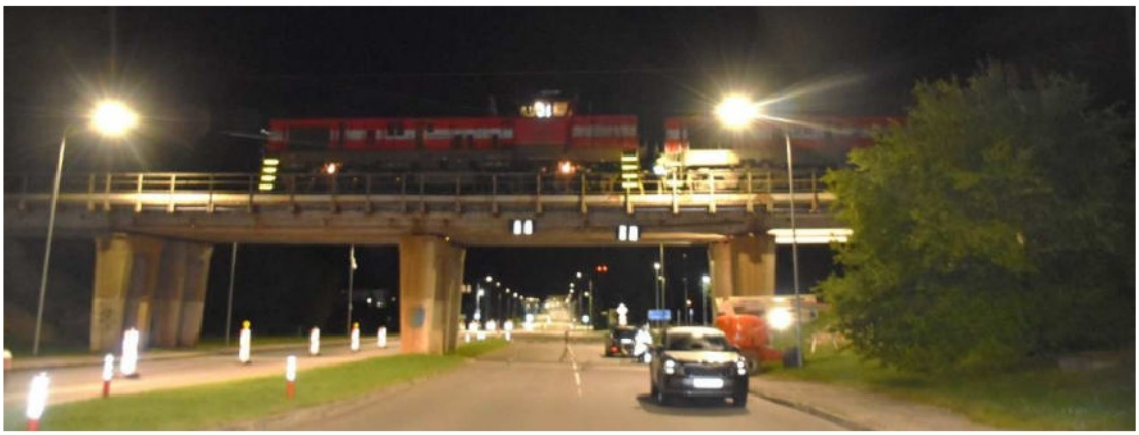
3.10 pav. Šilumvežio padėtis ant tilto perdangos IV padėtyje



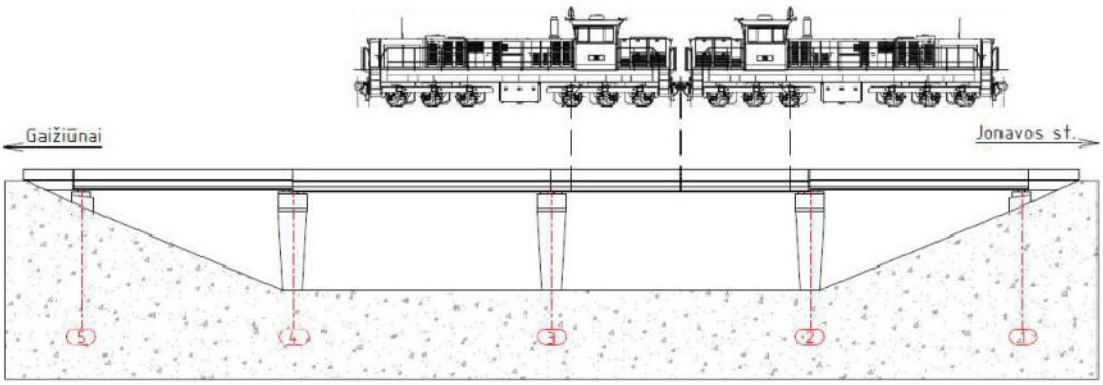
3.11 pav. Statinių bandymų eiga: šilumvežiai IV padėtyje



3.12 pav. Šilumvežių padėtis ant tilto perdangos V padėtyje



3.13 pav. Statinių bandymų eiga: šilumvežiai V padėtyje



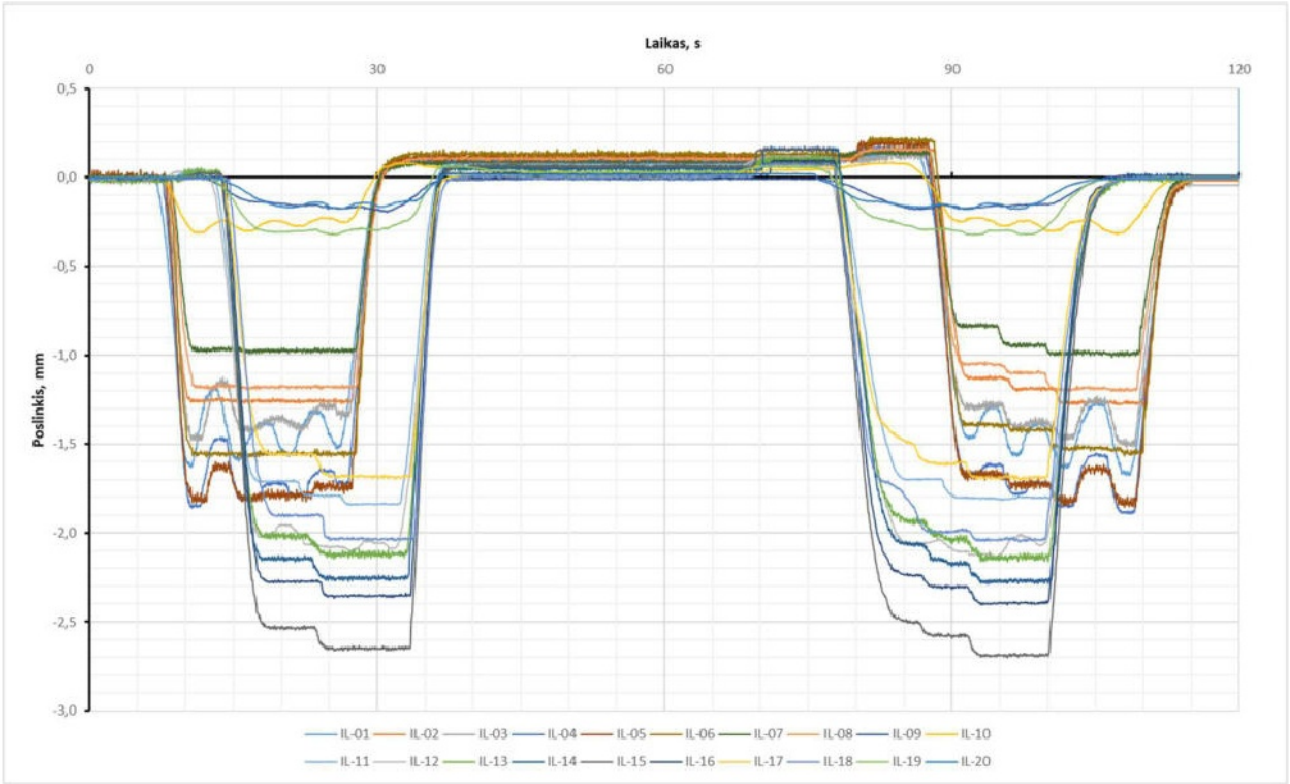
3.14 pav. Šilumvežių padėtis ant tilto perdangos VI padėtyje



3.15 pav. Statinių bandymų eiga: šilumvežiai VI padėtyje

3.1.3 Statinio bandymo rezultatai

Tilto perdangų statinių įlinkių matavimų rezultatai pateikti 3.1 – 3.4 lentelėse (jose pateiktos poslinkių reikšmės su ženklu „-“ atitinka įlinkį) bei 3.16 pav. esančioje diagramoje.



3.16 pav. Poslinkių matavimų rezultatai šilumvežiui lėtai pravažiavus per tiltą Jonavos st. - Gaižiūnai kryptimi bei Gaižiūnai – Jonavos st. kryptimi

3.16 paveiksle pavaizduoti konstrukcijų poslinkiai ties kiekvienu skaitmeniniu įlinkiomačiu 1 ir 2 tarpatramio plokštėse šilumvežiams lėtai pravažiavus kryptimis Jonavos st. – Gaižiūnai ir Gaižiūnai – Jonavos st. Iš šios diagramos galima matyti, jog didžiausias pirmo tarpatramio plokštės 1-1 poslinkis jos viduryje (daviklis IL-05) buvo 1,86 mm, o plokštės 1-2 poslinkis jos viduryje (daviklis IL-04) buvo 1,89 mm. Tuo tarpu antro tarpatramio plokštės 2-1 poslinkis jos viduryje (daviklis IL-15) buvo 2,70 mm, o plokštės 2-2 poslinkis jos viduryje (daviklis IL-14) buvo 2,29 mm. Pagal gautus rezultatus galima matyti, kad 1 tarpatramyje 2 % (0,03 mm) labiau įlinko plokštė 1-2, o 2 tarpatramyje 15 % (0,41 mm) daugiau įlinko plokštė 2-1.

3.1 lentelė. Statinių poslinkių matavimo rezultatai davikliuose IL-01...10, kryptimi Jonavos st. – Gaižiūnai

Eil. Nr.	Apkrovimo stadija	Įlinkiomačio parodymas, mm									
		IL-01	IL-02	IL-03	IL-04	IL-05	IL-06	IL-07	IL-08	IL-09	IL-10
1	Pirmas apkrovimo etapas	-1,65	-1,33	-1,52	-1,90	-1,98	-1,60	-1,00	-1,20	0,02	-0,31
2	Išlaikymas 1 (≥7 min)	-1,66	-1,33	-1,52	-1,91	-1,99	-1,62	-1,00	-1,20	0,02	-0,32
	Įlinkio prieaugis 1	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00
3	Antras apkrovimo etapas	-1,35	-1,35	-1,19	-1,55	-1,66	-1,31	-1,00	-1,19	-0,05	-0,26
4	Išlaikymas 2 (≥7 min)	-1,33	-1,32	-1,16	-1,53	-1,67	-1,33	-1,00	-1,20	-0,05	-0,26
	Įlinkio prieaugis 2	-0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	-0,02	-0,04	0,00	0,00	0,00
5	Trečias apkrovimo etapas	-1,40	-1,33	-1,38	-1,74	-1,86	-1,69	-1,12	-1,20	-0,13	-0,29
6	Išlaikymas 3 (≥7 min)	-1,41	-1,34	-1,39	-1,74	-1,86	-1,72	-1,13	-1,21	-0,13	-0,28
	Įlinkio prieaugis 3	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00
7	Ketvirtas apkrovimo etapas	-1,40	-1,33	-1,34	-1,74	-1,84	-1,70	-1,13	-1,20	-0,14	-0,27
8	Išlaikymas 4 (≥7 min)	-1,42	-1,35	-1,37	-1,75	-1,82	-1,69	-1,12	-1,20	-0,14	-0,27
	Įlinkio prieaugis 4	-0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
9	Penktas apkrovimo etapas	-1,40	-1,34	-1,31	-1,67	-1,75	-1,69	-1,12	-1,19	-0,15	-0,24
10	Išlaikymas 5 (≥7 min)	-1,37	-1,33	-1,27	-1,65	-1,77	-1,71	-1,13	-1,20	-0,16	-0,25
	Įlinkio prieaugis 5	0,02	0,03	0,01	0,04	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,01
11	Šeštas apkrovimo etapas	-1,55	-1,35	-1,43	-1,77	-1,77	-1,68	-1,11	-1,19	-0,17	-0,26
12	Išlaikymas 6 (≥7 min)	-1,55	-1,35	-1,42	-1,76	-1,79	-1,69	-1,12	-1,19	-0,17	-0,26
	Įlinkio prieaugis 6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00
13	Nukrovimas (liekamasis įlinkis)	0,04	0,08	0,04	0,05	0,09	0,02	-0,07	0,11	-0,01	0,02

3.17 ir 3.20 paveiksluose pateikti nenutrūkstamai fiksuoti visų įlinkiomačių plokštėse parodymai statant šilumvežius į skirtingas padėtis geležinkelio kelyje statinio bandymo metu. Grafikuose matyti visi apkrovimo etapai, kurių pradžia ir pabaiga yra pažymėta punktyrine vertikalia linija. Kaip minėta 3.1 poskyryje, matavimai fiksuoti lokomotyvą pastačius į charakteringas padėtis (žr. **Error! Reference source not found.** – 3.15 pav.) maksimaliems įlinkiams nuo bandomosios apkrovos gauti. Šių poslinkių reikšmės, kurios fiksuotos perdangoje statinio bandymo metu pateiktos 3.1 – 3.4 lentelėse. Reikšmės su „-“ reiškia konstrukcijų įlinkį, o teigiamos reikšmės (be ženklo) – išlinkį.

Didžiausi plokščių poslinkiai, užfiksuoti lokomotyvams važiuojant į padėtis Jonavos st. – Gaižiūnai kryptimi (žr. 3.18-3.19 pav., 3.1-0 lenteles) 1 tarpatramyje buvo padėties I metu, o 2 tarpatramyje – padėties VI metu. Pirmo tarpatramio viduryje plokštė Nr.1 įlinko 1,99 mm, o plokštė Nr. 2 – 1,91 mm, ir tai sudaro 0,08 mm (4%) skirtumą. Tuo tarpu antro tarpatramio viduryje esanti plokštė 1 įlinko 2,71 mm, o plokštė 2 – 2,31 mm, kur skirtumas yra 0,4 mm (15%).

3.2 lentelė. Statinių įlinkių matavimo rezultatai davikliuose IL-11...20, kryptimi Jonavos st. – Gaižiūnai

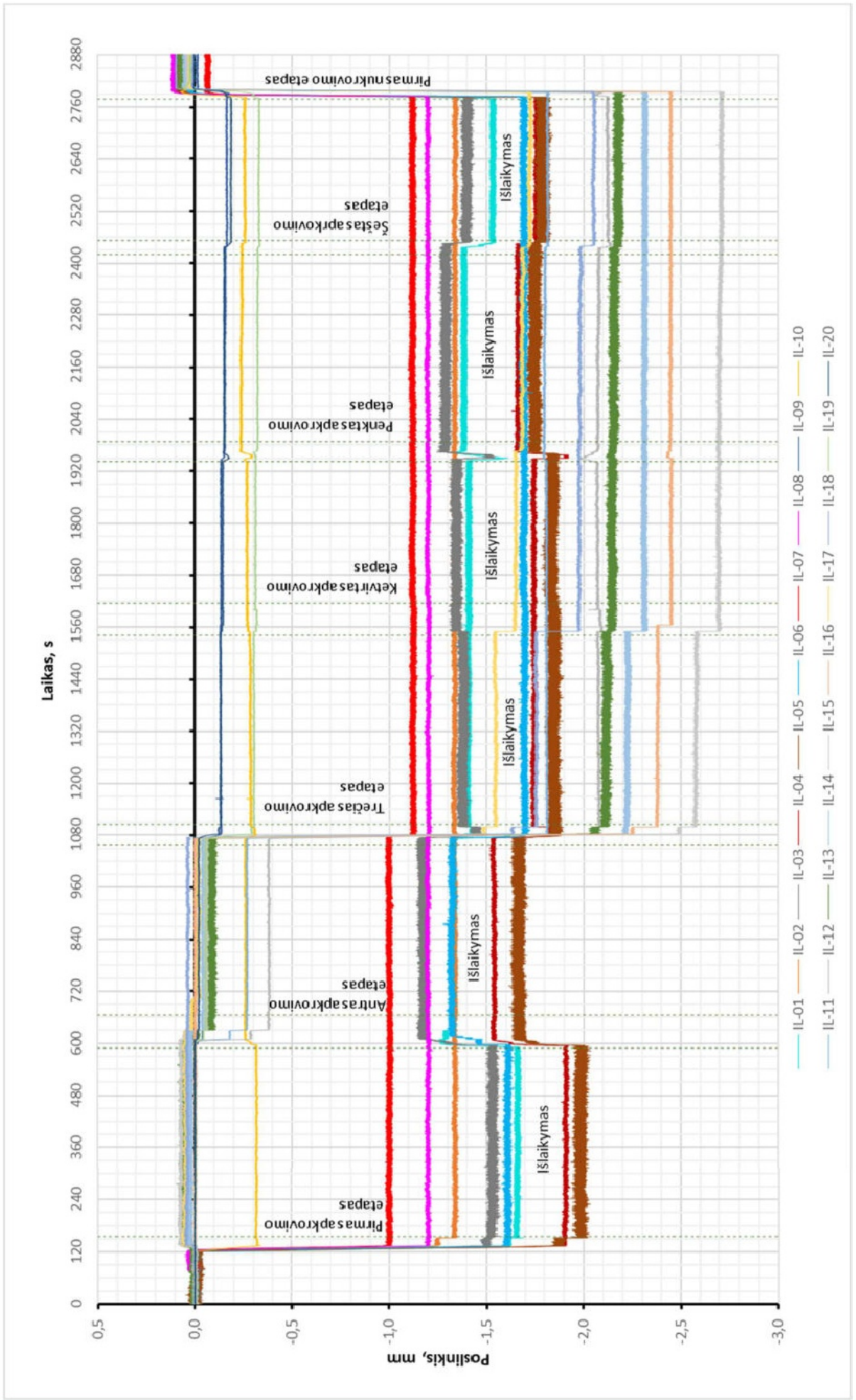
Eil. Nr.	Apkrovimo stadija	Įlinkiomačio parodymas, mm									
		IL-11	IL-12	IL-13	IL-14	IL-15	IL-16	IL-17	IL-18	IL-19	IL-20
1	Pirmas apkrovimo etapas	0,03	0,04	0,05	0,02	0,07	0,00	0,05	0,04	0,00	0,00
2	Išlaikymas 1 (≥7 min)	0,03	0,04	0,05	0,02	0,06	0,00	0,06	0,05	0,00	0,00
	Įlinkio prieaugis 1	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
3	Antras apkrovimo etapas	-0,27	-0,38	-0,07	-0,04	-0,06	0,00	0,02	0,04	-0,06	-0,02
4	Išlaikymas 2 (≥7 min)	-0,27	-0,38	-0,10	-0,05	-0,06	0,00	-0,02	0,03	-0,06	-0,02
	Įlinkio prieaugis 2	-0,09	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,01	0,00	-0,04	-0,01	0,00
5	Trečias apkrovimo etapas	-1,81	-2,08	-2,12	-2,23	-2,57	-2,38	-1,55	-1,76	-0,30	-0,13
6	Išlaikymas 3 (≥7 min)	-1,81	-2,07	-2,11	-2,22	-2,58	-2,38	-1,54	-1,76	-0,30	-0,13
	Įlinkio prieaugis 3	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
7	Ketvirtas apkrovimo etapas	-1,81	-2,08	-2,15	-2,31	-2,69	-2,45	-1,65	-1,97	-0,31	-0,14
8	Išlaikymas 4 (≥7 min)	-1,81	-2,06	-2,13	-2,31	-2,70	-2,45	-1,64	-1,97	-0,31	-0,14
	Įlinkio prieaugis 4	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
9	Penktas apkrovimo etapas	-1,80	-2,07	-2,14	-2,31	-2,69	-2,44	-1,68	-1,97	-0,32	-0,15
10	Išlaikymas 5 (≥7 min)	-1,80	-2,08	-2,15	-2,31	-2,69	-2,44	-1,68	-1,98	-0,32	-0,15
	Įlinkio prieaugis 5	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
11	Šeštas apkrovimo etapas	-1,82	-2,13	-2,18	-2,31	-2,71	-2,45	-1,72	-2,05	-0,33	-0,19
12	Išlaikymas 6 (≥7 min)	-1,82	-2,13	-2,17	-2,31	-2,71	-2,44	-1,73	-2,06	-0,33	-0,19
	Įlinkio prieaugis 6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
13	Nukrovimas (liekamasis įlinkis)	0,09	0,07	0,08	0,06	0,04	0,01	0,02	0,01	0,02	0,00

Didžiausi plokščių įlinkiai, užfiksuoti lokomotyvui važiuojant į padėtis Gaižiūnai – Jonavos st. kryptimi (žr. 3.20-3.21 pav., 3.3-3.4 lenteles) pirmame tarpatramyje nesikeitė ir buvo I apkrovimo metu, o 2 tarpatramyje – V apkrovimo metu. Pirmo tarpatramio plokštė 1 viduryje įlinko 1,92 mm, o plokštė 2 -1,94 mm, ir tai sudaro 0,02 mm (1%) skirtumą. Tuo tarpu antro tarpatramio plokštė 1 viduryje įlinko 2,80 mm, o plokštė 2 – 2,43 mm, kur skirtumas yra 0,37 mm (13%).

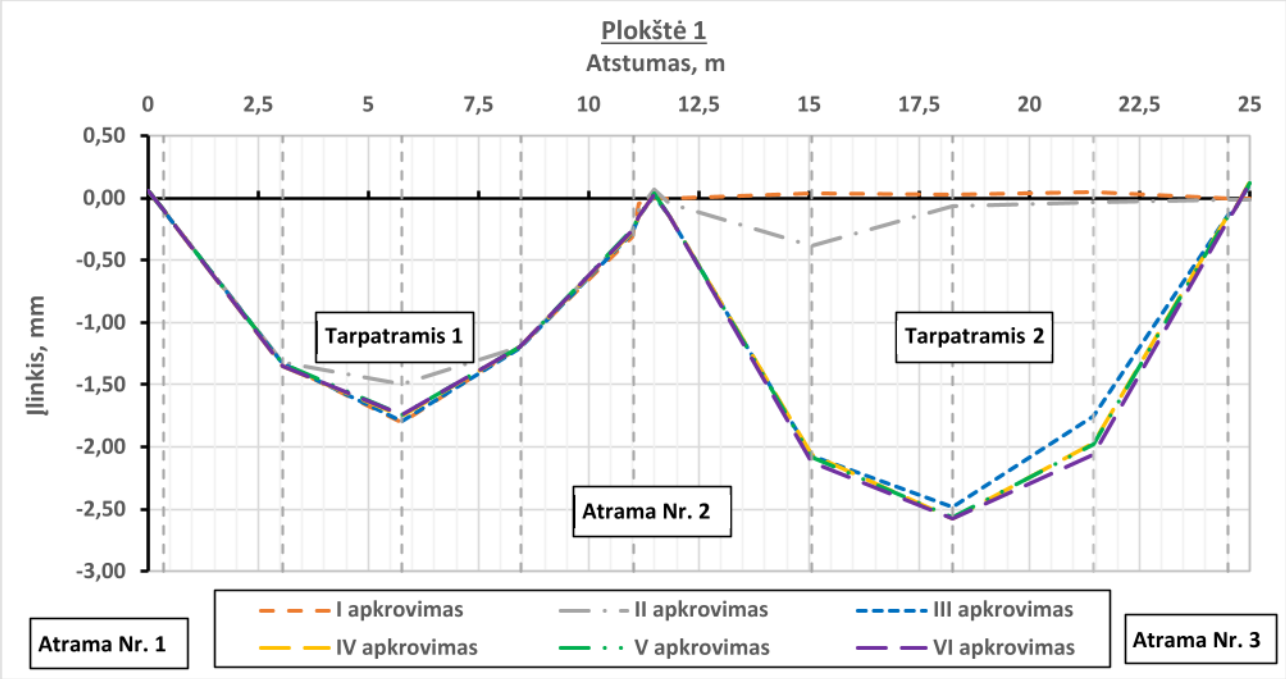
Remiantis natūrinio tyrimo metu gautais rezultatais (žr. 3.18 – 3.21 pav.), galima daryti išvadą, kad 1 tarpatramyje esanti plokštė 1 įlinksta daugiau apie 2% nei plokštė 2. Tuo tarpu 2 tarpatramyje lokomotyvui stovint padėtyse gaunamas įlinkio skirtumas didesnis - plokštė 1 įlinksta daugiau apie 14% (0,4 mm) nei plokštė 2.

Ketvirto apkrovimo atveju, kuomet lokomotyvo vidurinė ašis stovi pirmo tarpatramio viduryje, didžiausias poslinkis buvo pasiektas plokštėje 1-1, arčiau krašto plokštės esančiame daviklyje IL-05 ir siekė 1,84 mm. Lyginant pirmojo tarpatramio ketvirčio daviklius IL-02 su IL-08, plokštėje 1-1, skirtumas sudarė 11 %, o IL-01 su IL-07, plokštėje 1-2, skirtumas buvo 21 %. Didesnis poslinkis buvo arčiau krantinės atramos esančiuose davikliuose. Tuo tarpu, kai sunkvežimis stovi antrojo tarpatramio viduryje (VI apkrovimo atvejis), skirtumas tarp 2-1 plokštės ketvirčių susidarė 3 %, o tarp plokštės 2-2 ketvirčių – 5 %.

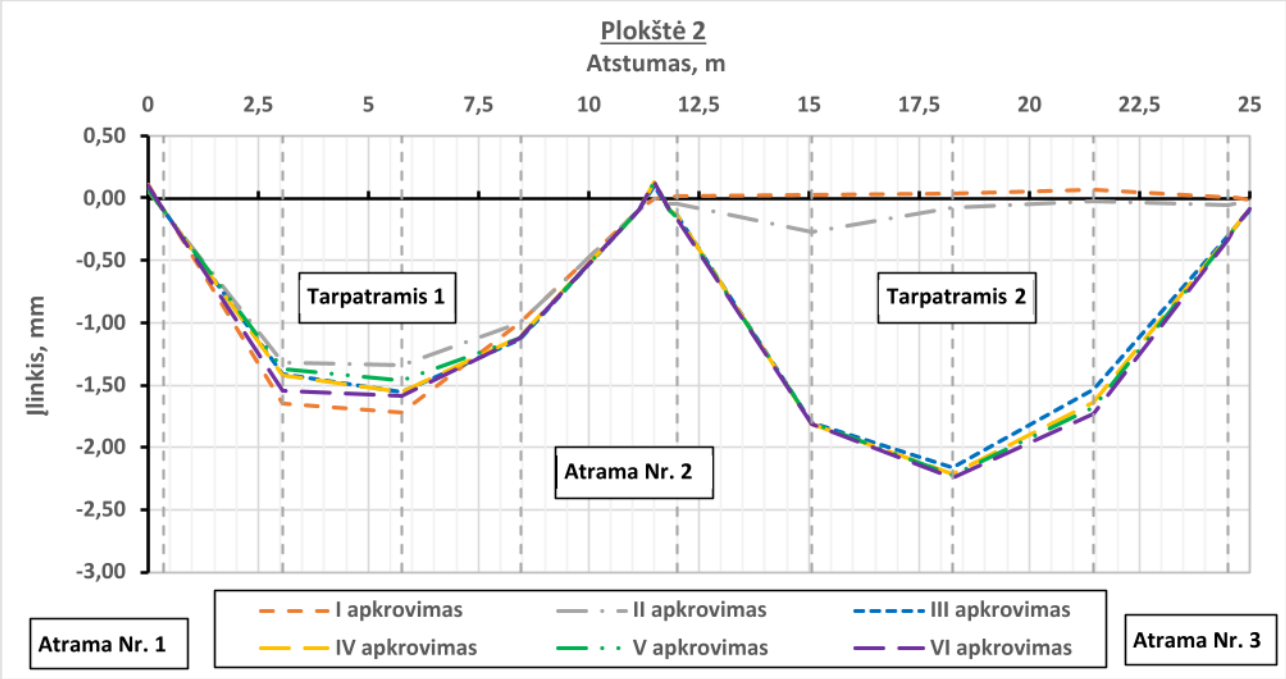
Maksimalus liekamųjų ir suminių įlinkių santykis, gautas bandymų metu, buvo 0,11 ir neviršija rekomenduojamos ribinės reikšmės, kuri gelžbetoninėms ir plieno betono kompozitinėms perdangoms yra 0,25.



3.17 pav. Poslinkių matavimų rezultatai šilumvežiui važiuojant į I-VI padėtis Jonavos st. – Gaižiūnai kryptimi



3.18 pav. Plokštės 1 įlinkiai šilumvežiams važiuojant į padėtis Jonavos st. – Gaižiūnai kryptimi



3.19 pav. Plokštės 2 įlinkiai šilumvežiams važiuojant į padėtis Jonavos st. – Gaižiūnai kryptimi

Vaizdumo dėlei 3.18 ir 3.19 paveiksluose pateiktas įlinkių kitimas statinio bandymo metu atskirai plokštės Nr. 1 ir plokštės Nr. 2 pirmame bei antrame tarpatramiuose šilumvežiams važiuojant į padėtis Jonavos st. – Gaižiūnai kryptimi. Taip pat šiose diagramose remiantis matuotų taškų poslinkiais nustatyti ir pavaizduoti poslinkiai atramose.

Bandymo metu tiek vizualiai, tiek per prietaisų parodymus buvo stebima viaduko laikysena. Tiek prieš bandymą, tiek ir bandymo metu plyšiai perdangoje nebuvo fiksuoti.

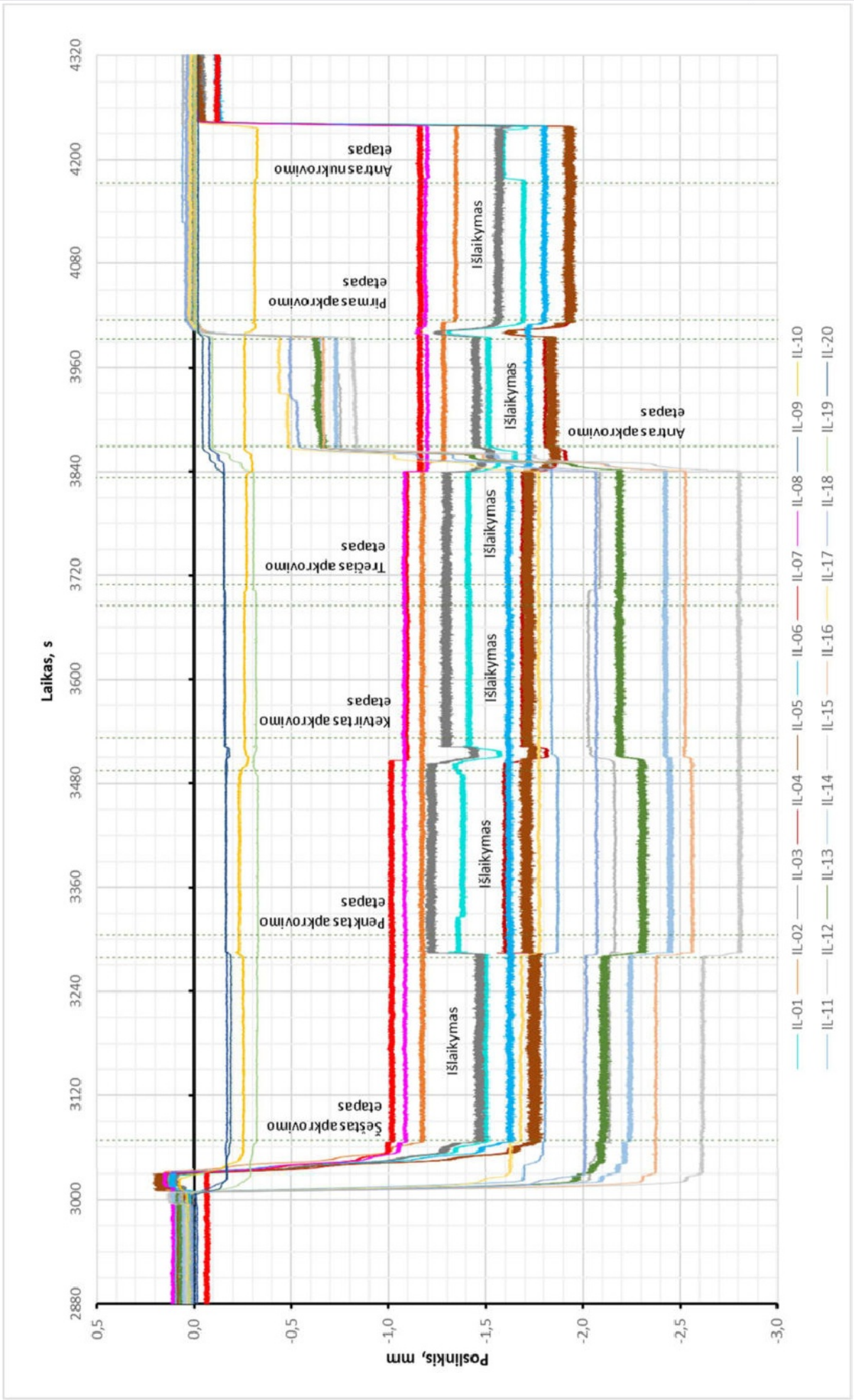
Iš pateiktų rezultatų matyti, kad tiek lokomotyvų pravažiavimų 5 km/h greičiu metu, tiek jiems stovint pavojingiausioje padėtyje, gaunami panašūs rezultatai, kurių skirtumas siekia iki 7 % (0,13 mm).

3.3 lentelė. Statinių poslinkių matavimo rezultatai davikliuose IL-01...10, kryptimi Gaižiūnai – Jonavos st.

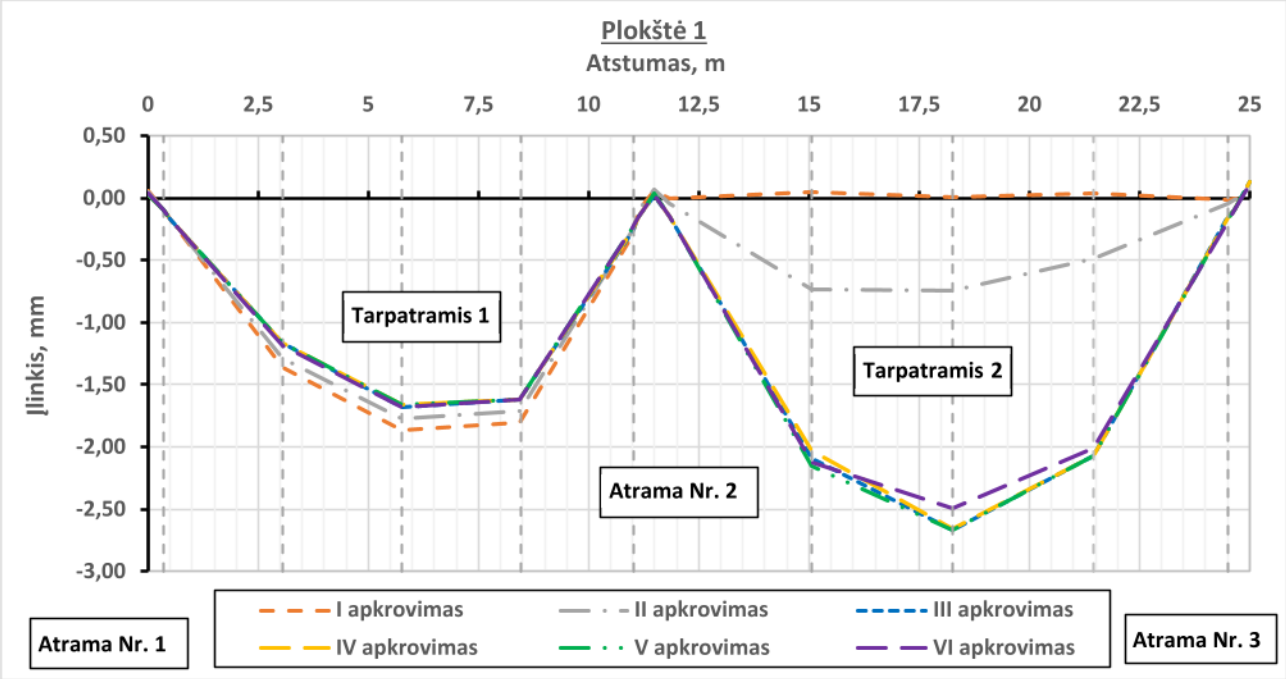
Eil. Nr.	Apkrovimo stadija	Įlinkiomačio parodymas, mm									
		IL-01	IL-02	IL-03	IL-04	IL-05	IL-06	IL-07	IL-08	IL-09	IL-10
1	Pirmas apkrovimo etapas	-1,52	-1,18	-1,49	-1,76	-1,76	-1,62	-1,02	-1,09	-0,17	-0,25
2	Išlaikymas 1 (≥7 min)	-1,51	-1,18	-1,47	-1,75	-1,74	-1,62	-1,01	-1,08	-0,17	-0,25
	Įlinkio prieaugis 1	0,17	0,01	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00
3	Antras apkrovimo etapas	-1,35	-1,16	-1,20	-1,60	-1,72	-1,62	-1,02	-1,08	-0,17	-0,24
4	Išlaikymas 2 (≥7 min)	-1,36	-1,17	-1,21	-1,60	-1,70	-1,62	-1,01	-1,08	-0,17	-0,24
	Įlinkio prieaugis 2	-0,10	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00
5	Trečias apkrovimo etapas	-1,41	-1,17	-1,29	-1,69	-1,71	-1,60	-1,09	-1,08	-0,16	-0,26
6	Išlaikymas 3 (≥7 min)	-1,42	-1,17	-1,30	-1,69	-1,70	-1,62	-1,08	-1,08	-0,15	-0,26
	Įlinkio prieaugis 3	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
7	Ketvirtas apkrovimo etapas	-1,41	-1,17	-1,29	-1,69	-1,70	-1,62	-1,09	-1,07	-0,15	-0,25
8	Išlaikymas 4 (≥7 min)	-1,41	-1,17	-1,29	-1,69	-1,74	-1,62	-1,10	-1,09	-0,16	-0,27
	Įlinkio prieaugis 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
9	Penktas apkrovimo etapas	-1,53	-1,28	-1,46	-1,81	-1,83	-1,72	-1,16	-1,19	-0,08	-0,26
10	Išlaikymas 5 (≥7 min)	-1,52	-1,29	-1,45	-1,81	-1,83	-1,71	-1,16	-1,19	-0,08	-0,26
	Įlinkio prieaugis 5	0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
11	Šeštas nukrovimo etapas	-1,68	-1,34	-1,55	-1,92	-1,92	-1,79	-1,16	-1,18	0,01	-0,31
12	Išlaikymas 6 (≥7 min)	-1,71	-1,36	-1,59	-1,94	-1,92	-1,80	-1,16	-1,19	0,01	-0,31
	Įlinkio prieaugis 6	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
13	Nukrovimas (liekamasis įlinkis)	-0,01	0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,12	-0,12	0,01	0,00	-0,01

3.4 lentelė. Statinių įlinkių matavimo rezultatai davikliuose IL-11...20, kryptimi Gaižiūnai – Jonavos st.

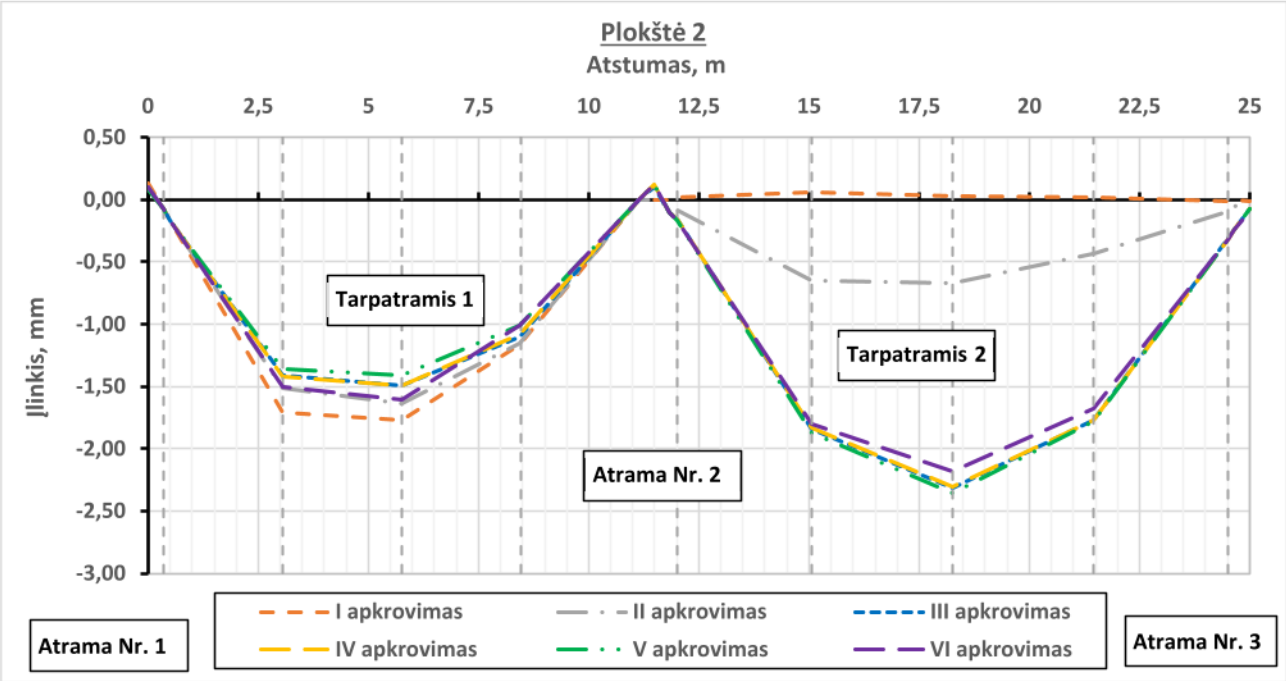
Eil. Nr.	Apkrovimo stadija	Įlinkiomačio parodymas, mm									
		IL-11	IL-12	IL-13	IL-14	IL-15	IL-16	IL-17	IL-18	IL-19	IL-20
1	Pirmas apkrovimo etapas	-1,80	-2,13	-2,08	-2,23	-2,61	-2,37	-1,67	-2,01	-0,32	-0,19
2	Išlaikymas 1 (≥7 min)	-1,80	-2,13	-2,11	-2,24	-2,62	-2,37	-1,68	-2,01	-0,32	-0,19
	Įlinkio prieaugis 1	-0,06	0,00	0,00	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
3	Antras apkrovimo etapas	-1,87	-2,17	-2,32	-2,46	-2,81	-2,57	-1,77	-2,07	-0,33	-0,16
4	Išlaikymas 2 (≥7 min)	-1,87	-2,16	-2,28	-2,43	-2,80	-2,55	-1,78	-2,07	-0,32	-0,16
	Įlinkio prieaugis 2	0,00	0,00	0,01	0,05	0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,01
5	Trečias apkrovimo etapas	-1,85	-2,03	-2,19	-2,42	-2,81	-2,53	-1,76	-2,07	-0,32	-0,16
6	Išlaikymas 3 (≥7 min)	-1,84	-2,03	-2,18	-2,43	-2,79	-2,52	-1,77	-2,07	-0,32	-0,16
	Įlinkio prieaugis 3	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00
7	Ketvirtas apkrovimo etapas	-1,84	-2,02	-2,19	-2,43	-2,80	-2,53	-1,77	-2,07	-0,32	-0,16
8	Išlaikymas 4 (≥7 min)	-1,84	-2,09	-2,20	-2,44	-2,80	-2,53	-1,77	-2,07	-0,31	-0,15
	Įlinkio prieaugis 4	-0,01	-0,01	-0,07	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
9	Penktas apkrovimo etapas	-0,67	-0,76	-0,67	-0,73	-0,83	-0,67	-0,49	-0,54	-0,09	-0,05
10	Išlaikymas 5 (≥7 min)	-0,65	-0,74	-0,62	-0,73	-0,82	-0,66	-0,44	-0,49	-0,09	-0,04
	Įlinkio prieaugis 5	0,02	0,02	0,02	0,05	0,00	0,01	0,00	0,05	0,06	0,00
11	Šeštas apkrovimo etapas	0,05	0,03	0,00	0,02	0,03	0,00	0,03	0,04	0,00	-0,02
12	Išlaikymas 6 (≥7 min)	0,06	0,04	0,02	0,03	0,03	-0,01	0,02	0,04	-0,01	-0,02
	Įlinkio prieaugis 6	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
13	Nukrovimas (liekamasis įlinkis)	0,06	0,06	0,01	0,02	0,03	0,00	0,02	0,04	0,00	-0,02



3.20 pav. Poslinkių matavimų rezultatai šilumvežiui važiuojant į VI-I padėtis Gaižiūnai – Jonavos st. kryptimi



3.20 pav. Plokštės 1 įlinkiai šilumvežiams važiuojant į padėtis Gaižiūnai – Jonavos st. kryptimi



3.21 pav. Plokštės 2 įlinkiai šilumvežiams važiuojant į padėtis Gaižiūnai – Jonavos st. kryptimi

Apibendrinus natūrinių statinių bandymų rezultatus, galima daryti tokias išvadas:

- Įvertinus statinio bandymo rezultatus, galima daryti išvadą, kad tilto konstrukcijos plokštė 1 bei plokštė 2 linksta sąlyginai vienodai. Tiek lokomotyvams pravažiuojant per tiltą 5 km/h kryptimi, tiek stovint padėtyse gaunami labai panašūs rezultatai. Taip pat nedideli įlinkių skirtumai gaunami ir lokomotyvams važiuojant skirtingomis kryptimis.
- Maksimalūs nustatyti pagal atliktus matavimus įlinkiai 1 tarpatramio viduryje buvo 1,96 mm ir 1,91 mm atitinkamai pirmos ir antros plokštės, 2 tarpatramio viduryje buvo 2,69 mm ir 2,37 mm atitinkamai pirmos ir antros plokštės.

