

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 1,027
km tilto per Kanalą Pagėgių rajono savivaldybėje rekonstravimo projektas

STATINIO PAVADINIMAS

STATYTOJAS	AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22 LT-03212 Vilnius
UŽSAKOVAS	AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22 LT-03212 Vilnius
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą rekonstravimas
STATINIO ADRESAS	Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 1,027 km, Lazdijų rajono savivaldybė
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	100053_4246 – XX
INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖ IR POGRUPIS	Susiekimo komunikacijos: keliai ; kiti transporto statiniai
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Projektiniai pasiūlymai
BYLOS ŽYMUO	R-PP
BYLOS LAIDA (VERSIJA)	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2026-07-10

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
	50376	Statinio projekto vadovas	Mantas Tunaitis	El. Parašas
	50076	Statinio projekto dalies vadovė	Mantas Tunaitis	El. Parašas

100053_4246

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Projekto dalie pavadinimas	Pastabos
1.	R-PP	0	Projektiniai pasiūlymai	
2.	IT	0	Inžineriniai tyrinėjimai	

Pastabos:

1.

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	100053_4246-XX-R-PP-Ž.01	0	Projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
2.	100053_4246-XX-R-PP-Ž.02	0	Tekstinių dokumentų ir priedų žiniaraštis	2 lapai
3.	100053_4246-XX-R-PP-BSR	0	Bendrieji statinio rodikliai	1 lapai
4.	100053_4246-XX-R-PP-AR	0	Aiškinamasis raštas	41 lapų
5.	100053_4246-XX-R-PP-BŽ	0	Brėžinių žiniaraštis	1 lapas

PRIEDAI

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	-	TECHNINĖ UŽDUOTIS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ IR/ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI (Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą rekonstravimas)	3 lapai
2.	-	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	22 lapai
3.	-	APŽIŪROS AKTAS (Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą rekonstravimas)	2 lapai
4.	-	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą rekonstravimas. Topografinis planas M 1:500	8 lapai
5.	Registro Nr. 44/671367	Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla. (Rajoninis kelias Nr. 4246 Plaškiai - Lazdėnai)	20 lapai
6.	8860/7001:0004	Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla (Žemės sklypas)	20 lapų
7.	-	PAGĖGIŲ SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS. INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS BRĖŽINYS M 1:100000	1 lapas

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
8.		PAGĖGIŲ SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS. SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪROS BRĖŽINYS M 1:100000	1 lapas
9.	2026-02-19 Nr. (5.58-10 Mr)-B8-490	Pažyma apie hidrologines sąlygas	3 lapai
10.	SRD-74-260615-00003	Specialieji reikalavimai	4 lapai
11.	2026-05-27; R-231	Viešojo įstaiga "Plačiajuostis internetas" Dėl projektavimo sąlygų	4 lapai
12.	-	Įsakymas dėl projekto vadovo ir projekto dalies vadovo paskyrimo	1 lapas
13.	-	Kvalifikacijos atestatai	2 lapai

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAI¹			
1.1. Sklypo plotas	m ²	120068,00	Un. Nr. 4400-1581-7493, Kad. Nr. 8860/7001:0004 Tauragės apsk., Pagėgių sav., Stoniškių sen., Stoniškių k.v.
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
Rekonstravimas²:			
3.1. Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 4246 Plaškiei - Lazdėnai 0,000 – 6,192 km³			Un. Nr. 4400-0992-0156 ⁴ , Ypatingasis statinys, SLD reikalingas Rekonstruojamo kelio ruožas nuo Pk9+95,5 iki Pk10+74,0
3.1.1. kelio kategorija	-	V	
3.1.2. kelio ilgis*	km	6,192	
3.1.3. kelio juostos plotis ⁵	m	18	
3.1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.1.5. eismo juostos plotis	m	3,00	
3.1.6. tilto, viaduko ar estakados ilgis ⁶	m	18,50	Kelio sudėtinė dalis

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

Statinio projekto vadovas

Mantas Tunaitis kval. atest. Nr. 50376

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato Nr.)



¹ Surašomi visi sklypai, kuriuos kerta projektuojamas statinys

² Nurodama statybos rūšis – paprastas ar kapitalinis remontas, rekonstravimas, nauja statyba ar griovimas.

³ Nurodomas kelio pavadinimas

⁴ Pastabose nurodoma, statinio Un. Nr., rūšis, reikalingas ar nereikalingas SLD, kitos pastabos bei komentarai.

⁵ Sutampa su žemės sklypo riba, bet nemažiau kaip 18,0 m

⁶ Jeigu esamas remontuojamas/rekonstruojamas/griaunamas tiltas ar viadukas yra kelio sudėtinė dalis, BSR nurodoma prie pagrindinio kelio kaip sudėtinė dalis, tai pažymint pastabose. Jeigu tilto ar viaduko nėra kaip sudėtinės dalies, tokiu atveju 3.1.6 eilutė neformuojama.

AIŠKINAMOJO RAŠTO TURINYS

1.	BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS.....	4
1.1.	Duomenys apie projektuojamą statinį	4
1.2.	Statytojas ir Užsakovas	4
1.3.	Rangovas ir subrangovas	5
1.4.	Projektuotojas	5
2.	DUOMENYS APIE SKLYPĄ.....	5
2.1.	Duomenys apie vietovę	5
2.2.	Saugomos teritorijos ir kultūros paveldo objekto teritorija	6
2.3.	Sklypo duomenys	7
2.4.	Projektuojamų statinių sąrašas ir pagrindiniai jų duomenys	7
3.	STATINIO ESAMOS BŪKLĖS VERTINIMAS.....	8
3.1.	Anksčiau atlikti tyrimai remontai ar rekonstrukcijos.....	8
3.2.	Esamo statinio techniniai rodikliai (2025 m.).....	8
3.3.	Esamo tilto perdanga	9
3.4.	Esamo tilto tarpinės atramos	9
3.5.	Esamo tilto krantinės atramos	9
3.6.	Statinio apžiūros metu nustatyti defektai	9
3.7.	Defektų fotofiksacija	10
3.8.	Dangos būklė tilto prieigose.....	12
3.9.	Išvados.....	13
4.	TECHNINIAI DUOMENYS APIE PROJEKTUOJAMĄ STATINĮ	14
4.1.	Bendrieji duomenys	14
4.2.	Tilto perdanga	14
4.3.	Atramos	15
4.4.	Tilto paklotas	15
4.5.	Kelias tilto prieigose	16
4.6.	Apsauga nuo atmosferinio poveikio.....	17
4.7.	Tilto prieigos.....	17
4.8.	Kiti sprendiniai, universalaus dizaino sprendiniai	17
5.	Arcitektūriniai sprendiniai	17
5.1.	Statinio architektūra.....	17
6.	STATYTBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	18
6.1.	Statybos darbų vykdymas ir eiliškumas.....	18
6.2.	Paviršinio vandens šalinimo ir gruntinio vandens pažeminimo būtinumas	18

6.3.	Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasto grunto išsaugojimas ir panaudojimo sąlygos.....	18
6.4.	Griaunami esami statiniai ir iškeliama inžineriniai tinkai	19
6.5.	Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse lakino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos	19
6.6.	Statybinės ir negražinamos medžiagos bei statybinės atliekos.....	21
6.7.	Senų dangų ir kitų kelio elementų išardymas	22
6.8.	Negražinamos medžiagos	22
6.9.	Statybinės atliekos.....	22
6.10.	Planuojamų atliekų susidarymas.....	22
7.	PAGRINDINIAI MOTYVAI PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS	23
7.1.	Tilto tarpatramio nustatymas.....	23
7.2.	Kelio dangos konstrukcijos parinkimas	28
Projekcinė apkrova ir dangų konstrukcijos klasė nustatoma vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių nurodymais.		28
Projekto krovinio transporto srautų kitimas vertinamas, remiantis pastarųjų 10 metų eismo intensyvumo stebėjimo duomenimis.....		28
7.3.	Teritorijų planavimo dokumentai, bendra informacija	33
8.	NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS.....	35
8.1.	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	35
9.	Bendrieji nurodymai dėl tyrimų atlikimo	41

LENTELIŲ TURINYS

Lentelė 1.	Projekto dokumentų naujos laidos/versijos	4
Lentelė 2.	Bendrieji duomenys apie projektuojamą statinį.....	4
Lentelė 3.	Esamo statinio parametrai.....	8
Lentelė 4.	Esamo statinio techniniai rodikliai	8
Lentelė 5.	Defektai ir pažeidimai.....	9
Lentelė 6.	Galimos avarinės būklės požymiai	10
Lentelė 7.	Pagrindiniai statinio duomenys	14
Lentelė 8.	Statinio pasekmių, patikimumo klasės ir ilgaamžiškumas	14
Lentelė 9.	Suvestiniai apylankos duomenys	20
Lentelė 10.	Apylankos įtaka kuro sąnaudų ir CO2 emisijos padidėjimui	21
Lentelė 11.	Orientaciniai susidarančių įvairių rūšių statybinių atliekų kiekiai.....	22
Lentelė 12.	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai eismo intensyvumo duomenys 2016-2025 m.	28
Lentelė 13.	Dangos konstrukcijos skaičiavimas, kai vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo padidėjimas – $p=0,03$	28

Lentelė 14. Dangos konstrukcijos skaičiavimas, kai vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo padidėjimas – p=0,04.....	29
Lentelė 15. Dangos konstrukcijos skaičiavimas, kai vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo padidėjimas – p=0,05.....	30
Lentelė 16. Numatomos dangos konstrukcijos variantas 1 (DK 0,1)	33
Lentelė 17. Numatomos dangos konstrukcijos variantas 2 (DK 0,1)	33
Lentelė 18 Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 2016-2025m	34

PAVEIKSLŲ TURINYS

Pav. 1 Rekonstruojamas tiltas per Kanalą (354983, 6117431) valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiei – Lazdėnai 1,027 km	5
Pav. 2 Saugomų teritorijų registro duomenys. Greta rekonstruojamo tilto (37 m atstumu) randasi saugomos teritorijos.....	6
Pav. 3 Kultūros vertybių registro duomenys. Rekonstruojamas tiltas nėra įtrauktas į kultūros vertybių registrą	7
Pav. 4 Tilto paklotas. Virš tilto nėra atitvarų, nėra turėklų, ant tilto auga žolė.....	11
Pav. 5 Tilto fasadas ir defektai (betono įtrūkimai, armatūros korozija, suirę vagos šlaitų tvirtinimai).....	11
Pav. 6 Upės vagos po tiltu būklė	12
Pav. 7 Kelio dangos būklė	13
Pav. 8 Apylankos schema	20
Pav. 9. Kanalo baseino plotas	23
Pav. 10. Vandens lygio nustatymo grafikas	26
Pav. 11. Didelės (10%) potvynio užliejamos teritorijos.....	27
Pav. 12. Didelės (1%) potvynio užliejamos teritorijos.....	27
Pav. 13 Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) keliuose 2016–2025 m.....	35

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis išduota projektavimo technine užduotimi, kuria 2025 m. išdavė AB Via Lietuva.

Projektiniuose pasiūlymuose pateiktas valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai 1,027 km vieno tarpatramio rėminio tilto per Kanalą sprendinys. Sprendiniai parengti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Lentelė 1. Projekto dokumentų naujos laidos/versijos

Laida/ Versija	Išleidimo data	Dokumentacijos pakeitimo pagrindas	Pakeitimo aprašymas
0	2026-07-10	Pakeitimų nėra	-

1.1. Duomenys apie projektuojamą statinį

Žemiau lentelėje pateikiami duomenys apie projektuojamą statinį.