- Didžiausia liekamojo (y_{pl}) ir suminio įlinkio (y_{tot}) santykio reikšmė lygi $y_{pl}/y_{tot}=0,12/1,16=0,10<\beta=0,25$ bei neviršija TILTAI TN 23 taisyklių reikalavimų.

3.2 DINAMINIAI BANDYMAI

Dinaminių poveikių efektų išaiškinimui, bandymo metu tiltas sužadinamas lokomotyvo apkrova. Tilto perdangų dinaminiai svyravimai matuojami lokomotyvui 2 TEM TMH važiuojant per tiltą skirtingais greičiais: 10 km/h, 20 km/h, 40 km/h, 60 km/h ir 80 km/h. Taip pat tiltas papildomai išbandytas smūgine apkrova dviem žmonėms (~180 kg) šokant ant tilto perdangos ties tarpatramių viduriu.

3.2.1 Matavimo prietaisai ir jų išdėstymas

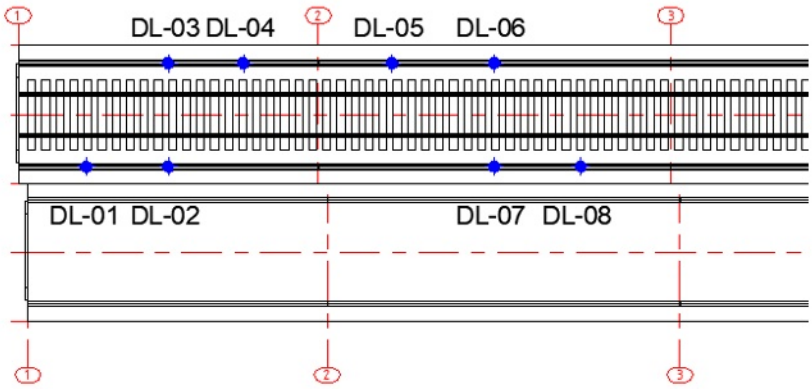
Dinaminio bandymo metu matuojami tilto konstrukcijos dinaminiai parametrai. Matavimo prietaisų išdėstymas skirtinguose tarpatramiuose pateiktas 3.23 paveiksle.



a) b)

3.23 pav. BeanAir dinaminių svyravimų matavimo sistema (a) ir žemo dažnio keitikliai vertikaliems ir horizontaliems svyravimams matuoti (b)

Davikliai išdėstyti kiekvieno tarpatramio viduryje. Lokomotyvui judant tilto konstrukcija buvo išmatuoti svyravimų pagreičiai trimis kryptimis erdvėje (horizontaliai, vertikaliai ir konstrukcijos ašies kryptimi). Daviklių išdėstymo schemoje (3.24 pav.) pateikta daviklių orientacija koordinačių ašių atžvilgiu.



3.24 pav. Dinaminių daviklių išdėstymo schema

Gauti matavimų rezultatai panaudoti nustatant pagrindinius dinaminius rodiklius: svyravimų dažnį, dinaminį koeficientą ir logaritminį slopimo dekrementą. Visiems tilto tarpatramiams eksperimentiškai nustatytos svyravimų formos ir dažniai. Dinaminiams bandymams naudota BeanAir dinaminių tyrimų sistema

(3.23 a pav.). Pagreičiams matuoti naudoti žemo dažnio seismininiai keitikliai Wilow AX-3D (3.23 b pav.). Matavimo metu gauti signalai apdoroti taikant BeanScape Wilow RA programinę įrangą. Triukšmų pašalinimui naudotas signalų filtravimas, laikantis LST EN 1991-2:2006 normose pateiktų rekomendacijų, pagal kurias būtina atsižvelgti į dažnius iki didesniojo iš: a) 30 Hz; b) nagrinėjamo elemento pagrindinės virpesių formos dažnio, padauginto iš 1,5; c) elemento trečiosios virpesių formos dažnio.

3.2.2 Dinaminis įlinkis ir dinaminis koeficientas

Dinaminio bandymo metu nustatyti tilto kiekvieno tarpatramio dinaminiai įlinkiai. Matavimai atlikti lokomotyvui tilto konstrukcija judant 10, 20, 40, 60 ir 80 km/h greičiu. Bandymų rezultatai pateikti 3.5 – 3.6 lentelėse. Išanalizavus tyrimų metu gautus rezultatus, galima teigti, kad dinaminis įlinkis pirmojo ir antrojo tarpatramio viduryje, atitinkamai kinta nuo 0,069 mm ir 0,029 mm (esant 10 km/h greičiui) iki 0,294 mm ir 0,176 mm (esant 80 km/h greičiui). Taip pat išanalizavus gautus duomenis nustatyti maksimalūs dinaminiai koeficientai kiekviename tarpatramyje lokomotyvui judant 80 km/h greičiu:

- Φ_1 = 1,15, 1 tarpatramyje; Φ_2 = 1,06, 2 tarpatramyje.

3.5 lentelė. 1 tarpatramio vidurio dinaminių įlinkių matavimų ir dinamiškumo koeficiento rezultatai

Greitis [km/h]	Kryptis	Dinaminio įlinkio reikšmė [mm]	Dinaminis koef.
10	Jonavos st.-Gaižiūnai	0,069	1,03
20		0,090	1,05
40		0,116	1,06
60		0,139	1,07
80		0,294	1,15
10	Gaižiūnai - Jonavos st.	0,075	1,04
20		0,099	1,05
40		0,107	1,05
60		0,152	1,08
80		0,279	1,14

3.6 lentelė. 2 tarpatramio vidurio dinaminių įlinkių matavimų ir dinamiškumo koeficiento rezultatai

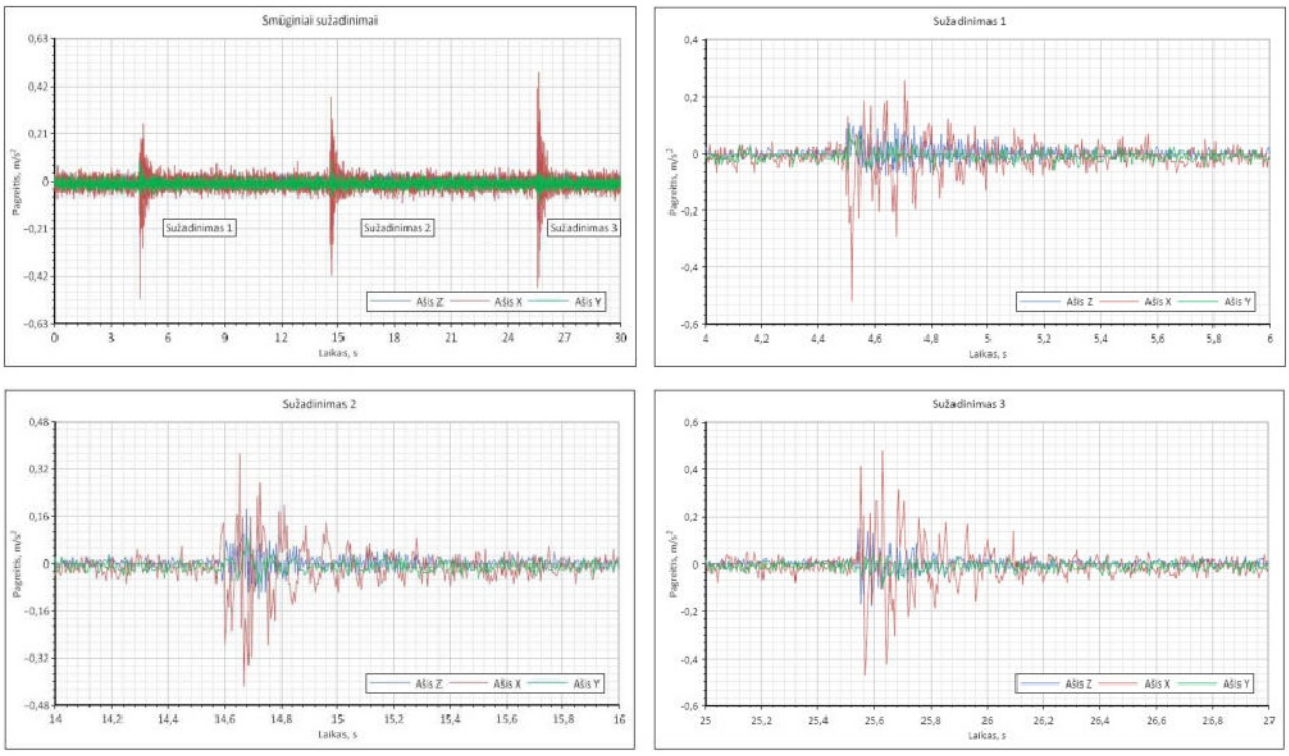
Greitis [km/h]	Kryptis	Dinaminio įlinkio reikšmė [mm]	Dinaminis koef.
10	Jonavos st.-Gaižiūnai	0,029	1,01
20		0,041	1,02
40		0,064	1,02
60		0,086	1,03
80		0,145	1,05
10	Gaižiūnai - Jonavos st.	0,034	1,01
20		0,058	1,02
40		0,078	1,03
60		0,106	1,04
80		0,176	1,06

3.2.3 Vertikalių ir horizontalių pagreičių matavimai

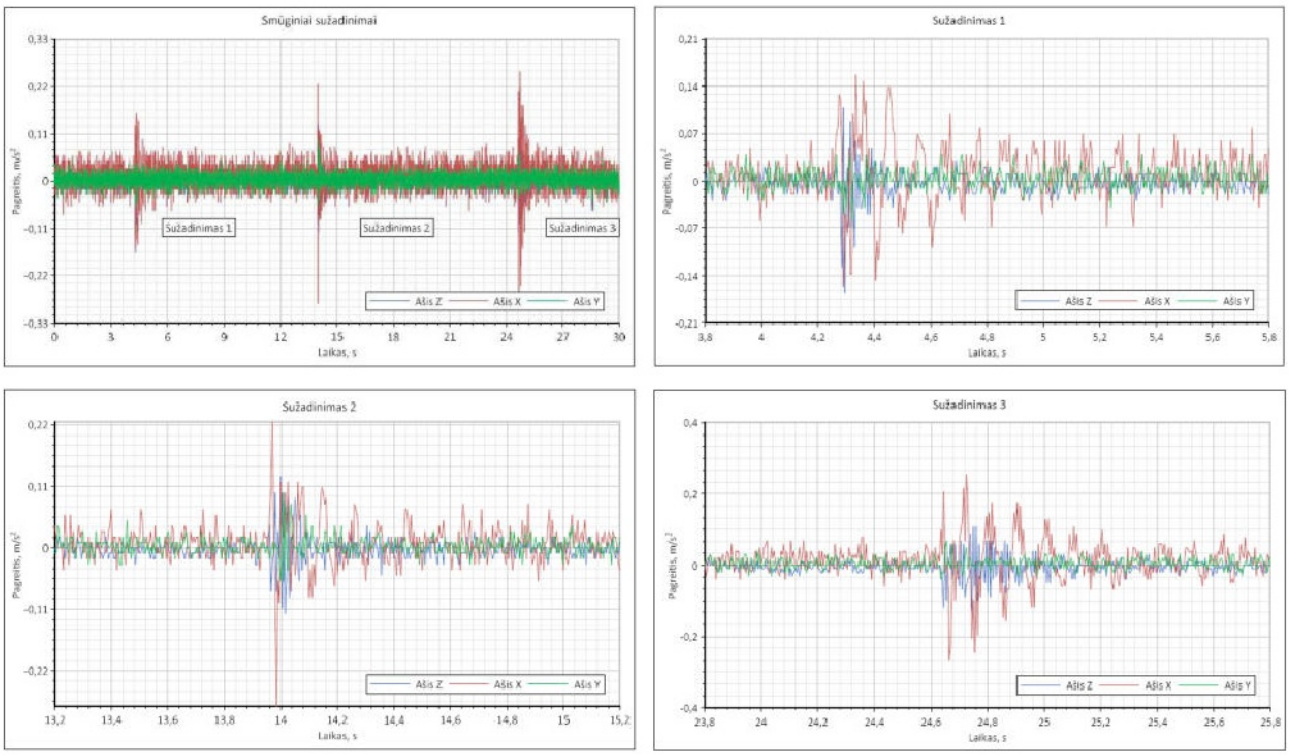
Tilto perdangos laisvųjų vertikalių ir horizontalių virpesių parametrai, esant impulsiniam žadinimui (smūginėms apkrovoms) bei sužadinti lokomotyvui judant tilto konstrukcija 10, 20, 40, 60 ir 80 km/h greičiu,

kryptimis Jonavos st. – Gaižiūnai ir Gaižiūnai – Jonavos st., apibrėžiami didžiausiomis virpesių dažnių amplitudėmis ir virpesių gesimu. Po sužadinimo tilto perdangos konstrukcijos paprastai virpa keletu virpesių modų vienu metu tačiau bandytų konstrukcijų eksperimentinėse savųjų virpesių spektogramose galima išskirti po vieną vertikalią svyravimų formą kiekviename tarpatramyje.

Būdingi perdangos laisvųjų virpesių pagreičių laikinių grafikų pavyzdžiai, esant smūginiam žadinimui t. y. 2 žmonių, šokančių ant perdangos, pateikti 3.25 ir 3.26 paveiksle.



3.25 pav. Smūginio žadinimo (šokant) sukelti 1 tarpatramio laisvųjų virpesių laikiniai grafikai



3.26 pav. Smūginio žadinimo (šokant) sukelti 2 tarpatramio laisvųjų virpesių laikiniai grafikai

Iš 3.25 ir 3.26 paveiksle pateiktų perdangos laisvųjų virpesių laikinių grafikų galima pastebėti, kad atliekant bandymą, didžiausia užfiksuota perdangos konstrukcijos judėjimo pagreičio reikšmė vertikalia kryptimi nuo 2 žmonių dinaminio poveikio 1 tarpatramyje lygi 0,508 m/s^2, o mažiausia – 0,267 m/s^2, tuo tarpu 2 tarpatramyje didžiausia užfiksuota reikšmė lygi 0,277 m/s^2, o mažiausia – 0,147 m/s^2. Horizontalia skersine tilto perdangos kryptimi 1 tarpatramyje buvo užfiksuota didžiausia pagreičio reikšmė lygi 0,184 m/s^2, o mažiausia – 0,080 m/s^2, tuo tarpu 2 tarpatramyje didžiausia užfiksuota reikšmė lygi 0,163 m/s^2, o mažiausia – 0,111 m/s^2.

Taip pat konstrukcijos judėjimo pagreičių reikšmės, nustatytos lokomotyvui judant tiltu įvairiais greičiais 10, 20, 40, 60 ir 80 km/h bei skirtingomis kryptimis, Jonavos st. – Gaižiūnai ir Gaižiūnai – Jonavos st., pateiktos 3.7 – 3.8 lentelėse bei keletas būdingų perdangos 1 ir 2 tarpatramio virpesių laikinų grafikų pateikta atitinkamai 3.27 ir 3.28 paveiksluose.

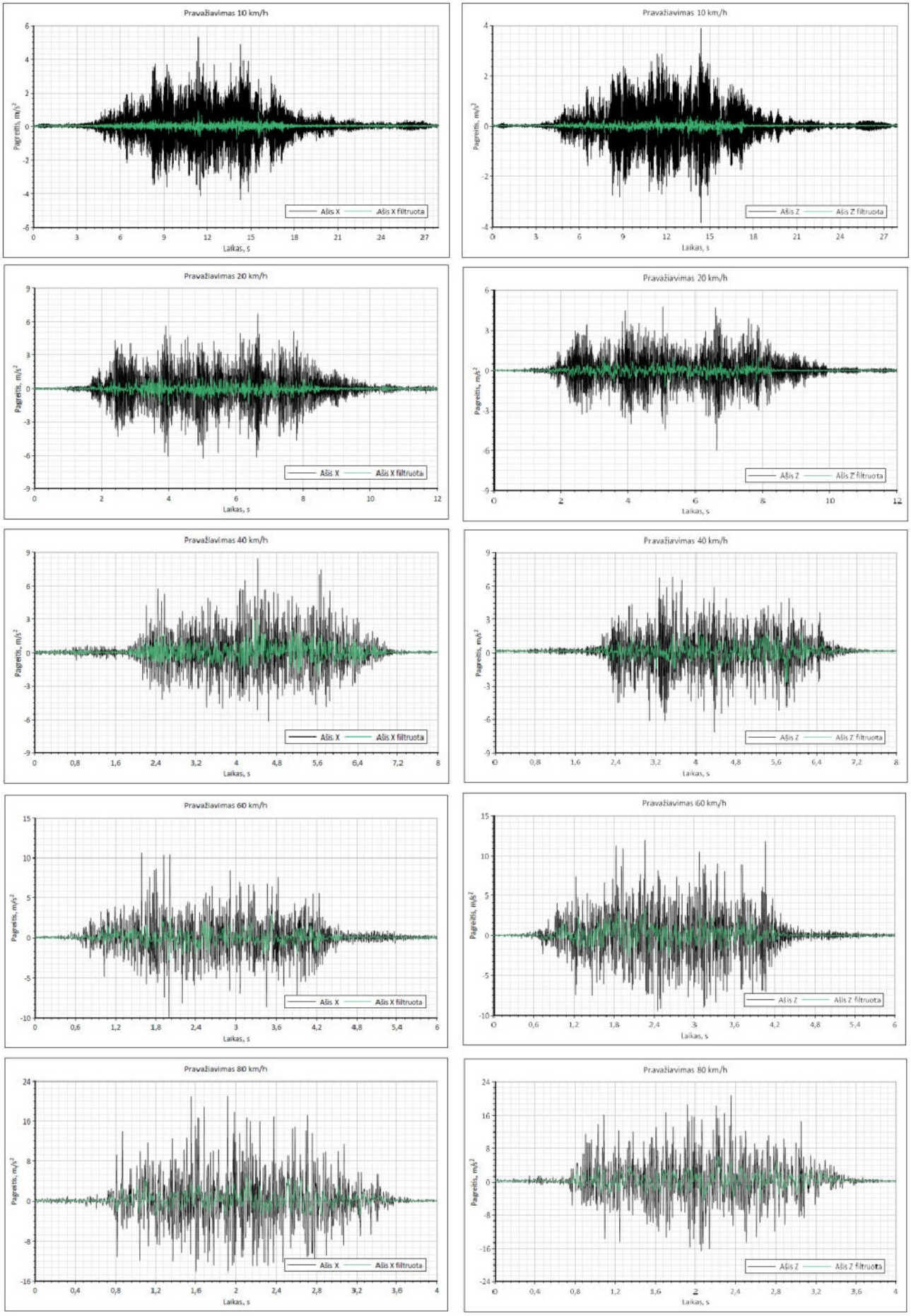
3.7 lentelė. 1 tarpatramio pagreičių matavimų rezultatai

Greitis [km/h]	Kryptis	Maksimalus vertikalus pagreitis [m/s^2]	Maksimalus horizontalus pagreitis [m/s^2]
10	Jonavos st.-Gaižiūnai	0,37	0,24
20		0,79	0,53
40		1,13	1,47
60		1,43	1,84
80		1,89	2,78
10	Gaižiūnai - Jonavos st.	0,46	0,32
20		0,73	0,47
40		1,27	1,17
60		1,57	1,91
80		2,15	2,46

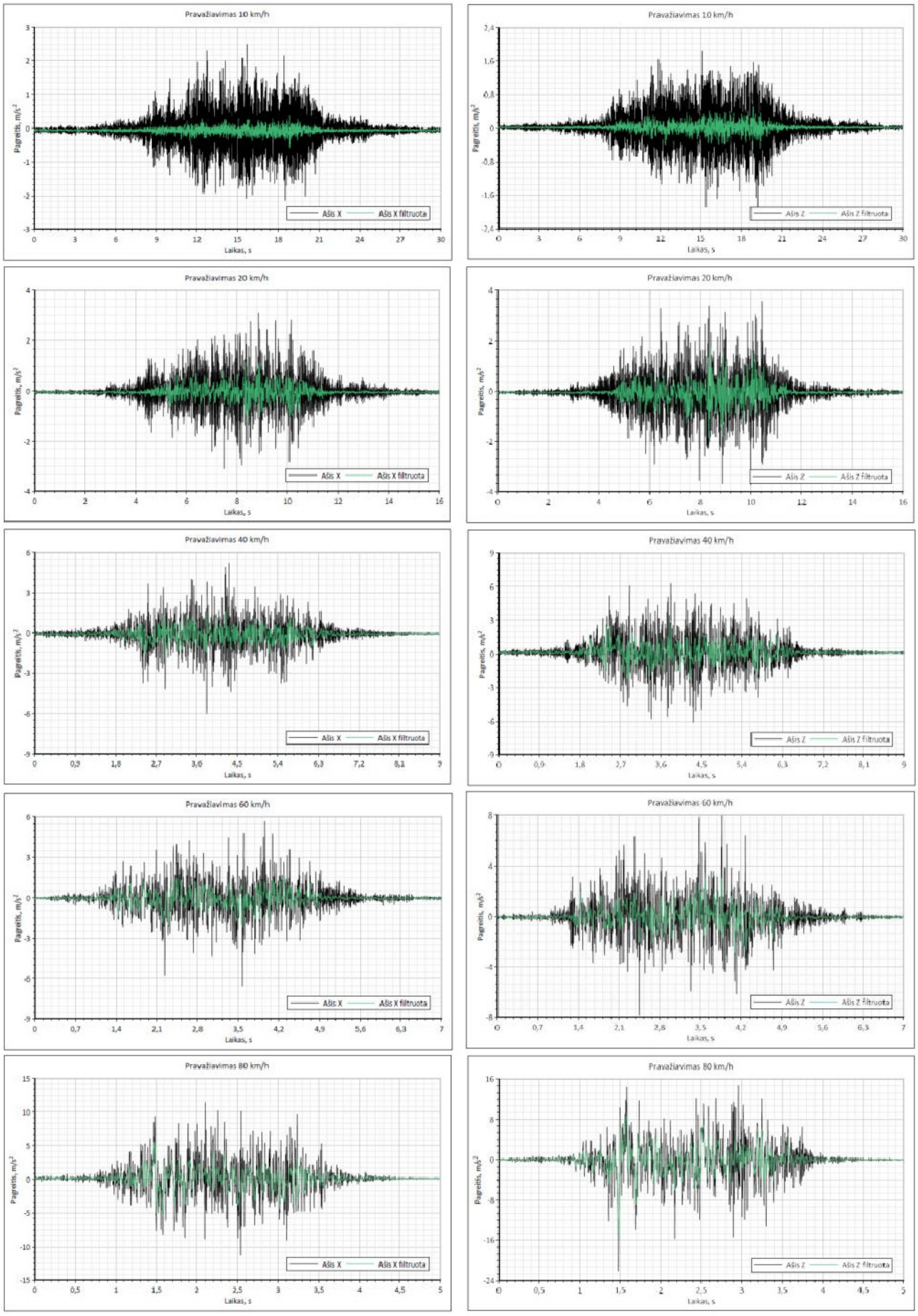
3.8 lentelė. 2 tarpatramio pagreičių matavimų rezultatai

Greitis [km/h]	Kryptis	Maksimalus vertikalus pagreitis [m/s^2]	Maksimalus horizontalus pagreitis [m/s^2]
10	Jonavos st.-Gaižiūnai	0,27	0,29
20		0,51	0,67
40		1,13	1,53
60		1,31	1,77
80		2,26	2,76
10	Gaižiūnai - Jonavos st.	0,26	0,24
20		0,48	0,61
40		0,96	1,43
60		1,51	1,85
80		2,38	2,80

Eksperimento metu nustatytos tilto perdangos svyravimų pagreičio reikšmės, lokomotyvui judant 10-80 km/h greičiu, vertikalia kryptimi kito nuo 0,26 iki 2,38 m/s^2, o horizontalia nuo 0,24 iki 2,80 m/s^2.



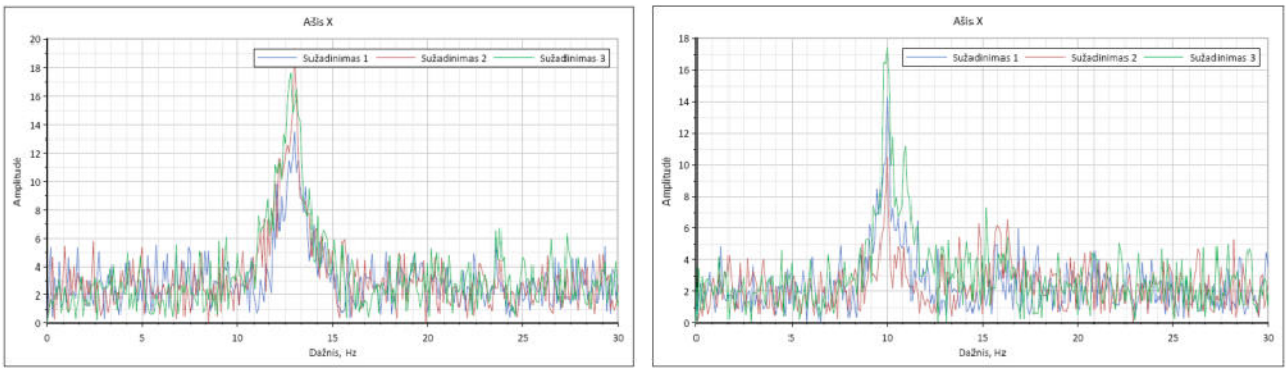
3.27 pav. Lokomotyvui judant 10, 20, 40, 60 ir 80 km/h greičiu sukelti 1 tarpatramio virpesių laikiniai grafikai vertikalia (ašis X) ir horizontalia skersine (ašis Z) kryptimi (žalia linija – nufiltruoti virpesiai virš 30 Hz, juoda linija – nefiltruota)



3.28 pav. Lokomotyvui judant 10, 20, 40, 60 ir 80 km/h greičiu sukelti 2 tarpatramio virpesių laikiniai grafikai vertikalia (ašis X) ir horizontalia skersine (ašis Z) kryptimi (žalia linija – nufiltruoti virpesiai virš 30 Hz, juoda linija – nefiltruota)

3.2.4 Tilto savųjų svyravimų dažnis ir slopinimo koeficientas

Natūralūs dažniai buvo nustatyti remiantis tiesiogine laisvosios vibracijos analize ir spektrinio tankio skaičiavimais. Laisvųjų virpesių dažnių nustatymas atliktas pagal konstrukcijos virpesių pagreitį, sužadintą dinaminių lokomotyvo 2TEM TMH ir šokančių ant perdangos žmonių apkrovų. Vertikalaus ir horizontalaus pagreičio laiko istorijos pavyzdžiai yra pateikti 3.26 paveiksle, o tuo tarpu atitinkamai spektrinio tankio grafikai yra pateikti 3.29 paveiksle.



3.29 pav. Smūginių žadinimų sukelti 1 (kairėje) ir 2 (dešinėje) tarpatramių laisvųjų virpesių spektriniai grafikai vertikalia kryptimi

Atliekant natūrinius dinaminio poveikio matavimus ir tiltą apkraunant dinamine apkrova, 1 tarpatramyje nustatytas savųjų svyravimų dažnis 12,69 Hz, o 2 tarpatramyje natūrinių bandymų metu užfiksuotas svyravimų dažnis 9,99 Hz.

Šio dinaminio konstrukcijų elgsenos tyrimo apimtyje buvo nustatyti ir konstrukcijų slopinimo koeficientai. Virpesių slopimas yra svarbus konstrukcijų dinaminis parametras, ypač kai judėjimas konstrukcija atitinka rezonansinį apkrovimą. Slopinimo koeficientas γ, remiantis bandymų metu gautais rezultatais, nustatomas pagal išraišką $\gamma = \lambda / Ts$, įvertinant slopinamųjų svyravimų periodą Ts ir logaritminį slopinimo dekrementą, kuris nustatomas pagal išraišką:

$$\lambda = \frac{1}{N} \ln\left(\frac{a_0}{a_N}\right)$$

kur N – nagrinėjamų svyravimo amplitudžių skaičius;

a0 – pradinė svyravimų amplitudė;

aN – N-tojo svyravimo amplitudė.

Dinamine apkrova tirtų konstrukcijų dinaminiai rodikliai pateikti 3.9 lentelėje. Iš pateiktų rezultatų matyti, kad konstrukcijų slopinimo koeficientas perdangos konstrukcijai kito nuo 30,39 iki 40,26%.

3.9 lentelė. Tilto perdangos dinaminiai rodikliai

Tarpatramio Nr.	Pirmos formos dažnis, Hz	Svyravimų periodas, s	Logaritminis slopinimo dekrementas λ	Slopinimo koeficientas γ, %
1	12,69	0,078	0,284	40,26
2	9,99	0,096	0,197	30,39

Apibendrinus natūrinių dinaminių bandymų rezultatus, galima daryti tokias išvadas:

- Natūrinio bandymo metu, veikiant lokomotyvo 2TEM TMH apkrovai, nustatytus įlinkius palyginus su statinio bandymo metu gautais įlinkių rezultatais, apskaičiuoti dinaminiai koeficientai. Didžiausias dinaminis koeficientas užfiksuotas 1 tarpatramyje, lokomotyvui judant tilto konstrukcija 80 km/h greičiu kryptimi Jonavos st. – Gaižiūnai, ir yra lygus 1,15, o antrame tarpatramyje dinaminis koeficientas, esant tokiam pačiam greičiui lygus 1,05.
- Vertikalus pagreitis nustatytas antrame tarpatramyje, lokomotyvui judant tilto konstrukcija 80 km/h greičiu yra lygus 2,38 m/s^2, tuo tarpu esant tokiam greičiui pirmame tarpatramyje vertikalus pagreitis buvo 2,15 m/s^2.
- Vertinant konstrukcijų horizontalių svyravimų rezultatus, galima daryti išvadą, kad perdangos konstrukcijos tiek vertikaliai, tiek horizontaliai juda sąlyginai vienodu pagreičiu, o svyravimų pagreičio reikšmės vertikalia ir horizontalia kryptimi atitinkamai kinta nuo 0,26 m/s^2 iki 2,38 m/s^2 ir nuo 0,24 m/s^2 iki 2,80 m/s^2.
- Tiltą apkraunant dinamine apkrova, 1 tarpatramyje nustatytas savųjų svyravimų dažnis 12,69 Hz, o 2 tarpatramyje natūrinių bandymų metu užfiksuotas svyravimų dažnis buvo 9,99 Hz.
- Atlikus dinaminių bandymu metų gautų rezultatų analizę, galima teigti, kad savųjų svyravimų slopinimo koeficientai kinta nuo 30,39 % iki 40,26 %.

4 TILTO KONSTRUKCIJŲ MODELIAVIMAS

Atlikus tilto konstrukcijų apžiūras ir matavimus, paruošiamas tilto konstrukcijų modelis 3D aplinkoje Tekla Structures grafinio modeliavimo programa bei parengiami pagrindiniai tilto konstrukcijų brėžiniai.

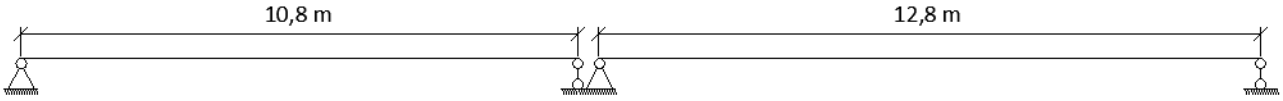
Siekiant įvertinti teorinę tilto konstrukcijų elgseną tilto skaičiavimai atlikti baigtinių elementų skaičiavimo programa Midas Civil. Sumodeliuoti tilto eksploatuojamos dalies bandomi tarpatramiai 1 ir 2. Skaičiavimo modelyje įvertintos tilto nuolatinės apkrovos, kintamos apkrovos LM71 bei SW/2 ir kintamoji bandymo apkrova. Atlikta teorinė tilto elgsenos (deformacijų, dinaminių rodiklių) analizė.

4.1 Tilto konstrukcijų modeliavimo rezultatai

Teoriniai konstrukcijų skaičiavimai atlikti taikant baigtinių elementų skaičiavimo programą Midas Civil bei analitines skaičiavimo išraiškas.

4.1.1 Skaičiuojamoji schema

Tilto perdanga skersiniame pjūvyje sudaryta iš dviejų plokščių. Perdangos plokščių geometriniai ilgiai 11,5 m ir 13,5 m, skaičiuojamieji ilgiai atitinkamai 10,8 m ir 12,8 m, perdanga karpyta. Elementų skerspjūviai sumodeliuoti taip, kad atitiktų tikruosius geometrinius konstrukcijos parametrus. Tilto skaičiuojamoji schema pateikta 4.1 paveiksle.



4.1 pav. Skaičiuojamoji tilto schema

4.1.2 Nuolatinės apkrovos

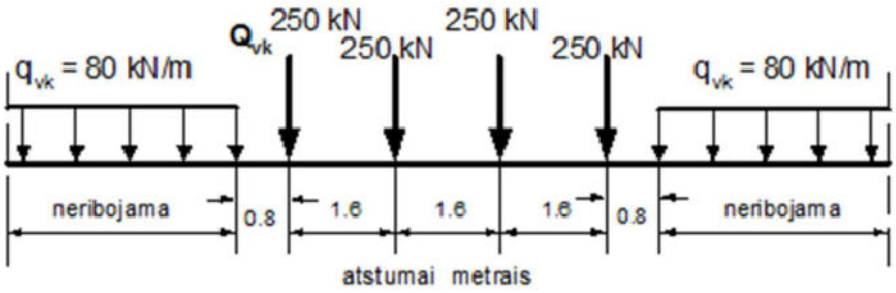
Konstrukcijų savasis svoris vertinamas vadovaujantis LST EN 1991-1-1 Eurokodas. 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos. Skaičiavimuose vertinamos tilto konstrukcijų, geležinkelio kelio konstrukcijų ir šalitilčių apkrovos. Apkrovos patikimumo koeficientai priimti remiantis LST EN 1990:2002/A1 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai. A2.4(A) lentelėje pateiktais reikalavimais. Priimama $\gamma_G = 1{,}35$.

4.1.3 Kintamos apkrovos

Tilto laikomosios galios skaičiavimuose naudojami šiuo metu Lietuvos Respublikoje galiojančių LST EN 1991-2 normų LM71 ir SW/2 apkrovų modeliai. Analizuojant tilto konstrukcijų elgseną, LM71 ir SW/2 apkrovų modelių atveju eismo intensyvumo koeficiento α reikšmė priimama 1,0 pagal LST EN 1991-2:2004/NA:2012.

a. LM71 modelis

Traukinių apkrovos modelio LM71 schema pateikiama 4.2 paveiksle. Šiuo modeliu išreiškiamas vertikalios normalaus geležinkelių transporto eismo apkrovos statinis efektas.



4.2 pav. Traukinių eismo apkrovos modelis LM71

Projektinės traukinių modelio LM71 apkrovos reikšmės (skaičiuojant pagal I ribinį būvį) gaunamos sudauginus: charakteristinę LM71 reikšmę, eismo intensyvumo koeficiento α reikšmę, dinaminio koeficiento reikšmę ir apkrovos patikimumo koeficiento reikšmę.

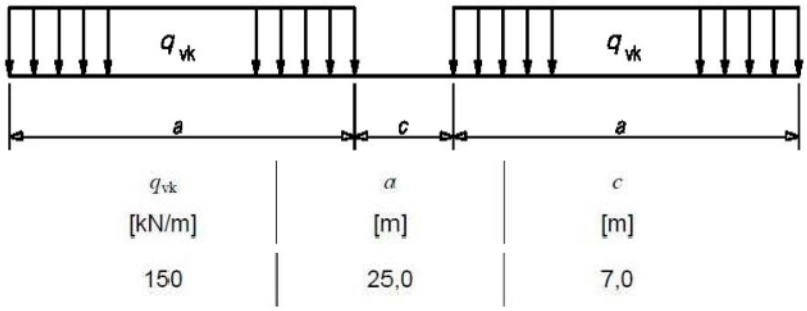
Apkrovos patikimumo koeficientai parinkti iš EN 1990:2002/A1 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai. A2.4(A) lentelė. Priimama $\gamma_G = 1{,}45$.

b. SW/2 apkrovų modelis

Apkrovų išdėstymas ir charakteristinės vertikaliųjų apkrovų vertės pateiktos 4.3 pav. SW/2 apkrovų modeliu reprezentuojamas sunkaus geležinkelio transporto eismo vertikaliųjų apkrovų statiniai efektai.

Projektinės traukinių modelio SW/2 apkrovos reikšmės (skaičiuojant pagal I ribinį būvį) gaunamos sudauginus: charakteristinę SW/2 reikšmę, eismo intensyvumo koeficiento α reikšmę, dinaminio koeficiento reikšmę ir apkrovos patikimumo koeficiento reikšmę.

Apkrovos patikimumo koeficientai priimti remiantis LST EN 1990:2002/A1 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai. A2.4(A) lentelėje pateiktais reikalavimais. Priimama $\gamma_G = 1{,}2$.



q_{vk}	a	c
[kN/m]	[m]	[m]
150	25,0	7,0

4.3 pav. Traukinių eismo apkrovos modelis SW/2

c. Stabdymo ir traukos jėgos (QH)

Traukos ir stabdymo jėgos veikia bėgių viršuje išilgine bėgių kelio kryptimi. Jos įvertintos kaip tolygiai paskirstytas išilgai skaičiuojamojo konstrukcinio elemento traukos ir stabdymo efektų veikiamo ilgio. Nustatant traukos ir stabdymo kryptį, reikia atsižvelgti į galimą (galimas) važiavimo kryptis kiekvienu bėgių keliu. Taikomos traukos ir stabdymo jėgų charakteristinės vertės:

- traukos jėga LM71, SW/2 apkrovų modeliams:

$$Q_{lak} = 33 \times \mathrm{L}_{a,b} \leq 1000\ kN$$

- stabdymo jėga LM71 apkrovų modeliui:

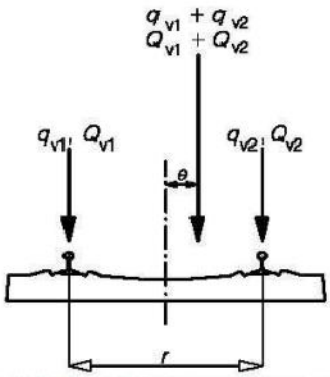
$$Q_{lbk} = 20\ \times \mathrm{L}_{a,b} \leq 6000\ kN$$

- stabdymo jėga SW/2 apkrovų modeliui:

$$Q_{lbk} = 35 \times \mathrm{L}_{a,b}$$

4.1.4 Vertikaliųjų apkrovų ekscentricitetas

Atliekant tilto konstrukcijų elgsenos analizę vertikalios apkrovos ekscentriškumas įvertintas remiantis LST EN 1991-2 reikalavimais. Vertikaliųjų apkrovų skersinio poslinkio efektas pritaikytas LM71 modeliui. Skersinio poslinkio efektas įvertintas, imant ratų apkrovų ant visų ašių santykį iki 1.0:1.25 ant, bet kurios vienos perdangos. Apkrovos išdėstymo schema pateikta 4.4 paveiksle. Vertikalių jėgų ekscentriciteto galima nepaisyti, kai vertinamas nuovargis.



$q_{v1}, q_{v2}, Q_{v1}, Q_{v2}$ = (1)

$q_{v1} + q_{v2}, Q_{v1} + Q_{v2}$ = (2)

$\frac{q_{v2}}{q_{v1}}, \frac{Q_{v2}}{Q_{v1}} \leq 1{,}25$

$e \leq \frac{r}{18}$

r = (3)

Paaiškinimas

(1) – tolygiai paskirstyta ir koncentruotos apkrovos ant kiekvieno bėgio atitinkamai,
(2) – LM 71 (ir SW/0, kai reikia),
(3) – atstumas tarp ratų apkrovų skersine kryptimi.

4.4 pav. Vertikaliųjų apkrovų ekscentricitetas

4.1.5 Keliamosios galios nustatymo metodika

Eksploatuojamų tiltų perdangų laikomoji galia nustatoma trimis etapais:

I etapas. Analizuojamas projektas ir kita tilto dokumentacija (apžiūrų, tyrimų, bandymų), tiltas apžiūrimas, surandami ir apmatuojami visi defektai ir pažaidos, patikslinami geometriniai matmenys, medžiagų savybės.

II etapas. Naudojantis surinkta informacija apie tiltą ir jo elementų techninę būklę, patikrinama tilto sauga pagal normatyvus, kurie galiojo projektuojant ar statant tiltą.

III etapas. Tikrinamas tilto saugos atitikimas dabartiniams galiojantiems standartų reikalavimams.

Eksploatuojamų tiltų elementų keliamosios ir laikomosios galių patikra atliekama dalinių koeficientų metodu saugos ribiniam būviui, taikomais projektuojant naujas konstrukcijas. Kai patikros rezultatai netenkina saugos reikalavimų, naudojama tikimybinė atsparumo analizė.

Tilto elemento pavojingojo pjūvio atsparumas turi tenkinti sąlygą:

$$R_d \geq S_d,$$

čia R_d ir S_d – pjūvio atsparumo ir poveikių efekto skaičiuotinės reikšmės.

Aukščiau pateikta sąlyga įtempimų būviui *j*:

$$R_{d.j} \geq S_{G.j} + S_{Q.j},$$

čia $S_{G.j}$ ir $S_{Q.j}$ – nuolatinės ir laikinosios (geležinkelio eismo) apkrovos efektai.

Elemento saugos patikrai gali būti naudojami įverčiai:

stiprumo

$$k_{R.j} = \frac{R_{d.j}}{S_{G.j}+S_{Q.j}},$$

keliamosios galios

$$k_{Q.j} = \frac{R_{d.j}-S_{G.j}}{S_{Q.j}},$$

leistinos laikinosios statinės apkrovos

$$k_{Q.k} = \frac{R_{d.j}-S_{G.j}}{\varepsilon_j \gamma_Q (1+\mu) A_j} \text{ (kN/m)}$$

čia ε_j - laikinosios apkrovos pasiskirstymo tarp pagrindinių sijų įtempimų būviui *j* (*M* ar *V*) koeficientas (*LST–EN* standarte vertikalios apkrovos ekscentriškumas įvertinamas didinant vieno bėgio apkrovimą koeficientu 1÷1,25); γ_Q – laikinosios apkrovos dalinis (kartais perkrovimo, patikimumo) koeficientas; 1+μ – laikinosios apkrovos dinamiškumo koeficientas; A_j – perdangos pavojingojo pjūvio apkrovos efekto *j* influentės plotas.

Šiame darbe tyrinėtų tiltų karpytos perdangos tikrinamos lenkimui (didžiausiam lenkimo momentui M) ir kirpimui (didžiausiai skersinei jėgai V).

Turint leistiną laikinosios apkrovos intensyvumą kQ.k,, apskaičiuotą pagal SNIP metodiką ir naudojant buvusios TSRS normatyvinių dokumentų rekomendacijomis, palyginimui galima nustatyti tilto perdangos klasę apkrovai CK pagal žemiau pateiktą išraišką:

$$K = \frac{\psi k_{Qk}}{k_n}$$

čia Ψ - tiltų perdangų gelžbetoninių ir plieninių pagrindinių sijų klasifikacijos rezultatų suvienodinimo koeficientas; kn – etaloninės apkrovos intensyvumas.

Koeficientas ψ nustatomas pagal išraišką:

$$\psi = \frac{1 + \frac{21}{30 + L}}{1 + \frac{27}{30 + L}}$$

čia L – skaičiuotinis elemento ilgis.

Tiltų perdangų saugos patikra pagal normas galiojusias tilto statybos metu. Naudojantis buvusios TSRS tiltų projektavimo normomis (TUPM–56, SN–200, SNIP 2.05.03–84 (toliau sąlygiškai vadinsime SNIP)), kuriomis vadovaujantis suprojektuotas šiame darbe tyrinėjamas tiltas, karpytos plokštinės perdangos viduriniojo pjūvio sąlyga skaičiuotinam lenkimo momentui užrašoma taip:

$$M_{d,max} \geq \left[g_s n_g + g_b n_b + q_{ekv} \varepsilon_M n_q (1 + \mu)\right] A_M$$

čia g_s, g_b ir q_{ekv} – perdangos, balasto ir laikinosios CK apkrovų intensyvumas (kN/m); n_g, n_b ir n_q (γ_f) – perdangos, balasto ir laikinosios apkrovos perkrovimo (apkrovos patikimumo) koeficientai; A_M – karpytos perdangos viduriniojo pjūvio lenkimo momento influentės plotas; $1+\mu$ – laikinosios apkrovos dinamiškumo koeficientas.

Normose priimamos tokios parametrų reikšmės:

$n_g(\gamma_g)$=1,1; n_b=1,2 (balasto su bėgių keliu γ_b = 20 kN/m^3);

$n_q(\gamma_f)$ = 1,15-1,3, kai L=0-50 m.

Pagrindinių plokščių/sijų dinamiškumo koeficientas, kai balasto storis tilto ašyje $h_b \leq 0{,}25$m:

$$1 + \mu = 1 + \frac{15}{20+L} \geq 1{,}15.$$

Kai $h_b \geq 1{,}0$ m, $1+\mu$=1,0.

Balastą laikančios plokštės dinamiškumo koeficientas priklauso nuo balasto storio:

h_b, m	0,25	0,50	0,75	1,00
$1+\mu$	1,50	1,43	1,33	1,27

Perdangos atraminio pjūvio skaičiuotina skersinė jėga:

$$V_{d,max} \geq \left[g_s n_g + g_b n_b + q_{ekv} \varepsilon_M n_q (1 + \mu)\right] A_V$$

čia A_V – perdangos atraminio pjūvio skersinės jėgos influentės plotas.

Laikinosios apkrovos dalis tenkanti pavojingajai plokštei (dviejų plokščių surenkama perdanga) dėl bėgių kelio ir perdangos ašių ekscentriciteto e, ε_M =0,5+(e_1+e_2)/2r, čia r – vėžės plotis.

Tiltų perdangų saugos patikra pagal LST EN. Tilto perdangos viduriniojo pjūvio skaičiuotinas lenkimo momentas:

$$M_{d,max} \geq \left[\Sigma G_j \gamma_G + q_{vk} \varepsilon_M \gamma_Q \Phi_3\right] A_M$$

Tilto perdangos atraminio pjūvio skaičiuotina skersinė jėga:

$$V_{d,max} \geq \left[\Sigma G_j \gamma_G + q_{vk} \varepsilon_M \gamma_Q \Phi_3\right] A_V$$

čia G_i – nuolatinė apkrova *i*; q_{vk} – laikinoji apkrova; γ_G = 1,35 ir γ_Q = 1,45 – nuolatinės ir laikinosios apkrovų daliniai koeficientai.

Dinamiškumo koeficientas Φ_3, kuris taikomas prie standartinių apkrovų LM71 ar SW projektuojant naujus tiltus (sąlygiškai gali būti naudojamas ir eksploatuojamų tiltų patikrai):

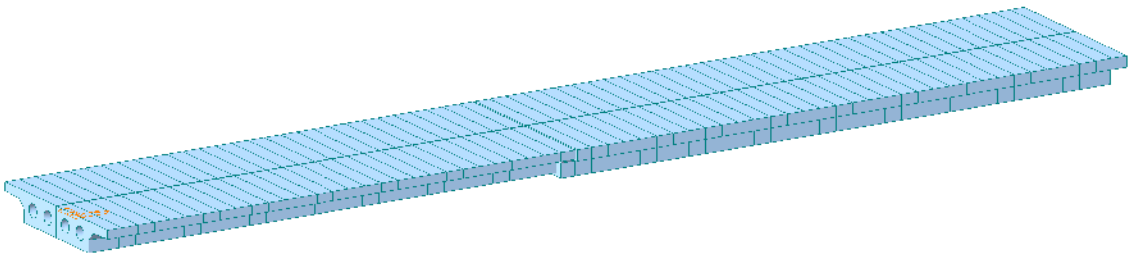
kai $h_b \leq 1{,}0$ m:

$$\Phi_3 = \frac{2{,}16}{\sqrt{L}-0{,}2} + 0{,}73,\ 1{,}0 \leq \Phi_3 \leq 2{,}0$$

kai $h_b > 1{,}0$ m, Φ_3 mažinamas dydžiu $\frac{h_b - 1}{10}$.

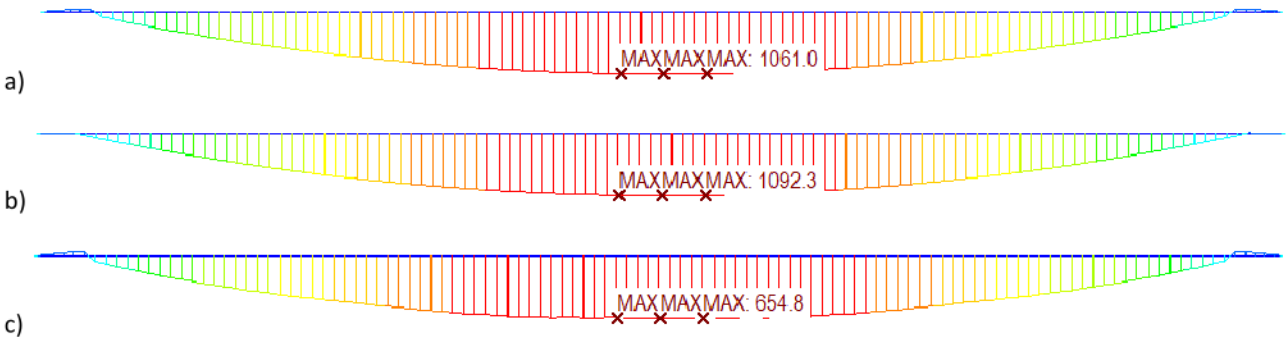
4.1.6 Įrąžų, keliamosios galios, įlinkių ir savųjų svyravimų dažnių skaičiavimas

Tilto įlinkių ir įrąžų analizė tilto konstrukciniuose elementuose atlikta nevertinant esamų pabėgių ir bėgių standumo. Skaičiuojamoji schema baigtinių elementų programos *Midas Civil* aplinkoje pateikta 4.5 paveiksle.

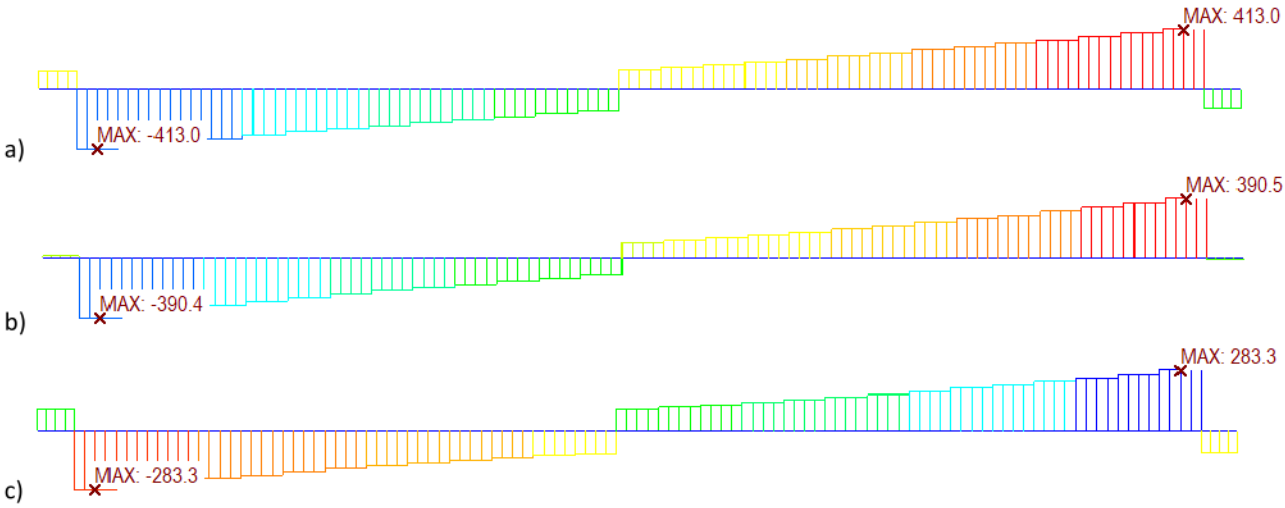


4.5 pav. Tilto skaičiuojamoji schema baigtinių elementų programoje

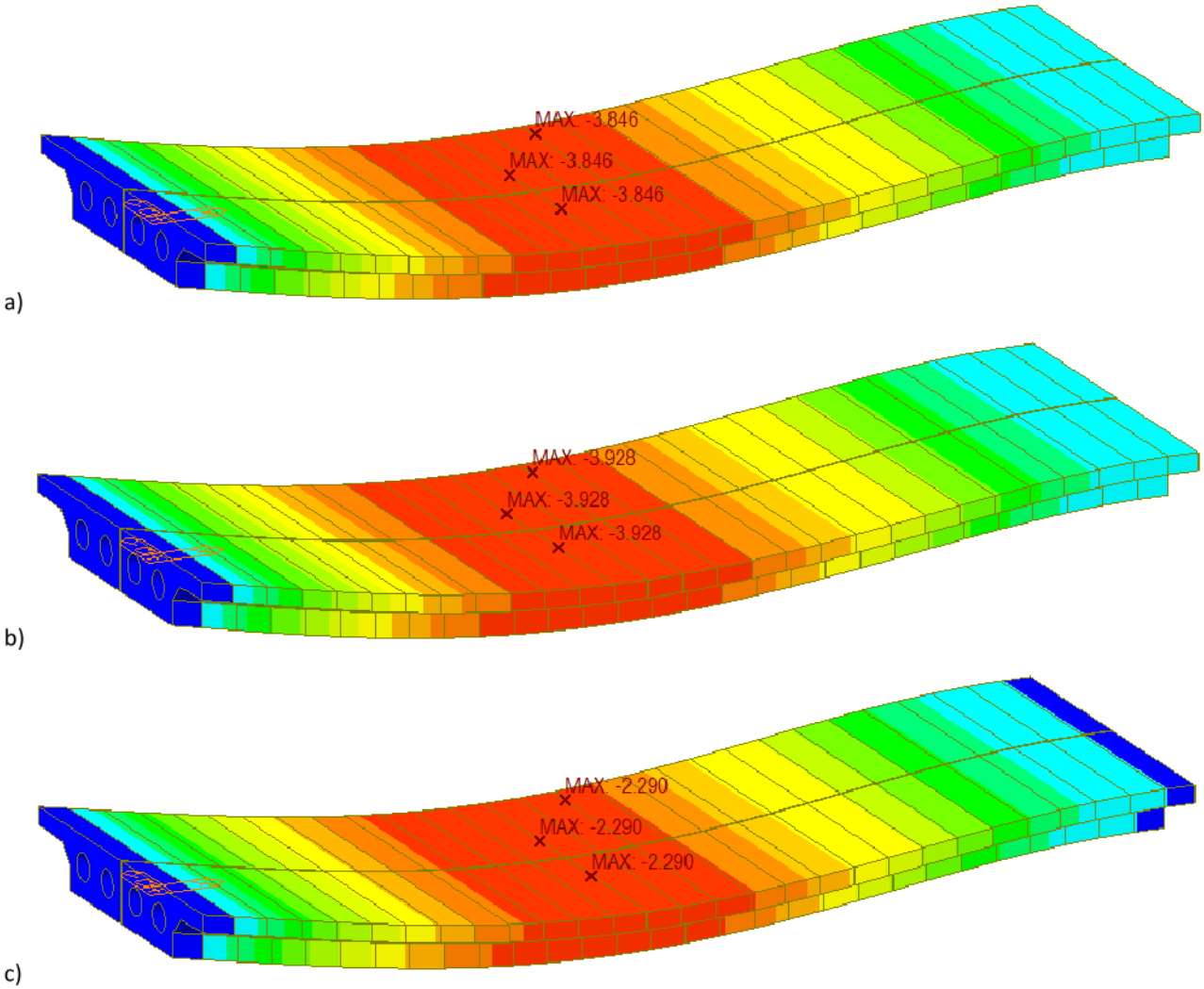
Tilto konstrukcinių elementų įrąžų ir įlinkių reikšmės gautos įvertinus apkrovų derinius, statant LM71, SW/2 bei natūrinių tyrimų metu naudoto lokomotyvų 2 TEM TMH apkrovų modelius nepalankiausiose tilto konstrukcijoms vietose. Lenkimo momentų, skersinių jėgų ir įlinkių skaičiuotinių reikšmių diagramos nuo kintamų apkrovų modelių pateikiamos 4.6 – 4.12 paveiksluose.



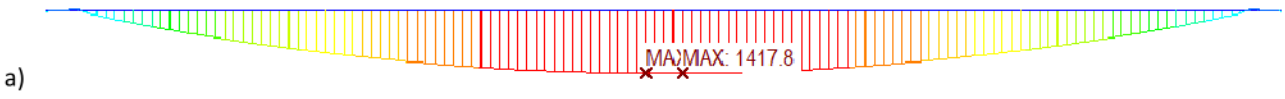
4.6 pav. Lenkimo momentų diagramos 1 tarpatramio plokštėse (kNm): a) nuo LM71 apkrovos modelio; b) nuo SW/2 apkrovos modelio; c) nuo lokomotyvo 2 TEM TMH apkrovos modelio



4.7 pav. Skersinių jėgų diagramos 1 tarpatramio plokštėse (kN): a) nuo LM71 apkrovos modelio; b) nuo SW/2 apkrovos modelio; c) nuo lokomotyvo 2 TEM TMH apkrovos modelio



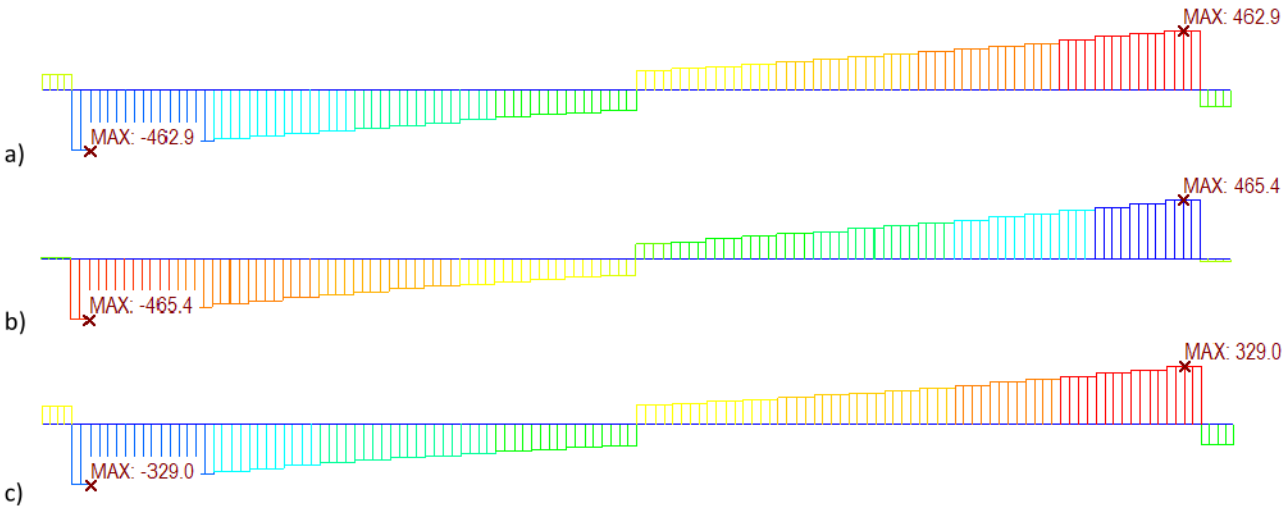
4.8 pav. Tilto 1 tarpatramio plokščių įlinkių schemos nuo kintamų apkrovų modelių: a) LM71; b) SW/2; c) lokomotyvo 2 TEM TMH



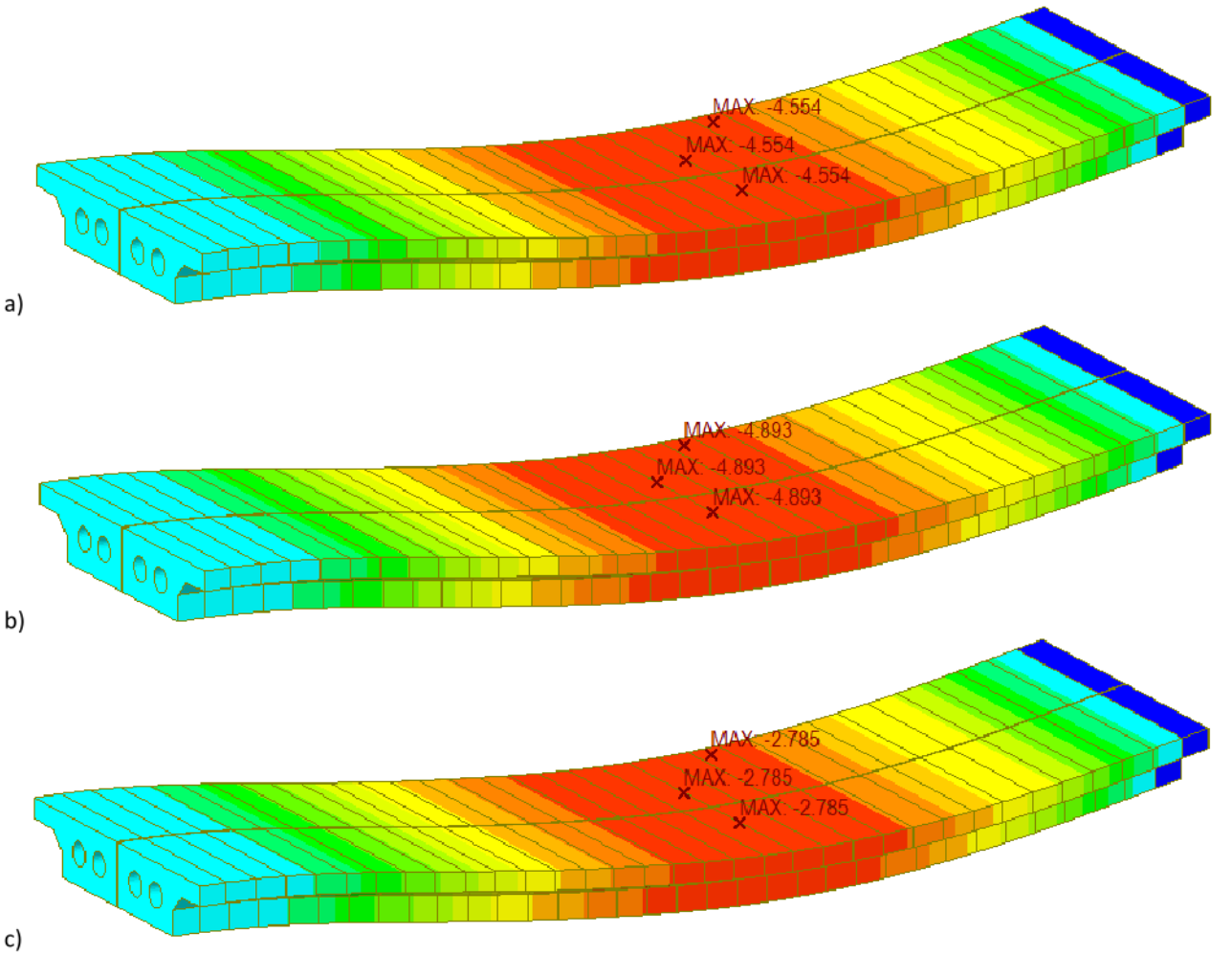
4.9 pav. Lenkimo momentų diagramos 2 tarpatramio plokštėse (kNm): a) nuo LM71 apkrovos modelio



4.10 pav. Lenkimo momentų diagramos 2 tarpatramio plokštėse (kNm): b) nuo SW/2 apkrovos modelio; c) nuo lokomotyvo 2 TEM TMH apkrovos modelio



4.11 pav. Skersinių jėgų diagramos 2 tarpatramio plokštėse (kN): a) nuo LM71 apkrovos modelio; b) nuo SW/2 apkrovos modelio; c) nuo lokomotyvo 2 TEM TMH apkrovos modelio



4.12 pav. Tilto 2 tarpatramio plokščių įlinkių schemos nuo kintamų apkrovų modelių: a) LM71; b) SW/2; c) lokomotyvo 2 TEM TMH

Tilto plokščių statinių įlinkių reikšmės gautos natūrinio bandymo metu ir teoriniais skaičiavimais bei jų palyginimas pateikiamas 4.1 lentelėje. Įlinkių reikšmės palyginamos su LST EN 1990/A1 standarte nurodyta ribine reikšme, kuri nustatoma pagal išraišką L/600 (čia L – tilto tarpatramio ilgis, m).

4.1 lentelė. Plokščių įlinkių reikšmių suvestinė lentelė

Apkrovimo modelis	**Įlinkio reikšmė, mm x-1 plokštės / x-2 plokštės**	
	1 tarpatramis	**2 tarpatramis**
LM71	3,85	4,55
SW/2	3,93	4,89
2 TEM TMH	2,29	2,79
Eksperimentas	1,96 / 1,91	2,69/2,37
Leistina įlinkio reikšmė L/600, mm	18,00	21,33
Atsargos koeficientas:		
LM71	4,67	4,69
SW/2	4,58	4,36
2 TEM TMH	7,86	7,64
Eksperimentas	9,04	7,59

Išanalizavus tilto teorinių skaičiavimų ir natūrinio bandymo rezultatus, nustatyta, kad įlinkio reikšmės neviršija ribinės įlinkio reikšmės L/600, nustatytos LST EN 1990/A1 standarte. Eksperimentinės įlinkio reikšmės yra mažesnės negu apskaičiuotos pagal teorinius skaičiavimus. Vidutinis eksperimentinių ir teorinių įlinkių santykis $s_{eks.}/s_{teor.}$ tarpatramyje 1 yra 0,84, o tarpatramyje 2 – 0,91. Vadovaujantis TN TILTAI 23 gelžbetoninėms ir plieno betono kompozitinėms perdangoms santykis $s_{eks.}/s_{teor.}$ turi būti ribose $0,6<s_{eks.}/s_{teor.}\leq 1,10$. Eksperimentinių ir teorinių įlinkių sutapimas yra leistinose ribose. Eksperimento metu gautos mažesnės įlinkio reikšmės dėl didesnio tilto standumo, kuris susidaro dėl papildomų kelio konstrukcijų elementų standumo (turėklų, bėgių, pabėgių, skaldos), kurie nebuvo vertinti sudarant tilto skaičiuojamąjį modelį.

Tiltas pastatytas 1984 m, todėl tilto perdangos skaičiavimai atlikti vadovaujantis TUPM-56 (toliau SNIP) ir pagal euronormas (LST EN). Pradiniai duomenys skaičiavimams: skaičiuojamasis ilgis 1 tarpatramio L=10,8 m, o 2 tarpatramio L=12,8 m; 1 tarpatramio plokštės naudingasis skerspjūvio aukštis d= 700,0 – 63,0 = 637,0 mm, betono klasė B25 (markė M300); o 2 tarpatramio d= 800,0 – 63,0 = 737,0 mm, betono klasė B30 (markė M400), detalus plokščių armavimas, kuris buvo vertintas atliekant skaičiavimus, pateiktas šios ataskaitos 1.2 skyriuje.

Pagal techninio reglamento TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“ bei AB „Lietuvos geležinkeliai“ patvirtintas „Geležinkelio statinių priežiūros taisyklės 147/K“ reikalavimus tiesėje ant tiltų su balastu kelio ašis neturi nukrypti nuo tilto ašies daugiau kaip 50 mm t.y., priėmus didžiausią nuokrypą 50mm ir taikant LST EN rekomendacijas, vieno bėgio apkrova turi būti didinama koeficientu ε = 1,15. Apkrovai LM71 palyginimui taip pat priimta ε = 1,15 (šis koeficientas kartu įvertina ir nesimetrinį krūvių vagonuose pasiskirstymą ir kitus faktorius, todėl jų taikymas vertinti tik kelio ašies necentriškumą yra sąlyginis). Apkrovų daliniai koeficientai kartu su skaičiavimo rezultatais pateikti 4.2 lentelėje.

4.2 lentelė. Nuolatinės ir laikinosios apkrovų efektai ir jų įverčiai, kai h_b = 0,38 m

Projektavimo normos	Apkrovos efektas	Pavojingojo pjūvio atsparumas, R_d	Nuolatinė apkrova	Laikinoji apkrova	k_R	k_Q	$k_{Q.k}$, kN/m
1 tarpatramis							
SNiP (SW/2)	M_d, kNm	3825,9	856,62	2057,05	1,31	1,44	56,82
1+μ=1,49	V_d, kN	4327,8	297,95	715,50	4,27	5,63	372,15
γ_f=1,28							
ε_j=1,15							
LST EN LM71	M_d, kNm	3643,7	1017,22	2163,8	1,15	1,21	77,91
Φ_3=1,43	V_d, kN	4121,7	353,81	752,63	3,73	5,01	321,31
γ_Q=1,45							
ε_j=1,15							
LST EN 2 TEM TMH	M_d, kNm	3643,7	1017,22	989,87	1,82	2,65	302,16
Φ_3=1,14	V_d, kN	4121,7	353,81	344,30	5,90	10,94	433,47
γ_Q=1,45							
ε_j=1,15							
2 tarpatramis							
SNiP (SW/2)	M_d, kNm	6140,5	1315,05	2829,04	1,48	1,71	78,93
1+μ=1,46	V_d, kN	7164,4	389,64	838,23	5,83	8,08	545,00
γ_f=1,28							
ε_j=1,15							
LST EN LM71	M_d, kNm	5848,1	1566,95	2770,14	1,35	1,55	96,18
Φ_3=1,37	V_d, kN	6823,2	464,28	820,78	5,31	7,75	482,16
γ_Q=1,45							
ε_j=1,15							
LST EN 2 TEM TMH	M_d, kNm	5848,1	1566,95	1323,96	2,02	3,23	124,31
Φ_3=1,06	V_d, kN	6823,2	464,28	392,29	7,97	16,21	623,17
γ_Q=1,45							
ε_j=1,15							

Turint leistiną laikinosios apkrovos intensyvumą kQ.k,, apskaičiuotą pagal SNIP metodiką ir naudojantis buvusios TSRS normatyvinių dokumentų rekomendacijomis, nustatyta tilto perdangos klasė apkrovai SW/2:

1 tarpatramis:

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}911 \times 56{,}82}{22{,}30} = 2{,}32$$, skaičiuojant lenkimo momentams;

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}911 \times 372{,}15}{22{,}30} = 15{,}19$$, skaičiuojant skersinėms jėgoms.

2 tarpatramis:

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}914 \times 78{,}93}{21{,}60} = 3{,}34$$, skaičiuojant lenkimo momentams;

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}914 \times 545{,}00}{21{,}60} = 23{,}04$$, skaičiuojant skersinėms jėgoms.

Tuo tarpu įvertinus laikinosios apkrovos intensyvumą kQ.k, apskaičiuotą pagal SNIP metodiką ir naudojantis buvusios TSRS normatyvinių dokumentų rekomendacijomis, palyginimui nustatyta tilto perdangos klasė apkrovai LM71:

1 tarpatramis:

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}911 \times 77{,}91}{22{,}30} = 3{,}18$$, skaičiuojant lenkimo momentams;

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}911 \times 321{,}31}{22{,}30} = 13{,}11$$, skaičiuojant skersinėms jėgoms.

2 tarpatramis:

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}914 \times 96{,}18}{21{,}60} = 4{,}07$$, skaičiuojant lenkimo momentams;

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}914 \times 482{,}16}{21{,}60} = 20{,}38$$, skaičiuojant skersinėms jėgoms.

Tuo tarpu įvertinus laikinosios apkrovos intensyvumą kQ.k,, apskaičiuotą pagal SNIP metodiką ir naudojantis buvusios TSRS normatyvinių dokumentų rekomendacijomis, palyginimui nustatyta tilto perdangos klasė apkrovai 2 TEM TMH:

1 tarpatramis:

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}911 \times 302{,}16}{22{,}30} = 12{,}33$$, skaičiuojant lenkimo momentams;

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}911 \times 433{,}47}{22{,}30} = 17{,}69$$, skaičiuojant skersinėms jėgoms.

2 tarpatramis:

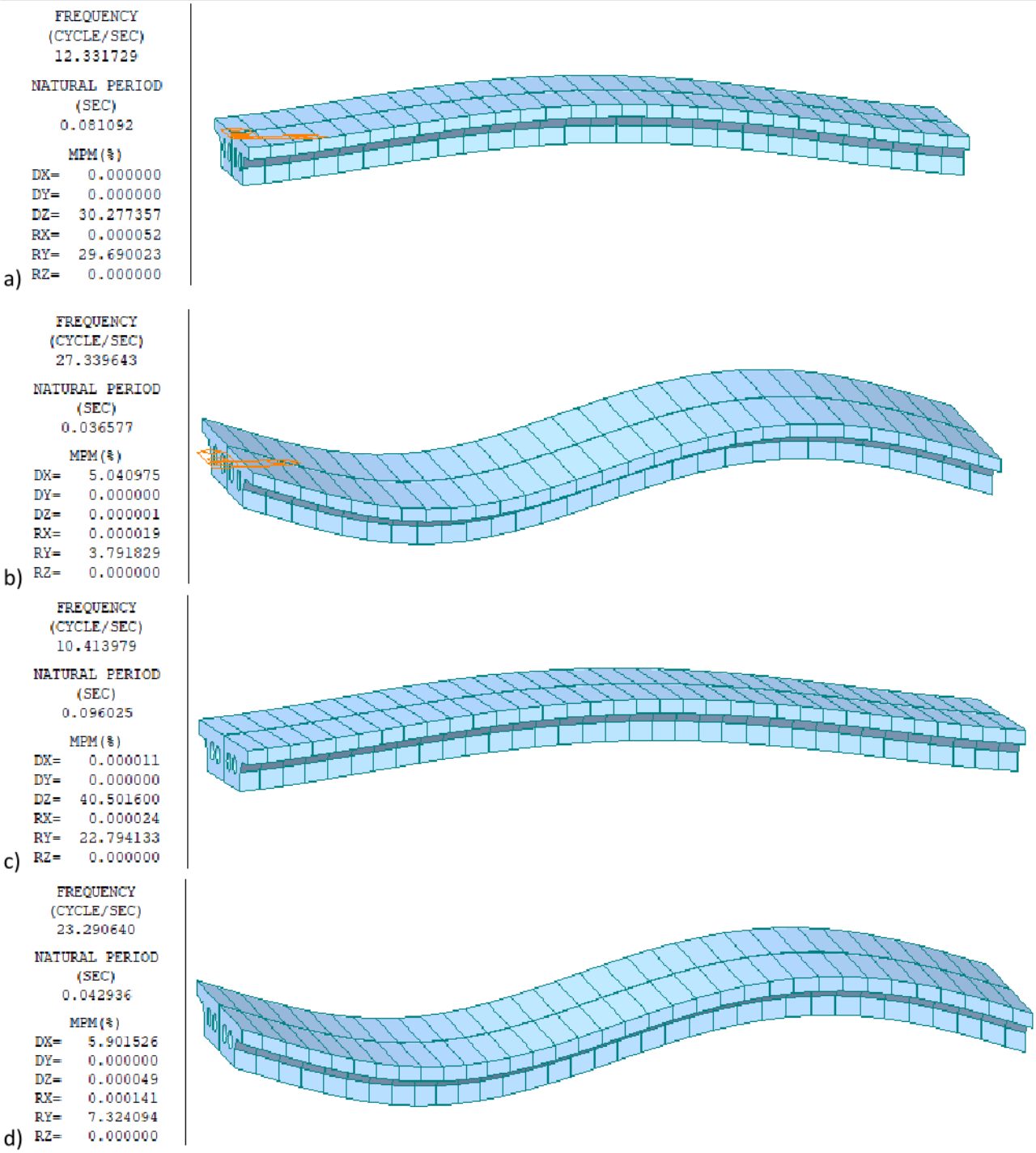
$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}914 \times 124{,}31}{21{,}60} = 5{,}25$$, skaičiuojant lenkimo momentams;

$$K = \frac{\psi \times k_{Qk}}{k_n} = \frac{0{,}914 \times 623{,}17}{21{,}60} = 26{,}34$$, skaičiuojant skersinėms jėgoms.

Bandymo metu nustatyta lokomotyvo TEM TMH apkrova 1 tarpatramyje sukelia apytiksliai 2,19 ir 2,08 karto mažesnes įrąžas atitinkamai lyginant su LM71 ir SW/2 apkrovų modeliais, o tuo tarpu 2 tarpatramyje lokomotyvo TEM TMH sukeliamų įrąžų skirtumas lyginant su LM71 ir SW/2 modeliais atitinkamai yra mažesnis 2,09 ir 2,21 karto. Pagal skaičiavimus, mažiausia stiprumo įverčio reikšmė kR = 1,15 nustatyta vertinant LM71 apkrovos modelį 1 tarpatramyje. Taip pat šio tyrimo apimtyje buvo nustatyta ir maksimali leistina geležinkelio kintamoji apkrova, kurią gali atlaikyti perdanga atsižvelgiant į jos laikomąją galią, ir yra lygi 56,82 kN/m ir 78,93 kN/m atitinkamai 1 tarpatramio ir 2 tarpatramio atveju.

Atlikus tilto konstrukcijos teorinę dinaminę analizę, nustatytos tilto laisvųjų svyravimų formos ir dažniai, kurie pateikiami 4.13 paveiksle. Tilto laisvųjų svyravimų skaičiavimai atliekami nevertinant pabėgių ir bėgių standumo. Tilto savųjų svyravimų formų dažnių reikšmės, nustatytos natūrinių bandymu metu ir teoriniais skaičiavimais bei jų palyginimas pateikiamas 4.3 lentelėje.

Kaip matyti iš 4.3 lentelėje pateiktų svyravimo formų ir jų dažnių rezultatų galima teigti, kad eksperimentiniai ir teoriniai užfiksuotų svyravimo formų dažniai sąlyginai gerai sutapo, skirtumas vidutiniškai sudaro apie 6%. Dalies teoriniais skaičiavimais gautų svyravimo formų bandymo metu užfiksuoti nepavyko dėl sąlyginai mažo šių svyravimų poveikio konstrukcijoms ir sukeliamų nedidelių atitinkamo dažnio svyravimo pagreičių.



4.13 pav. Tilto laisvųjų svyravimų formos (a ir b – 1 tarpatramis, c ir d – 2 tarpatramis)

4.3 lentelė. Teoriniai tilto savųjų svyravimų dažniai ir jų palyginimas su eksperimentiniais rezultatais

Svyravimų forma	**1 tarpatramis**		
	Eksperimentinis, Hz, forma*	**Teorinis, Hz, forma***	**Rezultatų sutapimas f_{Eksp}/f_{Teor}**
1	12,69 V	12,33 V	1,03
2	23,79 VS	27,34 VS	0,87
Svyravimų forma	**2 tarpatramis**		
	Eksperimentinis, Hz, forma*	**Teorinis, Hz, forma***	**Rezultatų sutapimas f_{Eksp}/f_{Teor}**
1	9,99 V	10,41 V	0,96
2	-	23,29 VS	-

* - svyravimų forma, V – vertikali, H – horizontali, S – sukamoji.