Lentelė 2. Bendrieji duomenys apie projektuojamą statinį

Eil. Nr.	Rodiklis	Parametras
1.	Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai
2.	Statinio pavadinimas	Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai (statinio unikalus numeris 4400-0992-0156)
3.	Statinio vieta	Pagėgių rajono savivaldybė. Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai 1,027 km
4.	Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Tiltas per Kanalą 1,027 km
5.	Statinio statybos rūšis	Rekonstravimas
6.	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
7.	Statinio klasifikavimas:	Inžineriniai statiniai
7.1.	inžinerinių statinių grupė	Susiekimo komunikacijos:
7.2.	inžinerinių statinių pogrupis	kelių; kitų transporto statinių
8.	Gatvės/kelio kategorija	V

Esamo statinio kategorija ir paskirtis nekeičiama, o pasirinkta statybos rūšis atitinka techninėje užduotyje nurodytą statybos rūšį.

1.2. Statytojas ir Užsakovas

AB „Via Lietuva“ įmonės kodas 188710638 Kauno g. 22 LT-03212 Vilnius tel. +370 5 232 9600 el. p. info@vialietuva.lt.

1.3. Rangovas ir subrangovas

Rangovas UAB „Kauno keliai“ įmonės kodas 135640993 R. Kalantos g. 85, LT-52310 Kaunas tel. +37061492158 el. p. info@kaunokeliai.lt

Subrangovas UAB „EWCON“ įmonės kodas 304642507 Kulautuvos g. 16, LT-47192 Kaunas tel. +370 616 80 005 el. p. info@ewcon.lt.

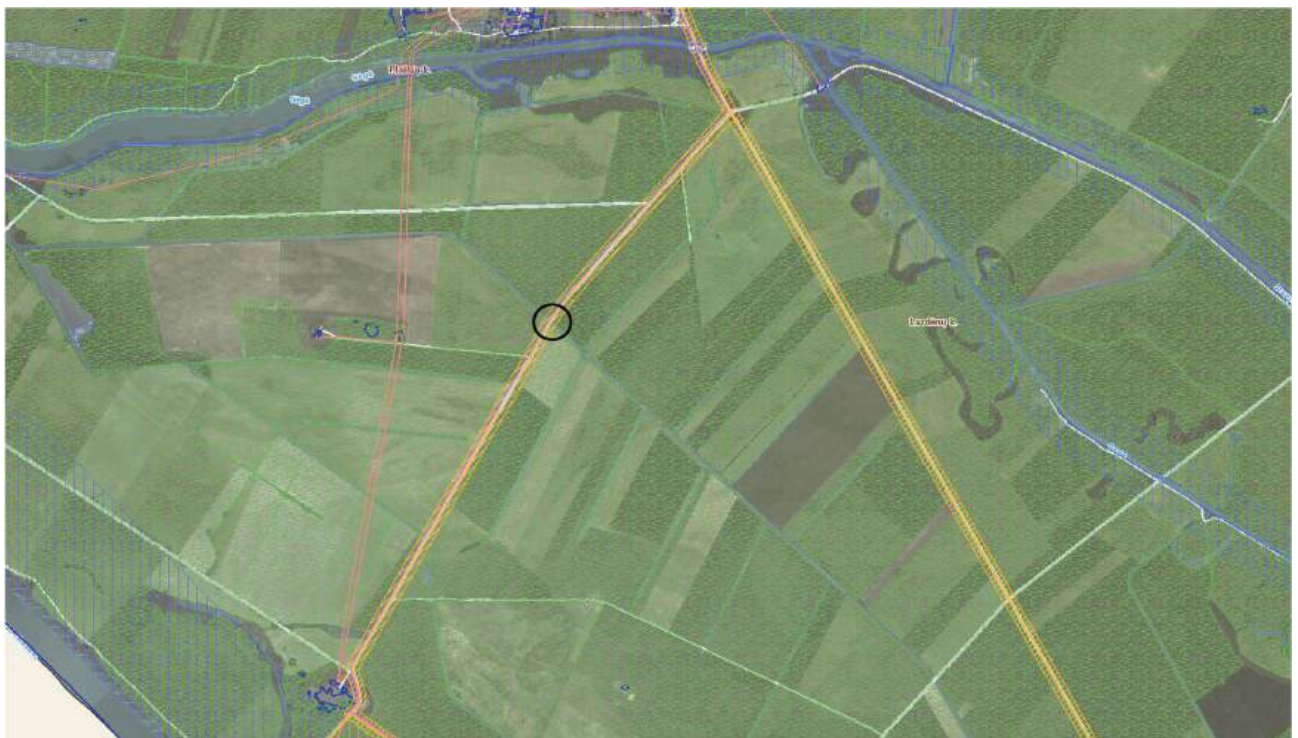
1.4. Projektuotojas

Statinio projekto rengėjas UAB NORA Engineering LT Krakiškių Sodų 17-oji g. 5, Vilnius, Lietuva Tel.: +370 613 06307, el. pastas: mantas@enora.lt.

2. DUOMENYS APIE SKLYPĄ

2.1. Duomenys apie vietovę

2.1.1. Statinio geografinė vieta



Pav. 1 Rekonstruojamas tiltas per Kanalą (354983, 6117431) valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plašiai – Lazdėnai 1,027 km

Rekonstruojamas tiltas yra netoli Plaškių gyvenvietės neurbanizuotoje teritorijoje, Pagėgių rajono savivaldybėje.

Tiltas yra lygioje be didesnių reljefo pokyčių vietovėje, aukščiausia vieta yra kelio sankasa. Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 3,95 m iki 4,5 m, aukščių skirtumas 0,55 m.

2.1.2. Esamų želdinių inventORIZacija

Tilto rekonstravimo darbų zonoje ir 5,0 m atstumu nuo jos nėra inventorizuojamų želdinių.

2.1.3. Klimato sąlygos

Galima didžiausia ir mažiausia vidutinė paros temperatūra Pagėgių rajone ties rekonstruojamu tiltu vieną kartą per 50 metų, remiantis STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“:

vasaros laikotarpiu + 27,2°C,

žiemos laikotarpiu – -25,7°C (imta pagal Šilutės stoties duomenis).

Absoliutinis maksimumas laikotarpiu (1991-2020 m) - + 36,0°C, o absoliutus minimumas per visą stebėjimo laikotarpį - -34,2°C.

Statinsys priklauso I-ajam sniego (1,2 kN/m²) ir I-ajam vėjo (24 m/s) apkrovos rajonams, remiantis STR 2.05.04:2003.

Santykinė oro drėgmė pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ 3 priedo 2 lentelės informaciją – 80%.

2.2. Saugomos teritorijos ir kultūros paveldo objekto teritorija

2.2.1. Saugomos teritorijos

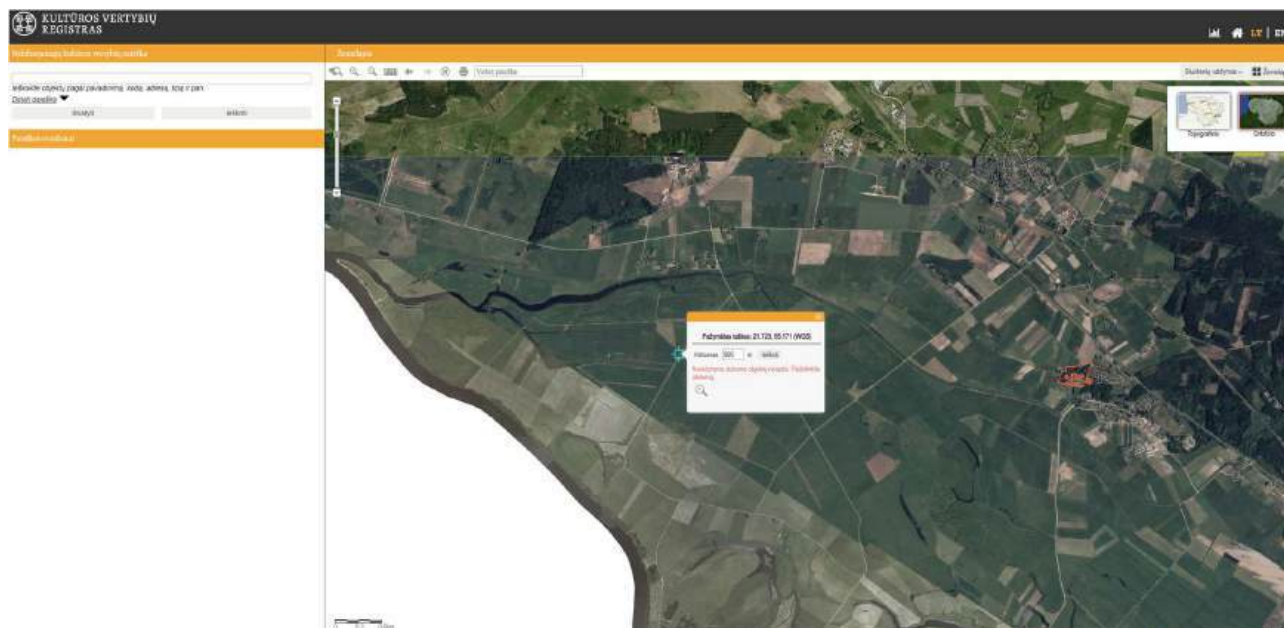
Vadovaujantis saugomų teritorijų registro duomenimis, greta rekonstruojamo tilto yra saugomų teritorijų. Nagrinėjama teritorija patenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir jų apsaugos zonas. Artimiausia „Natura 2000“ teritorijų buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) – Panemunės pievos (LTSIU0020) nuo rekonstruojamo tilto nutolusi apie 37 m atstumu.



Pav. 2 Saugomų teritorijų registro duomenys. Greta rekonstruojamo tilto (37 m atstumu) randasi saugomos teritorijos

2.2.2. Kultūros paveldo objektai ir teritorijos

Vadovaujantis kultūros vertybių registro duomenimis, rekonstruojamas tiltas nepatenka į kultūros paveldo objekto teritoriją. Rekonstruojamas tiltas neįtrauktas į kultūros vertybių registrą.



Pav. 3 Kultūros vertybių registro duomenys. Rekonstruojamas tiltas nėra įtrauktas į kultūros vertybių registrą

2.3. Sklypo duomenys

Rekonstruojamas tiltas yra išsidėstęs žemės sklype, kurio kadastro bylos numeris yra 8860/7001:4.

Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-1581-7493:

- Pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis – kita;
- žemės sklypo naudojimo būdas – Susiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriams.

2.3.1. Sklype esantys statiniai, inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Nagrinėjame sklype yra elektroninių ryšių kabelis. Kabelis praeina dešinėje kelio pusėje ir priklauso VĮ „Plačiajuostis internetas“. Ryšių kabelis paklotas po žeme šiek tiek toliau nuo esamo statinio konstrukcijų.

Inžinerinių tinklų apsauginės ir sanitarinės zonos nustatomos vadovaujantis Specialiosios žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimais (patvirtinto 2019 m. birželio 6 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. XIII- 2166). Vykdam statybos darbus, būtina atsižvelgti į apribojimus, nustatytus konkrečiai apsauginei ir sanitarinei zonoms, išdėstytus šiose sąlygose.

Esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos:

- Ryšių požeminis kabelis - žemės juosta išilgai ryšių požeminis kabelis, kurios ribos yra po 1 metrą į abi puses nuo rinktuvo požeminio ryšių kabelio.

Esamų inžinerinių tinklų būklė, į kurių apsaugos zoną patenka statybos sklypas, yra gera.

2.4. Projektuojamų statinių sąrašas ir pagrindiniai jų duomenys

Numatoma rekonstruoti statinį:

Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 4246 Plaškiai – Lazdėnai (statinio unikalus numeris 4400-1581-7493):

- Kelio juostos plotis – suformuoto žemės sklypo ribos, bet nemažiau kaip 18,0 m.
- Kelio ilgis – 6,21 km.
- Rekonstruojamo kelio ruožo ilgis – 0,0687 km.
- Rekonstruojamo tilto ilgis – 0,0185 km.
- Kelio kategorija – V.
- Eismo juostų skaičius – 2 vnt.

- Ant rekonstruojamo tilto 2 eismo juostos.
- Eismo juostos plotis – 3,0 m.

3. STATINIO ESAMOS BŪKLĖS VERTINIMAS

3.1. Anksčiau atlikti tyrimai remontai ar rekonstrukcijos

Informacijos apie anksčiau atliktus remonto ar rekonstravimo darbus nėra. Tiltas pastatytas apie 7-ą dešimtmetį (tikslios informacijos nėra). Su konkursine dokumentacija buvo pateiktas tilto apžiūros, atliktos 2025-05-11, aktas.

3.2. Esamo statinio techniniai rodikliai (2025 m.)

Esamo statinio rodikliai pateikti lentelėje žemiau.

Lentelė 3. Esamo statinio parametrai

Statinio pavadinimas	Kelio Nr.	Statinio indeksas	Km	Statinio ilgis [m]	Statybos metai
Tiltas	4246	VRTGTG0061T1971G012KNL	1,027	14,8	Informacijos nėra

Lentelė 4. Esamo statinio techniniai rodikliai

Statinio tipas	Gelžbetoninis plokštinis, dviejų tarpatramių, tiltas			
Tarpatramiai	1	2	-	bendras ilgis [m]
Tarpatramių ilgiai [m]	6,0	6,0	-	12,0
Perdangos konstrukcija	Gelžbetoninė plokštinė			
Statinio elementai	Duomenys			
Turėklai	Nėra			
Šalitilčiai	Nėra			
Važiuojamosios dalies danga	Žvyras			
Deformaciniai pjūviai	Nėra			
Vandens nuvedimo įrenginiai	Nėra			
Atraminės dalys	Nėra			
Tarpinės atramos	Gelžbetoninės polinės su gelžbetonine rėmsija			
Krantinės atramos	Gelžbetoninės polinės su gelžbetonine rėmsija ir atramine sienute už polių			
Šlaitiniai, tarnybiniai laiptai	Nėra			
Projektinės apkrovos	Nežinoma			
Inžinerinės sistemos	Nežinoma			

Apšvietimas	Nėra
--------------------	------

3.3. Esamo tilto perdanga

Esama tilto perdanga karpyta susidedanti iš gelžbetoninių surenkamų perdangos plokščių, kurios laisvai atremtos ant tarpinių ir krantinių atramų.

Užfiksuoti tilto perdangos ir pakloto defektai pateikti 3.6 skyriuje.

3.4. Esamo tilto tarpinės atramos

Esamo tilto tarpinės atramos gelžbetoninės polinės su gelžbetoniniu rygelio – liaunos.

Užfiksuoti tarpinių atramų defektai pateikti 3.6 skyriuje.

3.5. Esamo tilto krantinės atramos

Esamo tilto krantinės atramos gelžbetoninės polinės su gelžbetoniniu rygelio – liaunos. Už krantinės atramos polių iš surenkamų gelžbetoninių plokščių įrengta atraminė siena.

Užfiksuoti krantinių atramų ir kūgių defektai pateikti 3.6 skyriuje.

3.6. Statinio apžiūros metu nustatyti defektai

Tilto apžiūros metu nustatyti defektai ir pažaidos išvardinti žemiau esančioje lentelėje.

Lentelė 5. Defektai ir pažaidos

Defektų (pažaidų) vieta, aprašymas, vertinimas	Defektų aprašymas
1.1. Paklotas	
1.1.1. Atitvarai	Nėra
1.1.2. Deformaciniai pjūviai	Kiauri (pagal apžiūros aktą). Realybėje jų nėra
1.1.3. Hidroizoliacija	Nesandari
1.1.4. Šaltilčiai	Nėra
1.1.5. Turėklai	Nėra
1.1.6. Važiuojamoji dalis	Žvyro danga, kraštuose auga žolės
1.2. Perdanga	
1.2.1. Perdangos plokštės	Plokščių paviršiai netankūs, keliose plokštėse nutrupėjęs apsauginis betono sluoksnis, paviršiuje rūdijantys armatūros strypai
1.3. Atramos	
1.3.1. Atraminiai guoliai	Nėra
1.3.2. Krantinės atramos	Rygeliai aptrupėję, sumažėjęs skerspjūvis, matosi atvira armatūra
1.3.3. Tarpinės sienos	Rygelis stipriai aptrupėjęs, sumažėjęs skerspjūvis (betonas ištrupėjęs iš už armatūros, armatūra atvira)
1.4. Prietilčiai (kūgio šlaitai)	
1.4.1. Kelio ženklai	Ženklavimo skydai palankstyti
1.4.2. Kūgio šlaitai	Kūgių nėra
1.4.3. Patiltė	Pažaidų nėra. Tvarka kaip bažnyčioj

Defektų (pažaidų) vieta, aprašymas, vertinimas	Defektų aprašymas
1.4.4. Upės vaga	Upės krantų sutvirtinimai suardyti
1.4.5. Vandens nuleidimo įrenginiai	Nėra
1.4.6. Važiuojamosios dalies danga	Pažaidų nėra

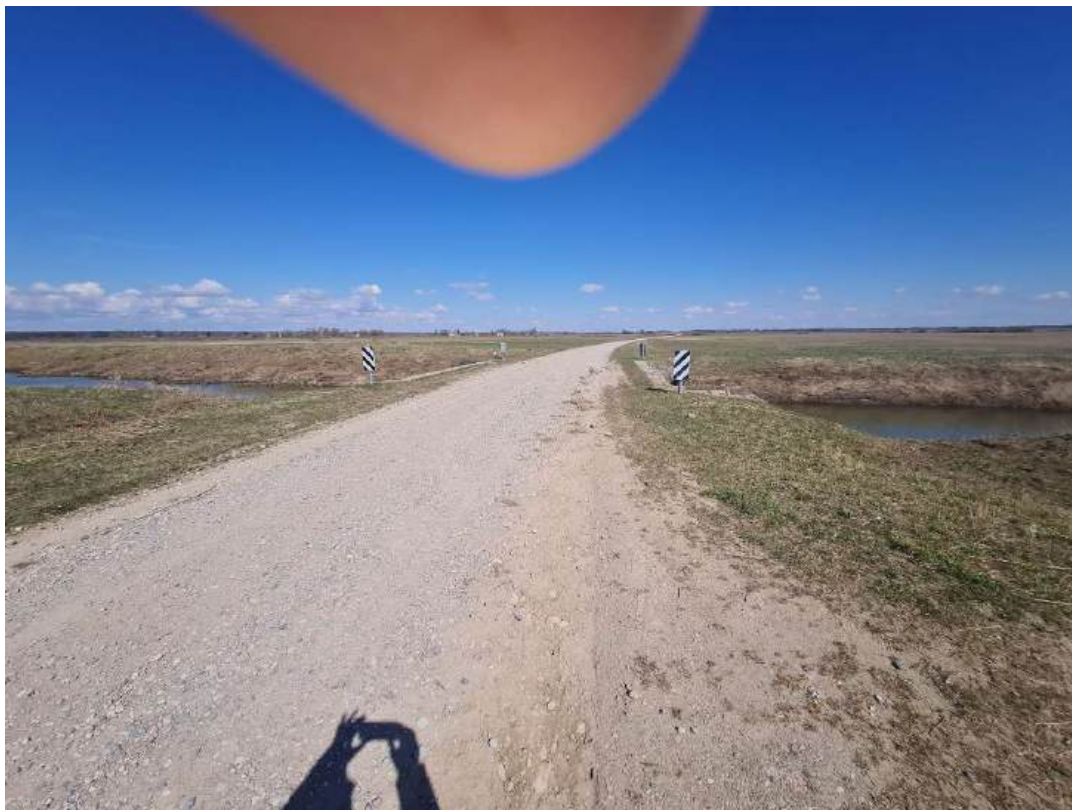
Pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“, UAB NORA Engineering LT apžiūros metu nustatyta daugiau defektų indikuojančių apie prastą statinio būklę: dideli konstrukcijų montavimo nuokrypiai; gelžbetonių elementų skerspjūvio sumažėjimas; gelžbetoninių elementų pažeidimai dėl lokalaus gniuždymo.

Lentelė 6. Galimos avarinės būklės požymiai

Eil. Nr.	Statinio dalys, konstrukcijų elementai, pertvaros, ramsčiai	Galimos avarinės būklės požymiai
3.2	Gelžbetoninės rėmsijos, kolonos	Suiręs armatūros apsauginis betono sluoksnis; lokaliniai glemžiamo (gniuždomo) betono suirimai; išilginiai plyšiai kolonose ir plokščių gniuždomoje zonoje ties išilgine darbo armatūra; plokščių ir kolonų gniuždomose zonose betone daug smulkių išilginių plyšių; dideli montavimo nuokrypiai.
4.2.	Perdangos gelžbetoninės surenkamos plokštės	Išilginiai, vertikalūs, įstriži, horizontalūs plyšiai plokštėje ties tempiama armatūra jos inkaravimo zonoje ir plyšiai kitose vietose, platesni negu 0,5 mm; plyšiai išilgai darbo armatūros, per visą gaminio ilgį; armatūros korozijos suardytas storesnis negu 1 mm metalo sluoksnis; betoninių dalių skerspjūvio sumažėjimas nuo karbonizacijos, įrengimo kokybės ir t.t.

3.7. Defektų fotofiksacija

Šiame skyriuje pateikiama pagrindinių tilto defektų fotofiksacija.



Pav. 4 Tilto paklotas. Virš tilto nėra atitvarų, nėra turėklų, ant tilto auga žolė



Pav. 5 Tilto fasadas ir defektai (betono įtrūkimai, armatūros korozija, suirę vagos šlaitų tvirtinimai)



Pav. 6 Upės vagos po tiltu būklė

3.8. Dangos būklė tilto prieigose

Esama kelio danga – žvyras, dvi eismo juostos. Abiejose kelio pusėse yra apaugę žole kelkraščiai, apsauginių atitvarų nėra. Kelio dangos būklės fotofiksacija pateikiama paveiksluose žemiau.



Pav. 7 Kelio dangos būklė

Esamo kelio Nr. 4246 Plaškiai–Lazdijai atkarpoje ties rekonstruojamo tilto, žvyro danga yra patenkinamos būklės. Vizualiai vertinant, kelio dangos būklė yra vidutiniška – matomos duobutės ir deformacijos, akmenuota. Danga yra su kintamu skersiniu nuolydžiu, todėl tokiomis sąlygomis nėra užtikrinamas tinkamas paviršinio vandens nuvedimas nuo kelio dangos. Tilto prieigose dangos plotis toks pat kaip ir ant tilto.

3.9. Išvados

Atlikus apžiūrą ir tilto būklės įvertinimą galima daryti šias išvadas:

1. Nustatyti defektai identifikuoja, kad esamo statinio būklė yra bloga. Esamą statinį būtina rekonstruoti.
2. Archyvinių duomenų apie esamą statinį nėra išlikę, todėl esamo statinio laikomosios galios tikrinamųjų skaičiavimų atlikti neįmanoma, tačiau vertinant statinio statybos metus ir tuo metu galiojusius normatyvinius dokumentus, galima prognozuoti, kad esamų sijų laikomoji galia yra gerokai mažesnė nei pagal LST EN 1991-2. Taip pat apžiūros metu nustatyta, kad dėl tilto įrengimo kokybės, nepriežiūros bei tiltui būtinų atributų trūkumo (atitvarai, turėklai), ties esamu tiltu turėtų būti įrengti automobilių greitį reguliuojantys kelio ženklai, pavyzdžiui ne daugiau kaip 30 km/h.

Įvertinus esamos statinio būklę, rekomenduotina statinį rekonstruoti ir visas laikančiąsias konstrukcijas pakeisti naujomis konstrukcijomis, kurios užtikrins normatyvinių dokumentų reikalavimus.

4. TECHNINIAI DUOMENYS APIE PROJEKTUOJAMĄ STATINĮ

4.1. Bendrieji duomenys

Tilto rekonstravimo darbai atliekami Pagėgių rajono savivaldybėje, Stoniškių seniūnijoje. Rekonstruojamas tiltas yra AB „Via Lietuva“ valdomame sklype unikalus Nr. 4400-1581-7493 ir yra kelio unikalus Nr. 4400-0992-0156 dalis. Kelio žemės sklypų naudojimo paskirtis – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, kelias priskiriamas inžinerinės infrastruktūros teritorijoms.

Visi rekonstrukcijos darbai numatomi kelio juostos ribose, neperžengiant privačių sklypų ribų.

Projektuojamo tilto konstrukcija – rėminė gelžbetoninė monolitinė. Krantinės atramos ir tilto perdanga sujungtos standžiai.

Žemiau lentelėje pateikiami pagrindiniai rekonstruojamo statinio techniniai parametrai.

Lentelė 7. Pagrindiniai statinio duomenys

Eil. Nr.	Rodiklis	Parametras
1.	Statinio matmenys:	
1.1.	perdangos formulė	9,50 m
1.2.	bendras ilgis	18,50 m
1.3.	plotis	8,20 m
1.4.	eismo juostų skaičius ant tilto	2 vnt.
1.5.	eismo juostos plotis	3,0 m
1.6.	važiuojamosios dalies plotis ant tilto	6,0 m
1.7.	skersinis nuolydis	vienšlaitis 3,0 %
1.8.	šalitiltis	nėra
2.	Deformacinių pjūvių skaičius	nėra

Statinio pasekmių ir patikimu klasės ir ilgaamžiškumas pateikti lentelėje žemiau.

Lentelė 8. Statinio pasekmių, patikimumo klasės ir ilgaamžiškumas

Eil. Nr.	Rodiklis	Parametras
1.	Statinio pasekmių klasė pagal LST EN 1990	CC2
2.	Statinio patikimumo klasė pagal LST EN 1990	RC2
3.	Projektuojamo statinio ilgaamžiškumas pagal LST EN 1990	100 metų

4.2. Tilto perdanga

Statinio konstrukcija – rėminė gelžbetoninė susidedanti iš monolitinės perdangos plokštės standžiai sujungtos su krantinėmis atramomis. Abejuose tilto perdangos kraštuose ir ant sparnų įrengiami monolitiniai atitvarų blokai (kartu su perdanga).

Atitvarų blokų išorinis paviršius padengiamas apsaugine betono danga, o apatinė tilto perdangos dalis padengiama hidrofbizuojančiu impregnantu.

4.3. Atramos

4.3.1. Tilto krantinės atramos

Tilto krantinės atramos gelžbetoninės monolitinės, įrengiamos ant polinių pamatų.

Krantinių atramų poliniai pamatai gręžtiniai CFA tipo $\varnothing 600,0$ mm, polių ilgis nustatomas rengiant techninį darbo projektą.

Tiltui sujungti su kelio pylimu įrengiamos pereinamosios plokštės PP-4 L=4,0 m. Vienas pereinamųjų plokščių galas remiamas ant krantinių atramų, o kitas ant surenkamų gelžbetoninių gulekšnių, gulekšniai sumonolitinami tarpusavyje, gulekšniai įrengiami ant skaldos pagrindo.

Krantinių atramų paviršiai besiliečiantys su gruntu padengiami teptine hidroizoliacija 2 kartus, o atviri išoriniai krantinių atramų paviršiai padengiami hidrofbizuojančiu impregnantu. Atitvarų blokų išorinis paviršius padengiamas apsaugine betono danga.

4.4. Tilto paklotas

4.4.1. Išlyginamasis betono sluoksnis

Ant tilto perdangos, įrengiamas išlyginamasis betono sluoksnis. Išlyginamojo sluoksnio betonas C 20/25 XC2 XF2. Išlyginamojo betono sluoksnio storis 30,0 mm.

Ant išlyginamojo betono sluoksnio įrengiama dvisluoksnė prilydoma hidroizoliacija.

4.4.2. Lietaus vandens nuvedimo sistema ir drenažas

Tinkama lietaus vandens surinkimui ir nuvedimui nuo tilto perdangos įrengiamas vienslaidis skersinis 3,0% ir išilginis 0,5 % (pagal kelio išilginį profilį) nuolydis.

Po danga per visą tilto ilgį išilgine ir skersine kryptimi įrengiamos išilginės ir skersinės polietileninės drenažinės juostos. Drenažinės juostos nuvedamos iki pereinamųjų plokščių krašto.

Tilto prieigose įrengiami du vandens surinkimo šuliniai.

4.4.3. Atitvarų blokai

Abiejuose tilto pusėse įrengiami monolitiniai atitvarų blokai. Atitvarų blokų betonas C35/45 XC4 XD3 XF4 ir armatūra B500B.

Atitvarų blokų viršutinis paviršius padengiamas neslidžia apsaugine betono danga, o išorinis paviršius padengiamas apsaugine betono danga.

4.4.4. Apsauginiai atitvarai

Ant tilto perdangos ir tilto prieigose įrengiami H2 W2 A klasės atitvarai pagal KPT TAS 09 taisyklių reikalavimus. Atitvarai cinkuojami.

Atitvarai, norint išvengti jų pažeidimų, turėtų būti demontuojami prieš kiekvieną ledonešį ir po jo atstatomi. Potvynio metu demontavus atitvarus, tilto pločio ir ilgio gabaritas pažymimas ilgomis lanksčiomis gairėmis. Atitvarų įrengimo sprendiniai detalizuojami techninio darbo projekto rengimo metu.

4.4.5. Važiuojamuosius dalies danga ant tilto ir tilto prieigose

Dangos konstrukcija ant tilto perdangos:

- | | |
|---|----------|
| - Išlyginamasis betono sluoksnis betonas (C20/25 XC2 XF2) | ~30,0 mm |
| - Hidroizoliacija 2 sl. | 10,0 mm |
| - Apsauginis asfalto sl. SMA 8 S | 20,0 mm |
| - Apatinis asfalto sl. AC 16 AS (su PMB 45/80-65) | 40,0 mm |
| - Viršutinis asfalto sl. AC11 VN (su PMB 45/80-65) | 40,0 mm |

Dangos konstrukcija ant pereinamųjų plokščių:

- Išlyginamasis betono sluoksnis (C20/25 XC2 XF2)	~ 30,0 mm
- Hidroizoliacija	10,0 mm
- Apsauginis asfalto sl. SMA 8 S	20,0 mm
- AŠAS iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio	00,0 - 290,0 mm
- Skaldos pagrindo iš nesurišto mišinio fr.0/45	200,0 mm
- Pagrindo - dangos asfalto AC16 PD sluoksnis	80,0 mm.

4.5. Kelias tilto prieigose

4.5.1. Planinė padėtis

Kelio horizontalioji trasa projektuojama vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ prisiderinant prie esamos situacijos taip, kad maksimaliai atitiktų norminių dokumentų keliamus reikalavimus. Asfalto danga įrengiama 10,0m atstumu už tilto. Prie esamo pločio suvedama žvyro danga 20,0 m atstumu. Taip pat sutvarkomos į suvedimo ruožą papuolančios nuvažos. Nuvažos įrengiamos su žvyro danga.

Ant tilto ir tilto prieigose įrengiamos 400,0 m ir 450,0 m spindulio horizontalios kreivės.

4.5.2. Išilginis profilis

Kelio išilginis profilis projektuojamas prisiderinant prie rekonstruojamo tilto taip, kad atitiktų norminių dokumentų keliamus reikalavimus, nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų. Vertikalaus profilio parametrai parenkami vadovaujantis KTR 1.0.1:2008 reikalavimais. Ant tilto formuojamas 0,50% išilginis nuolydis, o toliau už tilto 0,3% išilginiu nuolydžiu suvedama danga su esamu keliu.

Išilginis kelio profilis formuojamas taip, kad kuo mažiau iškiltu nuo esamo žemės paviršiaus ir kelio dangos. Kadangi išilginių nuolydžių algebrinis skirtumas yra mažesnis nei 2%, todėl, vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ 47 punktu tiesės neįrengiamos kreivės.

4.5.3. Skersinis profilis

Iki tvarkomo tilto ir už jo įrengiami sklandūs kelio suvedimai. Suvedimai įrengiami apie 25 m atstumu iki tvarkomo tilto krantinių atramų. Suvedimuose įrengiamos važiuojamosios dalies plotis kinta ir yra suvedamas su esamos dangos pločiu, kuris yra 4,70 m.

Ant tilto kelio skersinis nuolydis projektuojamas vienslaidis 3,0%. Per suvedimo ruožą skersinis kelio nuolydis suvedamas su esamos kelio nuolydžiu. Projektuojamų kelio šlaitų nuolydis nemažesnis nei 1:2,0.

Projektuojami kelkraščiai suvedami su esamais kelkraščio pločiais. Projektuojamų kelkraščių skersinis nuolydis 8,0 %. Kelkraščio viršutinis sluoksnis įrengiamas iš 0,08 m 0/32 fr. žvyro sluoksnio.

Griovių šlaitai sutvirtinami betoninės šlaitų tvirtinimo plokštėmis ir geokoriu užpildytu skalda, o dugnas, kur nėra atraminio bloko, sutvirtinamas stambios skaldos frakcija (galimos frakcijos 32/56, 32/63, 45/80). Likę sankasos šlaitai, pažeisti tilto rekonstravimo metu, tvirtinami juodžemiu apsėjant žole $h \geq 6,0$ cm. Šlaitų tvirtinimo sprendiniai detalizuojami techniniame darbo projekte.