Teorinių skaičiavimų metu nustatyta 1 tarpatramio savųjų svyravimų pirmoji forma yra 12,33 Hz (vertikali), o eksperimento metu nustatyta – 12,69 Hz (vertikali). Teorinių skaičiavimų metu nustatyta 2 tarpatramio savųjų svyravimų pirmoji forma yra 10,41 Hz (vertikali), o eksperimento metu nustatyta – 9,99 Hz (vertikali). Pagal LST EN 1991-2 standarto 6.10 paveiksle pateiktus reikalavimus dinaminė analizė nėra būtina jei tilto savųjų svyravimų pirmosios formos dažnis patenka į šias ribas:

1 tarpatramis:

- viršutinė riba $n_0 = 94{,}76L^{-0{,}748} = 15{,}98\ Hz$,
- apatinė riba $n_0 = 80/L = 7{,}41\ Hz$.

2 tarpatramis:

- viršutinė riba $n_0 = 94{,}76L^{-0{,}748} = 14{,}07\ Hz$,
- apatinė riba $n_0 = 80/L = 6{,}25\ Hz$.

Iš pateiktų rezultatų galima matyti, jog visų tarpatramių pirmosios svyravimų formos patenka į aukščiau nurodytas ribas, todėl tilto dinaminė analizė nebūtina.

LST EN 1990/A1 standarte pateiktas minimalus pirmosios laisvųjų svyravimų formos skersine kryptimi dažnis, kuris turi būti nežemiau f_{n0}=1,2 Hz reikšmės. Eksperimento metu tilto pirmosios laisvųjų svyravimų formos dažnio reikšmė horizontalia kryptimi nebuvo užfiksuota, tačiau teoriniais skaičiavimais nustatyta, kad 1 ir 2 tarpatramyje ji atitinkamai yra lygi 47,61 Hz ir 39,68 Hz, todėl galima teigti, kad standarte nustatytas reikalavimas tenkinamas.

Pagal LST EN 1990/A1 standartą didžiausios viršūninės tilto perdangos pagreičio reikšmės bėgių kelio su balastu atvejais neturi būti didesnės kaip 3,5 m/s^2. Eksperimento metu nustatytos tilto perdangos svyravimų pagreičio reikšmės, lokomotyvui judant 10 – 80 km/h greičiu, kito nuo 0,26 iki 2,38 m/s^2. Apibendrinant galima teigti, kad norminiuose aktuose nurodoma ribinė 3,5 m/s^2 reikšmė eksperimentinio tyrimo metu viršijama nebuvo, todėl galima daryti išvadą, kad tilto konstrukcijos tenkina norminių aktų dinaminių poveikių reikalavimus.

Taip pat LST EN 1991-2 standartas reglamentuota žemutinę virpesių slopimo reikšmę, kuri gelžbetoninėms tilto konstrukcijoms, kai tarpatramis L<20 m, yra nustatoma pagal išraišką: $\zeta = 1{,}5 + 0{,}07 \times (20 - L)$, kur L yra tarpatramio ilgis. Šiuo atveju tilto 1 tarpatramio perdangos konstrukcijų slopimo žemutinė reikšmė lygi 2,14%, o tuo tarpu 2 tarpatramio – 2,00%. Natūrinio eksperimento metu nustatyta tilto konstrukcijų virpesių slopimo koeficiento reikšmė 1 tarpatramiui yra 40,26%, o 2 tarpatramiui – 30,39%. Todėl galima daryti išvadą, kad eksperimentiškai nustatytos virpesių slopimo reikšmės tenkina LST EN 1991-2 standartą.

Kadangi tirto tilto konstrukcijos patenka į kelio ruožą, kur vyksta ir keleivinių traukinių eismas būtina atsižvelgti ir į LST EN 1990/A1 standarte apibrėžiamus keleivių komforto kriterijus. Keleivių komfortas priklauso nuo vertikaliojo pagreičio b_v vagone, atsirandančio prie tilto, pervažiuojant per jį ir nuvažiuojant nuo jo. Pagal standartą nurodomi trys komforto lygiai:

- labai geras, kai pagreitis vertikalia kryptimi yra 1,0 m/s^2;
- geras, kai pagreitis vertikalia kryptimi yra 1,3 m/s^2;

- priimtinas, kai pagreitis vertikalia kryptimi yra 2,0 m/s^2.

Eksperimento metu nustatyti tilto perdangos plokščių vertikalieji pagreičiai atitinkantys labai gero arba gero keleivių komforto kriterijaus lygius 1 ir 2 tarpatramiuose buvo pasiekti, kai lokomotyvas neviršijo 40 km/h greičio, važiuojant iki 80 km/h greičiu pagreičių reikšmės atitiko priimtino komforto kriterijaus lygį. Lokomotyvui pasiekus 80 km/h greitį, keleivių komforto kriterijus nebetenkina priimtino lygio sąlygos. Tačiau reikia paminėti, kad keleivių komforto lygis priklauso nuo pagreičio esančio vagone, todėl pagreitis priklauso ne tik nuo perdangos konstrukcijos pagreičių, bet ir nuo keleivinio traukinio charakteristikų. Tiksliam komforto lygio pagreičio nustatymui reikalinga atlikti transporto priemonės ir tilto dinaminę tarpusavio sąveikos analizę.

Apibendrinus ir palyginus eksperimentinių ir teorinių tyrimų rezultatus bei įvertinus juos atsižvelgiant į norminių aktų reikalavimus, galima daryti tokias išvadas:

- Bandymo metu nustatyta lokomotyvo TEM TMH apkrova 1 tarpatramyje sukelia apytiksliai 2,19 ir 2,08 karto mažesnes įrąžas atitinkamai lyginant su LM71 ir SW/2 apkrovų modeliais, o tuo tarpu 2 tarpatramyje lokomotyvo TEM TMH sukeliamų įrąžų skirtumas lyginant su LM71 ir SW/2 modeliais atitinkamai yra mažesnis 2,09 ir 2,21 karto.

- Pagal skaičiavimus, mažiausia stiprumo įverčio reikšmė k_R = 1,15 nustatyta vertinant LM71 apkrovos modelį. Kadangi įverčio reikšmė yra didesnė nei 1,0, perdangos laikomoji galia pakankama LM71 apkrovai.

- Atlikus konstrukcijų vizualinę apžiūrą bei statinius ir dinaminius bandymus buvo nustatyta maksimali leistina geležinkelio kintamoji apkrova, kurią gali atlaikyti perdanga atsižvelgiant į jos laikomąją galią bei techninę būklę, ir yra lygi 56,82 kN/m ir 78,93 kN/m atitinkamai 1 tarpatramio ir 2 tarpatramio atveju.

- Išanalizavus tilto teorinių skaičiavimų ir natūrinio bandymo rezultatus, nustatyta, kad įlinkio reikšmės, tinkamumo ribinio būvio atveju, neviršija ribinės įlinkio reikšmės L/600, nustatytos LST EN 1990/A1 standarte, ir yra 9,04 karto mažesnė tarpatramyje 1 bei 7,59 karto mažesnė tarpatramyje 2.

- Vidutinis eksperimentinių ir teorinių įlinkių santykis $s_{eks.}/s_{teor.}$ tarpatramyje 1 yra 0,86, o tarpatramyje 2 – 0,94. Vadovaujantis TN TILTAI 23 gelžbetoninėms ir plieno betono kompozitinėms perdangoms santykis $s_{eks.}/s_{teor.}$ turi būti ribose $0,6<s_{eks.}/s_{teor.}\leq 1,10$. Eksperimentinių ir teorinių įlinkių sutapimas yra leistinose ribose.

- Eksperimento metu gautos mažesnės įlinkio reikšmės dėl didesnio tilto standumo, kuris susidaro dėl papildomų kelio konstrukcijų elementų standumo (turėklų, bėgių, pabėgių, skaldos), kurie nebuvo vertinti sudarant tilto skaičiuojamąjį modelį.

- Teorinių skaičiavimų metu nustatyta 1 tarpatramio savųjų svyravimų pirmoji forma yra 12,33 Hz (vertikali), o eksperimento metu nustatyta – 12,69 Hz (vertikali). Teorinių skaičiavimų metu

nustatyta 2 tarpatramio savųjų svyravimų pirmoji forma yra 10,41 Hz (vertikali), o eksperimento metu nustatyta – 9,99 Hz (vertikali). Nustatytų pirmosios svyravimo formos dažnių reikšmės patenka į aukštutines ir žemutines dažnių ribas, apibrėžiamas pagal LST EN 1991-2 standarto reikalavimus, todėl tenkina normų reikalavimus ir tilto dinaminė analizė nebūtina.

- Teoriniais skaičiavimais nustatyta tarpatramio 1 pirmosios laisvųjų svyravimų formos dažnio reikšmė horizontalia kryptimi lygi 47,61 Hz, o tarpatramio 2 – 39,68 Hz. Eksperimento metu tilto pirmosios laisvųjų svyravimų formos dažnio reikšmė horizontalia kryptimi užfiksuota nebuvo. Remiantis gautais teorinių skaičiavimų rezultatais galima teigti, kad LST EN 1990/A1 standarte pateiktas minimalus pirmosios laisvųjų svyravimų formos skersine kryptimi dažnio, kuris turi būti ne žemiau kaip f_{n0}=1,2 Hz, reikalavimas tenkinamas.

- Eksperimento metu nustatytos tilto perdangos svyravimų pagreičio reikšmės, lokomotyvui judant 10-80 km/h greičiu, kito nuo 0,26 iki 2,38 m/s^2. Remiantis gautais rezultatais, LST EN 1990/A1 normose nurodoma ribinė 3,5 m/s^2 reikšmė eksperimentinio tyrimo metu viršijama nebuvo.

- Natūrinio eksperimento metu nustatyta tilto konstrukcijų virpesių slopimo koeficiento reikšmė 1 tarpatramiui yra 40,26%, o 2 tarpatramiui – 30,39%. Galima daryti išvadą, kad eksperimentiškai nustatyta virpesių slopimo reikšmė tenkina LST EN 1991-2 standartą, kadangi faktinė virpesių slopimo reikšmė yra didesnė nei standarte reglamentuojama žemutinė jų riba, kuri nustatoma pagal išraišką: $\zeta = 1,5 + 0,07 \times (20 – L)$, kur L yra tarpatramio ilgis, ir 1 tarpatramio atveju yra lygi 2,14%, o 2 tarpatramio atveju – 2,00%.

- Eksperimento metu nustatyti tilto perdangos plokščių vertikalieji pagreičiai atitinkantys labai gero keleivių komforto kriterijaus lygius 1 ir 2 tarpatramiuose buvo pasiekti, kai lokomotyvas neviršijo 40 km/h greičio, važiuojant iki 80 km/h greičiu pagreičių reikšmės atitiko priimtino komforto kriterijaus lygį. Lokomotyvui pasiekus 80 km/h greitį, keleivių komforto kriterijus nebetenkina priimtino lygio sąlygos ir viršija jį iki 0,38 m/s^2.

5 APIBENDRINAMOSIOS IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Tilto konstrukciniai elementai ir jo prieigos

Apibendrinus vizualinės apžiūros metu surinktą medžiagą apie konstrukcinių tilto elementų techninę būklę, galima teigti, kad atramose bei perdangos elementuose yra struktūrinių pažeidimų, kuriuos būtina pašalinti siekiant toliau saugiai eksploatuoti tilto konstrukcijas. Pažaidų šalinimui rekomenduojami sekantys darbai:

1.1. Pažeistų betono paviršių valymas ir atstatymas: nuvalomi betono paviršiai, pašalinami nesilaikantys betono gabalai, užtaisomos kavernos ir paviršinės pažaidos, atstatomas pažeistas apsauginis betono sluoksnis bei sudūlėję paviršiai; numatytiems atstatymo darbams rekomenduojama naudoti mineralinius remontinius R3 klasės mišinius.

1.2. Gelžbetoniniuose elementuose esančios koroduojančios armatūros remontas: koroduojančių ir atsidengusių armatūros strypų valymas bei armatūros padengimas antikorozine danga vietose, kur dėl armatūros korozijos atkibęs ar pilnai nukritęs apsauginis betono sluoksnis; siūloma naudoti įsigeriantį mišinį su korozijos greitį mažinančiais priedais.

1.3. Tyrimų metu užfiksuota paviršinių plyšių, todėl rekomenduojamas plyšių užtaisymas ir injektavimas: nuvalius gelžbetoninių konstrukcijų paviršių ir užfiksavus didesnius nei 0,5 mm pločio plyšius būtina juos išvalyti ir injektuoti; likusieji plyšiai užtaisomi vientisu remontinio mišinio sluoksniu.

1.4. Atramų betoninių paviršių padengimas atmosferos poveikiams atsparia danga; siūloma naudoti hidrofobinį impregnantą, kuris padidina betono atsparumą atmosferos poveikiams ir ženkliai sumažina vandens įgertį.

1.5. Hidroizoliacijos atstatymas ant perdangos ir aplink vandens nuleidimo šulinėlius.

1.6. Naujų, nelaidžių vandeniui deformacinių siūlių įrengimas.

1.7. Metalinių konstrukcijų paviršiaus valymas iki SA2,5 ir padengimas apsaugine antikorozine danga numatant ne žemesnę nei C5 kategoriją pagal LST EN ISO 12944-2.

1.8. Atsipalaidavusių tvirtinimo varžtų priveržimas, nutrūkusių virinimo siūlių pervirinimas.

1.9. Turėklų statramsčių pritvirtinimas, trūkstamų elementų įrengimas siekiant, kad turėklai atitiktų šiuo metu galiojančius norminius reikalavimus, turėklų lyginimas, valymas ir perdažymas, numatant ne žemesnę nei C4 kategoriją pagal LST EN ISO 12944-2.

1.10. Numatyti suskilusių medinių pabėgių keitimą.

1.11. Apibendrinant vizualinės apžiūros metu užfiksuotus defektus ir pažaidas, juos galima klasifikuoti į darančius ir nedarančius įtakos tilto konstrukcijų laikomajai galiai. Laikomajai galiai įtakos turintys defektai ir pažaidos: atramų ir perdangos konstrukcijų plyšiai, pažeista perdangos hidroizoliacija, kiauri deformaciniai pjūviai bei sutrūkę pabėgiai. Tuo tarpu laikomajai galiai įtakos neturintys defektai ir pažaidos: turėklų korozija ir deformacijos, šalitilčių defektai.

1.12. Įtakojančius ir neįtakojančius laikomąją galią defektus rekomenduojama pašalinti atitinkamai per ateinančius 2 metus ir artimiausio planinio paprastojo remonto metu.

2. *Teoriniai tilto konstrukcijų skaičiavimai ir natūriniai bandymai*

Atlikus teorinių ir natūrinių tilto elgsenos rezultatų analizę žemiau pateikiamos apibendrintos išvados ir rekomendacijos:

2.1. Įvertinus statinio bandymo rezultatus, galima daryti išvadą, kad tilto konstrukcijos plokštė 1 bei plokštė 2 linksta sąlyginai vienodai. Tiek lokomotyvams pravažiuojant per tiltą 5 km/h kryptimi, tiek stovint padėtyse gaunami labai panašūs rezultatai. Taip pat nedideli įlinkių skirtumai gaunami ir lokomotyvams važiuojant skirtingomis kryptimis.

2.2. Maksimalūs nustatyti pagal atliktus matavimus įlinkiai 1 tarpatramio viduryje buvo 1,96 mm ir 1,91 mm atitinkamai pirmos ir antros plokštės, 2 tarpatramio viduryje buvo 2,69 mm ir 2,37 mm atitinkamai pirmos ir antros plokštės.

2.3. Didžiausia liekamojo (y_{pl}) ir suminio įlinkio (y_{tot}) santykio reikšmė lygi $y_{pl}/y_{tot}=0,12/1,16=0,10<\beta=0,25$ bei neviršija TILTAI TN 23 taisyklių reikalavimų.

2.4. Vidutinis eksperimentinių ir teorinių įlinkių santykis $s_{eks.}/s_{teor.}$ tarpatramyje 1 yra 0,86, o tarpatramyje 2 – 0,94. Vadovaujantis TN TILTAI 23 gelžbetoninėms ir plieno betono kompozitinėms perdangoms santykis $s_{eks.}/s_{teor.}$ turi būti ribose $0,6<s_{eks.}/s_{teor.}\leq 1,10$. Eksperimentinių ir teorinių įlinkių sutapimas yra leistinose ribose.

2.5. Išanalizavus tilto teorinių skaičiavimų ir natūrinio bandymo rezultatus, nustatyta, kad įlinkio reikšmės, tinkamumo ribinio būvio atveju, neviršija ribinės įlinkio reikšmės L/600, nustatytos LST EN 1990/A1 standarte, ir yra 9,04 karto mažesnė tarpatramyje 1 bei 7,59 karto mažesnė tarpatramyje 2.

2.6. Bandymo metu nustatyta lokomotyvo TEM TMH apkrova 1 tarpatramyje sukelia apytiksliai 2,19 ir 2,08 karto mažesnes įrąžas atitinkamai lyginant su LM71 ir SW/2 apkrovų modeliais, o tuo tarpu 2 tarpatramyje lokomotyvo TEM TMH sukeliamų įrąžų skirtumas lyginant su LM71 ir SW/2 modeliais atitinkamai yra mažesnis 2,09 ir 2,21 karto.

2.7. Pagal skaičiavimus, mažiausia stiprumo įverčio reikšmė k_R = 1,15 nustatyta vertinant LM71 apkrovos modelį. Kadangi įverčio reikšmė yra didesnė nei 1,0, perdangos laikomoji galia pakankama LM71 apkrovai.

2.8. Natūrinio bandymo metu, veikiant lokomotyvo 2TEM TMH apkrovai, nustatytus įlinkius palyginus su statinio bandymo metu gautais įlinkių rezultatais, apskaičiuoti dinaminiai koeficientai. Didžiausias dinaminis koeficientas užfiksuotas 1 tarpatramyje, lokomotyvui judant tilto konstrukcija 80 km/h greičiu kryptimi Jonavos st. – Gaižiūnai, ir yra lygus 1,15, o antrame tarpatramyje dinaminis koeficientas, esant tokiam pačiam greičiui lygus 1,05.

2.9. Vertikalus pagreitis nustatytas antrame tarpatramyje, lokomotyvui judant tilto konstrukcija 80 km/h greičiu yra lygus 2,38 m/s^2, tuo tarpu esant tokiam greičiui pirmame tarpatramyje vertikalus pagreitis buvo 2,15 m/s^2.

2.10. Vertinant konstrukcijų horizontalių svyravimų rezultatus, galima daryti išvadą, kad perdangos konstrukcijos tiek vertikaliai, tiek horizontaliai juda sąlyginai vienodu pagreičiu, o svyravimų pagreičio reikšmės vertikalia ir horizontalia kryptimi atitinkamai kinta nuo 0,26 m/s^2 iki 2,38 m/s^2 ir nuo 0,24 m/s^2 iki 2,80 m/s^2.

2.11. Tiltą apkraunant dinamine apkrova, 1 tarpatramyje nustatytas savųjų svyravimų dažnis 12,69 Hz, o 2 tarpatramyje natūrinių bandymų metu užfiksuotas svyravimų dažnis buvo 9,99 Hz.

2.12. Teorinių skaičiavimų metu nustatyta 1 tarpatramio savųjų svyravimų pirmoji forma yra 12,33 Hz (vertikali), o eksperimento metu nustatyta – 12,69 Hz (vertikali). Teorinių skaičiavimų metu nustatyta 2 tarpatramio savųjų svyravimų pirmoji forma yra 10,41 Hz (vertikali), o eksperimento metu nustatyta – 9,99 Hz (vertikali). Nustatytų pirmosios svyravimo formos dažnių reikšmės patenka į aukštutines ir žemutines dažnių ribas, apibrėžiamas pagal LST EN 1991-2 standarto reikalavimus, todėl tenkina normų reikalavimus ir tilto dinaminė analizė nebūtina.

2.13. Eksperimento metu gautos mažesnės įlinkio reikšmės bei didesnės savųjų svyravimų dažnių reikšmės dėl didesnio tilto standumo, kuris susidaro dėl papildomų kelio konstrukcijų elementų standumo (turėklų, bėgių, pabėgių, skaldos), kurie nebuvo vertinti sudarant tilto skaičiuojamąjį modelį.

2.14. Teoriniais skaičiavimais nustatyta tarpatramio 1 pirmosios laisvųjų svyravimų formos dažnio reikšmė horizontalia kryptimi lygi 47,61 Hz, o tarpatramio 2 – 39,68 Hz. Eksperimento metu tilto pirmosios laisvųjų svyravimų formos dažnio reikšmė horizontalia kryptimi užfiksuota nebuvo. Remiantis gautais teorinių skaičiavimų rezultatais galima teigti, kad LST EN 1990/A1 standarte pateiktas minimalus pirmosios laisvųjų svyravimų formos skersine kryptimi dažnio, kuris turi būti ne žemiau kaip f_{n0}=1,2 Hz, reikalavimas tenkinamas.

2.15. Eksperimento metu nustatytos tilto perdangos svyravimų pagreičio reikšmės, lokomotyvui judant 10-80 km/h greičiu, kito nuo 0,26 iki 2,38 m/s^2. Remiantis gautais rezultatais, LST EN 1990/A1 normose nurodoma ribinė 3,5 m/s^2 reikšmė eksperimentinio tyrimo metu viršijama nebuvo.

2.16. Natūrinio eksperimento metu nustatyta tilto konstrukcijų virpesių slopimo koeficiento reikšmė 1 tarpatramiui yra 40,26%, o 2 tarpatramiui – 30,39%. Galima daryti išvadą, kad eksperimentiškai nustatyta virpesių slopimo reikšmė tenkina LST EN 1991-2 standartą, kadangi faktinė virpesių slopimo reikšmė yra didesnė nei standarte reglamentuojama žemutinė jų riba, kuri nustatoma pagal išraišką: $\zeta = 1,5 + 0,07 \times (20 - L)$, kur L yra tarpatramio ilgis, ir 1 tarpatramio atveju yra lygi 2,14%, o 2 tarpatramio atveju – 2,00%.

2.17. Eksperimento metu nustatyti tilto perdangos plokščių vertikalieji pagreičiai atitinkantys labai gero keleivių komforto kriterijaus lygius 1 ir 2 tarpatramiuose buvo pasiekti, kai lokomotyvas neviršijo 40 km/h greičio, važiuojant iki 80 km/h greičiu pagreičių reikšmės atitiko priimtino komforto kriterijaus lygį. Lokomotyvui pasiekus 80 km/h greitį, keleivių komforto kriterijus nebetenkina priimtino lygio sąlygos ir viršija jį iki 0,38 m/s^2.

2.18. Atlikus konstrukcijų vizualinę apžiūrą bei statinius ir dinaminius bandymus buvo nustatyta maksimali leistina geležinkelio kintamoji apkrova, kurią gali atlaikyti perdanga atsižvelgiant į jos laikomąją galią bei techninę būklę, ir yra lygi 56,82 kN/m ir 78,93 kN/m atitinkamai 1 tarpatramio ir 2 tarpatramio atveju.

2.19. Pagal kėlą tiltas gali būti priskiriamas V kategorijai, kai juo gali važiuoti riedmenys, kurių išilginė kelio apkrova mažesnė nei 56,82 kN/m (5,682 t/m), esant bėgių apkrovai vienu lokomotyvo ar vagono aširačiu ne daugiau nei 25 t, ribojant traukinių greitį iki 100 km/h iki planuojamo remonto darbų užbaigimo. Esant poreikiui, atlikus remonto darbus rekomenduojama pakartotinai atlikti dinaminius bandymus konstrukcijos dinaminiams parametrams įvertinti esant didesniems eksploataciniams greičiams.

Statinio ekspertizės vadovas (39427) [redacted]

Darbų vykdytojai:

[redacted]

PRIEDŲ SĄRAŠAS

NR.	PAVADINIMAS	LAPŲ SKAIČIUS
1.	Geležinkelio tilto kortelė	2
2.	Paslaugų teikimo techninė specifikacija	6
3.	Tilto brėžiniai	1

[redacted]

PRIEDAS NR. 1

GELEŽINKELIO TILTO KORTELĖ

Valstybinė įmonė „Lietuvos geležinkeliai"
KELIŲ TARNYBA

231-0000310
Forma K-12
Patvirtinta LG 1995 m.

UF-2
(kelių ruožo pavadinimas)

TILTO KORTELĖ Nr. 31

Linija VILNIUS – KLAIPĖDA km 95+185 (95+160)

Vandentakio pavadinimas AUTOMOBILIŲ KELIAS kelias PAGRINDINIS važiavimas VIENŠALIS

Visa tilto anga 50,00 m. Skaičiuojamųjų tarpatramių skaičius (vnt.) ir jų dydis (m) 11,5+2×13,5+11,5

Atstumas tarp ramtų užpakalinių (atbulinių) sienelių 54,600 m.

Atstumas tarp ramtų atkalčių 50 m.

Atstumas tarp kelių ašių VIENKELIS m. Gabaritas: aukštis NERIBOTAS m, plotis NERIBOTAS m.

Nuolydis 6,2 ‰. Kreivės spindulys — m.

Prolarpio (išlyginimo) įtaisų kiekis (vnt.) ir jų tipas NĖRA

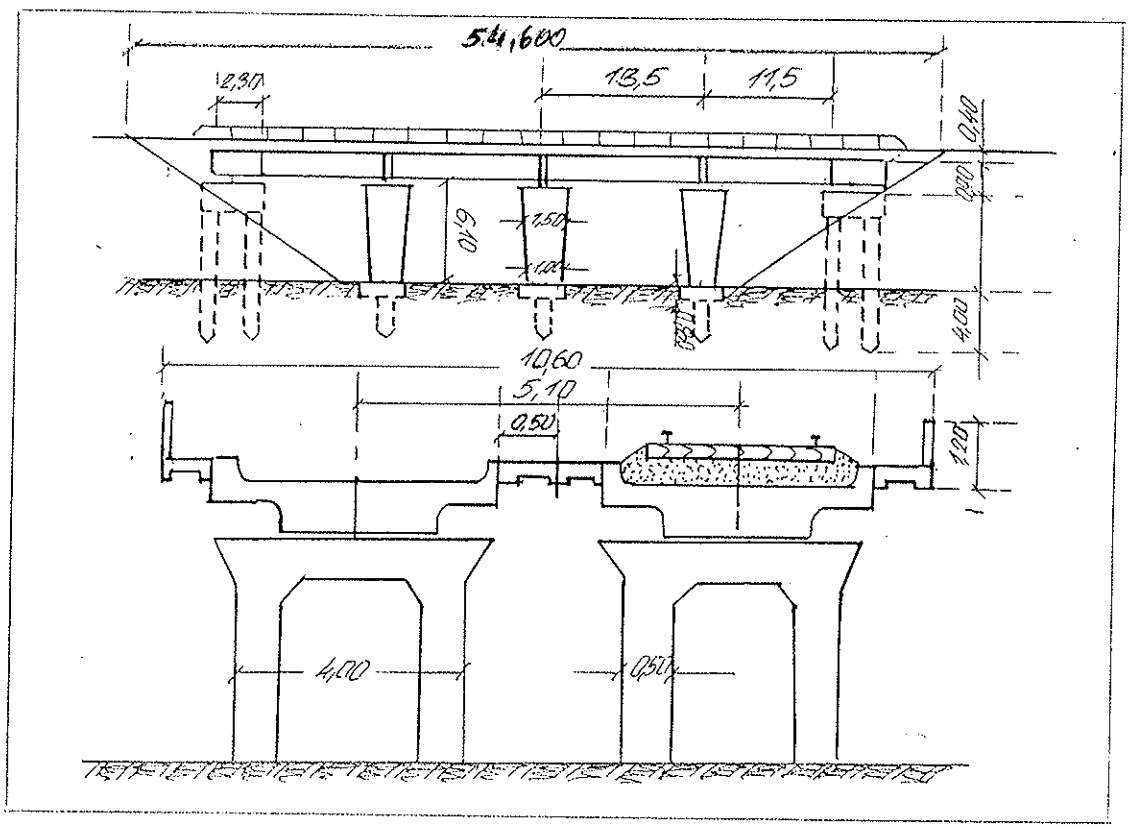
Bėgių pado aukštis: virš pamato viršaus 5,50 m,

virš posantvario viršaus 1,31 m,

virš santvaros apačios — m.

Dangos (viršutinės kelio konstrukcijos) tipas ANT BALASTO

Tilto ir atramų schema (nurodant pagrindinius matmenis)



VĮ „Lietuvos geležinkeliai" ILC spaustuvė. Užs. 318 – 95 m., L. 2500

Perdangų duomenys

1 lentelė

Eil. Nr.	Rodiklių pavadinimas	Perdangų Nr. 1	2	3	4						
1.	Medžiaga (sutrumpintas pavadinimas)	GELŽBETONIS									
2.	Skaičiuojamojo tarpatramio ilgis (m)	11,5	13,5	13,5	11,5						
3.	Svoris (t) arba kubatūra (m^3)		308,0								
4.	Projektavimo normų metai ir skaičiuojamoji apkrova (kg/m^2)	C-14	C-14	C-14	C-14						
5.	Pagaminimo metai	1984	1984	1984	1984						
6.	Sumontavimo metai	1984	1984	1984	1984						
7.	Perdangos tipas	PLOKŠTĖ									
8.	Atstumas tarp santvarų ašių viduryje (m)			5,30							
9.	Visas santvaros aukštis ties atrama (m)		–	–	–						
10.	Visas perdangos ilgis (m) — važiavimo lygyje		55,0	55,0							
	Visas perdangos ilgis (m) — pagal išilgines sijas		50,0	50,0							
11.	Klasė — ryšių										
	Klasė — juostų										
	Klasė — važiuojamosios dalies										

Atramų duomenys

2 lentelė

Eil. Nr.	Rodiklių pavadinimas	Ramtų ir taurų Nr. 1	2	3	4	5.					
1.	Statybos metai	1984	1984	1984	1984	1984					
2.	Medžiaga — mūrinio	G.B.	G.B.	G.B.	G.B.	G.B.					
	Medžiaga — apdaro	G.B.	G.B.	G.B.	G.B.	G.B.					
	Medžiaga — pecntvario	MET.	MET.	MET.	MET.	MET.					
3.	Skiedinys	CEM.	CEM.	CEM.	CEM.	CEM.					
4.	Pamato pagrindas	DOLIAI									
5.	Pamato įgilinimas (nuo viršaus, m)	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30					
6.	Atramos su pamatu svoris (t) arba kubatūra (m^3)		377,0								

Ar buvo sugadinimų, kas sugadinta ir kada _____

Ar buvo sustiprinta, sutaisyta, iki kokių normų ar klasės ir kada RYŠIUM SU AUTO KELIO NEGABARITU 1963 m. MET. TARPATRAMIS PAKEISTAS G.B. PLOKŠTĖMIS. 1984 METAIS VIADUKAS PERSTATYTAS PAGAL NAUJĄ, PROJEKTĄ.

Reguliuojamieji įrenginiai _____

Dugno sustiprinimas pie atramų, kūgių ir pan. KŪGIAI GRĮSTI BETON. PLOKŠTĖMIS 362,0 m^2

Turimi brėžiniai _____

Ruožo viršininkas 20 09 m. sausio mėn. 05 d.

Tiltų meistras 20 09 m. sausio mėn. 05 d.

(parašas, vardas, pavardė)

[redacted]

PRIEDAS NR. 2

PASLAUGŲ TEIKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

TECHNINĖ UŽDUOTIS

I DALIS. PIRKIMO OBJEKTO APRAŠYMAS

1. SĄVOKOS

Užsakovas – AB „LTG Infra“.

Paslaugų teikėjas – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, su kuriuo Užsakovas sudaro Sutartį.

Paslaugos – Sutartyje, jos prieduose, galiojančiuose teisės aktuose numatytos visos paslaugos, kurias Paslaugų teikėjas privalo suteikti vykdydamas Sutartį.

Sutartis – Sutartis, sudaroma tarp Paslaugų teikėjo ir Užsakovo dėl Pirkimo objekto.

Projektas – Užsakovo pateiktos Techninės užduoties, privalomųjų Projekto rengimo dokumentų pagrindu ir vadovaujantis normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais bei raštiškais Užsakovo ir jo įgaliotų asmenų nurodymais Paslaugų teikėjo parengtas bei Sutarties ir teisės aktų nustatyta tvarka suderintas Statinio techninis ar techninis darbo projektas, atitinkantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (ar kito galiojančio, jį pakeičiančio teisės akto) reikalavimus. Paslaugų teikėjo rengiamo Projekto sudėtis detalizuojama Sutarties Specialiosiose sąlygose ir Techninėje užduotyje.

Projektinė dokumentacija – visa dokumentacija, susijusi su Paslaugų teikimu ir suteiktų Paslaugų įgyvendinimu.

Statinys – Techninėje užduotyje nurodytas objektas, kurio Projektą pagal Sutartį privalo parengti Paslaugų teikėjas ir kurio statybai Paslaugų teikėjas privalo gauti statybą leidžiantį dokumentą jei jį gauti reikalaujama teisės aktuose.

2. PIRKIMO OBJEKTAS

Tilto, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km, remonto techninio darbo projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos (toliau – **Pirkimo objektas**).

2.1. Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: geležinkelio kelias Vilnius – Klaipėda Nr. 44/1426088 ir Nr. 44/1449449, kadastro Nr. 4610/8001:1 ir 4610/8001:3 Jonavos m. k. v. unikalus Nr. 4400-2167-9114 ir Nr. 4400-2215-9006.

2.2. Statinio informacija:

2.2.1. **Statinys:** Tilto, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km (registro Nr.: 20/271774, unikalus Nr. 4600-3000-5015)

2.2.2. **Statinio kategorija:** *ypatingas;*

2.2.3. **Statinio grupė:** *susisiekimo komunikacijos/geležinkelio kelias/kiti transporto statiniai;*

2.2.4. **Statybos rūšis***:* *nustatoma projektavimo metu;*

2.2.5. ***Statinio artumo gabaritas:*** *S*

2.2.6. **Geležinkelio kelio kategorija:** *I*

2.2.7. ***Geležinkelio kelio ašinė apkrova:*** *25 t (245 kN)*

2.2.8. ***Traukinių greitis keleivinių/prekinių:*** *140/90 km/h*

2.2.9. **Pirkimas apima:**

2.2.9.1. projektinius pasiūlymus ir tyrinėjimus;

2.2.9.2. projekto parengimą, derinimą (Užsakovo suderinimas, kompetentingų valstybės institucijų suderinimas, teigiamos bendrosios ir specialiosios ekspertizės išvados gavimas (jei taikoma), statybą leidžiančio dokumento gavimas (jei taikoma));

2.2.9.3. statinio projekto vykdymo priežiūra.

3. PIRKIMO OBJEKTO PRITAIKYMO SRITIS

3.1. Paslaugų teikėjas iki Projekto parengimo turės atlikti eksploatuojamos viaduko dalies tyrimus:

3.1.1. perdangų tyrimus pagal I ir II ribinius būvius (Saugos ir tinkamumo ribiniai būviai vadovaujantis STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos");

3.1.2. tilto statinį ir dinaminį bandymus.

3.1.3. Išmatuoti kelio statinio laikančiųjų konstrukcijų deformacijas (įlinkiai, sėdimai, poslinkiai, posvyriai ir kt.);

3.1.4. Pateikti išvadas dėl atitikimo LST EN 1991-2 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos (71 ir SW/2 apkrovų modeliams) kelio statinių techninės būklės bei saugios eksploatacijos. Pagal įvertintą esamą konstrukcijų techninę būklę nurodyti kokią maksimalią leidžiamą ašies (t) ir ekvivalentinę (t/m) apkrovą kelio statiniai gali atlaikyti;

3.1.5. Pateikti išvadas dėl statinio atitikimo I ir II ribiniams būviams (Saugos ir tinkamumo ribiniai būviai vadovaujantis STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos");

3.1.6. Nurodyti kokie greičio apribojimai turi būti taikomi AB „LTG Infra“ eksploatuojamiems riedmenims važiuojant per statinį didžiausiu leistinu greičiu atitinkamai geležinkelio kelio kategorijai ir maksimaliai apkrovai į ašį 25 t pagal Techninio geležinkelių naudojimo nuostatus:

1) Pagal 4 priede pateiktas lokomotyvų apkrovas;
2) Pagal 3 priede pateiktas vagonų apkrovas.

3.2. Paslaugų teikėjas turės parengti statinio remonto techninį darbo projektą, kurio apimtyje parengti šiuos sprendinius:

3.2.1. topografinę nuotrauką M1:500 su inžineriniais tinklais;

3.2.2. viršutinės kelio konstrukcijos išardymą ir atstatymą naujomis/esamomis medžiagomis (pagal poreikį)*;

3.2.3. tinkamų tolimesniam naudojimui viršutinės kelio konstrukcijos elementų išardymą atskirais elementais ir grąžinimą Užsakovui, netinkamų medžiagų utilizavimą*;

3.2.4. įvertinti galimybę medinių geležinkelio pabėgių pakeitimą į gelžbetoninius/kompozicinius pabėgius pritaikytus gretkampuočių tvirtinimui (projektinių pasiūlymų etape)*;

3.2.5. gelžbetoninio tilto perdangų hidroizoliacijos keitimą*;

3.2.6. visų skersinių ir išilginių deformacinių siūlių keitimą į nelaidžias vandeniui*;

3.2.7. Nenaudojamo viaduko deformacinių siūlių užsandarinimą;

3.2.8. tarpo tarp viaduko eksploatuojamos ir neeksploatuojamos perdangų uždengimą užtikrinant, kad skalda nebyrėtu ant autokelio;

3.2.9. gelžbetoninių tilto perdangų nuoskilų ir pažeidimų remontą*;

3.2.10. g/b sijų balastinio lovio zonoje balasto sulaikymo priemones;

3.2.11. vandens nuvedimo sistemos remontą/keitimą nauja, senų metalinių latakų demontavimą;

3.2.12. ramtų ir tarpinių atramų betono sluoksnio remontą/atstatymą*;

3.2.13. neeksploatuojamo viaduko dalies ramtų ir tarpinių atramų dažymas;

3.2.14. ramtų sparnų įrengimą, skaldos balasto užlaikymui*;

3.2.15. g/b perdangų remontą/keitimą*;

3.2.16. g/b perdangų dažymą;

3.2.17. tilto turėklų remontą/keitimą;

3.2.18. šalitilčių g/b plokščių remontą/keitimą į metalines groteles;

3.2.19. šlaitų remontą, šlaitų plytelių remontą/keitimą;

3.2.20. signalizacijos, ryšių ir elektros tiekimo kabelių pernešimą, įgilinimą, iškėlimą arba apsaugojimą, jeigu jie pateks į darbų zoną;
3.2.21. privažiavimo kelio į statybvietę įrengimą (pagal poreikį);
3.2.22. statybinių atliekų išvežimą iš objekto ir utilizavimą, metalo atliekų grąžinimą Užsakovui;
3.2.23. patiltės teritorijos sutvarkymą Užsakovo sklypo ribose.

*– reikalavimas taikomas eksploatuojamo viaduko daliai.

4. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

4.1. TECHNINIAI REIKALAVIMAI PASLAUGOMS:

4.1.1. Projekto apimtyje turi būti atlikti visi tyrimai, tiesiogiai ar netiesiogiai galintys turėti įtakos Projekto sprendiniams ir Projekto apimčiai, įskaitant, tačiau neapsiribojant, geodeziniais matavimais, išimtos reikalingos sąlygos, suderinimai, savivaldos ar kt. institucijų, juridinių asmenų, fizinių asmenų, sklypų savininkų ir kt., gauti reikalingi leidimai, rašytiniai pritarimai remontuoti/rekonstruoti statinį;
4.1.2. Projektinių pasiūlymų etape, turi būti pateikti mažiausiai du projektiniai pasiūlymai parenkant statybos rūšį, nurodant ekonominius rodiklius ir technologinius ypatumus (eismo pertraukų poreikį, darbų atlikimo terminus ir kitus rodiklius, kurie Užsakovui leistų įvertinti konkretaus pasiūlymo pasirinkimą);
4.1.3. Dėl vystomo elektrifikavimo projekto atsižvelgti į AB „LTG Infra" įgyvendinamo „Ruožo Vilnius – Klaipėda (Draugystės st.) elektrifikavimas" projekto sprendinius;
4.1.4. Techninio darbo projekto sudedamųjų dalių kiekis ir pavadinimai turi būti suderinti su Užsakovu projektinių pasiūlymų derinimo etape;
4.1.5. Visi Projekte numatyti sprendiniai turi atitikti tokiems sprendiniams taikomus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus;
4.1.6. Numatyti visas reikalingas priemones ir elementus vadovaujantis TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“ reikalavimais;
4.1.7. Projekto apimtyje turi būti atliktas alternatyvių privažiavimo kelių į statybvietę įvertinimas ir tik pagrindus atitinkamą alternatyvą ir ją suderinus su Užsakovu priimti Projekte;
4.1.8. Projekte turi būti visos projekto sudedamosios dalys (įskaitant, bendrąją, susisiekimo, konstrukcijų, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas, statybos skaičiuojamosios kainos dalys) būtinos pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
4.1.9. Brėžinių apiforminimas ir numeracija turi atitikti normatyvinių dokumentų (įskaitant standarto LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ arba lygiaverčio) reikalavimus;
4.1.10. Projekte būtina aprašyti detalų darbų organizavimą statybvietėje. Aprašyme turi būti nurodyti darbai, kuriuos vykdant nutraukiamas traukinių eismas darbų vykdymo zonoje (atskirose zonose), ir/ar darbai, pažeidžiantis geležinkelio kelių artumo gabarito reikalavimus eismo pertraukų metu;
4.1.11. Projektas turi būti suderintas su Užsakovu;
4.1.12. Išeities duomenis, kuriuos pateiks Užsakovas, jei būtina, patikslina Paslaugų teikėjas;
4.1.13. Paslaugų teikėjas turi teikti informaciją/duomenis Užsakovui, įgyvendinat „Leidimų pradėti naudoti Lietuvos Respublikoje geležinkelių sistemos struktūrinius posistemius ir geležinkelių riedmenis išdavimo taisykles“, patvirtintas LR susisiekimo ministro 2006-12-22 įsakymu Nr. 3-507, bei Komisijos įgyvendinimo reglamentą (ES) Nr. 402/2013 2013 m. balandžio 30 d. kuriuo nustatomas bendrasis saugos būdas, susijęs su pavojaus lygio nustatymu ir pavojaus vertinimu, ir panaikinamas Reglamentas (EB) Nr. 352/2009;

4.1.14. Paslaugų teikėjas, likus 30 k. d. iki Projekto pateikimo ekspertizės vykdymui, Užsakovui pateikia Projekto skaičiuojamosios kainos nustatymo Projekto dalį ekspertizės paslaugų pirkimui, statinio adresą, statinio unikalų numerį, projekto pavadinimą, bendrųjų statinių rodiklių lentelę, statinio sudėties žiniaraštį;

4.1.15. Už Projekto ekspertizės atlikimą atsakingas Užsakovas. Projekto ekspertizės aktą Užsakovo pasamdyti ekspertai pateiks per 20 kalendorinių dienų nuo Užsakovo suderinto Projekto pateikimo ekspertizei dienos. Jei projektas bus teikiamas ekspertams pakartotiniam derinimui, laikytina, kad už vėlavimą dėl sprendinių koregavimo yra atsakingas Paslaugų teikėjas. Paslaugų teikėjas privalės pakoreguoti Projekto dokumentus pagal ekspertizės išvadoje nurodytas pastabas, jei tokios pastabos bus gautos. Projektą pagal ekspertizės išvadas Paslaugų teikėjas turi koreguoti neatlygintinai;

4.1.16. Gavus Projekto ekspertizės teigiamą įvertinimą bei Užsakovui patvirtinus Projektą, Paslaugų teikėjas turi atlikti reikalingas procedūras ir gauti statybą leidžiantį dokumentą (jei taikoma);

4.1.17. Paslaugų teikėjas įgaliojamas gauti visus reikalingus suderinimus, sutikimus bei sąlygas reikalingas Projekto rengimui bei įgyvendinimui.

4.2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI, PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRAI

4.2.1. Projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;

4.2.2. Projekto vykdymo priežiūra atliekama statybos vietoje nemažiau kaip keturis kartus per visą statybos laikotarpį;

4.2.3. Privaloma apsilankyti statybos aikštelėje, stebėti eismo pertraukos metu vykdomų darbų eigą ir operatyviai (jei ypatingos aplinkybės nereikalauja kitaip, tą pačią darbo dieną, kai paaiškėja problema, arba per kitą techniškai įmanomą įvykdyti trumpiausią terminą, jei tą pačią dieną išspręsti problemą nėra objektyvių galimybių) savo kompetencijos ribose spręsti visas su Projekto įgyvendinimu susijusias problemas;

4.2.4. Projekto vykdymo priežiūra vykdoma nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo, t.y. iki Statybos užbaigimo akto ar deklaracijos užregistravimo IS „Infostatyba.

4.3. PIRKIMO OBJEKTUI KELIAMI TEISĖS AKTŲ, STANDARTŲ IR UŽSAKOVO VIDAUS TEISĖS AKTUOSE KELIAMI REIKALAVIMAI

4.3.1. AB „Lietuvos geležinkeliai“ taikomų normatyvinių dokumentų sąrašas, pateiktas Techninės užduoties priede Nr. 1.

4.3.2. Vadovautis ir kitais Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų bei techninių reglamentų reikalavimais.

5. PIRKIMO OBJEKTUI TAIKOMAS ŽALIASIS KRITERIJUS

Pirkimo objektui taikomas žaliasis kriterijus	Perkama paslauga nėra Produktų sąraše, bet perkamai paslaugai ar darbui tiekėjas taiko aplinkos apsaugos vadybos sistemos reikalavimus pagal standartą LST EN ISO 14001 „Aplinkos vadybos sistemos. Reikalavimai ir naudojimo gairės“ (toliau – LST EN ISO 14001) / arba Europos Sąjungos aplinkosaugos vadybos ir audito sistemą (toliau – EMAS) / ar kitus aplinkos apsaugos vadybos standartus, pagrįstus atitinkamais Europos arba tarptautinių standartizacijos organizacijų priimtais standartais, ar kitais tiekėjo pateiktais lygiaverčiais įrodymais (lygiaverčiai įrodymai gali būti priimami atliekant supaprastintus pirkimus ar Viešųjų pirkimų įstatymo ir Pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymo prieduose nurodytų socialinių ir kitų specialiųjų paslaugų pirkimus, o kitų pirkimų atvejais lygiaverčiai įrodymai priimami tik jeigu tiekėjas dėl nuo jo nepriklausančių objektyvių priežasčių negali pateikti sertifikatų per nustatytą laiką).
REIKALAVIMAI DĖL ATITIKTIES NACIONALINIO SAUGUMO INTERESAMS	
Reikalavimas pagal VPĮ 37 str. 8 d./KSPĮ 50 str. 8 d.	Tiekėjo siūlomos prekės (įskaitant jų gamintojus), paslaugos ar darbai turi nekelti grėsmės nacionaliniam saugumui. Laikoma, kad tiekėjo siūlomos prekės (įskaitant jų gamintojus), paslaugos ar darbai kelia grėsmę nacionaliniam saugumui, kai Lietuvos Respublikos Vyriausybė yra priėmusi sprendimą, patvirtinantį, kad ketinamas sudaryti sandoris neatitinka nacionalinio saugumo interesų vadovaujantis Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatymu. Pirkimo metu atliekant patikrą dėl atitikties nacionalinio saugumo interesams, Tiekėjas turės pateikti tokiai patikrai atlikti reikalingus dokumentus.

6. DOKUMENTAI, REIKALAUJAMI PATEIKTI:

6.1. Dokumentai, reikalaujami pateikti iki darbų vykdymo pradžios:

6.1.1. Paslaugų teikėjas per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Sutarties pasirašymo dienos, tačiau bet kuriuo atveju ne vėliau kaip iki Darbų pradžios datos, privalo savo sąskaita apdrausti ir pateikti Užsakovui Paslaugų tiekėjo civilinės atsakomybės draudimo dokumentus, (pdf. formatu) pasirašyta elektroniniu parašu;

6.1.2. Tyrimų atlikimo, projektinių pasiūlymų ir Projekto parengimo etapų laiko grafiką, suderintą su Užsakovu (per 14 k. d. po sutarties įsigaliojimo).

6.2. Dokumentai, reikalaujami pristatyti perduodant atliktas paslaugas:

6.2.1. Eksploatuojamos viaduko dalies tyrimų ataskaitą, 1 (vieną) su el. parašais, skaitmenine forma *.pdf. *.adoc.

6.2.2. Projektinius pasiūlymus 1 (vieną) su el. parašais, skaitmenine forma *.pdf. *.adoc.;

6.2.3. Galutinį Projekto dokumentą:

6.2.3.1. 1 (vieną) komplektą popierine forma;

6.2.3.2. 1 egz. (visų dalių) analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su el. parašais, skaitmenine forma *.pdf. *.adoc.;

6.2.3.3. 1 egz. (visų dalių) analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su nuasmenintais duomenimis, skaitmenine forma *.pdf;

6.2.3.4. 1 egz. (visų dalių) analogiškai suformuotoms popierinėms byloms, skaitmenine forma, dokumentų redaguojamais formatais (*.docx, *.xlsx, *.dwg);

6.2.3.5. 1 egz. suvestinį darbų kiekių žiniaraštį (*.xlsx) forma pridedama (TU priedas Nr. 2);
6.2.3.6. statybą leidžiančio dokumento skaitmenine forma (nuorašą) su pasirašiusiojo valstybės tarnautojo metaduomenimis, jei taikoma.

II DALIS. PRIEVOLIŲ VYKDYMAS

1. PRIEVOLIŲ VYKDYMO VIETA(-OS)

☒ Jonavos m., (518371, 6104814 (LKS))

2. PRIEVOLIŲ VYKDYMO TVARKA IR TERMINAI

2.1. Paslaugų suteikimo terminas (laikotarpis) ir etapai:

2.1.1. **I etapas** – Eksploatuojamos viaduko dalies tyrimai turi būti užbaigti per 5 (penkis) mėnesius nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

2.1.2. **II etapas** – Projektiniai pasiūlymai turi būti užbaigti per 7 (septynis) mėnesius nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

2.1.3. **III etapas** – Projekto parengimas, derinimai (Užsakovo suderinimas, kompetentingų valstybės institucijų suderinimas, teigiamos bendrosios ir specialiosios ekspertizės išvados gavimas (jei taikoma), statybą leidžiančio dokumento gavimas (jei taikoma)), turi būti užbaigtas per 12 (dvylika) mėnesių nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

2.1.4. **IV etapas** – Statinio projekto vykdymo priežiūra. Atliekama visą statinio statybos laikotarpį iki statybos darbų užbaigimo dokumentų pasirašymo dienos.

Sutartis laikoma sudaryta ir įsigalioja įgaliotiems Šalių atstovams pasirašius Sutarties specialiąsias sąlygas. Sutartis galioja iki visiško Sutarties Šalių prievolių įvykdymo.

2.2. Užsakymų vykdymo tvarka:

2.2.1. Paslaugų teikėjas paslaugas vykdo pagal kalendorinį paslaugų vykdymo grafiką;

2.2.2. Paslaugų perdavimo-priėmimo aktai pasirašomi už tinkamai, kokybiškai ir Sutartyje nustatytais terminais suteiktas paslaugas bei Užsakovo patvirtintą ir priimtą Projektą (I - III etapai) apmokama po darbų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo (statybos leidimo gavimo jei bus gaunamas);

2.2.3. Už statinio projekto vykdymo priežiūrą (IV etapas) apmokama po statybos užbaigimo dokumentų pateikimo Sutarties sąlygose nustatytais terminais ir tvarka.

3. PRIEDAI

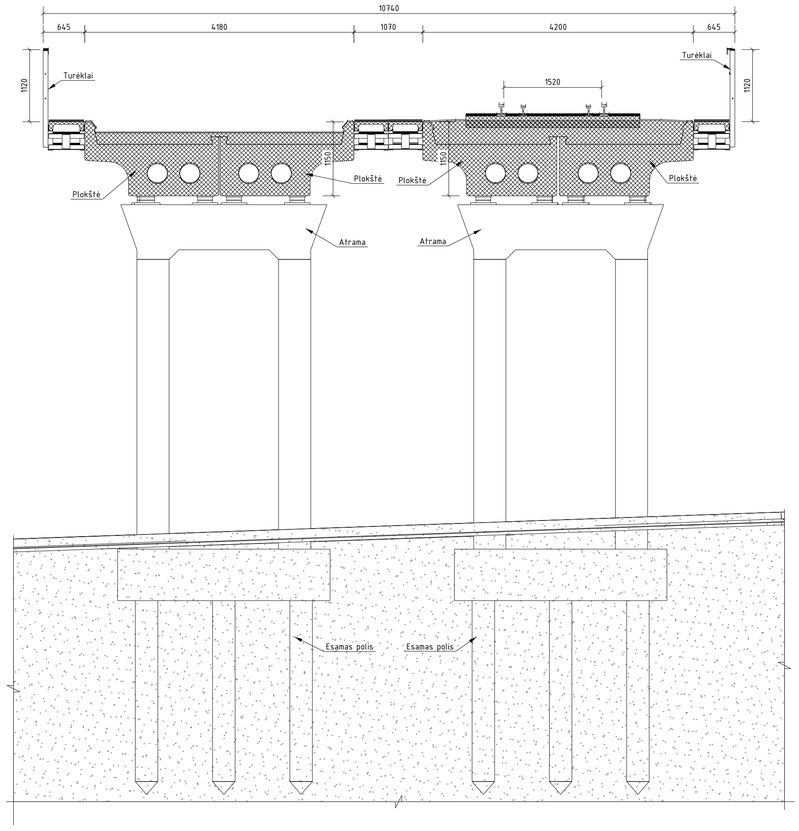
Priedas Nr. 1 – AB „Lietuvos geležinkeliai“ taikomų normatyvinių dokumentų sąrašas;
Priedas Nr. 2 – Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis (*.xlsx) forma;
Priedas Nr. 3 – AB „Lietuvos geležinkeliai“ eksploatuojamu vagonu tipai;
Priedas Nr. 4 – Geležinkelio riedmenų greičio leistinų normų aprašas;
Priedas Nr. 5 – Tilto kortelė.

[redacted]

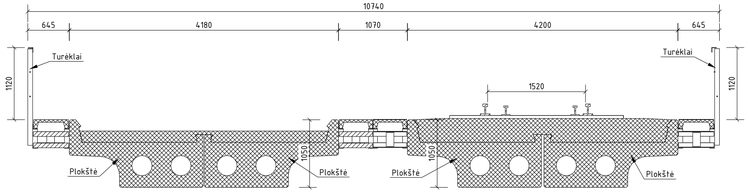
PRIEDAS NR. 3

TILTO BRĖŽINIAI

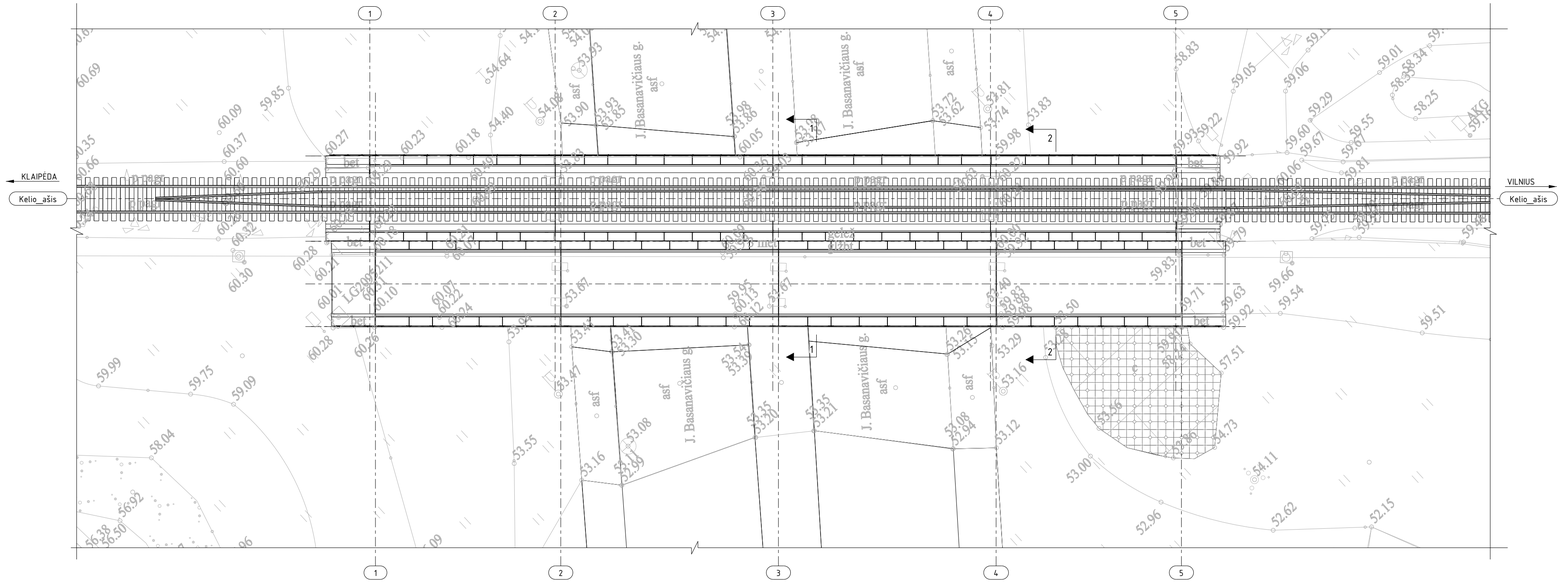
ESAMO TILTO SKERSINIS PJŪVIS 1 – 1 (M 1:50)



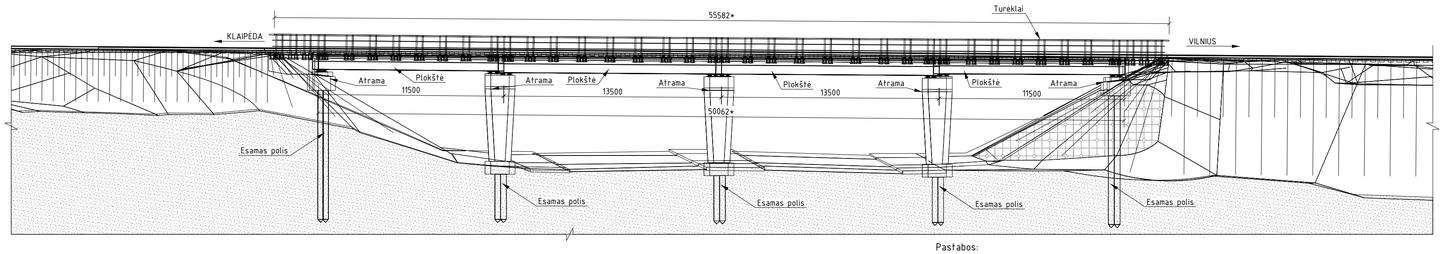
ESAMO TILTO SKERSINIS PJŪVIS 2 – 2 (M 1:50)



ESAMO TILTO PLANAS (M 1:200)



ESAMO TILTO FASADINIS VAIZDAS (M 1:200)



Pastabos:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.

Tekla Structures

Sprendimą priėmusi įstaiga	**LIETUVOS TRANSPORTO SAUGOS ADMINISTRACIJA**
Pavadinimas	**SPRENDIMAS DĖL LEIDIMO PRADĖTI NAUDOTI ATNAUJINTĄ STACIONARŲJĮ GELEŽINKELIŲ POSISTEMĮ NEREIKALINGUMO**
Sprendimo data ir reg. Nr.	_____ Nr. _____
Asmuo, kurio atžvilgiu priimamas sprendimas	AB "LTG Infra" (įmonės kodas 305202934)
Sprendimas	Leidimas pradėti naudoti atnaujintą stacionarųjį geležinkelių posistemį nėra reikalingas.
Sprendimo faktinis pagrindas ar kitos administraciniam sprendimui įtakos turėjusios aplinkybės	Stacionariojo geležinkelio posistemio (viso ar jo dalies) eksploataciniai parametrai (gabaritas, ašies apkrova, geležinkelio linijos greitis, traukinio ilgis) nebus keičiami. Projekto pavadinimas: IX-B GELEŽINKELIO TRANSPORTO KORIDORIAUS VILNIUS – KAIŠIADORYS – KLAIPĖDA JONAVOS M. I KELIO IR JO PRIKLAUSINIO VIADUKO 95+185 KM, JONAVOS R. SAV., JONAVOS R. SAV. TERITORIJA, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
Sprendimo teisinis pagrindas	1. Leidimų pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 3-507 „Dėl Leidimų pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklių patvirtinimo“, 26 p. 2. Asmenų, pageidaujančių gauti leidimus, suteikiančius teisę pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius Lietuvos Respublikoje ir pateikti rinkai geležinkelių riedmenis, prašymų ir kartu su prašymais pateiktų dokumentų vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos transporto saugos administracijos direktoriaus 2021 m. sausio 1 d. įsakymu Nr. 2BE-4 Dėl Asmenų, pageidaujančių gauti leidimus, suteikiančius teisę pradėti naudoti stacionariuosius geležinkelių posistemius Lietuvos Respublikoje ir pateikti rinkai geležinkelių riedmenis, prašymų ir kartu su prašymais pateiktų dokumentų vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, 17 p.
Sprendimo motyvai	Pateiktas AB "LTG Infra" 2026-06-04 prašymas Nr. G-223 dėl įvertinimo, ar leidimas stacionariems posistemiams po jų atnaujinimo yra reikalingas.
Sprendimo apskundimo tvarka	Sprendimas per vieną mėnesį nuo jo įteikimo dienos gali būti apskųstas Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymo nustatyta tvarka Administracijai arba Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka Lietuvos administracinių ginčų komisijai, arba Lietuvos Respublikos

	administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka Regionų administraciniam teismui.
Pasirašančio asmens pareigos	Vyriausioji specialistė
Pasirašančio asmens vardas ir pavardė	[redacted]

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos transporto saugos administracija 188647255, Vilnius, Švitrigailos g. 42
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Prašymo registracijos ADOC
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-06-11 Nr. GN-377
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Vizavimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted]
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-06-11 08:06:06 +03:00
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-07-17 12:56:09 – 2029-07-16 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted]
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-06-11 08:10:17 +03:00
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-05-31 12:30:07 – 2029-05-30 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	LTSA el. dokumentų komponentas
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-06-16 09:21:41)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-06-16 09:21:41 LTSA el. dokumentų komponentas

Elektroninio dokumento nuorašas
Reg. data 2026-06-17 ir Nr. PRO(INFRA)-179/2026

PAKEITIMŲ VERTINIMO DARBO GRUPĖS POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2026 m. d. Nr.
Vilnius

Posėdis įvyko 2026 m. birželio 16 d.

Posėdžio pirmininkė – AB „LTG Infra“ Strategijos ir valdymo Techninės integracijos Infrastruktūros techninio sąveikumo vadovė [redacted]

Posėdžio sekretorė – AB „LTG Infra“ Strategijos ir valdymo Techninės integracijos Infrastruktūros techninio sąveikumo inžinierė [redacted]

Posėdyje dalyvavo: Linas Kavaliauskas, Projektų valdymo Remontų projektų Projekto vadovas, Vitalius Salatka, Strategijos ir valdymo Techninės integracijos Infrastruktūros techninio sąveikumo vyresnysis inžinierius [redacted] projektinės dokumentacijos derinimo vyresnysis inžinierius.

DARBOTVARKĖ. Dėl *2013 m. balandžio 30 d. Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 402/2013, kuriuo nustatomas bendrasis saugos būdas, susijęs su pavojaus lygio nustatymu ir pavojaus vertinimu, ir panaikinamas reglamentas (ES) Nr. 352/2009* taikymo, vykdant *IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r.sav. teritorija, paprastojo remonto projektą.*

SVARSTYTA. *2013 m. balandžio 30 d. Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 402/2013, kuriuo nustatomas bendrasis saugos būdas, susijęs su pavojaus lygio nustatymu ir pavojaus vertinimu, ir panaikinamas reglamentas (ES) Nr. 352/2009* taikymas, vykdant *IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r.sav. teritorija, paprastojo remonto projektas.*

Projekto vadovas Linas Kavaliauskas informavo, kad planuojamas viaduko geležinkelio linijoje Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda 95+185 km parastasis remontas. Projekto įgyvendinimo metu bus suremontuoti nusidėvėję viaduko elementai, o nuardyti - pakeisti naujais. Taip pat bus atnaujinta vandens surinkimo ir nuvedimo sistema, įrengti šlaitiniai laiptai. Remontui nuardyta viršutinė kelio konstrukcija bus atstatyta nekeičiant kelio plano ir/ar sankasos geometrinių parametrų (toliau tai įvardinama Pakeitimu). Atlikus Pakeitimą, nesikeis geležinkelio linijos ašinė apkrova, traukinių važiavimo greitis, traukinio ilgio parametras, naudingas perono ilgis, kitos eismo sąlygos ir eismo organizavimas. Taip pat Pakeitimas neturės įtakos objekto techninei priežiūrai.

Pranešėjas pažymėjo, kad įgyvendinus šį Pakeitimą papildoma ir (ar) kitokio pobūdžio rizika geležinkelio sistemos saugai, lyginant su situacija iki pakeitimo įgyvendinimo, neatsiras. Taip pat pateikė Konkrečių pakeitimų sąrašą ir pristatė visus jame siūlomus pakeitimus (pateikiama protokolo priede).

Posėdžio pirmininkė informavo, kad turi būti įvertinta ar Pakeitimas patenka į *2013 m. balandžio 30 d. Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 402/2013, kuriuo nustatomas bendrasis saugos būdas, susijęs su pavojaus lygio nustatymu ir pavojaus vertinimu, ir panaikinamas reglamentas (ES) Nr. 352/2009* (toliau – *Reglamentas*) taikymo sritį pagal 2 straipsnio 1 dalį. Tam turi būti nustatytas pakeitimo pobūdis.

Posėdžio dalyviai, įvertinę Pakeitimą, nustatė, kad Pakeitimas yra techninio pobūdžio. Atsižvelgiant į tai, pakeitimas patenka į *Reglamento* taikymo sritį ir jam turi būti taikomas *Reglamento* 4 straipsnis, turi būti apsvarstytas galimas aptariamo pakeitimo poveikis geležinkelių sistemos saugai ir, jei pakeitimas turi poveikį saugai, turi būti priimtas sprendimas dėl pakeitimo svarbos.

Posėdžio dalyviai, apsvarstę pakeitimo poveikį saugai, nustatė, kad viaduko remontas ir šlaitinių laiptų įrengimas techninės priežiūros, eismo sąlygų, eismo organizavimo neįtakos, įgyvendinus šį pakeitimą papildoma ir (ar) kitokio pobūdžio rizika geležinkelio sistemos saugai, lyginant su situacija iki pakeitimo įgyvendinimo, neatsiras, todėl pakeitimas neturi poveikio geležinkelių sistemos saugai.

Atsižvelgiant į tai, kad pakeitimas poveikio geležinkelių sistemos saugai neturi ir vadovaujantis *Reglamento* 4 straipsnio 1 dalimi, daroma išvada, kad vertinti svarstomo pakeitimo svarbos nereikia ir jam nereikia taikyti *Reglamento* 5 straipsnyje aprašyto pavojaus valdymo proceso.

Planuojamo Pakeitimo ir atskirų jo pokyčių informacija (Konkrečių pakeitimų sąrašas), Pakeitimo vertinimas dėl galimo poveikio eismo saugumo aspektu (taip/ne) bei Pakeitimo vertinimo rezultatai pateikiami posėdžio protokolo priede.

Posėdžio pirmininkė, atsižvelgdama į Pakeitimo vertinimo rezultatus, pasiūlė posėdžio dalyviams balsuoti dėl šių sprendimų:

1. Pagal *Reglamento* 2 straipsnio 1 dalį Pakeitimas priskiriamas techninio pobūdžio pakeitimams, todėl patenka į *Reglamento* taikymo sritį ir jam turi būti taikomos *Reglamento* 4 straipsnyje nustatytos procedūros.
2. Pakeitimas neturi poveikio geležinkelių sistemos saugai.
3. Atsižvelgiant į tai, kad Pakeitimas neturi poveikio geležinkelių sistemos saugai ir vadovaujantis *Reglamento* 4 straipsnio 1 dalimi, pakeitimui *Reglamento* 5 straipsnyje aprašyto pavojaus valdymo proceso taikyti nereikia.

Visi posėdžio dalyviai balsavo už.

NUTARTA:

1. Pagal *Reglamento* 2 straipsnio 1 dalį Pakeitimas priskiriamas techninio pobūdžio pakeitimams, todėl patenka į *Reglamento* taikymo sritį ir jam turi būti taikomos *Reglamento* 4 straipsnyje nustatytos procedūros.
2. Pakeitimas neturi poveikio geležinkelių sistemos saugai.
3. Atsižvelgiant į tai, kad Pakeitimas neturi poveikio geležinkelių sistemos saugai ir vadovaujantis *Reglamento* 4 straipsnio 1 dalimi, pakeitimui *Reglamento* 5 straipsnyje aprašyto pavojaus valdymo proceso taikyti nereikia.

PRIDEDAMA:

1. Konkrečių pakeitimų sąrašas, 2 lapai.

Posėdžio pirmininkė



Posėdžio sekretorė

Pakeitimų vertinimo darbo grupės posėdžio protokolo priedas

KONKREČIŲ PAKEITIMŲ SĄRAŠAS

IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r.sav. teritorija, paprastojo remonto projektas.

Parengė: Projektų valdymo Remontų projektų specialistai

Eil. Nr.	Konkretus pakeitimas[1]		Paaiškinimai ir pagrindimai[4]	Ar pakeitimas turės poveikį geležinkelių sistemos saugai[5] (taip/ne)
	Situacija prieš pakeitimą[2]	Situacija po pakeitimo[3]		
1.	Gelžbetoninis viadukas, esantis geležinkelio linijoje Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda 95+185 km, pastatytas 1984 m. Viadukas pastatytas dviems geležinkelio keliams, perdangos skerspjūvį vienam keliui sudaro dvi plokštės, atskirų kelių perdangos sujungtos perdengiant tarpą gelžbetoninėmis plokštėmis. Šiuo metu eksploatuojama tik viena perdangos dalis, ant kurios įrengtas vienkelis balastinis kelias, kelio vėžės plotis – 1520 mm. Viadukas keturių tarpatramių, bendras viaduko perdangų ilgis – 50,0 m, o viso viaduko ilgis (iki ramtų galų) – 54,6 m. Vienos perdangos plotis su šalitilčiais – 5,3 m, bendras viso viaduko plotis su šalitilčiais – 10,6 m.	Viadukas po remonto, suremontavus nusidėvėjusius elementus, o išardytus - pakeitus naujais, atnaujinus vandens surinkimo ir nuvedimo sistemą.	Viadukui apžiūros metu buvo nustatyti defektai: įtrūkimai perdangoje, atraminių guolių defektai, defektiniai šlaito elementai, pažeista hidroizoliacija, vandens nuvedimo sistemos defektai, defektiniai šalitilčių elementai, šalitilčio elementų trūkumas, defektiniai šlaito kūgių elementai. Remonto metu numatoma demontuoti esamus turėklus bei jų konsoles, esančias ties atramomis. Numatytose ribose bus išardomas geležinkelio kelio ruožas su bėgiais, pabėgiais bei skaldos balastu, taip pat nuardomas nuo sijų išlyginamasis betono sluoksnis bei sena hidroizoliacija ir deformaciniai pjūviai, demontuojami vandens surinkimo šulinėliai. Ties įrengiamomis naujomis pereinamosiomis plokštėmis nuardoma dalis atramų atkalčių plokščių atrėmimui. Išardyti elementai bus pakeisti naujais (ant gelžbetoninių sijų įrengiama teptinė hidroizoliacija su apsauginiais lakštais; perdangų išorinėse pusėse (abiejų kelių) bei tarp perdangų įrengiamos plieninės šalitilčių konsolės su turėklais (išorinėse pusėse) ir praėjimo takais aptarnaujančiam personalui; perdangoje žemiausiose jos vietose (ties išilgine perdangos ašimi) įrengiami vandens surinkimo šulinėliai; įrengti išilginiai ir skersiniai deformaciniai pjūviai; įrengtas naujas sankasos šlaito tvirtinimas ir pan.). Įgyvendinus projektą, bus atstatyta viršutinė kelio konstrukcija, nekeičiant kelio plano ir/ar sankasos geometrinių parametrų.	Ne

2.	Nėra	Eksploatuojamo viaduko pusėje ties šlaitu įrengiami nauji techniniai šlaitiniai laiptai	Vadovaujantis norminių dokumentų reikalavimais tiltuose turi būti įrengiami tarnybiniai 0,75 m pločio šlaitiniai laiptai.	Ne

[1] Vertinami techninio, eksploatacinio arba organizacinio pobūdžio pakeitimai.
Techninio: būdai/technologijos, naujų linijų statyba arba esamų linijų pakeitimai, naujų ir (arba) pakeistų techninių sistemų įdiegimas.
Eksploatacinio: darbo procedūrų/taisyklių/standartų pakeitimai, darbiniai pakeitimai (tokie kaip naujos ar pakeistos eksploatavimo taisyklės ir techninės priežiūros darbo tvarka);
Organizacinio: organizacinės struktūros pakeitimai, pakeitimai geležinkelio įmonių ar infrastruktūros valdytojų organizacijose.
Detalesnis vertintinų pakeitimų sąrašas pateiktas** AB „LTG Infra“ atliekamų geležinkelių sistemos pakeitimų pavojaus analizės, vertinimo ir valdymo proceso standarto* **1 dalies grafoje *Proceso taikymo sritis.
[2] Situacija prieš pakeitimą – esamos situacijos aprašymas.
[3] Situacija po pakeitimo – situacijos aprašymas po pakeitimo.
[4] Paaiškinimai ir pagrindimai – turi būti detalizuota ir argumentuotai paaiškinta dėl ko daromi pakeitimai, aprašyta koks bus tokio pakeitimo rezultatas ar pokyčio poveikis eismo saugumo aspektu.
[5] Preliminarus įvertinimas ar įgyvendinus pakeitimą atsiras papildoma ir (ar) kitokio pobūdžio rizika eismo saugumo aspektu lyginant su situacija iki pakeitimo įgyvendinimo.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	[redacted]
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl 2013 m. balandžio 30 d. Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 402/2013, kuriuo nustatomas bendrasis saugos būdas, susijęs su pavojaus lygio nustatymu ir pavojaus vertinimu, ir panaikinamas reglamentas (ES) Nr. 352/2009 taikymo, vykdant IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r.sav. teritorija, paprastojo remonto projektą
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-06-17 Nr. PRO(INFRA)-179/2026
Adresatas	-
Pasirašymo, tvirtinimo, vizavimo paskirties parašą (-us) sukūrusio (-ių) asmens (-ų) pareigos, vardas (-ai), pavardė (-ės), data	Pasirašymas: Infrastruktūros techninis sąveikumas-Inžinierius Kristina Vėgnerienė 2026-06-17; Pasirašymas: Infrastruktūros techninis sąveikumas-Vadovas Aistė Paskočinienė 2026-06-17; Vizavimas: Remontų projektai-Projekto vadovas Linas Kavaliauskas 2026-06-17; Vizavimas: Projektinės dokumentacijos derinimas-Vyresnysis inžinierius Martynas Bausys 2026-06-17; Vizavimas: Infrastruktūros techninis sąveikumas-Vyresnysis inžinierius Vitalius Salatka 2026-06-17
Pagrindinio dokumento priedų ir pridedamų dokumentų failų skaičius	0
Papildomi metaduomenys	Dokumentas suformuotas DVS „Kontora“.

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS

Eil. Nr.	Projekto dalis		Pareigos, Vardas Pavardė, kvalifikacija, kvalifikacijos dokumento numeris	Parašas
1.	BD	Bendroji dalis	[redacted]	
2.	SGK	Susisiekimo dalis. Geležinkeliai		
3.	SK	Konstrukcijų dalis		
4.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis		

0	2026-04	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI, STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	[redacted]	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, paprastojo remonto projektas**		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda 95+185 km,		
39128		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dalių tarpusavio susiderinimas		Laida 0
LT	UŽSAKOVAS **AB „LTG INFRA“**	DOKUMENTO ŽYMUO HE-25-I.006-TDP-BD.PDTS	Lapas 1	Lapų 1

[redacted]

ATLIKTŲ SUDERINIMŲ IR PRITARIMŲ SĄRAŠAS

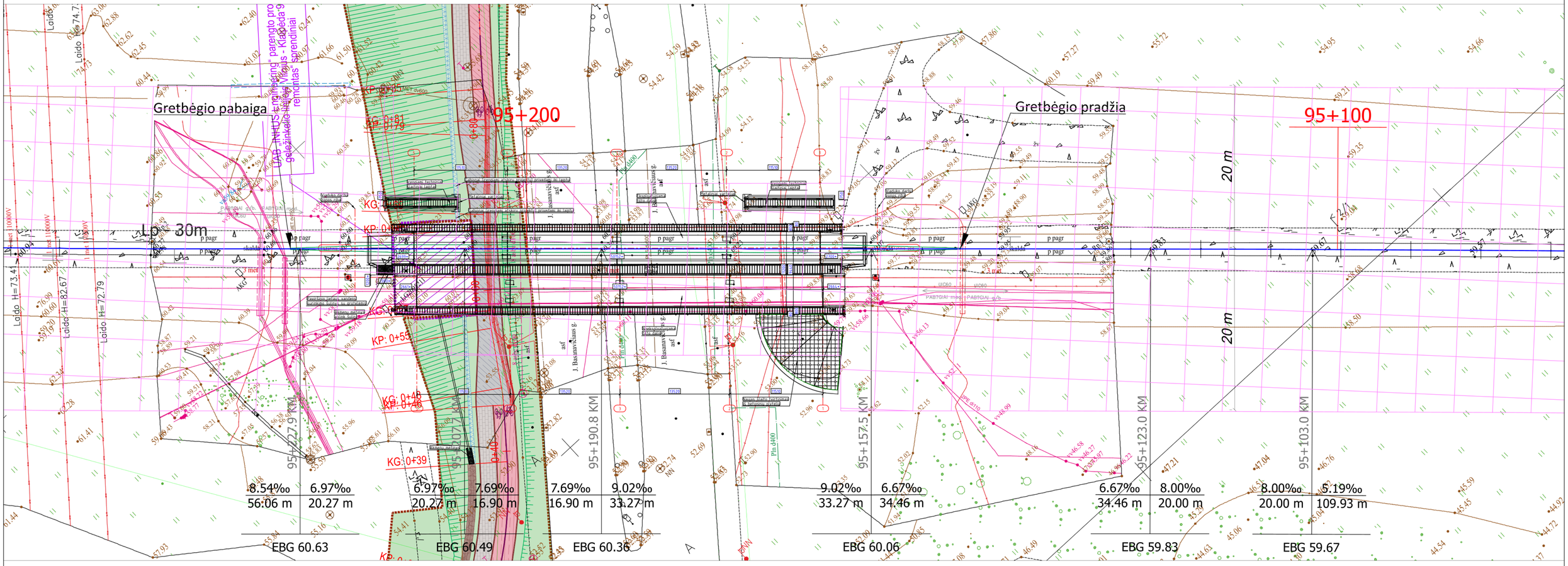
Derinanti organizacija	Adresas	Atstovas	Pastaba
[redacted]			

0	2026-04	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI, STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	[redacted]	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, paprastojo remonto projektas** STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda 95+185 km		
39128		DOKUMENTO PAVADINIMAS Atliktų suderinimų ir pritarimų sąrašas		Laida 0
LT	UŽSAKOVAS **AB „LTG INFRA“**	DOKUMENTO ŽYMUO HE-25-I.006-TDP-BD	Lapas 1	Lapų 1

Linijų inžinierius/ė, LITGRID AB
2026-08-31 16:22:36

Regiono vadovas, LITGRID AB
2026-08-31 16:33:19

SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ IR SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS (M 1:250)



Sutartiniai žymenys:

- sklypo riba;
- esama geležinkelio linija;
- projektuojama geležinkelio linija;
- kito projekto darbų riba;
- bėgių gardelės ardymo riba;
- projektuojamas šlaitų tvirtinimas betoninėmis trinkelėmis;
- geležinkelio kelio apsaugos zona.

Koordinačių sistema: LKS-94;
Aukščių sistema - LAS07

Pastabos:
1. Prieš atliekant statybos darbus turi būti nužymėti visi esami inžineriniai tinklai. Statybos darbai, atliekami inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, gali būti atliekami tik dalyvaujant inžinerinių tinklų atstovui.
2. Matmenys ir altitudės pateikti metrais, piketai – kilometrais.
3. Altitudės pateiktos pagal esamą situaciją.