4.5.4. Vandens nuvedimas

Vandens nuvedimas nuo kelio užtikrinamas skersiniu ir išilginiu nuolydžiais bei tilto prieigose įrengiami lietaus vandens surinkimo ir nuvedimo šulinėliai (žiūrėti 4.7.3 punktą).

4.5.5. Vertikalus ir horizontalus ženklavimas

Saugus eismas organizuojamas įrengiant vertikaliųjų ir horizontaliųjų kelio ženklavimą. Kelio ženklai suprojektuoti 0 kelio ženklų dydžio grupės. Atitvarų galuose įrengiami signaliniai stulpeliai.

Signaliniai stulpeliai įrengiami vadovaujantis „Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašu ir įrengimo taisyklėmis“ TRAT SST 14. Signaliniai stulpeliai projektuojami apsauginių kelio atitvarų pradžiose ir pabaigose.

Kelio horizontalusis ženklėjimas projektuojamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklėjimo taisyklėmis“ ir „Kelių eismo taisyklėmis“. Horizontalusis kelio ženklėjimas atliekamas polimerinėmis medžiagomis.

4.6. Apsauga nuo atmosferinio poveikio

4.6.1. Betono apsauga

Atitvarų blokai padengiami apsaugine danga, atitinkančią standartų LST EN 1504-2 ir LST EN 1504-9 keliamus reikalavimus metodui 1.3 (dažymas), trūkio perdengimo geba A2 ir B2 pagal LST EN 1062-7 ir atsparia cheminiams poveikiams.

4.6.2. Plieninių paviršių apsauga

Apsauginiai atitvarai - karštai cinkuoti.

4.7. Tilto prieigos

4.7.1. Tilto kūgiai ir prieigos

Iškastų pamatų duobių užpylimui naudojami drenuojantys, šalčiui atsparūs gruntų sluoksniai (filtracijos koeficientas $k_{10} \geq 2 \cdot 10^{-5}$ m/s. Kanalo šlaitai sutvirtinami betoninėmis plokštėmis įrengiamomis ant cemento sk. ir skaldos pagrindo. Betoninės plokštės atremiamos į atraminius blokus. Atraminiai blokai įrengiami ant betoninio pagrindo.

4.7.2. Sankasos šlaitai

Sankasos šlaitų tvirtinimo sprendinius žiūrėti 4.5.3 skyriuje.

4.7.3. Lietaus vandens nuvedimo sistema tilto prieigose

Vanduo prietilčiuose surenkamas į g/b šulinius ir išvedamas Ø200 vamzdžiais į kelio griovius. Išvedimuose įrengiami vandens greičio slopintuvai. Šulinių grotelių apkrovos klasė D400.

4.8. Kiti sprendiniai, universalaus dizaino sprendiniai

Rekonstruojamas statinys neskirtas pėsčiųjų eismui, todėl statiniui nėra taikomi universalaus dizaino sprendiniai.

4.8.1. Spalvinis sprendimas

Apsaugine danga dengiamų paviršių spalva - RAL 7023.

5. ARCITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI

5.1. Statinio architektūra

Projektuojamas automobilių tiltas – rėminės konstrukcijos, lakoniškos ir racionalios architektūrinės išraiškos. Statinio forma aiški ir santūri, pabrėžianti konstrukcinę logiką bei horizontalų tilto pobūdį. Perdangos, atramų ir rėmo elementų paviršiai formuojami iš surenkamo ir monolitinio betono, išlaikant vientisą medžiagiškumą ir neutralų spalvinį sprendimą.

Ant tilto numatomi betoniniai apsauginiai bortai su turėklais, kurių konstrukcija ir vizualinė išraiška yra paprasta ir funkcionali, neakcentuojanti papildomų architektūrinių elementų, integruojami į bendrą tilto sprendinį ir neužgožiantys pagrindinių statinio formų. Šlaitai ir kūgiai formuojami nuosaikių nuolydžių, suderinant inžinerinius sprendinius su esamu reljefu. Bendras architektūrinis sprendimas orientuotas į funkcionalumą, ilgaamžiškumą ir harmoningą integraciją į esamą infrastruktūrinę aplinką.

6. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

6.1. Statybos darbų vykdymas ir eiliškumas

Statybos darbai vykdomi vienu etapu, o eismas organizuojamas apylanka. Statybos ir medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengiamos pagal Rangovo sudarytą darbų technologinį projektą.

Tilto rekonstravimo darbų eiliškumas:

- Paruošiamieji darbai:
 - Apylankos įrengimas ir eismo uždarymas tiltu;
 - Statybietės įrengimas;
- Esamų konstrukcijų ardymas.
- Polinių pamatų įrengimas.
- Krantinių atramų ir monolitinės perdangos įrengimas.
- Pereinamųjų plokščių įrengimas.
- Tilto pakloto ir asfalto dangos įrengimas.
- Vandens surinkimo sistemos tilto prieigose įrengimas.
- Baigiamieji darbai: šlaitų sutvirtinimas, kelio atitvarų pastatymas ir statybinės aikštelės sutvarkymas.

Darbų eiliškumas yra preliminarus. Darbai privalo būti atliekami pagal Rangovo patvirtintą technologinį projektą.

6.2. Paviršinio vandens šalinimo ir gruntinio vandens pažeminimo būtinumas

Statybos darbų metu turi būti naudojami tinkami statybos metodai, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos.

Statybos metu laikinas drenažas gali būti nenumatomas, tačiau siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje. Šiuos klausimus sprendžia statybos vadovas rengiant technologinį projektą ir statybos darbu metu.

6.3. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasto grunto išsaugojimas ir panaudojimo sąlygos

Vykdam statybos darbus, želdiniai, kurių šiame Projekte nenumatyta pašalinti, turi būti apsaugoti vadovaujantis „Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklėmis“, menkaverčiai krūmai pašalinami. Jeigu statybos metu bus pažeidžiami kiti želdiniai jie privalo būti atstatyti vadovaujantis „Saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas“ nuostatomis.

Tilto rekonstravimo metu pažeistos teritorijos rekultivacijai turi būti naudojamas vietinis dirvožemis. Pirmenybė turi būti teikiama savaiminiam žolinės augmenijos atsikūrimui. Vietose, kuriose reikia apsaugoti dirvožemį nuo erozijos, turi būti sėjamas žolių mišinys.

Statybos sklype esantis gruntas, kurį numatyta panaudoti statybos darbams, turi būti iškastas ir transportuojamas tiesiai į tą vietą, kurioje numatytas jo panaudojimas, o jei nėra galimybės to padaryti – jis turi būti išvežamas į su Užsakovu suderintą vietą antriam panaudojimui arba utilizavimui.

Baigus visus statybos darbus, statybietės teritorija turi būti rekultivuota.

6.4. Griaunami esami statiniai ir iškeliama inžineriniai tinkai

Rekonstruojamo tilto statybos darbai vykdomi vienu etapu.

Statybos metu neiškeliami ir neperklojami inžineriniai tinklai, tinklai, papuolantys į statybos aikštelės zoną, turi būti apsaugomi - uždengiami gelžbetoninėmis plokštėmis (kiekiai iš statyb vietės įrengimo išlaidų, kurias įsivertina Rangovas).

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią Rangovas privalo:

- veikiančių inžinerinių tinklų apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemonės ir įvykdyti elektros, ryšių bei kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų) atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą). Statybos metu siūlome tinklų trasas, kurios papuola į statybos zoną ir po pravažiavimo keliais apsaugoti panaudojant gelžbetonio plokščių ant žvyro pagrindo paklotą (įsivertina rangovas);

Tarp statinių pamatų ir požeminių inžinerinių tinklų turi būti išlaikyti minimalūs horizontalūs atstumai (prošvaisoje) pagal STR 2.03.02:2005 5 priedą.

6.5. Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse lakino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos

Tilto rekonstravimo metu eismas valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai – Lazdėnai 1,027 km ties rekonstruojamu tiltu bus nutrauktas ir organizuojamas apylanka.

Kadangi rekonstruojamas tiltas yra labai atokiaje vietovėje, o ties rekonstruojamu tiltų ir kelio Nr. 4246 atkarpoje ties tiltu nėra gyvenviečių ar vienkiamų, apylanka įrengiam valstybinės reikšmės keliais Nr. 4212 Plaškiai–Lazdėnai–Panemunė ir Nr. 4246 Plaškiai - Lazdėnai.

Numatoma apylanka pateikta paveiksle žemiau.



Pav. 8 Apylankos schema

Bendras apylankos ilgis yra 10,2 km, kelionės trukmė apie 14 min. Apylanka organizuojama sekančiais keliais:

- Valstybinė reikšmės rajoninis kelias Nr. 4212 Plaškiai–Lazdėnai–Panemunė nuo 3,53 km iki 7,64 km. Apytikriai kelio atkarpos apylankoje ilgis 4,10 km.
- Valstybinė reikšmės rajoninis kelias Nr. Nr. 4246 Plaškiai – Lazdėnai nuo 0,00 km iki 6,10 km. Apytikriai kelio atkarpos apylankoje ilgis 6,10 km.

Išnagrinėjus apylanką buvo nustatyta, kad dalis jos bus su žvyro danga. Suvestinė informacija apie apylanką pateikta lentelėje žemiau.

Lentelė 9. Suvestiniai apylankos duomenys

Eil. Nr.	Apylankos atkarpos ilgis	Atkarpos ilgis [km]	Dangos tipas
1.	Valstybinė reikšmės rajoninis kelias Nr. 4212 Plaškiai–Lazdėnai–Panemunė	4,10	Žvyro danga
2.	Valstybinė reikšmės rajoninis kelias Nr. Nr. 4246 Plaškiai – Lazdėnai	6,10	Žvyro danga
Apylankos atkarpos ilgis su žvyro danga:		10,20	-
Bendras apylankos ilgis:		10,20	-

Dalis apylankos planuojama keliu Nr. 4246 Plaškiai – Lazdėnai, kuriame yra rekonstruojamas tiltas.

Išnagrinėjus pasirinktą apylanką buvo nustatyta, kad pasirinktoje apylankoje nėra pralaidų ar kitų kelio statinių.

Išnagrinėjus kelio Nr. 4246 Plaškiai – Lazdėnai eismo intensyvumo duomenis buvo nustatyta, kad sunkiasvorio transporto eismo intensyvumas yra labai mažas ir paskutiniai metais siekia 4 transporto priemonių per parą. Todėl trumpalaikis transporto priemonių eismo intensyvumo padidėjimas apylankoje esančiuose keliose bus nežymus ir neigiamo poveikio neturės.

Bendras numatytos apylankos ilgis 10,20 km. Apytikriai apylanka važiuojantys transporto priemonių vairuotojai papildomai sugaišta 14,0 min ilgiau negu vykstant keliu, kur rekonstruojamas tiltas.

Išnagrinėjus eismo intensyvumą ir numatytos apylankos ilgį, nustatomas apytikslis kuro sąnaudų padidėjimas dėl kelionės pailgėjimo dėl apylankos. Analizės rezultatai pateikiami lentelėje žemiau.

Lentelė 10. Apylankos įtaka kuro sąnaudų ir CO₂ emisijos padidėjimui

Transporto priemonė rūšis ¹	Kuro rūšis	Transporto priemonių skaičius ²	Kuro sąnaudų padidėjimas dėl apylankos 10,20 km	Bendro kuro sąnaudos (l/diena)	Kuro sąnaudos apylankos naudoji metu (l)	CO ₂ ³ emisija g/km	CO ₂ emisija per dieną (kg)	CO ₂ emisija apylankos naudojimo metu (t)
Lengvieji automobiliai	Dyzelinas	17	0,56	9,52	1713,6	140	19,516	3,51288
	Benzinas	9	0,76	6,84	1231,2	150	11,07	1,9926
Sunkiasvoriai automobiliai (38 t)	Dyzelinas	4	2,8	11,2	2016,0	700	22,96	4,1328
Suminės kuro sąnaudos, benzinas:					1231,2	Suminė CO ₂ emisija:	53,55	9,64
Suminės kuro sąnaudos, dyzelinas:					3729,6			

Apytiksliai apskaičiuotos kuro sąnaudos ir CO₂ emisija indikuoja tai, kad dėl apylankos susidarančios papildomos kuro sąnaudos ir CO₂ emisija ir neženklūs ir aplinkai ženklaus neigiamo poveikio nepadarys.

Laikinių kelio ženklų išdėstymo schema pateikta brėžiniuose.

Ties rekonstruojamu tiltu statybos aikštelė aptveriamą naudojant individualią aptvėrimo schemą.

6.6. Statybinės ir negrąžinamos medžiagos bei statybinės atliekos

6.6.1. Statybinės medžiagos

Statybos metu naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirksdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (vadovautis aktualia

¹ Pagal eismo intensyvumo duomenis

² Transporto priemonių pasiskirstymas pagal kuro tipą priimtas pagal Lietuvos statistinius duomenis. [Lietuvoje registruoty lengvųjų automobilių 2024 m. analizė \(1 dalis\)](#)

³ CO₂ emisijos duomenis pagal [The evolution of European passenger car characteristics 2000–2010 and its effects on real-world CO₂ emissions and CO₂ reduction policy - ScienceDirect](#)

redakcija). Darbų metu nuardyti kelio elementai, įvertinus jų būklę, turi būti maksimaliai panaudojami projekte.

6.7. Senų dangų ir kitų kelio elementų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu. Vykiant rekonstravimo darbus susidarančios esamos statybinės medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti transportuojamos į AB „Kelių priežiūra“ Marijampolės kelių tarnybos Marijampolės meistriją, Gamyklų g. 12, Marijampolė arba suderinus su Statytoju galimas išvežimas ir į kitas sandėliavimo vietas parenkant optimaliausią atstumą. Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

- metaliniai kelio elementai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)) nepriklausomai nuo jų būklės: kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, sprastasiėnės, pralaidos ir kt.

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

Į sandėliavimo vietas pristatomos medžiagos turi būti surūšiuotos į tinkamas naudoti pakartotinai ir netinkamas, o sandėliavimo vietoje iškraunamos atskirai. Medžiagų perdavimo-priėmimo akte turi būti atskirai nurodytas tinkamų panaudoti medžiagų kiekis su jų charakteristikomis (pvz. kelio ženklas, nurodant jo numerį; apšvietimo stulpo atrama, nurodant jos aukštį; kelio ženklo atrama, nurodant jos ilgį, skersmenį; apsauginio atitvaro siją, nurodant jos tipą, ilgį ir pan.). Netinkamų panaudoti medžiagų turi būti nurodytas tik perduodamas kiekis.

Teikėjas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

6.8. Negrąžinamos medžiagos

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės yra laikomi negrąžinamomis medžiagomis. Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskira (-omis) eilute (-ėmis) su minuso ženklu. Šios medžiagos lieka rangovui.

6.9. Statybinės atliekos

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

6.10. Planuojamų atliekų susidarymas

Orientacinis susidarančių įvairių rūšių statybinių atliekų kiekiai pateikti lentelėje žemiau.

Lentelė 11. Orientaciniai susidarančių įvairių rūšių statybinių atliekų kiekiai

Technologinis procesas	Atliekos						Panaudojimo galimybės
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Numatomi atliekų tvarkymo būdai	
		Kiekis	Mato vnt.				
Ardymo darbai	Betono laužas	100,0	t	kietas	17 01 01 17 01 07	Numatomas išvežimas į rangovo pasirinktą	Antrinis panaudojimas projekto

Technologinis procesas	Atliekos						Panaudojimo galimybės
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Numatomi atliekų tvarkymo būdai	
		Kiekis	Mato vnt.				
						atliekų tvarkymo aikštelę	apimtyje nenumatomas
Ardymo darbai	Hidroizoliacija	1,53	t	kietas	17 03 02	Numatomas išvežimas į rangovo pasirinktą atliekų tvarkymo aikštelę	Antrinis panaudojimas projekto apimtyje nenumatomas

7. PAGRINDINIAI MOTYVAI PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS

7.1. Tilto tarpatramio nustatymas

7.1.1. Pagrindiniai motyvai

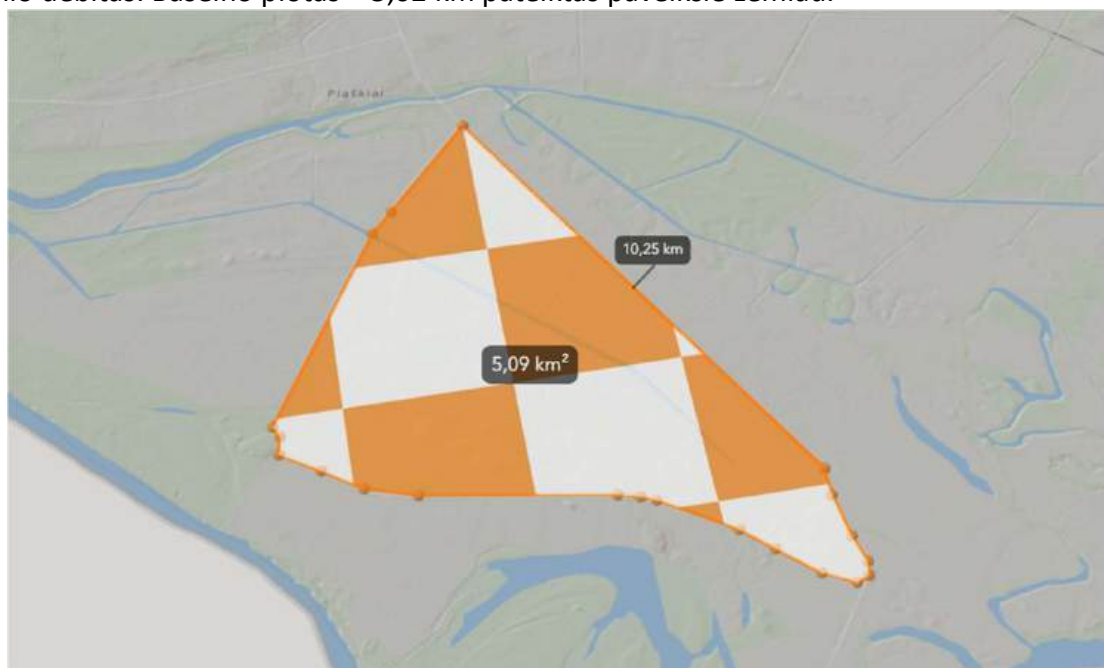
Pagrindiniai motyvai pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- Projektavimo darbų užduotis ir užsakovo techninė specifikacija.
- Specialieji reikalavimai ir prisijungimo sąlygos.
- Atlikti topografiniai matavimai.
- Atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai.
- Analogiškų projektų rengimo patirtis.

7.1.2. Tilto tarpatramio nustatymas

7.1.3. Debito apskaičiavimas

Pagal nustatyta Kanalo baseino plotą, apskaičiuojamas 3% vasaros – rudens ir pavasario potvynio debitas. Baseino plotas – 5,02 km pateiktas paveiksle žemiau.



Pav. 9. Kanalo baseino plotas

Išnagrinėjus Kanalo baseiną buvo nustatyta, kad baseino vidutinis paviršiau nuotekio nuolydis yra labai mažas, pelkėtumas, miškingumas ir ežeringumas yra 0%.

Kanalo debito apskaičiavimas

Pavasario potvynio maksimalaus debito skaičiavimas neturint stebėjimo duomenų

$$A := 5,02 \quad \text{km}^2 \quad \text{upelio baseino plotas}$$

$$A_{ev} := 0 \quad \text{veidroдинis ežero paviršiaus plotas}$$

$$A_b := 0 \quad \text{ežero baseino paviršiaus plotas}$$

$$A_e := \left(\frac{100 \cdot A_{ev} \cdot A_b}{A^2} \right)$$

$$c := 0,2$$

$$\delta := \frac{1}{(1 + c \cdot A_e)} = 1 \quad \text{- ežeringumo koeficientas}$$

$$A_m := 0$$

$$\alpha_1 := 1,0$$

$$\delta_1 := \frac{\alpha_1}{(A_m + 1)^{0,22}} = 1 \quad \text{- miškingumo koeficientas}$$

$$A_{p1} := 0$$

$$\beta := 0,80$$

$$\delta_2 := 1,0 - \beta \cdot \log_{10}(0,1 \cdot A_{p1} + 1) \quad \text{- pelkėtumo koeficientas}$$

$$\mu := 0,97 \quad \text{- tikimybinis koeficientas vertinant nuotekio aukščio ir maksimalaus debito nevienodumą}$$

$$h_{p\frac{1}{2}} := 220 \quad \text{- pavasario potvynio nuotekio aukštis mm}$$

$$K_0 := 0,006 \quad \text{- parametras charakterizuojanti potvynio intensyvumą}$$

$$\lambda := 0,86$$

$$Q_{p1\frac{1}{2}} := \frac{K_0 \cdot h_{p\frac{1}{2}} \cdot A \cdot \mu \cdot \delta \cdot \delta_1 \cdot \delta_2}{(A + 1)^{0,18}} = 4,6529$$

$$Q_{p3\frac{1}{2}} := \lambda \cdot Q_{p1\frac{1}{2}} = 4,0015$$

Vasaros ir rudens liūčių maksimalių debitų skaičiavimas neturint stebėjimo duomenų

$$B_{1\%} := 1,4$$

$$\delta = 1$$

$$Q_{p1\%VR} := \frac{B_{1\%} \cdot A \cdot \delta}{(A + 1)^{0,30}} = 4,1016$$

$$Q_{p3\%VR} := \lambda \cdot Q_{p1\%VR} = 3,5274$$

Apskaičiuotas maksimalus debitas yra 4,00 m³/s nuo Kanalo baseino ploto.

7.1.4. Tilto per Kanalą tarpatramio parinkimas

Tilo tarpatramis parenkamas taip, kad būtų kuo mažiau suvaržyta kanalo vaga. Atsižvelgiant į geologinių tyrimų duomenis, buvo nustatyta, kad kanalo dugną sudaro blogos sanklodos smėliniai gruntai, todėl leistinas maksimalus greitis kanale po tilto turi būti nedidesnis nei 0,7 m/s. Kanalo dugno nuolydis ~0,15‰, dugno šiurkštumo koeficientas, kai yra natūralus pagrindas, n=0,040, dugno plotis 3,90 m, šlaito nuolydis 1:2,0.