[redacted]
LITGRID AB SUDERINTA Nr. 140
Infrastruktūros priežiūros centro Pietų regionas Prieš pradedant vykdyti darbus 110/330 kV OL/KL linijos apsaugos zonoje gauti Litgrid AB IPC regiono raštišką leidimą darbams. Daugiau informacijos www.litgrid.eu
2026.08.31 15:15:17 +03'00'

Litgrid

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
0	2026-06-16	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI, STATYBAI

[redacted]

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, paprastojo remonto projektas

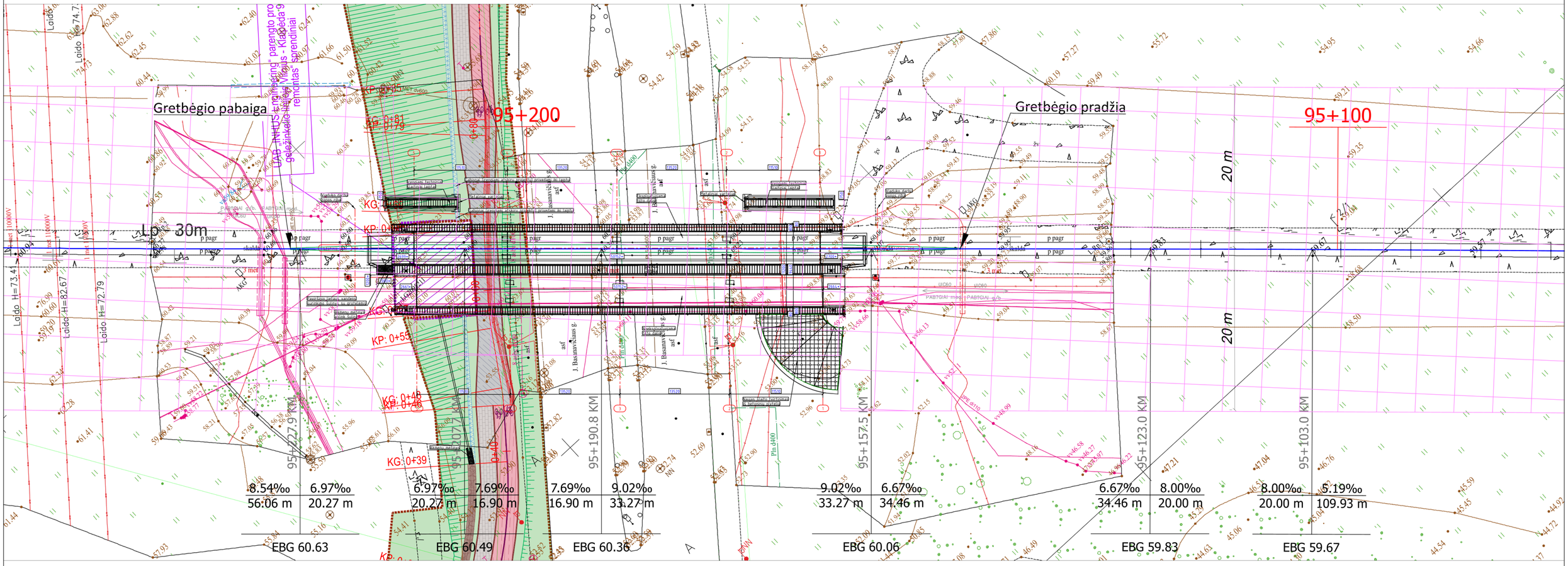
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius – Klaipėda 95+185 km

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Suvestinis inžinerinių tinklų ir sklypo sutvarkymo planas M 1:250

LAIDA: 0

UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT AB „LTG Infra"	HE-25-L006-TDP-BD.BR-02	1	1

SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ IR SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS (M 1:250)



Sutartiniai žymenys:

- sklypo riba;
- esama geležinkelio linija;
- projektuojama geležinkelio linija;
- kito projekto darbų riba;
- bėgių gardelės ardymo riba;
- projektuojamas šlaitų tvirtinimas betoninėmis trinkelėmis;
- geležinkelio kelio apsaugos zona.

Koordinačių sistema: LKS-94;
Aukščių sistema - LAS07

Pastabos:
1. Prieš atliekant statybos darbus turi būti nužymėti visi esami inžineriniai tinklai. Statybos darbai, atliekami inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, gali būti atliekami tik dalyvaujant inžinerinių tinklų atstovui.
2. Matmenys ir altitudės pateikti metrais, piketai – kilometrais.
3. Altitudės pateiktos pagal esamą situaciją.

0	2026-06-16	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI, STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)

KVAL. PATV. DOK. NR.	39128
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, paprastojo remonto projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius – Klaipėda 95+185 km
DOKUMENTO PAVADINIMAS	Suvestinis inžinerinių tinklų ir sklypo sutvarkymo planas M 1:250
LAIDA	0
UŽSAKOVAS	AB „LTG Infra"
DOKUMENTO ŽYMUO	HE-25-L006-TOP-BD.BR-02
LAPAS	1
LAPŲ	1
LT	

[redacted]

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	[redacted]	2026-09-02	Pritarta	-	-

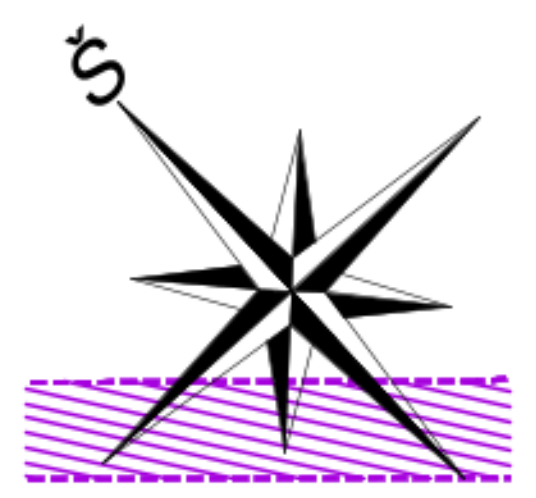
Registracijos Nr. P206351

Pasirašymo data 2026-09-02 13:37

SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ IR SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS (M 1:250)

Sutartiniai žymenys:

- – sklypo riba;
- – esama geležinkelio linija;
- – projektuojama geležinkelio linija;
- – kito projekto darbų riba;
- – esami AB „Telia Lietuva" ryšių kabeliai;
- – bėgių gardelės ardymo riba;
- – projektuojamas šlaitų tvirtinimas betoninėmis trinkelėmis;
- – geležinkelio kelio apsaugos zona.



Koordinačių sistema: LKS-94;
Aukščių sistema - LAS07

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
El. p.: [redacted]

Rangovas turi imtis visų apsaugos priemonių išsaugoti Telia tinklą. Jei nėra galimybių išsaugoti Telia tinklo pradinėje padėtyje, priimti sprendimą kartu su Telia atstovu vietoje. Pakeitus tinklo vietą, užsakyti išpildomąją nuotrauką, o baigus darbus, tinklą/kabelį įgilinti pagal visus techninius reikalavimus. Nesant galimybei išsaugoti tinklo, atlikti tinklo perkėlimo darbus be paslaugų atjungimo. Perkėlimo darbai atliekami Rangovo lėšomis.

[redacted]

Pastabos:
1. Prieš atliekant statybos darbus turi būti nužymėti visi esami inžineriniai tinklai. Statybos darbai, atliekami inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, gali būti atliekami tik dalyvaujant inžinerinių tinklų atstovui.
2. Matmenys ir altitudės pateikti metrais, piketai – kilometrais.
3. Altitudės pateiktos pagal esamą situaciją.

0	2026-06-16	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI, STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	[redacted]	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, paprastojo remonto projektas			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius – Klaipėda 95+185 km			
39128		DOKUMENTO PAVADINIMAS Suvestinis inžinerinių tinklų ir sklypo sutvarkymo planas M 1:250		LAIDA 0	
33268					
LT	UŽSAKOVAS AB „LTG Infra"	DOKUMENTO ŽYMUO HE-25-I.006-TDP-SK.BR-01		LAPAS 1	LAPŲ 1

[redacted]

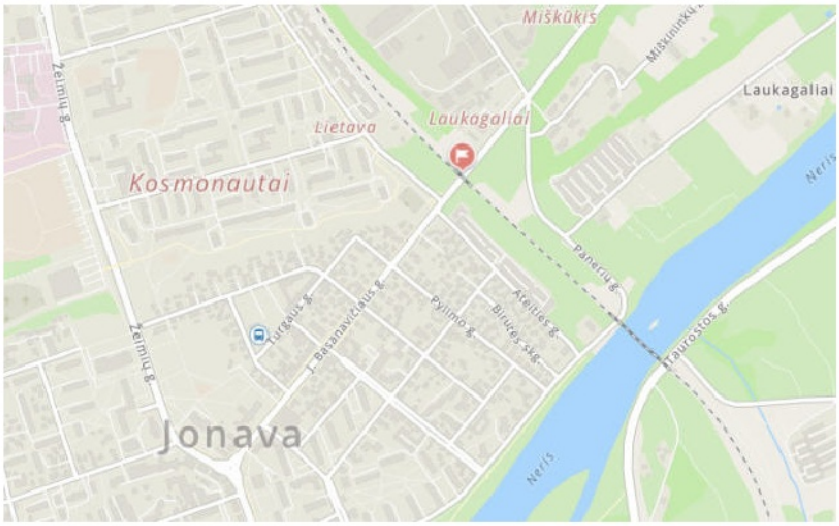
	Statytojas/ Užsakovas	**AB „LTG INFRA“**	
	Projekto pavadinimas	**IX-B GELEŽINKELIO TRANSPORTO KORIDORIAUS VILNIAUS – KAIŠIADORYS – KLAIPĖDA JONAVOS M. I KELIO IR JO PRIKLAUSINIO VIADUKO 95+185 KM, JONAVOS R. SAV., JONAVOS R. SAV. TERITORIJA, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS**	
	Dokumento žymuo	**HE-25-I.006-EO**	**I - TOMAS**
	Statinys, statinio pavadinimas	**VIADUKAS, GELEŽINKELIO LINIJOJE VILNIUS-KLAIPĖDA 95+185 KM**	
	Statinio adresas	**JONAVA, JONAVOS RAJ. SAV., JONAVOS M. SEN. UNIKALUS STATINIO NR.: 4600-3000-5015**	
	Statinių grupė	**SUSIEKIMO KOMUNIKACIJOS: KITI TRANSPORTO STATINIAI**	
	Projekto dalis	**EISMO ORGANIZAVIMAS**	
	Statinio kategorija	**YPATINGASIS STATINYS**	
	Statybos rūšis	**STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS**	
	Stadija	**PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS**	
[redacted]	Pareigos	Vardas, Pavardė (atestato Nr.)	Parašas
	Infrastruktūros skyriaus vadovas	[redacted]	
	Statinio projekto vadovas		
	Statinio projekto dalies vadovas		
	VILNIUS, 2026		

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Pagal AB AB „LTG INFRA“ patvirtintą projektavimo darbų užduotį bei atsižvelgiant į galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus [redacted]g, UAB, parengė projekto „IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, paprastojo remonto projektas“ eismo organizavimo sprendinius statinio statybų metu.

1. Esama situacija

Esamas gelžbetoninis viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km. Projektuojamas statinys administraciniu požiūriu yra Jonavos rajono savivaldybėje, Jonavos miesto seniūnijoje. Statinio vieta pateikta 1 paveiksle. Esamas geležinkelio viadukas pastatytas per valstybinės reikšmės rajoninį kelią Nr. 1521 Jonava-Gudžioniai, kuriam Jonavos mieste suteiktas J. Basanavičiaus gatvės vardas.



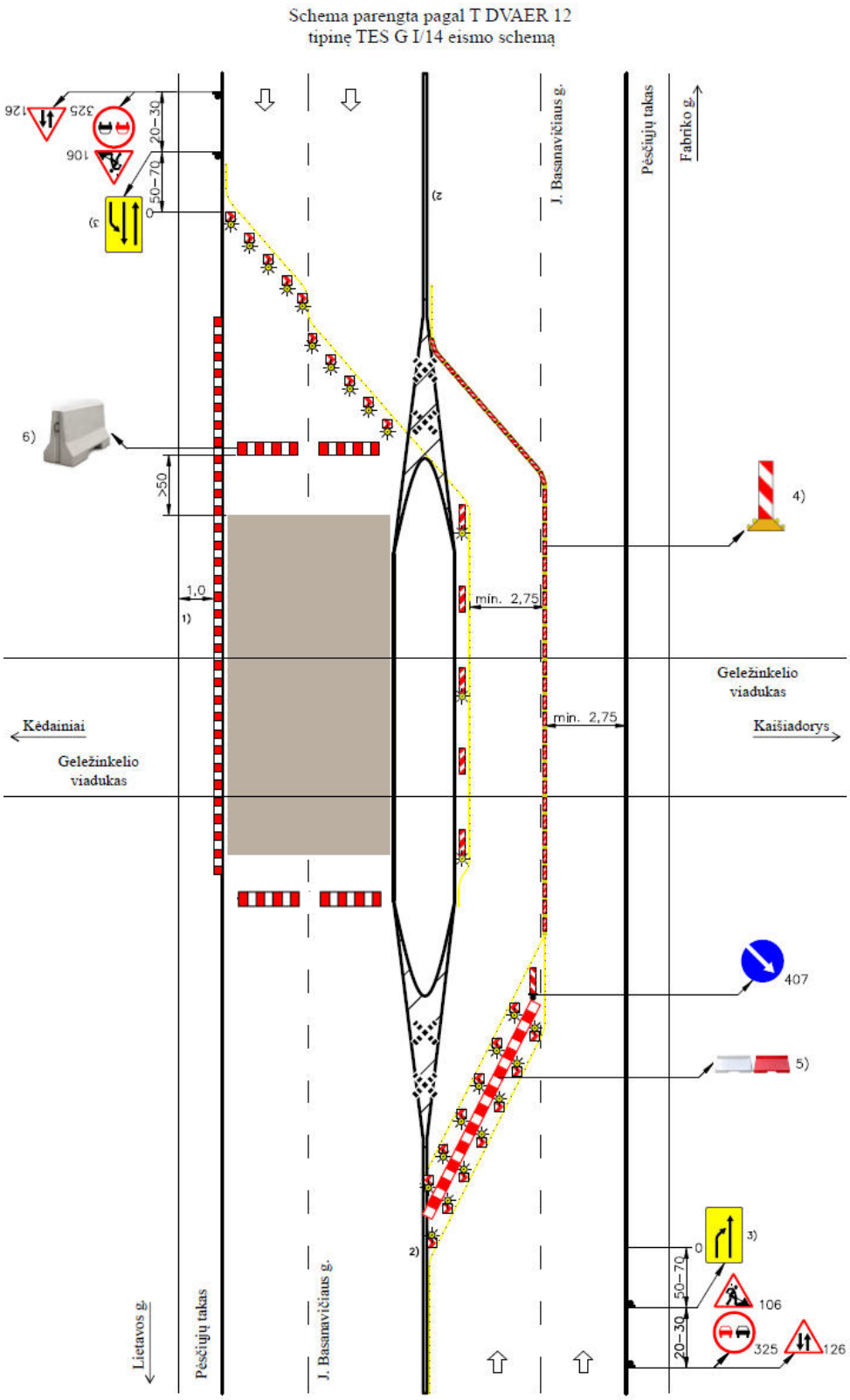
1 pav. Statinio vieta

Eismo intensyvumas ties geležinkelio viaduku yra didelis – stebėjimais buvo nustatyta, kad vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) yra 9604 automobiliai per parą, iš kurių 679 sunkusis transportas (eismo intensyvumas pagal VšĮ Kelių ir transporto instituto atliktus 2025 metų stebėjimų duomenis).

2. Eismo organizavimas statybų metu

Atliekant viaduko tarpinių atramų ir perdangos remonto darbus numatomas laikinas automobilių eismo ribojimas vienos krypties abiejose eismo juostose pagal eismo schemą, pateiktą 2 pav., kuri yra parengta pagal „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklių T DVAER 12“ tipinę eismo schemą: TES G I/14 (schema taikoma veidrodžio principu priklausomai nuo darbų etapo).

0	2026-08	PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	[redacted]	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, paprastojo remonto projektas**		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Viadukas, geležinkelio linijoje Vilnius-Klaipėda 95+185 km		
39128		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
34441		Aiškinamasis raštas		
				0
LT	UŽSAKOVAS **AB „LTG INFRA“**	DOKUMENTO ŽYMUO HE-25-I.006-00-EO.AR	Lapas 1	Lapų 2



Eismo organizavimas:
4-ių eismo juostų važiuojamoji dalis su užtvertomis tos pačios krypties eismo juostomis.

Skersinis atitvėrimas:
– tarp priešpriešinių eismo srautų – S **) (atstumas tarp jų nurodytas tlimesniame skersinio atitvėrimo aprašyme); ant kiekvieno S **) – vienpusis geltonos šviesos sinchronizuotas SŽ, veikiantis nuoseklaus įsižiebimo („bėgančios eilutės“) režimu. Signalinių žibintų įsižiebimo seka turi aiškiai nurodyti vairuotojams eismo kryptį
– darbo vietų pusėje naudojama AB (juostos aukštis – 250 mm) arba vienpusės NG Išilginis atitvėrimas vienpusėmis NG; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m; ant kas antros ir paskutinės NG – vienpusis SŽ

Važiuojamosios dalies apribojimas ištisine geltonos spalvos ženklinimo linija arba konstrukciniais nukreipiamaisiais elementais

Negaliojantis ženklinimas ištisinėmis linijomis užbraukiamas, kryžmai užklijuojama geltona ženklinimo plėvelė

Skersinis atitvėrimas darbo vietų pradžioje – ne mažiau kaip po 5 S **) kiekvienoje eismo juostoje atstumas tarp jų: – 1–2 m – išilgai, – 0,6–1 m – skersai; ant kiekvieno S **) – vienpusis SŽ

Išilginis atitvėrimas nuo pėsčiųjų tako, naudojama AB (juostos aukštis – 100 mm) ir prireikus kontaktinės juostos akliesiems; dvipusiai arba visomis kryptimis šviečiantys SŽ; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m

1) Kitoks plotis (žr. XIV skyriaus V skirsnio 368 punktą)

2) Kai yra skiriamoji juosta, VŽ įrenginiai abiejose pusėse

3) Skydas, nurodantis susiaurinimo vietą ir eismo kryptis juostose

4) Nukreipiamieji gulekšniai:
Gulekšnių plotis ne mažesnio pločio kaip 250 mm, aukštis nuo 25 iki 120 mm.
Ant nukreipiamųjų gulekšnių ir bortų papildomai reikia pastatyti nukreipiamosias gaires (500x125 mm).
Atstumas tarp nukreipiamųjų gairių - 5 m.

5) Plastikiniai kelio barjerai su vandeniu/smėliu

6) Fiziniai betoniniai 80 cm aukščio, 4 m ilgio kelio barjerai

**) Galima naudoti vienpuses NG

Matmenys metrais

2 pav. Eismo organizavimo schema sudaryta pagal tipinę schemą TES G I/14

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Akcinė bendrovė Via Lietuva
Dokumento pavadinimas (antraštė)	1521 EOS 1,57 km_kelio darbai_LTG
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-09-09T14:47:24.55+03:00, 2-26-12802
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-09-09T14:47:25.8175882+03:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-09-09T14:47:40+03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2031-01-20T23:59:59+02:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	DVS sistema, Dokumentų valdymo sistema
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-09-09T14:47:41.6938164+03:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2 VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2028-05-14T10:38:06+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0

Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2026-09-10 09:19:44

PASTABOS:

1. Vykdant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
2. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
3. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint galiojų sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
4. Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių skirstomųjų kojos ir šulinių luka, patenkančių po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti pasakliniai ar nulininiai ženklai projektinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plokščiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėtus defektuotus gžb šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti pakeisti projekto vykdymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius privalomuosius saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitinkles sertifikatus;
7. Esant neatitikmam tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga nemta techninėmis specifikacijomis, atitinkamuoju rašbu, brėžiniais, sprendų kiekių žiniaraščiais;
8. Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų inengrinių apsaugos zonoje, turi būti suzondintiši su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti toko pobūdžio darbui teisės aktų nustatyta tvarka;
9. Darbus atlikti nenutraukiant traukinių eismo. Esant poreikiui, statybos darbus atlikti eismo pertraukų metu, kurios suteikiamos infrastruktūros valdytojo nustatyta tvarka per https://infrago.lt/grita.lt/lt-LT svetainę.
10. Vykdant statybos darbus nepažeisti esamų geležinkelio inžinerinių statinių, įrenginių ir tinklų.
11. Prieš gaunant akt̨ą - leidimą darbams vykdyti, pasirašyti sutartį su AB „LTG Infra" dėl apmokėjimo už specialistų paslaugas (jie rekės šių paslaugų; už kabelių trasos parodymą, už kabelių perjungimo ir patikrinimo darbus už darbų priežiūrą). Kreiptis el. p. pardavimai@lgtinfra.lt.
12. Na esmo pertraukų metu (kuomet bus vykdomi traukinių manevravimas) draudžiama laikę geležinkelių kelių palikti (laikyti) bet kokius įrenginius, mechanizmus, transporto priemones arčiau kaip 2,5 metro nuo krašt̨inio bėgio galvutės išorinės briaunos.

SITUACIJOS SCHEMA



Grafinio dokumento nuorašas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

ESAMI PASTATAI	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.08.20)
PROJEKTUOJAMI GABIONAI	PROJEKTUOJAMAS ŠLAITAS
PROJEKTUOJAMAS VANDENS LATAKAS IŠ LAUKO AKMENŲ	ESAMI KRŪMŲ MASYVAI
PROJEKTUOJAMA TAKO AŠINĖ LINIJA / ESAMA GATVĖS AŠINĖ LINIJA	ESAMAS MEDIS
KELIO APSAUGOS ZONA	PROJEKTUOJAMA 0,4 kV APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE
INŽINERINIO STATINIO RIBA	PROJEKTUOJAMA / PERKELIAMA APŠVIETIMO ATRAMA SU LED ŠVIESTUVU
KITOS PAKARTOTĖS INŽINERINIO STATINIO RIBA	NAIKINAMA APŠVIETIMO ATRAMA
REGISTRUOTŲJŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS	PROJEKTUOJAMAS PONCNATRUKCINIS DRENAŽAS
DARBŲ VYKDYMO RIBA	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS
LITGRID ORINĖS ELEKTROS LINIJOS APSAUGOS ZONA	PROJEKTUOJAMAS LIETALIS NUOTĖKŲ TINKLAS
KITO PROJEKTO SPRENDINIAI	PROJEKTUOJAMI LIETALIS NUOTĖKŲ ŠULINYS
KULTŪROS PAVELDO TERITORIJOS RIBA (Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta, Unikalus objekto kodas 10845)	PROJEKTUOJAMI LIETALIS NUOTĖKŲ TINKLO APSAUGOS ZONA
KULTŪROS PAVELDO TERITORIJOS (Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta, Unikalus objekto kodas 10845)	
ESAMAS GELEŽINKELIS	
GELEŽINKELIO APSAUGOS ZONA	
ESAMI BETONINAI BORDIŪRAI (100.15.30)	
PROJEKTUOJAMI BETONINAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE	

Topografinių ir inžinerinių tinklų plano (MBP) (TBPM) rengimo kokybinis (tikslus) ir tvarkyklė (TIHS)

Data	Numeris
2024-12-09	TIHS1-20241125-078549

Aukščių sistema - LAS-07
Koordinačių sistema - LKS-94
Topografinę nuotrauką atliko UAB "URBAN LINE" 2024 m.

0	2026-05	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	[redacted]	*Statinio projekto pavadinimas*	**PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO J. BASANAVIČIAUS G. KAIRĖJE PUSĖJE NUO LIETAVOS G. IKI FABRIKO G. IR LIETAUS NUOTĖKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R. SAV. PROJEKTAS**
25326		*Statinio numeris ir pavadinimas*	-
34948			
		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	*Laida*
		SKLYPO PLANAS SU PAVIRŠINIŲ NUOTĖKŲ TINKLAIS, M 1:500	0
LT	*Statytojas ir (arba) Užsakovas* **JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**	*Dokumento žymuo* **UL-24-0160-XX-TP-VN.B-01**	*Lapas* 1 / *Lapų* 1

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	[redacted]
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO J. BASANAVIČIAUS G. KAIRĖJE PUSĖJE NUO LIETAVOS G. IKI FABRIKO G. IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R. SAV. PROJEKTAS. SKLYPO PLANAS SU PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAIS. (SUDERINTA)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-07-30 12:28
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2
Sertifikato galiojimo laikas	2025-07-16 14:31 - 2027-07-16 14:31
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260727.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomuo "Registravimo data" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente Metaduomuo "Dokumento registracijos Nr." privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente Metaduomuo "Priskirtos bylos (tomo) indeksas (-ai)" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-07-30 nuorašą suformavo Darius Gaidamavičius
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo Dokumentų valdymo sistema „Deka Office“ (2026-07-30)

[redacted]

NEKILNOJAMOJO DAIKTO KADASTRINIŲ MATAVIMŲ BYLA

Tomas: **1**

Nekilnojamojo turto objektas: **Inžinerinis statinys**

Registro Nr.: **20/271774 (Statiniai)**

Adresas: **Jonavos r. sav. Jonavos r. sav. teritorija /**

Lapų skaičius: **39**

Pastabos: **IX-B geležinkelio transporto koridorius Kaušaidorys - Klaipėda 93+473,00 - 97+775,00**

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
KADASTRO TVARKYTOJAS

SUDERINTA

Valstybės įmonė Registrų centras

Elektroniniu parašu pasirašė: [redacted]

Pareigos: Kadastro ekspertė

Laiko žyma: 2024-07-29 11:31:19

Tomo Nr. **1**
Registro **20/271774**

BYLOS TOMO VIDAUS APYRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento		Lapų skaič.	Bylos lapų numeriai	Pastabos
		Nr.	Data			
1	Sutartiniai ženklai		2022-11-11	1	1	
2	Statinio planas "IŠDĖSTYMO PLANAS"		2022-11-11	16	2-17	
3	GELEŽINKELIŲ LINIJOS, JOS STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ KADASTRO DUOMENYS 1G FORMA		2022-11-11	17	18-34	
4	GELEŽINKELIŲ LINIJOS, JOS STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ VERČIŲ NUSTATYMAS 2G FORMA		2022-11-11	4	35-38	

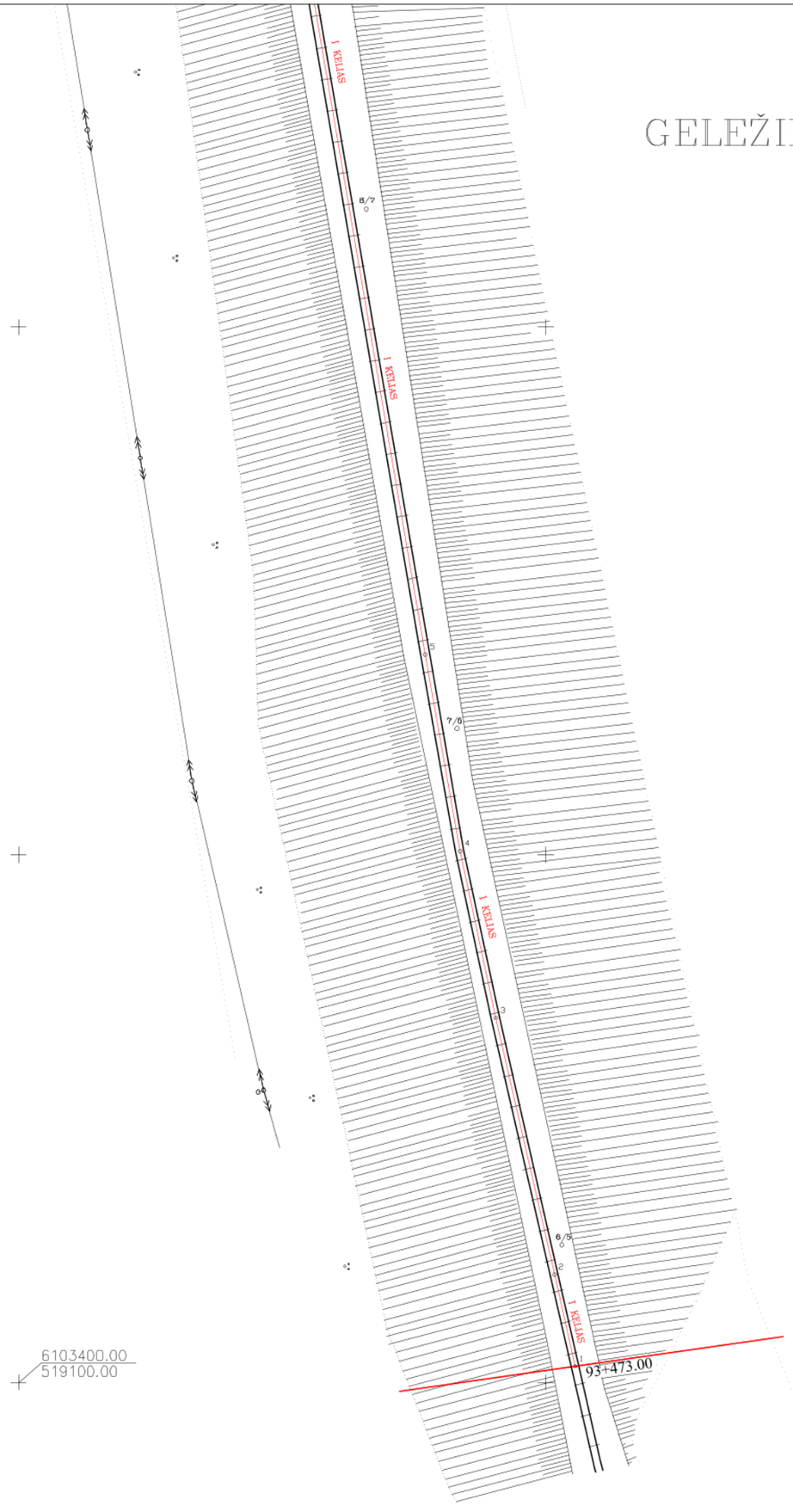
Vidaus apyrašo lapų 38

_____
(pareigos, parašas, vardas, pavardė)

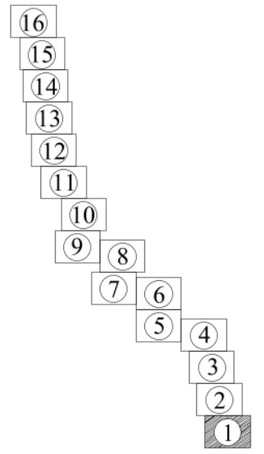
Objekto išsidėstymo schema



GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema



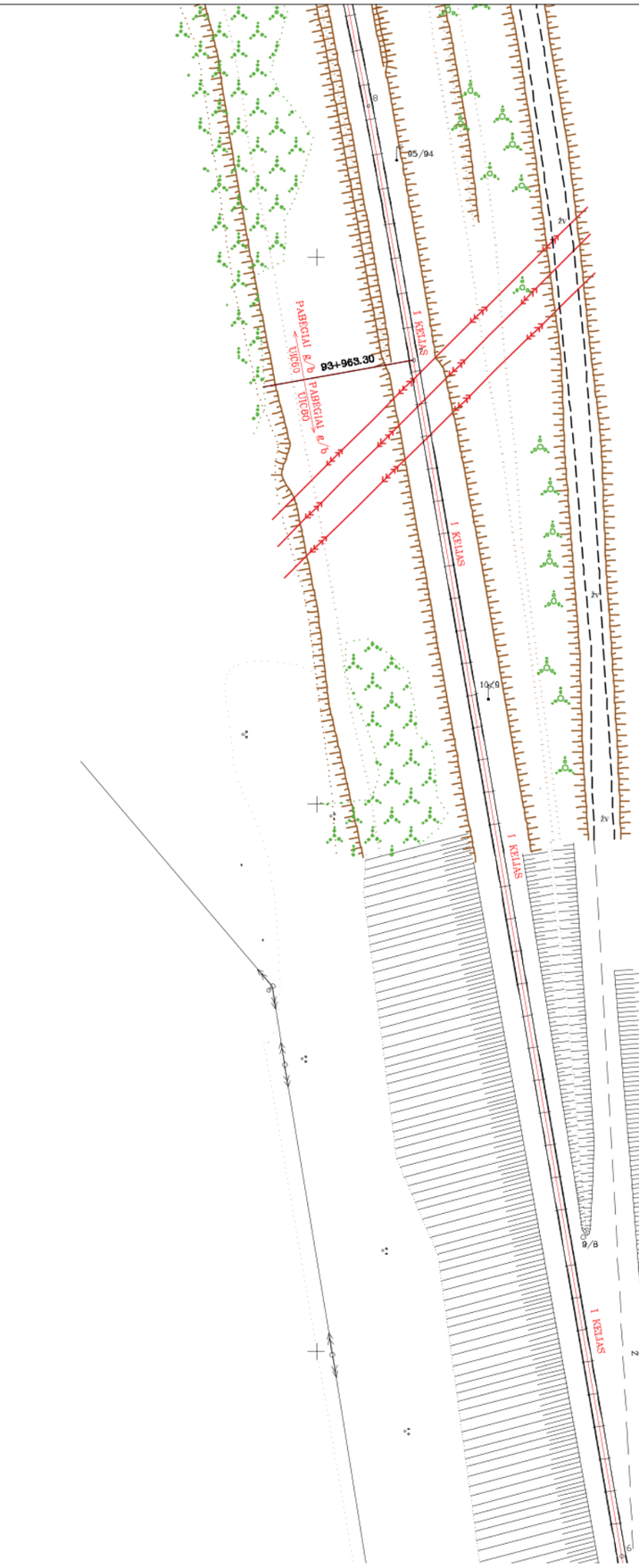
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

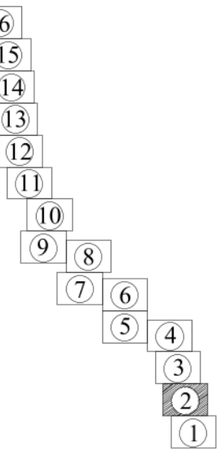
[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema



Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

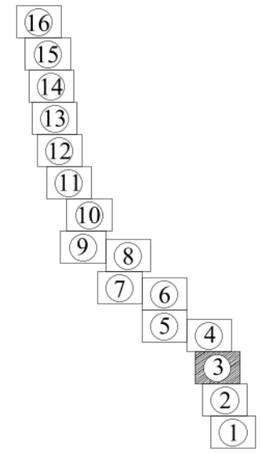
[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema



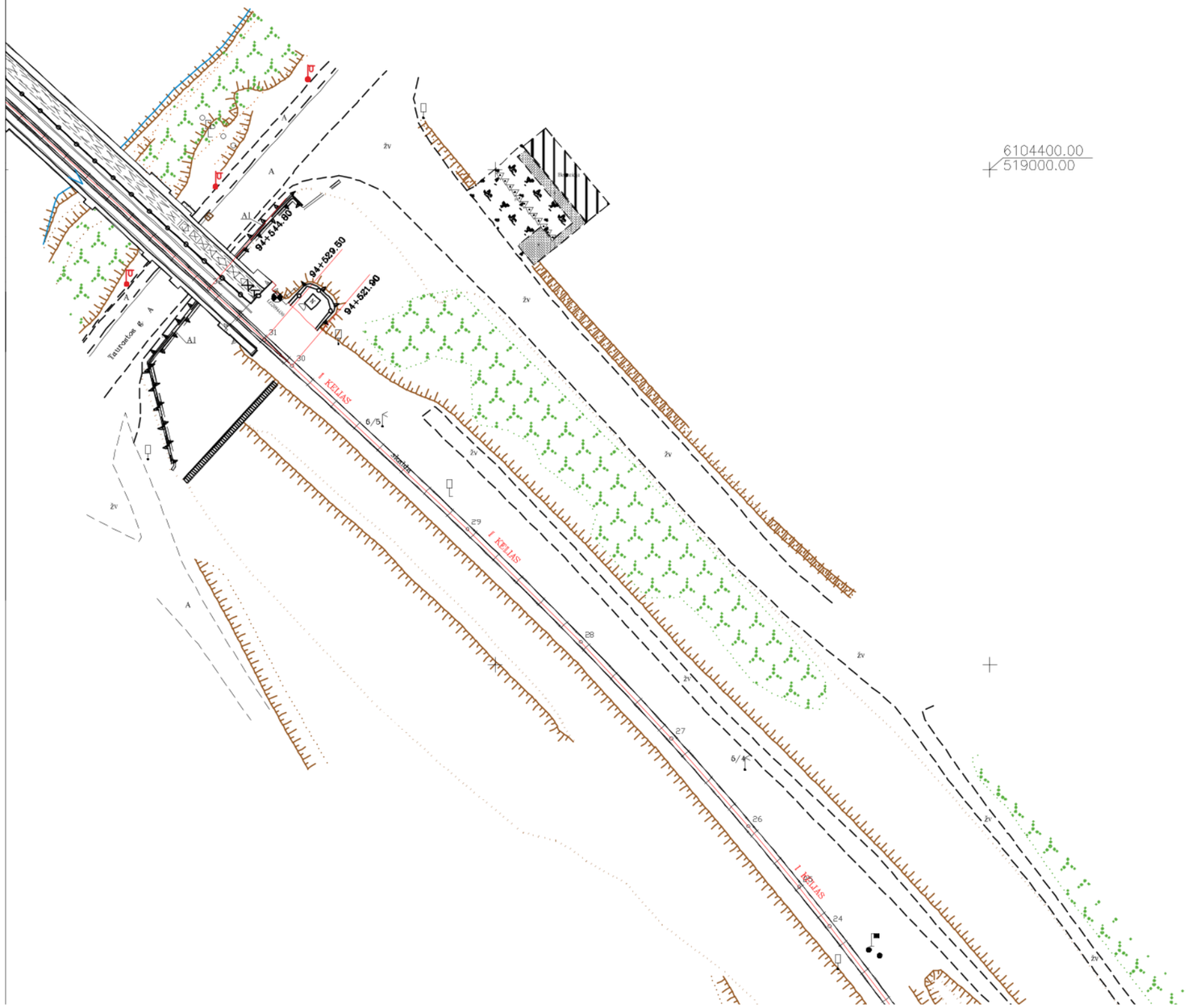
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

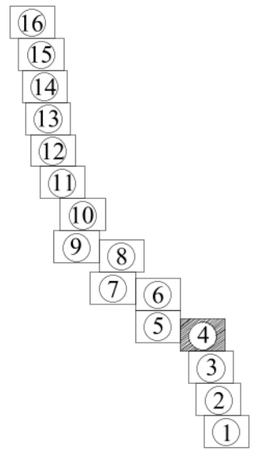
[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema



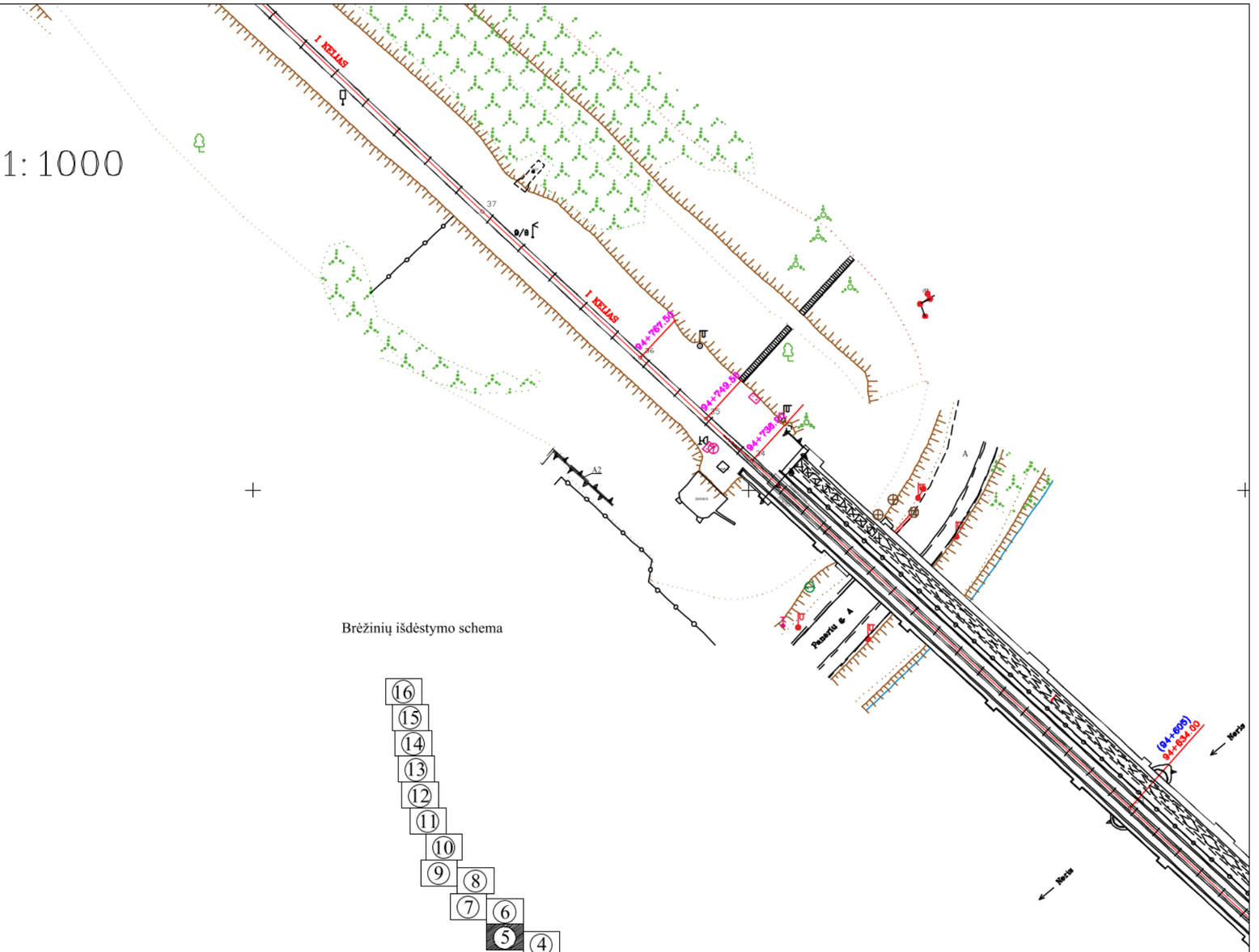
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema

6104400.00
518500.00

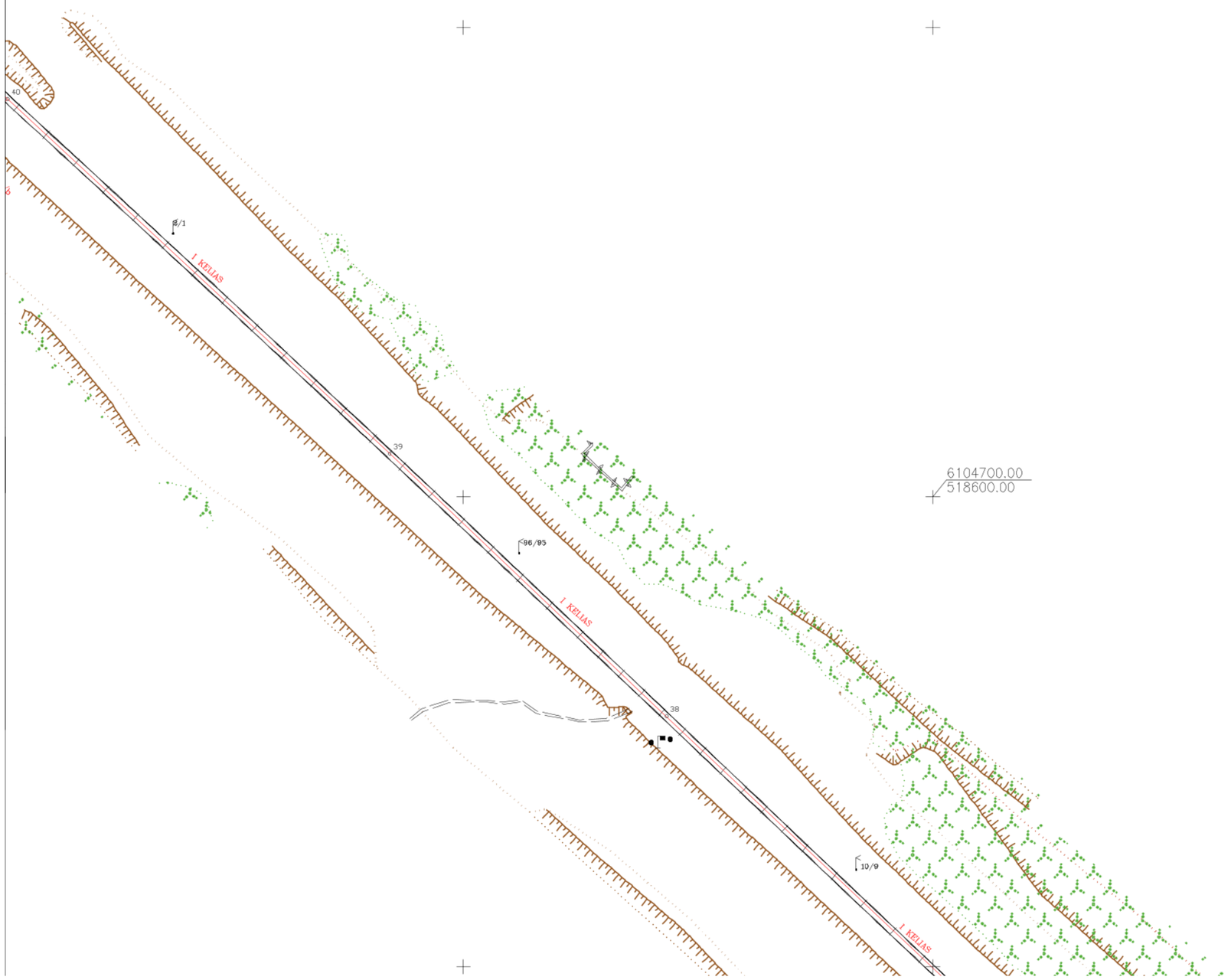
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

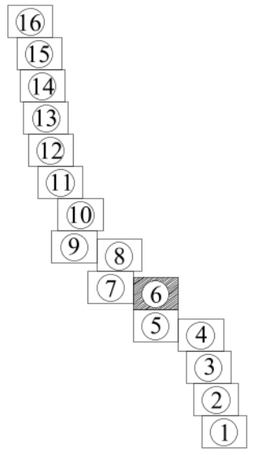
[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema



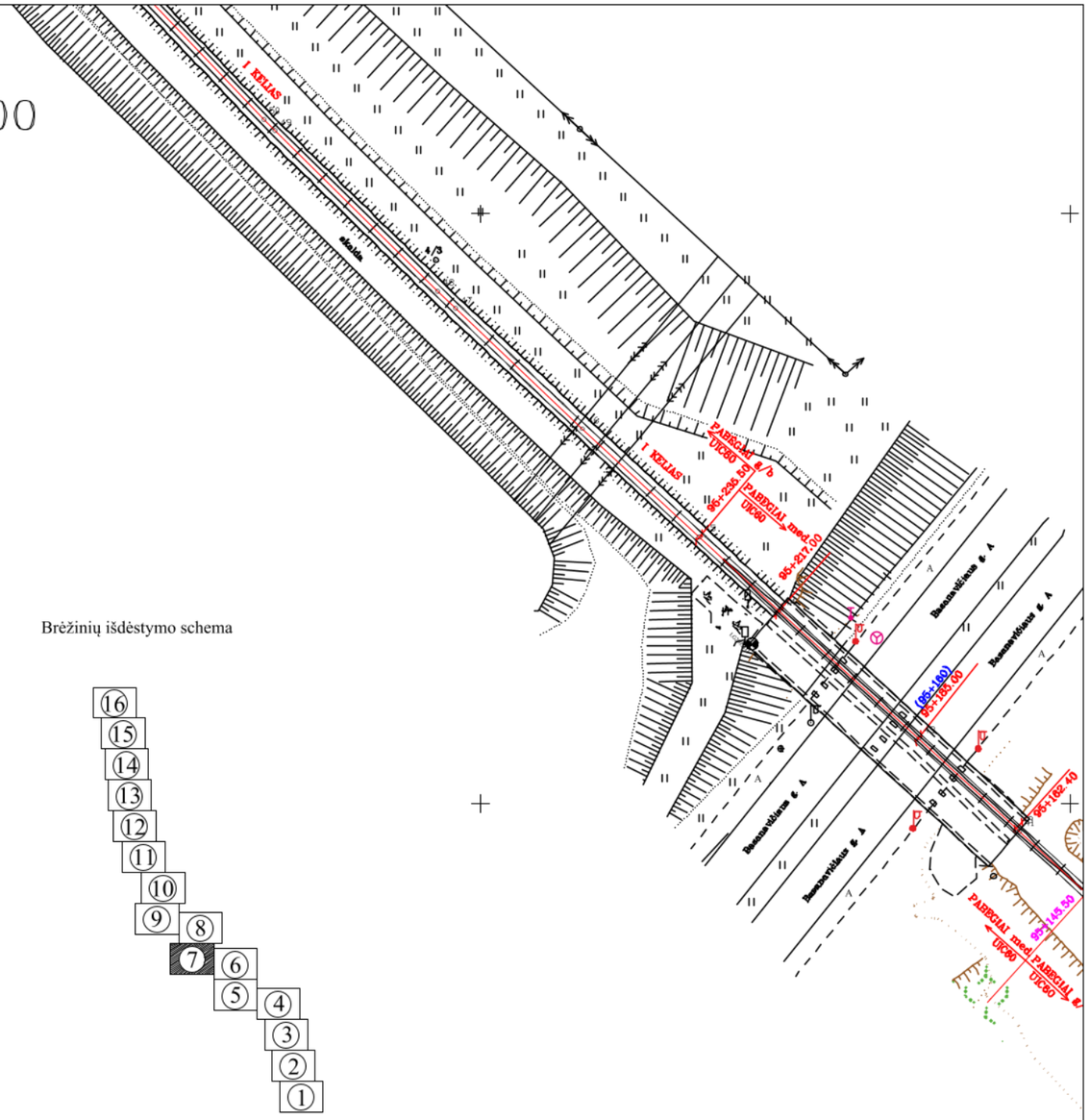
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema

6104700.00
518100.00

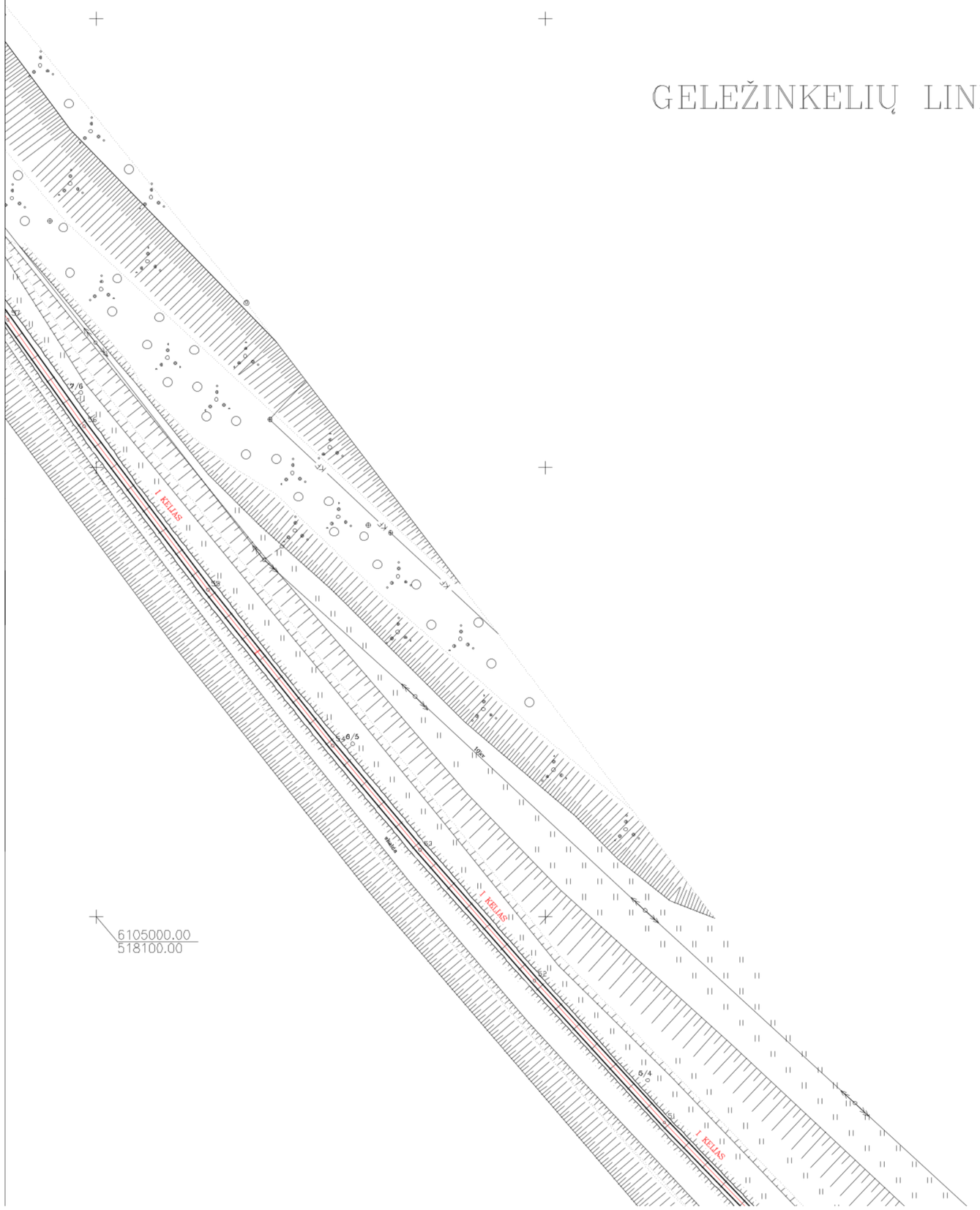
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

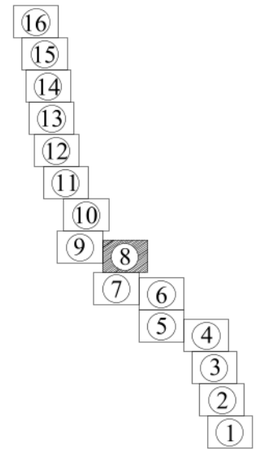
[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema



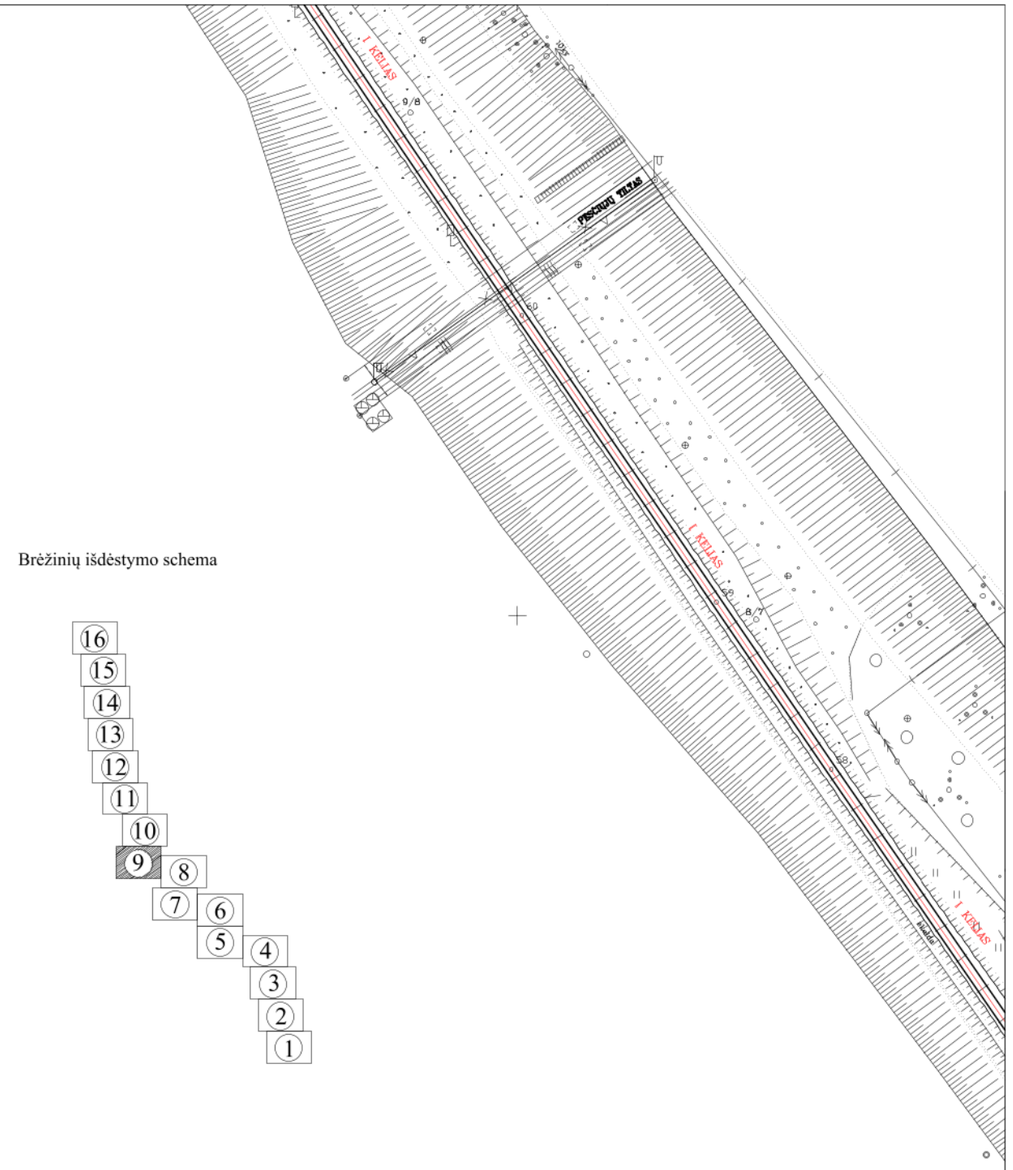
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema

6105100.00
517700.00

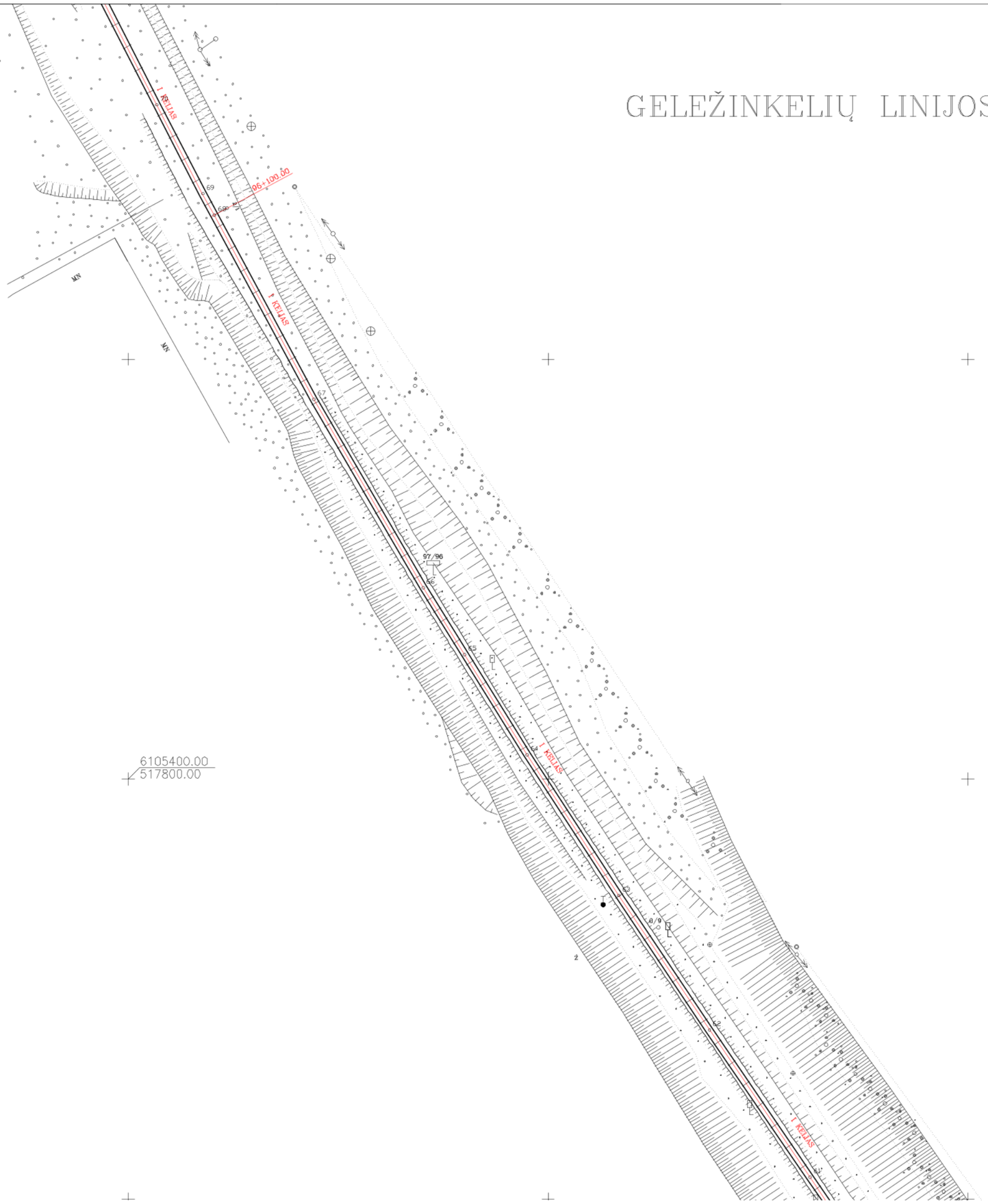
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

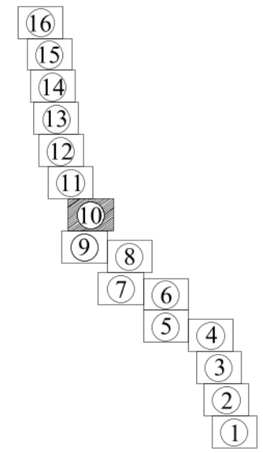
[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema



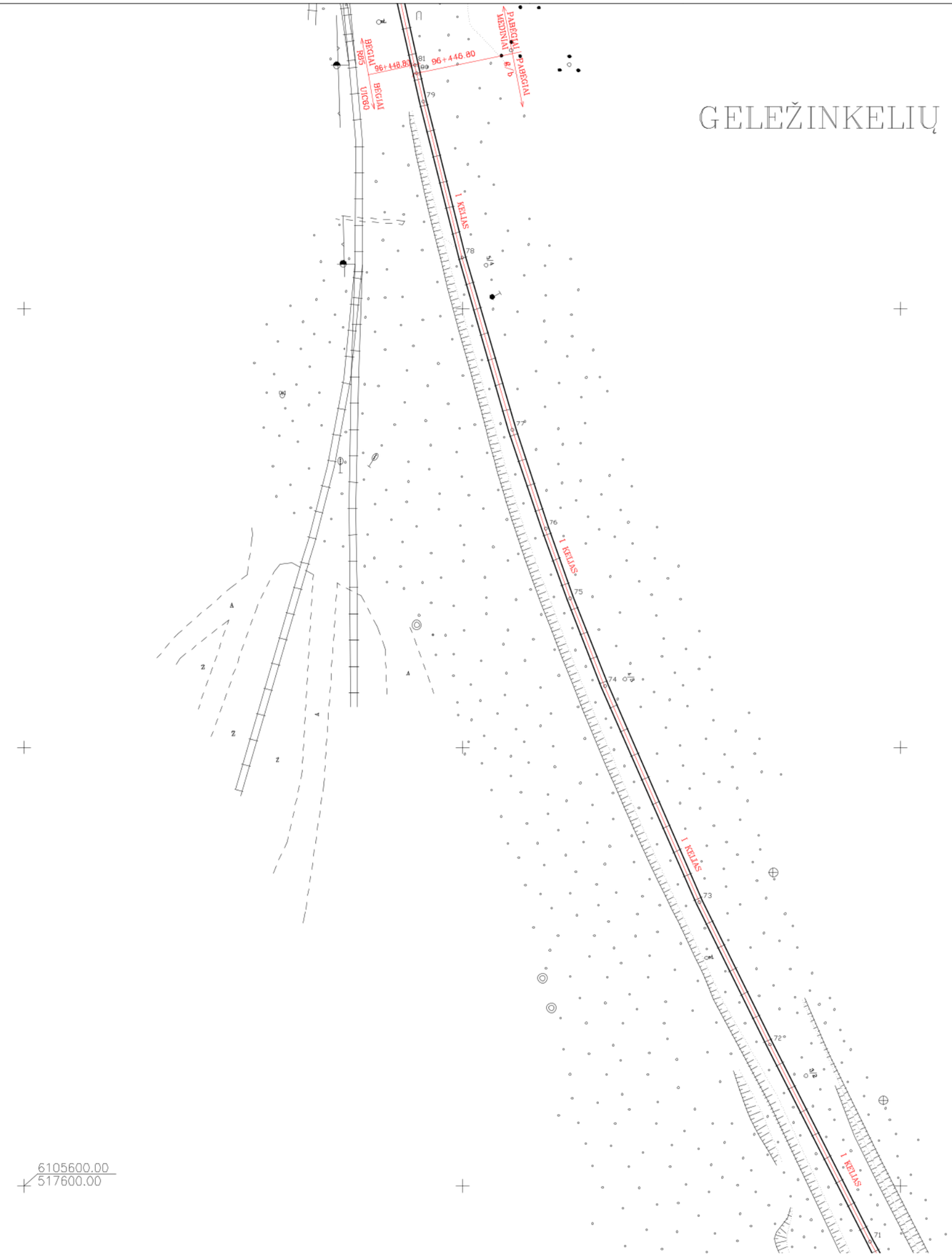
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

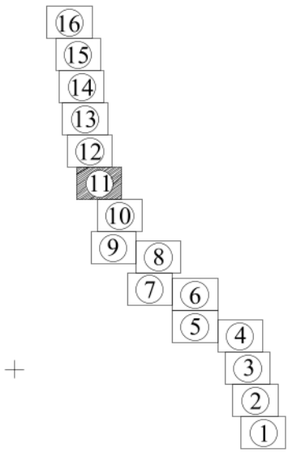
[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema



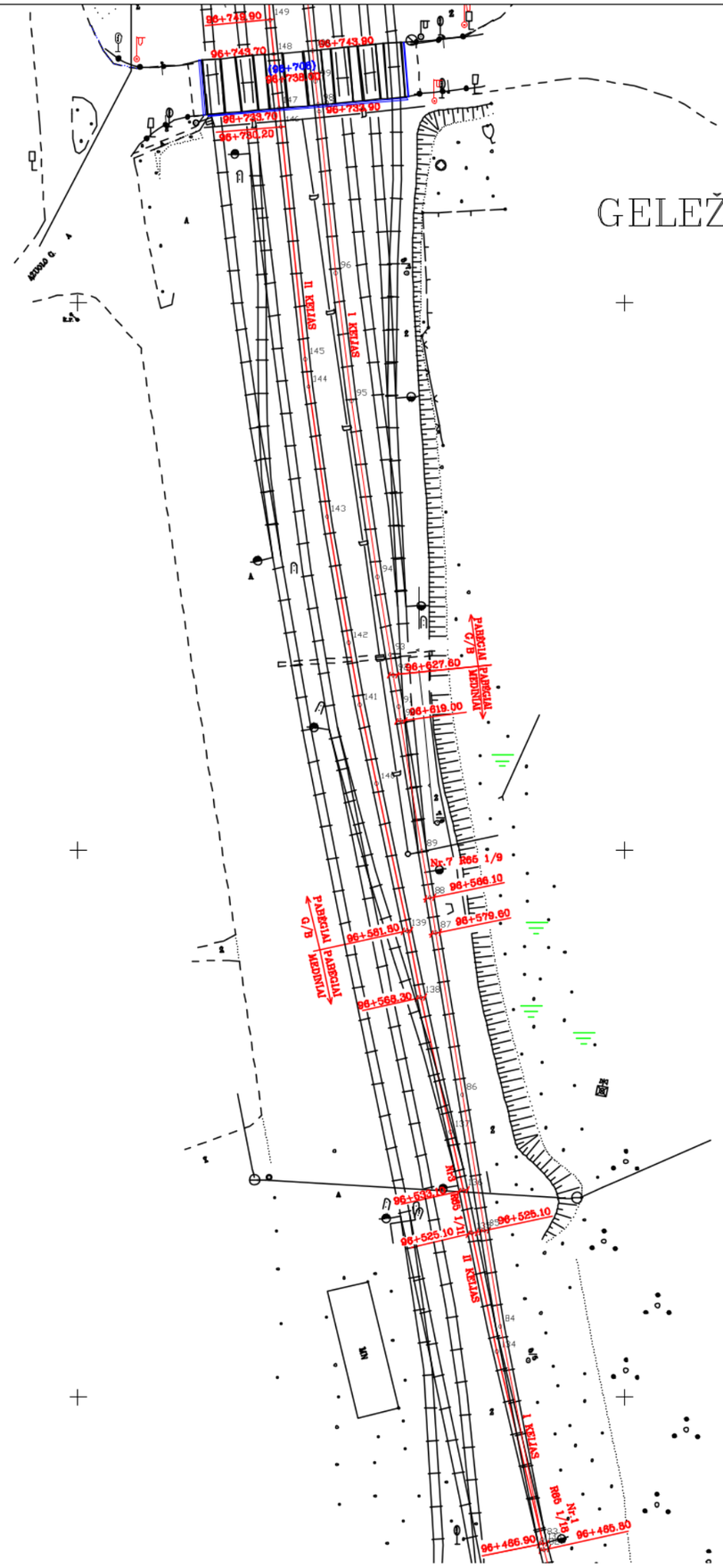
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

[redacted]

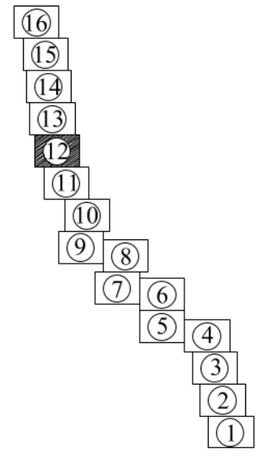
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



6105900.00
517500.00

Brėžinių išdėstymo schema



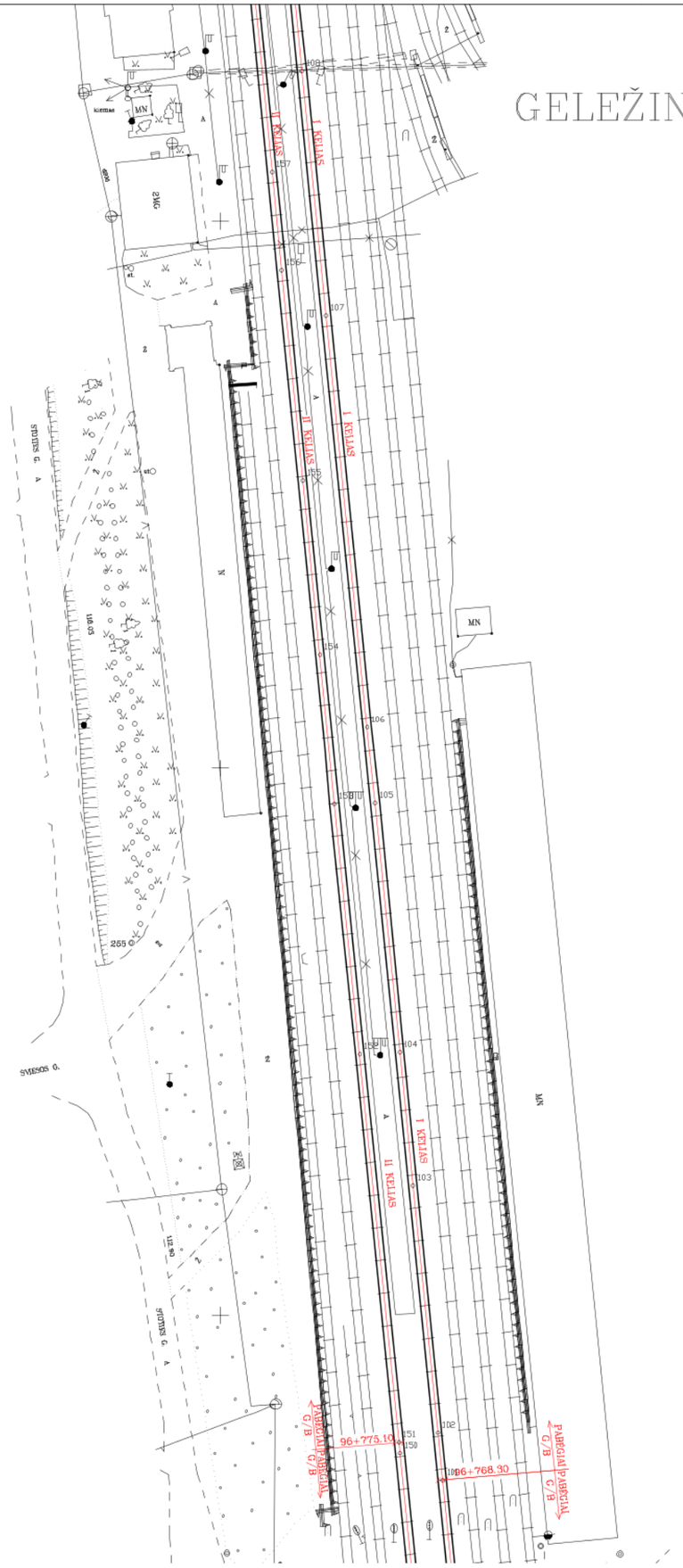
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

[redacted]

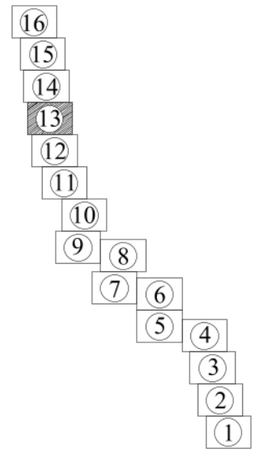
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



6106200.00
517500.00

Brėžinių išdėstymo schema



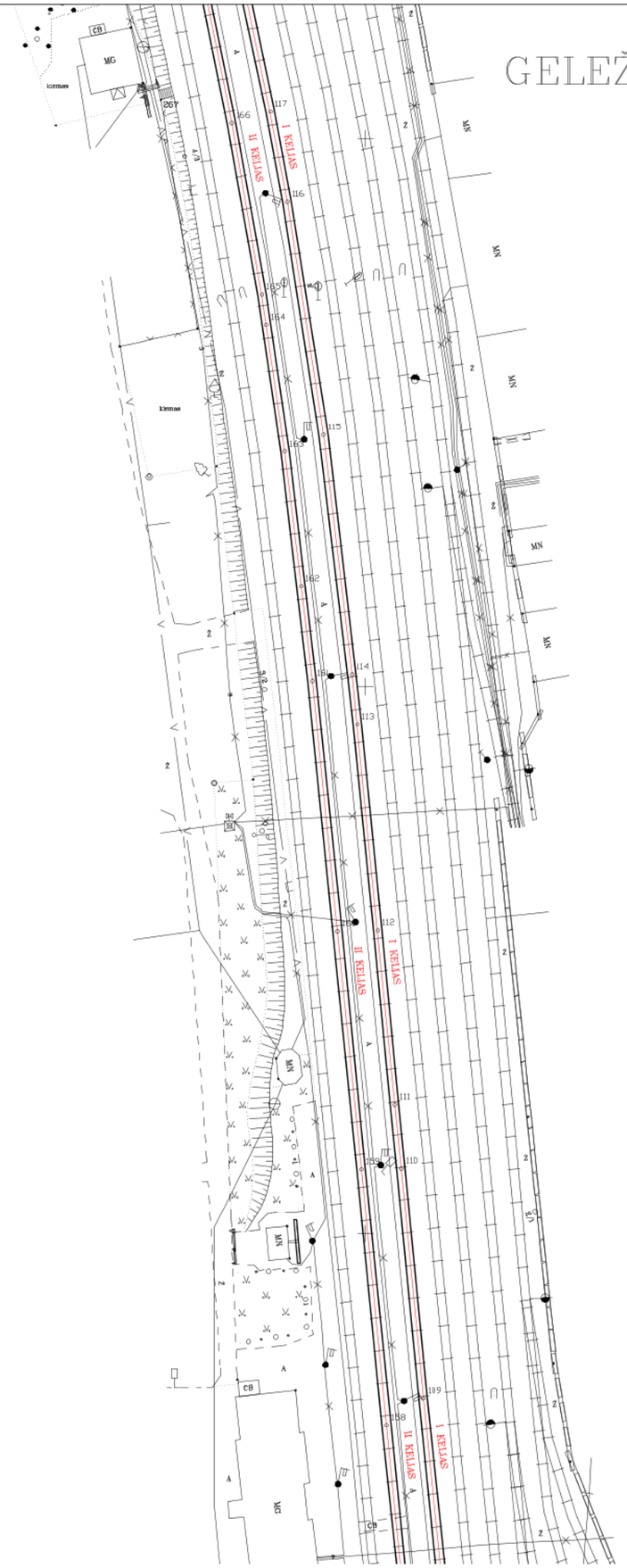
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

[redacted]

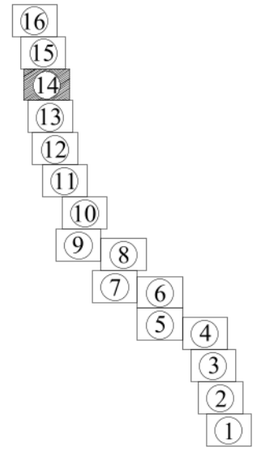
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



6106500.00
517400.00

Brėžinių išdėstymo schema



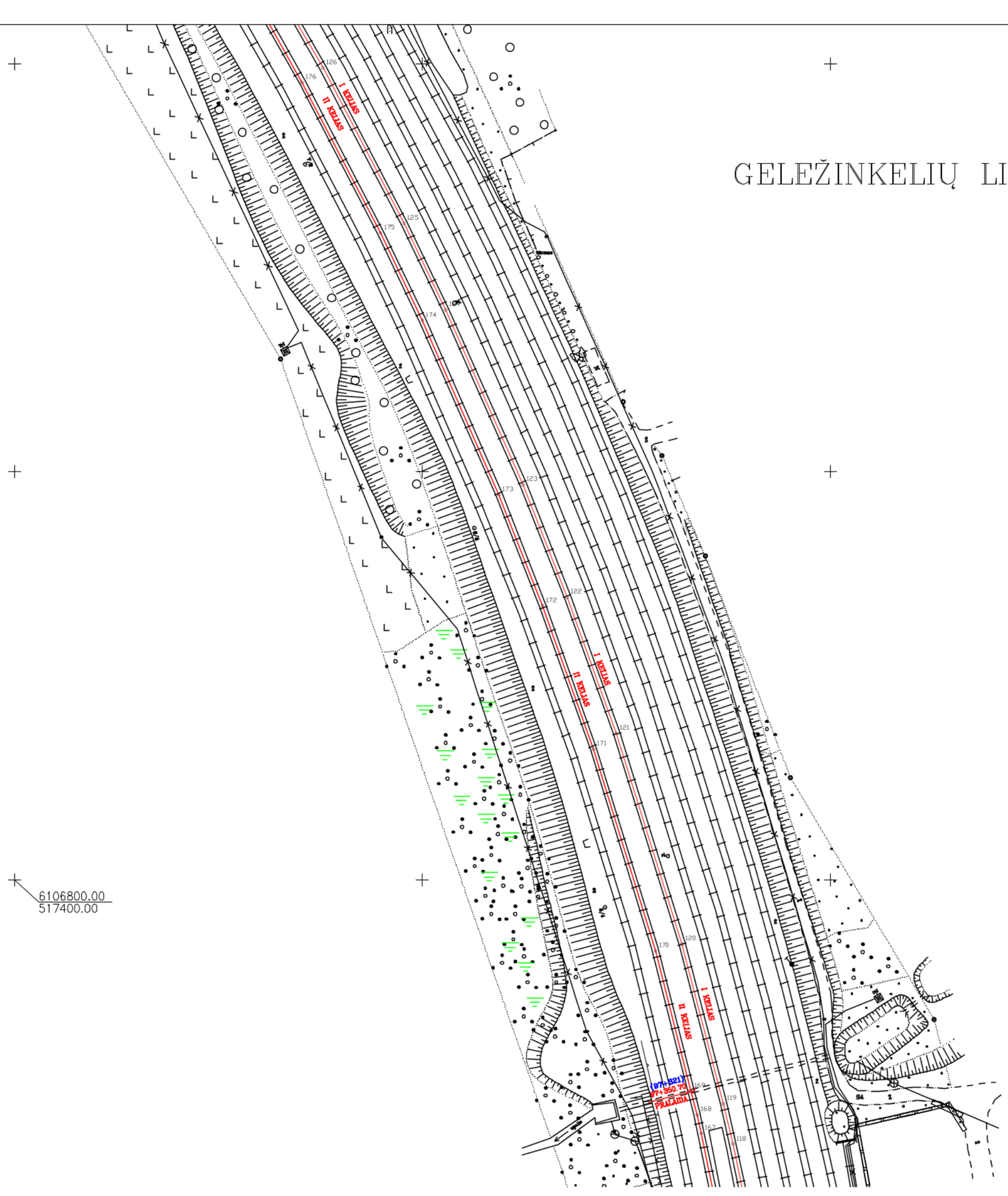
Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

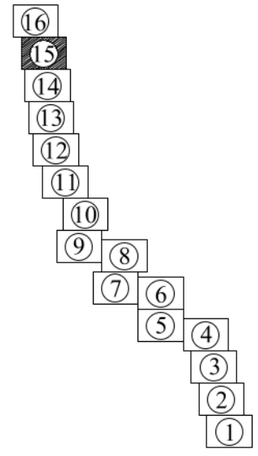
[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000



Brėžinių išdėstymo schema



Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

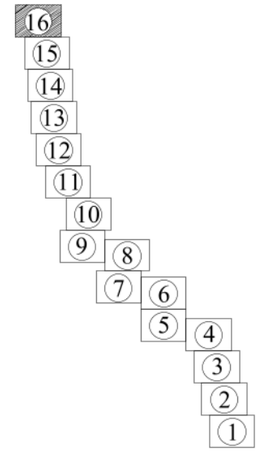
Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