Įvertinus aukščiau pateiktą informaciją analitinių - grafiniu metodu nustatomas vandens gylis ties tiltu, kai Q (3%)=4,0 m³/s. Nustatomi skerspjūvio parametrai prie skirtingų gilių h₁=0,50 m, h₂=1,0 m h₃=2,0 m. Debito modulis $K = \frac{Q_{3\%}}{\sqrt{i_v}} = \frac{4,00}{\sqrt{0,00015}} = 326,61$

Vagos dugno apytiksliai žinomas $b = 3,90$ m, šlaito nuolydis m=2, nustatomi skerspjūvio parametrai prie skirtingų gilių h₁=0,50 m, h₂=1,0 m h₃=2,0 m.

Parametrai kai h₁=0,50 m:

$$A_1 = (b + m \times h_1) \times h_1 = (3,90 + 2,0 \times 0,50) \times 0,50 = 2,45 \text{ m}^2$$

$$\chi_1 = b + 2 \times h_1 \sqrt{1 + m^2} = 3,90 + 2 \times 0,5 \times \sqrt{1 + 2,0^2} = 6,13 \text{ m}$$

$$R_1 = \frac{A_1}{\chi_1} = \frac{2,45}{6,13} = 0,399$$

$$C_1 = \frac{1}{n} R_1^{\frac{1}{6}} = \frac{1}{0,040} 0,399^{1/6} = 21,453$$

$$K_1 = A_1 \times C_1 \sqrt{R_1} = 2,45 \times 21,453 \times \sqrt{0,399} = 33,21$$

Parametrai kai h₂=1,0 m:

$$A_2 = (b + m \times h_2) \times h_2 = (3,90 + 2,00 \times 1,00) \times 1,00 = 5,90 \text{ m}^2$$

$$\chi_2 = b + 2 \times h_2 \sqrt{1 + m^2} = 3,0 + 2 \times 1,00 \times \sqrt{1 + 2,00^2} = 8,37 \text{ m}$$

$$R_2 = \frac{A_2}{\chi_2} = \frac{5,90}{8,37} = 0,705$$

$$C_2 = \frac{1}{n} R_2^{\frac{1}{6}} = \frac{1}{0,04} 0,705^{1/6} = 23,58$$

$$K_2 = A_2 \times C_2 \sqrt{R_2} = 5,90 \times 23,58 \times \sqrt{0,705} = 116,81$$

Parametrai kai h_{3.1}=1,380 m ir h_{3.2}=0,620 m :

$$A_3 = (b + m \times h_{3.1}) \times h_3 + h_{3.2} \times (b + 2 \times m \times h_{3.1}) = 15,62 \text{ m}^2$$

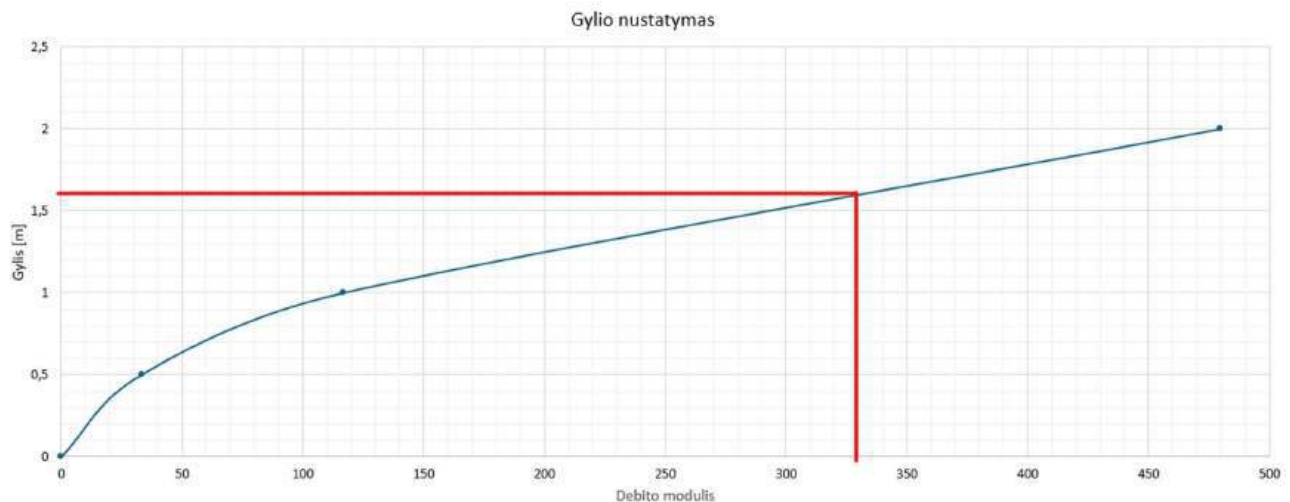
$$\chi_3 = b + 2 \times h_{3.1} \sqrt{1 + m^2} + 2 \times h_{3.2} = 11,43 \text{ m}$$

$$R_3 = \frac{A_3}{\chi_3} = \frac{15,62}{11,43} = 1,36$$

$$C_3 = \frac{1}{n} R_3^{\frac{1}{6}} = \frac{1}{0,04} 1,36^{1/6} = 26,33$$

$$K_3 = A_3 \times C_3 \sqrt{R_3} = 15,62 \times 26,33 \times \sqrt{1,36} = 479,63$$

Pagal apskaičiuotus parametrus sudaromas grafikas ir pagal debito modulį, grafiniu – analitiniu būdu, apskaičiuojamas tėkmės gylis griovyje po tiltu. Rezultatai pateikti grafike žemiau.



Pav. 10. Vandens lygio nustatymo grafikas

Iš grafiko galime nustatyti tėkmės gylį kuris šiuo atveju būtų, kai debito modulis **K=326,61** tėkmės gylis bus **1,68 m**.

Pagal Šezi formulę apskaičiuojamas tėkmės greitis kanale po tiltu $v = C\sqrt{R \times i} = 25,50 \times \sqrt{1,126 \times 0,00015} = 0,33 \text{ m/s}$ apskaičiuotas tėkmės greitis neviršija leistino greičio po tiltu, įvertinant, kad tėkmė bus natūrali upelio vaga vidutinio rupumo smėlis.

Vagos parametrai prie $Q_{3\%}=4,00 \text{ m}^3/\text{s}$, kuriais remiantis nustatoma tilto anga:

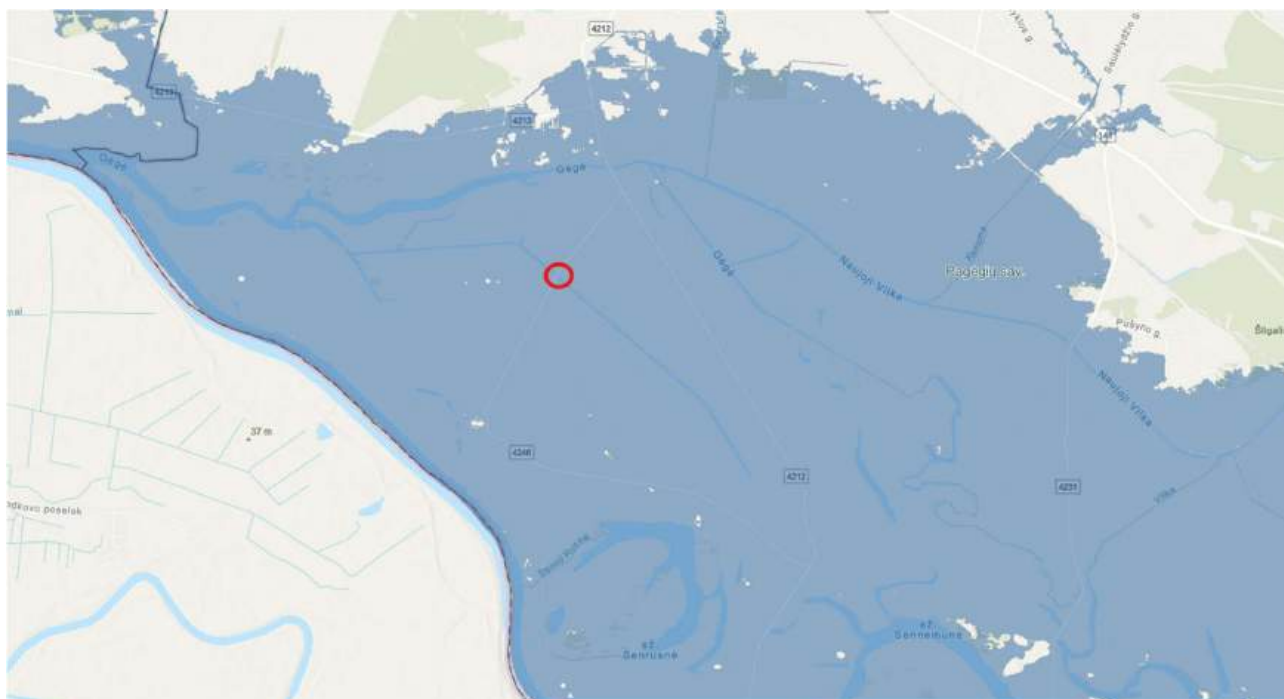
- Apytikslus dugno plotis – 3,90 m
- Šlaitų nuolydis 1:20
- Tėkmės gylis – 1,68 m
- Laisvo paviršiaus plotis – 9,50 m
- Tėkmės greitis 0,30 m/s

Rėminės konstrukcijos tilto tarpatramis parenkamas 9,50m. Parinktas tilto tarpatramis yra pakankamas kanalo vandens tėkmei praleisti.

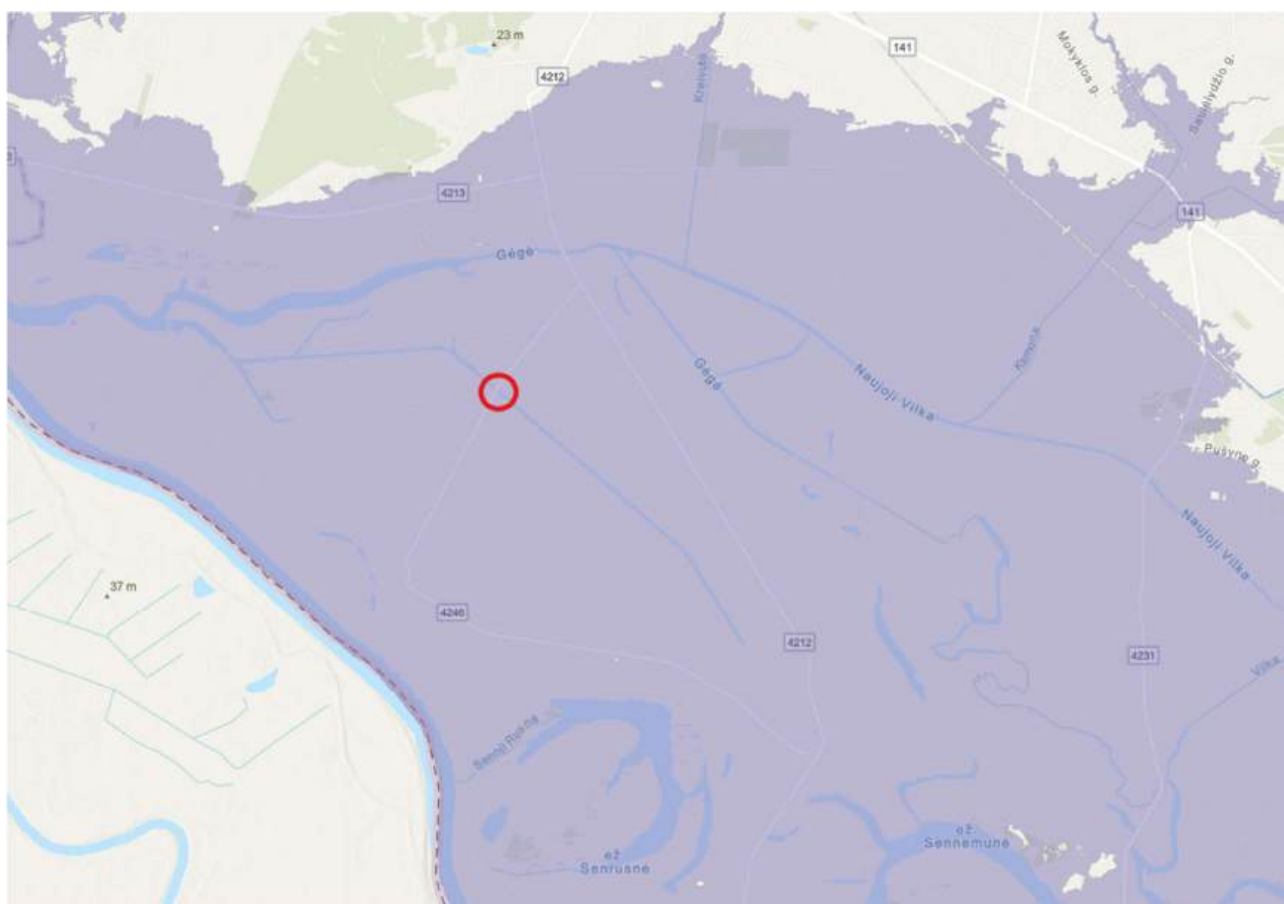
Pagal potvynių grėsmės žemėlapij rekonstruojamas statinys patenka į Nemuno upės potvynių užliejamą teritoriją. Nemuno potvynio užliejamo teritorijos pateiktos paveiksle žemiau.