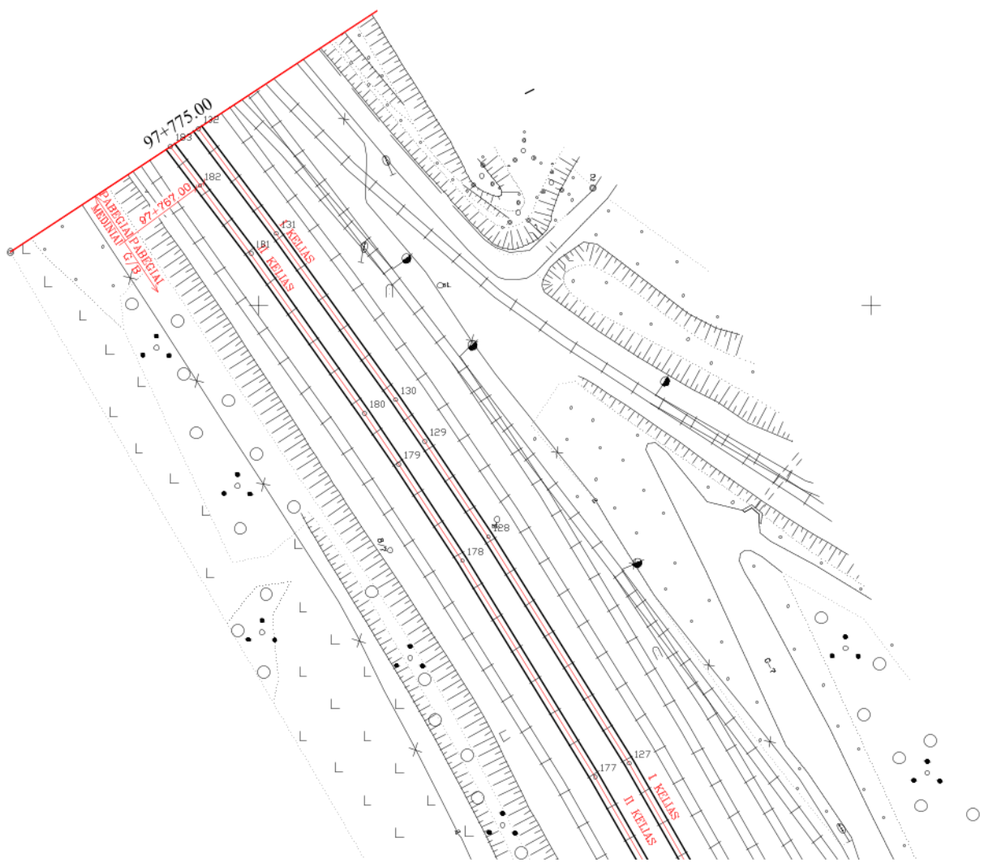
[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

GELEŽINKELIŲ LINIJOS PLANAS M 1:1000

Brėžinių išdėstymo schema





6107100.00
517300.00

Geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris	IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius-Kaišiadorys-Klaipėda 93+473km - 97+775km
Savivaldybė	Jonavos r. sav.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
[redacted]	2022-11-11

[redacted]

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data
2M-M-188	Matininkas	[redacted]	2024-07-05

ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Geležinkelių linijos planas

II.Dokumento sudarytojas (-ai)

[redacted]

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2024-07-24 19:26:50, Nr. 1168354306

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos [redacted]
Sertifikatas išduotas: [redacted]s
Parašo sukūrimo data ir laikas: 2024-07-24 19:26:50
Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T
Laiko žymoje nurodytas laikas: 2024-07-24 19:26:51
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas 2023-06-26 15:26:12 – 2025-06-25 15:26:12

Parašo paskirtis: suderinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos [redacted]
Registrų centras
Sertifikatas išduotas: [redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas: 2024-07-29 11:26:10
Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T
Laiko žymoje nurodytas laikas: 2024-07-29 11:26:17
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas 2023-11-22 14:16:15 – 2025-11-21 14:16:15

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 1

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)
Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-07-30 16:00:51)

XII. Papildomi metaduomenys
Nuorašą suformavo [redacted], 2024-07-30 16:00:51 RC-DSS

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Pavadinimas IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius - Kaišiadorys - Klaipėda
Objekto buvimo vieta Jonavos r. sav. Jonavos r. sav. teritorija /
Unikalus numeris 4600-3000-5015

Koordinačių sistema: LKS-94

Taško Nr.	X	Y	Taško Nr.	X	Y	Taško Nr.	X	Y	Taško Nr.	X	Y	Taško Nr.	X	Y
1	6103403,02	519205,50	36	6104526,61	518678,07	71	6105587,34	517793,04	106	6106307,45	517626,83	141	6106026,56	517651,57
2	6103420,36	519201,60	37	6104556,13	518646,20	72	6105632,24	517770,12	107	6106382,74	517619,34	142	6106037,87	517649,59
3	6103469,10	519190,44	38	6104653,37	518543,21	73	6105664,66	517754,09	108	6106427,43	517614,89	143	6106060,98	517645,58
4	6103500,72	519183,68	39	6104709,20	518484,29	74	6105713,99	517732,47	109	6106469,97	517610,55	144	6106084,73	517642,18
5	6103537,90	519177,12	40	6104784,75	518402,87	75	6105733,98	517724,60	110	6106511,86	517606,49	145	6106089,73	517641,65
6	6103662,61	519155,84	41	6104795,30	518391,39	76	6105749,82	517718,92	111	6106523,62	517605,32	146	6106132,18	517637,13
7	6103881,16	519117,79	42	6104795,76	518390,89	77	6105772,34	517711,39	112	6106555,44	517602,20	147	6106135,63	517636,77
8	6103927,66	519109,51	43	6104811,05	518374,31	78	6105811,70	517699,93	113	6106593,07	517598,46	148	6106145,54	517635,77
9	6103964,17	519101,99	44	6104832,63	518350,65	79	6105847,24	517691,01	114	6106602,14	517597,50	149	6106151,75	517635,14
10	6103985,11	519096,99	45	6104845,20	518337,06	80	6105853,62	517689,56	115	6106645,97	517592,34	150	6106174,83	517632,82
11	6104004,82	519091,64	46	6104863,57	518317,28	81	6105855,57	517689,11	116	6106688,53	517585,65	151	6106176,77	517632,62
12	6104017,77	519087,72	47	6104883,91	518295,74	82	6105872,15	517685,33	117	6106705,02	517582,56	152	6106247,77	517625,47
13	6104036,46	519081,66	48	6104886,89	518292,71	83	6105874,07	517684,90	118	6106735,18	517576,16	153	6106293,44	517620,87
14	6104058,70	519073,90	49	6104914,07	518265,10	84	6105912,92	517677,24	119	6106745,12	517573,86	154	6106320,72	517618,18
15	6104078,82	519065,78	50	6104915,99	518263,26	85	6105930,45	517674,37	120	6106784,23	517563,69	155	6106352,54	517615,03
16	6104095,75	519058,48	51	6104954,17	518226,54	86	6105955,32	517670,29	121	6106835,91	517547,62	156	6106391,03	517611,21
17	6104115,36	519049,49	52	6104985,74	518197,58	87	6105984,87	517665,44	122	6106869,25	517535,59	157	6106408,99	517609,42
18	6104126,93	519043,97	53	6105014,83	518172,06	88	6105991,27	517664,39	123	6106896,83	517524,73	158	6106465,08	517603,83
19	6104145,50	519034,41	54	6105038,10	518152,55	89	6105999,88	517662,98	124	6106939,63	517505,75	159	6106511,80	517599,18
20	6104170,33	519020,18	55	6105072,73	518124,79	90	6106023,68	517659,07	125	6106960,86	517495,51	160	6106555,27	517594,87
21	6104184,81	519011,47	56	6105109,17	518097,22	91	6106026,17	517658,66	126	6106998,90	517475,65	161	6106600,98	517590,23
22	6104204,08	518998,93	57	6105132,92	518080,24	92	6106032,03	517657,71	127	6107025,39	517460,47	162	6106618,30	517588,17
23	6104226,12	518983,77	58	6105174,95	518051,14	93	6106035,73	517657,11	128	6107062,34	517437,48	163	6106642,91	517585,25
24	6104247,14	518967,56	59	6105202,24	518032,47	94	6106049,97	517654,79	129	6107077,80	517427,15	164	6106666,08	517581,85
25	6104255,06	518961,44	60	6105248,92	518000,66	95	6106082,13	517650,06	130	6107084,66	517422,43	165	6106671,60	517581,04
26	6104267,35	518951,18	61	6105305,15	517962,38	96	6106105,50	517647,18	131	6107111,78	517402,92	166	6106702,93	517575,49
27	6104285,09	518935,66	62	6105340,26	517938,44	97	6106135,02	517644,09	132	6107128,82	517390,15	167	6106737,88	517568,37
28	6104304,59	518917,26	63	6105372,32	517916,81	98	6106136,23	517643,97	133	6105873,25	517685,04	168	6106742,34	517567,36
29	6104327,35	518894,36	64	6105405,79	517894,96	99	6106140,57	517643,52	134	6105908,30	517676,70	169	6106748,12	517565,91
30	6104360,45	518858,90	65	6105429,68	517880,12	100	6106146,13	517642,96	135	6105929,98	517672,12	170	6106782,58	517557,17
31	6104365,66	518853,32	66	6105445,61	517870,22	101	6106169,85	517640,59	136	6105937,81	517670,52	171	6106832,04	517541,95
32	6104375,98	518842,07	67	6105490,40	517844,20	102	6106178,54	517639,72	137	6105948,52	517668,21	172	6106867,11	517529,50
33	6104435,89	518776,75	68	6105534,32	517820,48	103	6106223,66	517635,22	138	6105973,06	517662,83	173	6106894,34	517518,80
34	6104505,82	518700,51	69	6105539,46	517817,71	104	6106248,05	517632,79	139	6105985,27	517660,26	174	6106937,04	517500,06
35	6104514,37	518691,28	70	6105560,63	517806,76	105	6106293,66	517628,27	140	6106012,12	517654,61	175	6106958,52	517489,78

Koordinačių sistema: LKS-94

Taško Nr.	X	Y
176	6106995,40	517470,60
177	6107023,11	517454,93
178	6107058,42	517433,24
179	6107074,15	517422,89
180	6107082,43	517417,28
181	6107108,46	517398,76
182	6107119,58	517390,44
183	6107125,94	517385,69

ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Koordinačių žiniaraštis

II.Dokumento sudarytojas (-ai)

[redacted]

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2024-07-24 19:26:54, Nr. 1167909630

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos [redacted]
Sertifikatas išduotas: [redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas: 2024-07-24 19:26:54
Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T
Laiko žymoje nurodytas laikas: 2024-07-24 19:26:55
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas 2023-06-26 15:26:12 – 2025-06-25 15:26:12

Parašo paskirtis: suderinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos [redacted]
Sertifikatas išduotas: [redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas: 2024-07-29 11:26:18
Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T
Laiko žymoje nurodytas laikas: 2024-07-29 11:26:19
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas 2023-11-22 14:16:15 – 2025-11-21 14:16:15

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 0

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)
Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-07-30 16:02:57)

XII. Papildomi metaduomenys
Nuorašą suformavo [redacted], 2024-07-30 16:02:57 RC-DSS

1167909630

[redacted]

GELEŽINKELIŲ LINIJOS, JOS STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ KADASTRO DUOMENYS

Statinio duomenys

Adresas Jonavos r. sav. Jonavos r. sav. teritorija /
Paskirtis Geležinkelių
Pavadinimas IX-B geležinkelio transporto koridorius Vilnius - Kaišiadorys - Klaipėda
Žymėjimas plane 93+473-97+775
Kadastro duomenų nustatymo data 2024-07-05
Statybos būklė **Unikalus numeris** 4600-3000-5015
Pastaba Jonavos m. I kelias nuo 93+473,00 km iki 97+775,00 km. (L=4,29552km) II kelias nuo 96+466,90 km iki 97+775,00 km. (L=1.30565km). Bendras ilgis L=5.60117km, su priklausiniais: žemės sankasa I,II kelio L=4,45517km, iškasa L=0,8082km; Jonavos st. iešmais IP1, IP3, IP7; tiltu met. 94+634km (L=207,35m); viaduku g/b 95+185 (L=54,6m); pervaža per I, II kelius gum. 96+738,00 (L=10,00m); pralaida 97+350,7 ket. d1000 mm (L=59,86m), A1 atramine siena g/b 94+544,80m (L=68,15m), A2 atramine siena g/b 94+749,5-94+767,5 (L=18m), laiptais betn. 94+521,9 (L=26,9m); laiptais betn. 94+749,50 (L=29.80m); latakas betn. 94+749,5-94+767,5 (L=20,0m); latakas betn. 94+544,80 (L=78,1m).
Žemės sklypų kad.nr. 4610/8001:7, 4610/8001:3, 4630/8001:6, 4610/8001:1

Statinio kategorija:	Ypatingasis	**Baigtumo procentas: %**	100
Statybos pradžios metai:	1900	**Geležinkelio reikšmė:**	Valstybinis
Statybos pabaigos metai:	1999	**Geležinkelio tipas:**	Platusis, 1520 mm
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Danga:**	
Rekonstravimo pabaigos metai:	2022	**Ilgis: km**	5,60117
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotas: kv. m**	
Papr. remonto pradžios metai:	2022	**Koordinatė X:**	
Papr. remonto pabaigos metai:	2024	**Koordinatė Y:**	

Įrenginio pavadinimas	Skaičius	Įrenginio pavadinimas	Yra/Nėra
Peronai	0	**Magistralinės kabelinės TV-DV linijos:**	Yra
Rampos	0	**Elektros apšvietimo bokštai:**	Yra
		Kontaktinis tinklas:	Nėra
		Magistralinės oro signalizacijos ir ryšių linijos:	Nėra
		Magistralinės kabelinės signalizacijos ir ryšių linijos:	Yra

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	93+473,00-93+963,30		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1998	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1998	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	1
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	7
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,48621
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	UIC60		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	93+963,30-95+145,50		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1998	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1998	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:	2020	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	7
Rekonstravimo pabaigos metai:	2022	**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	40
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	1,1805
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	UIC60		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	95+145,50-95+162,40		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1998	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1998	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	40
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	42
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,01627
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	UIC60		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	95+162,40-95+217,00		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1998	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1998	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	42
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	44
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,05458
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	UIC60		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	95+217,00-95+235,50		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1998	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1998	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	44
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	45
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,01851
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	UIC60		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	95+235,50-96+446,80		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1998	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1998	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	45
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	80
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	1,21144
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	UIC60		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+446,80-96+448,80		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1991	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1991	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	80
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	81
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,002
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	UIC60		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+448,80-96+465,80		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1991	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1991	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	81
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	82
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,017
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+525,10-96+579,60		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1991	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1991	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	85
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	87
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,0551
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+579,60-96+586,10		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1991	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1991	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	87
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	88
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,00645
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+619,00-96+627,60		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1991	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1991	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	90
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	92
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,00846
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+627,60-96+768,30		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1991	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1991	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	92
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	101
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,1389
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+768,30-97+775,00		
Pavadinimas	Viršutinis I kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1991	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1991	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	101
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	132
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	1,008
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+465,80-96+525,10		
Pavadinimas	Iešmas Nr. 1 I kelio		
Statybos pradžios metai:	2018	**Ilgis: km**	0,0593
Statybos pabaigos metai:	2018	**Kiekis: vnt.**	1
Rekonstravimo pradžios metai:		**Markė:**	R 65 1/18
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Atskaitos taško Nr.:**	82-85
Kap. remonto pradžios metai:		**Pervados charakteristika:**	Paprastoji
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:	2022		
Papr. remonto pabaigos metai:	2022		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+586,10-96+619,00		
Pavadinimas	Iešmas Nr. 7 I kelio		
Statybos pradžios metai:	1993	**Ilgis: km**	0,0328
Statybos pabaigos metai:	1993	**Kiekis: vnt.**	1
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Markė:**	R 65 1/9
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Atskaitos taško Nr.:**	88-90
Kap. remonto pradžios metai:		**Pervados charakteristika:**	Paprastoji
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	93+473,00-93+963,30		
Pavadinimas	Balasto prizmė I kelio		
Statybos pradžios metai:	1998	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1998	**Ilgis: km**	0,48621
Rekonstravimo pradžios metai:		**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	1
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	7
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	93+963,30-95+145,50		
Pavadinimas	Balasto prizmė I kelio		
Statybos pradžios metai:	1998	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1998	**Ilgis: km**	1,1805
Rekonstravimo pradžios metai:	2020	**Storis: cm**	35
Rekonstravimo pabaigos metai:	2022	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	7
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	40
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	95+145,50-96+446,80		
Pavadinimas	Balasto prizmė I kelio		
Statybos pradžios metai:	1998	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1998	**Ilgis: km**	1,30059
Rekonstravimo pradžios metai:		**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	40
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	80
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+446,80-96+579,60		
Pavadinimas	Balasto prizmė I kelio		
Statybos pradžios metai:	1991	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1991	**Ilgis: km**	0,1334
Rekonstravimo pradžios metai:		**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	80
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	87
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+579,60-96+768,30		
Pavadinimas	Balasto prizmė I kelio		
Statybos pradžios metai:	1991	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1991	**Ilgis: km**	0,1867
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	87
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	101
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+768,30-97+775,00		
Pavadinimas	Balasto prizmė I kelio		
Statybos pradžios metai:	1991	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1991	**Ilgis: km**	1,008
Rekonstravimo pradžios metai:		**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	101
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	132
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	94+634,00 (94+605)		
Pavadinimas	Tiltas I kelio		
Statybos pradžios metai:	1948	**Medžiaga:**	Metalas
Statybos pabaigos metai:	1948	**Atrama:**	Gelžbetoninių blokų
Rekonstravimo pradžios metai:	2020	**Kelio kliūtis:**	Upė
Rekonstravimo pabaigos metai:	2022	**Aukštis: m**	14
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: m**	207,35
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Kelių skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Atskaitos taško Nr.:**	31-34

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	95+185,00 (95+160)		
Pavadinimas	Viadukas I kelio		
Statybos pradžios metai:	1984	**Medžiaga:**	Gelžbetonis
Statybos pabaigos metai:	1984	**Atrama:**	Gelžbetoninių blokų
Rekonstravimo pradžios metai:		**Kelio kliūtis:**	Gatvė
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Aukštis: m**	6,1
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: m**	54,6
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Kelių skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Atskaitos taško Nr.:**	42-44

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	93+473,00-93+963,30		
Pavadinimas	Sankasa I kelio		
Statybos pradžios metai:	1900	**Aukštis: m**	
Statybos pabaigos metai:	1900	**Ilgis: km**	0,486
Rekonstravimo pradžios metai:		**Gylis: m**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Dugno plotis: m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Viršaus plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Drenažas:**	
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	1
		Pabaigos atskaitos taško Nr.:	7

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	93+963,30-94+529,50		
Pavadinimas	Sankasa I kelio		
Statybos pradžios metai:	1900	**Aukštis: m**	
Statybos pabaigos metai:	1900	**Ilgis: km**	0,565
Rekonstravimo pradžios metai:	2020	**Gylis: m**	
Rekonstravimo pabaigos metai:	2022	**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Dugno plotis: m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Viršaus plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Drenažas:**	
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	7
		Pabaigos atskaitos taško Nr.:	31

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	94+736,90-95+145,50		
Pavadinimas	Sankasa I kelio		
Statybos pradžios metai:	1900	**Aukštis: m**	
Statybos pabaigos metai:	1900	**Ilgis: km**	0,40792
Rekonstravimo pradžios metai:	2020	**Gylis: m**	
Rekonstravimo pabaigos metai:	2022	**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Dugno plotis: m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Viršaus plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Drenažas:**	
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	34
		Pabaigos atskaitos taško Nr.:	40

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	95+145,50-95+162,40		
Pavadinimas	Sankasa I kelio		
Statybos pradžios metai:	1900	**Aukštis: m**	
Statybos pabaigos metai:	1900	**Ilgis: km**	0,016
Rekonstravimo pradžios metai:		**Gylis: m**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Dugno plotis: m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Viršaus plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Drenažas:**	
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	40
		Pabaigos atskaitos taško Nr.:	42

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	95+217,00-96+100,00		
Pavadinimas	Iškasa I kelio		
Statybos pradžios metai:	1900	**Aukštis: m**	
Statybos pabaigos metai:	1900	**Ilgis: km**	0,8082
Rekonstravimo pradžios metai:		**Gylis: m**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Dugno plotis: m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Viršaus plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Drenažas:**	
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	44
		Pabaigos atskaitos taško Nr.:	68

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+100,00-97+775,00		
Pavadinimas	Sankasa I kelio		
Statybos pradžios metai:	1900	**Aukštis: m**	
Statybos pabaigos metai:	1900	**Ilgis: km**	1,6746
Rekonstravimo pradžios metai:		**Gylis: m**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Dugno plotis: m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Viršaus plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Drenažas:**	
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	68
		Pabaigos atskaitos taško Nr.:	132

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+466,90-96+533,10		
Pavadinimas	Viršutinis II kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1993	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1993	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	133
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	136
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,0662
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+568,30-96+581,80		
Pavadinimas	Viršutinis II kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1993	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1993	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	138
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	139
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,0125
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+581,80-96+730,20		
Pavadinimas	Viršutinis II kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1993	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1993	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	129
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	146
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,1488
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+730,20-96+749,90		
Pavadinimas	Viršutinis II kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1993	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1993	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	146
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	149
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,0197
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:	2024	**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:	2024	**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+749,90-96+775,10		
Pavadinimas	Viršutinis II kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1993	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1993	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	149
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	151
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,0252
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+775,10-97+767,00		
Pavadinimas	Viršutinis II kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1993	**Pabėgių tipas:**	Gelžbetoniniai
Statybos pabaigos metai:	1993	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	151
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	182
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,9893
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	97+767,00-97+775,00		
Pavadinimas	Viršutinis II kelio įrenginys		
Statybos pradžios metai:	1987	**Pabėgių tipas:**	Mediniai
Statybos pabaigos metai:	1987	**Kelio elektrifikacija:**	Nėra
Rekonstravimo pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	182
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	183
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: km**	0,00795
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	1,52
Papr. remonto pradžios metai:		**Geležinkelio linijų skaičius: vnt.**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabėgių skaičius 1km kelio: vnt.**	1840
Geležinkelio tipas:	Platusis, 1520 mm	**Šviesoforų skaičius: vnt.**	
Bėgių tipas:	R65		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+466,90-96+568,30		
Pavadinimas	Balasto prizmė II kelio		
Statybos pradžios metai:	1993	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1993	**Ilgis: km**	0,1022
Rekonstravimo pradžios metai:		**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	133
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	138
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+568,30-96+730,20		
Pavadinimas	Balasto prizmė II kelio		
Statybos pradžios metai:	1993	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1993	**Ilgis: km**	0,1613
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	138
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	146
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+730,20-96+749,90		
Pavadinimas	Balasto prizmė II kelio		
Statybos pradžios metai:	1993	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1993	**Ilgis: km**	0,0197
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	146
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	149
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:	2024		
Papr. remonto pabaigos metai:	2024		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+749,90-96+775,10		
Pavadinimas	Balasto prizmė II kelio		
Statybos pradžios metai:	1993	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1993	**Ilgis: km**	0,0251
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	149
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	151
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+775,10-97+767,00		
Pavadinimas	Balasto prizmė II kelio		
Statybos pradžios metai:	1993	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1993	**Ilgis: km**	0,9893
Rekonstravimo pradžios metai:		**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	151
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	182
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	97+767,00-97+775,00		
Pavadinimas	Balasto prizmė II kelio		
Statybos pradžios metai:	1987	**Medžiaga:**	Skalda
Statybos pabaigos metai:	1987	**Ilgis: km**	0,008
Rekonstravimo pradžios metai:		**Storis: cm**	25
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	182
Kap. remonto pradžios metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	183
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+533,10-96+568,30		
Pavadinimas	Iešmas Nr. 3 II kelio		
Statybos pradžios metai:	2005	**Ilgis: km**	0,036
Statybos pabaigos metai:	2005	**Kiekis: vnt.**	1
Rekonstravimo pradžios metai:		**Markė:**	R 65 1/11
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Atskaitos taško Nr.:**	136-138
Kap. remonto pradžios metai:		**Pervados charakteristika:**	Paprastoji
Kap. remonto pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:	2022		
Papr. remonto pabaigos metai:	2022		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+466,90-97+775,00		
Pavadinimas	Sankasa II kelio		
Statybos pradžios metai:	1900	**Aukštis: m**	
Statybos pabaigos metai:	1900	**Ilgis: km**	1,3056
Rekonstravimo pradžios metai:		**Gylis: m**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Dugno plotis: m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Viršaus plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Drenažas:**	
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	133
		Pabaigos atskaitos taško Nr.:	183

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	96+738,00 (96+708)		
Pavadinimas	Pervaža I-II kelio		
Statybos pradžios metai:	1999	**Paklotas:**	Guma
Statybos pabaigos metai:	1999	**Užkarda:**	Automatizuota
Rekonstravimo pradžios metai:	2009	**Plotis: m**	10
Rekonstravimo pabaigos metai:	2009	**Plotas: kv. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Kiekis: vnt.**	1
Kap. remonto pabaigos metai:		**Kelių skaičius: vnt.**	
Papr. remonto pradžios metai:	2024	**Atskaitos taško Nr.:**	147-148
Papr. remonto pabaigos metai:	2024		

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	97+350,70 (97+321)		
Pavadinimas	Pralaida (Ø 1,0)		
Statybos pradžios metai:	1900	**Medžiaga:**	Ketus
Statybos pabaigos metai:	1900	**Atrama:**	
Rekonstravimo pradžios metai:		**Antgalis:**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Aukštis: m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: m**	59,86
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	
Papr. remonto pradžios metai:		**Skersmuo: m**	1
Papr. remonto pabaigos metai:		**Atskaitos taško Nr.:**	169

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	94+544,80		
Pavadinimas	Atraminė siena A1		
Statybos pradžios metai:	2020	**Medžiaga:**	Gelžbetonis
Statybos pabaigos metai:	2022	**Ilgis: km**	0,06815
Rekonstravimo pradžios metai:		**Aukštis: m**	3,8
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Plotas: kv. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Kiekis: vnt.**	1
Papr. remonto pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	32
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	32

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	94+749,50-94+767,50		
Pavadinimas	Atraminė siena A2		
Statybos pradžios metai:	2020	**Medžiaga:**	Gelžbetonis
Statybos pabaigos metai:	2022	**Ilgis: km**	0,02
Rekonstravimo pradžios metai:		**Aukštis: m**	1,6
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Plotas: kv. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Kiekis: vnt.**	1
Papr. remonto pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	35
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	36

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	94+521,90		
Pavadinimas	Laiptai		
Statybos pradžios metai:	2020	**Medžiaga:**	Betonas
Statybos pabaigos metai:	2022	**Ilgis: km**	0,0269
Rekonstravimo pradžios metai:		**Aukštis: m**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Plotas: kv. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Kiekis: vnt.**	1
Papr. remonto pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	30
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	30

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	94+749,50		
Pavadinimas	Laiptai		
Statybos pradžios metai:	2020	**Medžiaga:**	Betonas
Statybos pabaigos metai:	2022	**Ilgis: km**	0,0298
Rekonstravimo pradžios metai:		**Aukštis: m**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Plotas: kv. m**	
Kap. remonto pradžios metai:		**Tūris: kub. m**	
Kap. remonto pabaigos metai:		**Kiekis: vnt.**	2
Papr. remonto pradžios metai:		**Pradžios atskaitos taško Nr.:**	35
Papr. remonto pabaigos metai:		**Pabaigos atskaitos taško Nr.:**	35

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	94+749,50-94+767,50		
Pavadinimas	Latakas		
Statybos pradžios metai:	2020	**Medžiaga:**	Betonas
Statybos pabaigos metai:	2022	**Atrama:**	
Rekonstravimo pradžios metai:		**Antgalis:**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Aukštis: m**	0,24
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: m**	20
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	0,5
Papr. remonto pradžios metai:		**Skersmuo: m**	
Papr. remonto pabaigos metai:		**Atskaitos taško Nr.:**	35-36

Sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	94+544,80		
Pavadinimas	Latakas		
Statybos pradžios metai:	2020	**Medžiaga:**	Betonas
Statybos pabaigos metai:	2022	**Atrama:**	
Rekonstravimo pradžios metai:		**Antgalis:**	
Rekonstravimo pabaigos metai:		**Aukštis: m**	0,24
Kap. remonto pradžios metai:		**Ilgis: m**	78,1
Kap. remonto pabaigos metai:		**Plotis: m**	0,5
Papr. remonto pradžios metai:		**Skersmuo: m**	
Papr. remonto pabaigos metai:		**Atskaitos taško Nr.:**	32

Matininkas GIEDRIUS DUMBLIAUSKAS

ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Geležinkelių linijos, jos įrenginių ir statinių kadastro duomenys

II.Dokumento sudarytojas (-ai)

[redacted]

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2024-07-24 19:26:57, Nr. 1168354288

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos [redacted]
Sertifikatas išduotas: [redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas: 2024-07-24 19:26:57
Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T
Laiko žymoje nurodytas laikas: 2024-07-24 19:26:58
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas 2023-06-26 15:26:12 – 2025-06-25 15:26:12

Parašo paskirtis: suderinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos Ilona Rauduvienė, Kadastro ekspertė, Valstybės įmonė Registrų centras
Sertifikatas išduotas: [redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas: 2024-07-29 11:31:19
Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T
Laiko žymoje nurodytas laikas: 2024-07-29 11:31:20
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas 2023-11-16 09:05:11 – 2025-11-15 09:05:11

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 0

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)
Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-07-30 16:03:19)

XII. Papildomi metaduomenys
Nuorašą suformavo [redacted] 2024-07-30 16:03:19 RC-DSS

"1168354288"

2G FORMA

[redacted]

GELEŽINKELIŲ LINIJOS, JOS STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ VERČIŲ NUSTATYMAS

Adresas Jonavos r. sav. Jonavos r. sav. teritorija /
Unikalus numeris 4600-3000-5015
Vertės nustatymo data 2024-07-05

Geležinkelių linijos, jos įrenginių ir statinių pavadinimas	Atskaitos taškai	Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Įkainojimo pagrindas	Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur	Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur	Nusidėvėjimas, %	Atkuriamoji vertė, Eur	Vietovės pataisos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Eur
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Viršutinis I kelio įrenginys 93+473,00-93+963,30	1-7	4,3	km	0,48621	NTK 2024-3.4.3	559180	272000	75	68000	1	68000
Viršutinis I kelio įrenginys 93+963,30-95+145,50	7-40	4,3	km	1,1805	NTK 2024-3.4.3	559180	660000	9	601000	1	601000
Viršutinis I kelio įrenginys 95+145,50-95+162,40	40-42	4,3	km	0,01627	NTK 2024-3.4.3	579500	9430	75	2360	1	2360
Viršutinis I kelio įrenginys 95+162,40-95+217,00	42-44	4,3	km	0,05458	NTK 2024-3.4.3	579500	31600	75	7910	1	7910
Viršutinis I kelio įrenginys 95+217,00-95+235,50	44-45	4,3	km	0,01851	NTK 2024-3.4.3	559180	10400	75	2590	1	2590
Viršutinis I kelio įrenginys 95+235,50-96+446,80	45-80	4,3	km	1,21144	NTK 2024-3.4.3	559180	677000	75	169000	1	169000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Viršutinis I kelio įrenginys 96+446,80-96+448,80	80-81	4,3	km	0,002	NTK 2024-3.4.3	579500	1160	75	290	1	290
Viršutinis I kelio įrenginys 96+448,80-96+465,80	81-82	4,3	km	0,017	NTK 2024-3.4.3	579500	9850	75	2460	1	2460
Viršutinis I kelio įrenginys 96+525,10-96+579,60	85-87	4,3	km	0,0551	NTK 2024-3.4.3	579500	31900	75	7980	1	7980
Viršutinis I kelio įrenginys 96+579,60-96+586,10	87-88	4,3	km	0,00645	NTK 2024-3.4.3	579500	3740	65	1310	1	1310
Viršutinis I kelio įrenginys 96+619,00-96+627,60	90-92	4,3	km	0,00846	NTK 2024-3.4.3	579500	4900	65	1720	1	1720
Viršutinis I kelio įrenginys 96+627,60-96+768,30	92-101	4,3	km	0,1389	NTK 2024-3.4.3	559180	77700	65	27200	1	27200
Viršutinis I kelio įrenginys 96+768,30-97+775,00	101-132	4,3	km	1,008	NTK 2024-3.4.3	559180	564000	75	141000	1	141000
Iešmas Nr. 1 I kelio 96+465,80-96+525,10	82-85	6,7	vnt.	1	NTK 2024-3.4.4	116610	117000	15	99100	1	99100
Iešmas Nr. 7 I kelio 96+586,10-96+619,00	88-90	6,7	vnt.	1	NTK 2024-3.4.4	58380	58400	75	14600	1	14600
Balasto prizmė I kelio 93+473,00-93+963,30	1-7	4,3	km	0,48621	NTK 2024-3.4.2	186500	90700	75	22700	1	22700
Balasto prizmė I kelio 93+963,30-95+145,50	7-40	4,3	km	1,1805	NTK 2024-3.4.2	186500	220000	9	200000	1	200000
Balasto prizmė I kelio 95+145,50-96+446,80	40-80	4,3	km	1,30059	NTK 2024-3.4.2	186500	243000	75	60600	1	60600
Balasto prizmė I kelio 96+446,80-96+579,60	80-87	4,3	km	0,1334	NTK 2024-3.4.2	186500	24900	75	6220	1	6220
Balasto prizmė I kelio 96+579,60-96+768,30	87-101	4,3	km	0,1867	NTK 2024-3.4.2	186500	34800	65	12200	1	12200
Balasto prizmė I kelio 96+768,30-97+775,00	101-132	4,3	km	1,008	NTK 2024-3.4.2	186500	188000	75	47000	1	47000
Tiltas I kelio 94+634,00 (94+605)	31-34	1,3	m	207,35	NTK 2024-3.4.14	23440	4860000	3	4714000	1	4714000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Viadukas I kelio 95+185,00 (95+160)	42-44	1,3	m	54,6	NTK 2024-3.4.14	8640	472000	52	226000	1	226000
Sankasa I kelio 93+473,00-93+963,30	1-7	0,9	km	0,486	NTK 2024-3.4.1	1524980	741000	75	185000	1	185000
Sankasa I kelio 93+963,30-94+529,50	7-31	0,9	km	0,565	NTK 2024-3.4.1	1524980	862000	2	844000	1	844000
Sankasa I kelio 94+736,90-95+145,50	34-40	0,9	km	0,40792	NTK 2024-3.4.1	1865110	761000	2	746000	1	746000
Sankasa I kelio 95+145,50-95+162,40	40-42	0,9	km	0,016	NTK 2024-3.4.1	1865110	29800	75	7460	1	7460
Iškasa I kelio 95+217,00-96+100,00	44-68	0,9	km	0,8082	NTK 2024-3.4.1	1299110	1050000	75	262000	1	262000
Sankasa I kelio 96+100,00-97+775,00	68-132	0,9	km	1,6746	NTK 2024-3.4.1	79110	132000	75	33100	1	33100
Viršutinis II kelio įrenginys 96+466,90-96+533,10	133-136	4,3	km	0,0662	NTK 2024-3.4.3	614710	40700	75	10200	1	10200
Viršutinis II kelio įrenginys 96+568,30-96+581,80	138-139	4,3	km	0,0125	NTK 2024-3.4.3	614710	7680	65	2690	1	2690
Viršutinis II kelio įrenginys 96+581,80-96+730,20	129-146	4,3	km	0,1488	NTK 2022-3.4.3	559180	83200	65	29100	1	29100
Viršutinis II kelio įrenginys 96+730,20-96+749,90	146-149	4,3	km	0,0197	NTK 2024-3.4.3	559180	11000	0	11000	1	11000
Viršutinis II kelio įrenginys 96+749,90-96+775,10	149-151	4,3	km	0,0252	NTK 2024-3.4.3	559180	14100	65	4930	1	4930
Viršutinis II kelio įrenginys 96+775,10-97+767,00	151-182	4,3	km	0,9893	NTK 2024-3.4.3	614710	608000	75	152000	1	152000
Viršutinis II kelio įrenginys 97+767,00-97+775,00	182-183	4,3	km	0,00795	NTK 2024-3.4.3	614710	4890	75	1220	1	1220
Balasto prizmė II kelio 96+466,90-96+568,30	133-138	4,3	km	0,1022	NTK 2024-3.4.2	186500	19100	75	4770	1	4770
Balasto prizmė II kelio 96+568,30-96+730,20	138-146	4,3	km	0,1613	NTK 2024-3.4.2	186500	30100	65	10500	1	10500

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Balasto prizmė II kelio 96+730,20-96+749,90	146-149	4,3	km	0,0197	NTK 2024-3.4.2	186500	3670	0	3670	1	3670
Balasto prizmė II kelio 96+749,90-96+775,10	149-151	4,3	km	0,0251	NTK 2024-3.4.2	186500	4680	65	1640	1	1640
Balasto prizmė II kelio 96+775,10-97+767,00	151-182	4,3	km	0,9893	NTK 2024-3.4.2	186500	185000	75	46100	1	46100
Balasto prizmė II kelio 97+767,00-97+775,00	182-183	4,3	km	0,008	NTK 2024-3.4.2	186500	1490	75	373	1	373
Iešmas Nr. 3 II kelio 96+533,10-96+568,30	136-138	6,7	vnt.	1	NTK 2024-3.4.4	62140	62100	14	53400	1	53400
Sankasa II kelio 96+466,90-97+775,00	133-183	0,9	km	1,3056	NTK 2024-3.4.1	79110	103000	75	25800	1	25800
Pervaža I-II kelio 96+738,00 (96+708)	147-148	5,3	vnt.	1	NTK 2024-3.4.7.1	70500	70500	0	70500	1	70500
Pralaida (Ø 1,0) 97+350,70 (97+321)	169	1,3	m	59,86	NTK 2024-3.4.10	750	44900	75	11200	1	11200
Atraminė siena A1 94+544,80	32-32	2,5	km	0,06815	NTK 2024-3.3.11	123847	8440	5	8020	1	8020
Atraminė siena A2 94+749,50-94+767,50	35-36	2,5	km	0,02	NTK 2022-3.3.11	679890	13600	5	12900	1	12900
Laiptai 94+521,90	30-30	5	km	0,0269	NTK 2024-3.3.4.1	370000	9950	10	8960	1	8960
Laiptai 94+749,50	35-35	5	km	0,0298	NTK 2024-3.3.4.1	370000	11000	10	9920	1	9920
Latakas 94+749,50-94+767,50	35-36	3,3	m	20	NTK 2024-3.4.37	26,11	522	7	486	1	486
Latakas 94+544,80	32	3,3	m	78,1	NTK 2024-3.4.37	26,11	2040	7	1900	1	1900
Viso							13578000		8994000		8994000

Matininkas GIEDRIUS DUMBLIAUSKAS

1168354286

ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

I. Dokumento pavadinimas (antraštė) Geležinkelių linijos, jos įrenginių ir statinių įkainojimas (perkainojimas)

II.Dokumento sudarytojas (-ai)

[redacted]

III. Dokumento registracijos data ir numeris 2024-07-24 19:26:58, Nr. 1168354286

IV. Pasirašymas

Parašo paskirtis: pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos [redacted]
Sertifikatas išduotas: [redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas: 2024-07-24 19:26:58
Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T
Laiko žymoje nurodytas laikas: 2024-07-24 19:26:59
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas 2023-06-26 15:26:12 – 2025-06-25 15:26:12

Parašo paskirtis: suderinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos [redacted]
Sertifikatas išduotas: [redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas: 2024-07-29 11:31:18
Parašo formatas: XAdES-BASELINE-T
Laiko žymoje nurodytas laikas: 2024-07-29 11:31:18
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją: RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas 2023-11-16 09:05:11 – 2025-11-15 09:05:11

V. Pagrindinio dokumento priedų skaičius – 0

VI. Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius – 0

VII. Pridedami dokumentai: nėra priedų

VIII. Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo ADOC-V1.0

IX. Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas
RC-DSS

X. Elektroninio dokumento grupė BeDOC

XI. Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)
Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-07-30 16:03:42)

XII. Papildomi metaduomenys
Nuorašą suformavo [redacted] 2024-07-30 16:03:42 RC-DSS

1168354286

[redacted]

ĮSAKYMAS
DĖL STATINIO PROJEKTO VADOVO IR PROJEKTO DALIES VADOVŲ SKYRIMO

2025 m. rugsėjo 10 d. Nr. HE-25-I.006-01

Vilnius

Į s a k a u:

skirti statinio (statinių grupės) projekto: *IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, remonto projektas:*

- statinio projekto vadovu [redacted] (kvalifikacijos atestato Nr. 39128);
- statinio susisiekimo dalies vadovu [redacted] (kvalifikacijos atestato Nr. 34441).
- statinio konstrukcijų dalies vadovu [redacted] (kvalifikacijos atestato Nr. 33268).
- statinio pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies vadovu [redacted] (kvalifikacijos atestato Nr. 33268).

Infrastruktūros projektų skyriaus vadovas [redacted]

Elektroninio dokumento nuorašas

UAB „INHUS Engineering
Infrastruktūros projektų skyriaus vadovui
[redacted]

2026-07 Nr. SD-..

Projektas: IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, paprastojo remonto projektas
Sutartis: 2026-07-17 Nr. SI-158/2025
Užsakovas: AB „LTG Infra“
Projektuotojas: [redacted]

DĖL TECHNINIO DARBO PROJEKTO DERINIMO

Informuojame, kad Užsakovas peržiūrėjo Projektuotojo parengtą techninį darbo projektą „ IX-B geležinkelio transporto koridoriaus Vilnius – Kaišiadorys – Klaipėda Jonavos m. I kelio ir jo priklausinio viaduko 95+185 km, Jonavos r. sav., Jonavos r. sav. teritorija, paprastojo remonto projektas“ Nr. HE-25-I.006-PRA ir jį derina.

Projekto vadovas [redacted]

[redacted]

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	AB "LTG Infra"
Dokumento pavadinimas (antraštė)	(IF-X199X11) Dėl techninio darbo projekto derinimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-07-17 Nr. LS(INFRA)-10120/2026
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted] kto vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-07-17 15:14
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-07-17 15:14
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E
Sertifikato galiojimo laikas	2026-04-16 13:04 - 2031-04-16 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260709.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-07-17)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-07-17 nuorašą suformavo Linas Kavaliauskas
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo Dokumentų valdymo sistema „Kontora“ (2026-07-17)