Atsižvelgiant į užliejamų teritorijų žemėlapij, vandens lygis užliejamoje teritorijoje yra:

- 10% tikimybe 7,18 m;
- 1 % tikimybe 8,33 m.



Pav. 11. Didelės (10%) potvynio užliejamos teritorijos



Pav. 12. Didelės (1%) potvynio užliejamos teritorijos

Tilto tarptatramis parenkamas atsižvelgiant į kanalo baseino plotą ir parametrus. Parinktas tarpatramis 9,50 m yra pakankamas kanalo debitui praleisti.

7.2. Kelio dangos konstrukcijos parinkimas

Projektinė apkrova ir dangų konstrukcijos klasė nustatoma vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių nurodymais.

7.2.1. Kelio projektinės apkrovos nustatymas

Projekto krovinio transporto srautų kitimas vertinamas, remiantis pastaryjų 10 metų eismo intensyvumo stebėjimo duomenimis.

Lentelė 12. Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai eismo intensyvumo duomenys 2016-2025 m.

Eil. Nr.	Metai	Bendras VMPEI, aut./p.	Lengvųjų VMPEI, aut./p.	Krovinio transporto VMPEI, aut./p.	Krovinio transporto priemonių eismo kitimas, %
1	2016	66	58	8	0
2	2017	69	61	8	0
3	2018	72	64	8	0
4	2019	26	22	4	-50
5	2020	26	22	4	0
6	2021	27	23	4	0
7	2022	28	24	4	0
8	2023	29	25	5	+25
9	2024	30	26	4	-25
10	2025	30	26	4	0

Išėities duomenys:

- Naudojimo laikotarpis $N=30$ metų;
- vidutinis sunkiojo transporto ašių skaičiaus koeficientas $f_A=3,3$;
- vidutinis bendras apkrovų koeficientas $q_{Bm}=0,18$;
- važiuojamosios dalies juostų skaičiaus koeficientas $f_1=0,5$;
- važiuojamosios kelio dalies eismo juostos pločio koeficientas $f_2=1,10$;
- išilginio nuolydžio koeficientas $f_3=1,05$;
- vidutinis metinis sunkiojo transporto priemonių padidėjimas $p=0,03-0,05$

Pateikiami projektinės apkrovos skaičiavimai su 3 skirtingais eismo intensyvumo prieaugiais.

Lentelė 13. Dangos konstrukcijos skaičiavimas, kai vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo padidėjimas – $p=0,03$

Metai	p_i	VPI pad	VPI i-1	f_A	VPA i-P	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	Dienos	$1+p_i$	A_i
1	0	0	5,00	3,3	16,50	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,00	626,04
2	0,03	0,15	5,00	3,3	16,50	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	644,82
3	0,03	0,15	5,15	3,3	17,00	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	664,16
4	0,03	0,16	5,30	3,3	17,50	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	684,09
5	0,03	0,16	5,46	3,3	18,03	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	704,61
6	0,03	0,17	5,63	3,3	18,57	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	725,75
7	0,03	0,17	5,80	3,3	19,13	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	747,52
8	0,03	0,18	5,97	3,3	19,70	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	769,95
9	0,03	0,18	6,15	3,3	20,29	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	793,05
10	0,03	0,19	6,33	3,3	20,90	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	816,84
11	0,03	0,20	6,52	3,3	21,53	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	841,34
12	0,03	0,20	6,72	3,3	22,17	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	866,58

Metai	pi	VPI pad	VPI i-1	fA	VPA i-P	q Bm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
13	0,03	0,21	6,92	3,3	22,84	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	892,58
14	0,03	0,21	7,13	3,3	23,53	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	919,36
15	0,03	0,22	7,34	3,3	24,23	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	946,94
16	0,03	0,23	7,56	3,3	24,96	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	975,35
17	0,03	0,23	7,79	3,3	25,71	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1004,61
18	0,03	0,24	8,02	3,3	26,48	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1034,75
19	0,03	0,25	8,26	3,3	27,27	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1065,79
20	0,03	0,26	8,51	3,3	28,09	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1097,76
21	0,03	0,26	8,77	3,3	28,93	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1130,70
22	0,03	0,27	9,03	3,3	29,80	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1164,62
23	0,03	0,28	9,30	3,3	30,69	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1199,56
24	0,03	0,29	9,58	3,3	31,62	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1235,54
25	0,03	0,30	9,87	3,3	32,56	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1272,61
26	0,03	0,30	10,16	3,3	33,54	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1310,79
27	0,03	0,31	10,47	3,3	34,55	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1350,11
28	0,03	0,32	10,78	3,3	35,58	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1390,61
29	0,03	0,33	11,11	3,3	36,65	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1432,33
30	0,03	0,34	11,44	3,3	37,75	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,03	1475,30
			11,78					Projektinė apkrova A1-30, ESAs				29784,06
								Projektinė apkrova A1-30, mln. ESAs				0,03

Lentelė 14. Dangos konstrukcijos skaičiavimas, kai vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo padidėjimas – $p=0,04$

Metai	pi	VPI pad	VPI i-1	fA	VPA i-P	q Bm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
1	0	0	5,00	3,3	16,50	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,00	626,04
2	0,04	0,20	5,00	3,3	16,50	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	651,08
3	0,04	0,21	5,20	3,3	17,16	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	677,12
4	0,04	0,22	5,41	3,3	17,85	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	704,21
5	0,04	0,22	5,62	3,3	18,56	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	732,38
6	0,04	0,23	5,85	3,3	19,30	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	761,67
7	0,04	0,24	6,08	3,3	20,07	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	792,14
8	0,04	0,25	6,33	3,3	20,88	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	823,82
9	0,04	0,26	6,58	3,3	21,71	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	856,78
10	0,04	0,27	6,84	3,3	22,58	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	891,05
11	0,04	0,28	7,12	3,3	23,48	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	926,69
12	0,04	0,30	7,40	3,3	24,42	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	963,76
13	0,04	0,31	7,70	3,3	25,40	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1002,31
14	0,04	0,32	8,01	3,3	26,42	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1042,40
15	0,04	0,33	8,33	3,3	27,47	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1084,10
16	0,04	0,35	8,66	3,3	28,57	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1127,46
17	0,04	0,36	9,00	3,3	29,72	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1172,56
18	0,04	0,37	9,36	3,3	30,90	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1219,46
19	0,04	0,39	9,74	3,3	32,14	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1268,24
20	0,04	0,41	10,13	3,3	33,43	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1318,97

Metai	pi	VPI pad	VPI i-1	fA	VPA i-P	q Bm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
21	0,04	0,42	10,53	3,3	34,76	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1371,73
22	0,04	0,44	10,96	3,3	36,15	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1426,60
23	0,04	0,46	11,39	3,3	37,60	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1483,66
24	0,04	0,47	11,85	3,3	39,10	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1543,01
25	0,04	0,49	12,32	3,3	40,67	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1604,73
26	0,04	0,51	12,82	3,3	42,29	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1668,92
27	0,04	0,53	13,33	3,3	43,99	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1735,67
28	0,04	0,55	13,86	3,3	45,75	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1805,10
29	0,04	0,58	14,42	3,3	47,58	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1877,30
30	0,04	0,60	14,99	3,3	49,48	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,04	1952,40
			15,59				Projektinė apkrova A1-30, ESAs					35111,35
							Projektinė apkrova A1-30, mln. ESAs					0,04

Lentelė 15. Dangos konstrukcijos skaičiavimas, kai vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo padidėjimas – $p=0,05$

Metai	pi	VPI pad	VPI i-1	fA	VPA i-P	q Bm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
1	0	0	5,00	3,3	16,50	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,00	626,04
2	0,05	0,25	5,00	3,3	16,50	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	657,34
3	0,05	0,26	5,25	3,3	17,32	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	690,21
4	0,05	0,28	5,51	3,3	18,19	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	724,72
5	0,05	0,29	5,79	3,3	19,10	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	760,95
6	0,05	0,30	6,08	3,3	20,06	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	799,00
7	0,05	0,32	6,38	3,3	21,06	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	838,95
8	0,05	0,34	6,70	3,3	22,11	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	880,90
9	0,05	0,35	7,04	3,3	23,22	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	924,94
10	0,05	0,37	7,39	3,3	24,38	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	971,19
11	0,05	0,39	7,76	3,3	25,60	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1019,75
12	0,05	0,41	8,14	3,3	26,88	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1070,74
13	0,05	0,43	8,55	3,3	28,22	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1124,28
14	0,05	0,45	8,98	3,3	29,63	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1180,49
15	0,05	0,47	9,43	3,3	31,11	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1239,51
16	0,05	0,49	9,90	3,3	32,67	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1301,49
17	0,05	0,52	10,39	3,3	34,30	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1366,56
18	0,05	0,55	10,91	3,3	36,02	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1434,89
19	0,05	0,57	11,46	3,3	37,82	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1506,64
20	0,05	0,60	12,03	3,3	39,71	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1581,97
21	0,05	0,63	12,63	3,3	41,69	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1661,07
22	0,05	0,66	13,27	3,3	43,78	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1744,12
23	0,05	0,70	13,93	3,3	45,97	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1831,33
24	0,05	0,73	14,63	3,3	48,27	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	1922,89
25	0,05	0,77	15,36	3,3	50,68	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	2019,04
26	0,05	0,81	16,13	3,3	53,21	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	2119,99
27	0,05	0,85	16,93	3,3	55,87	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	2225,99
28	0,05	0,89	17,78	3,3	58,67	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	2337,29
29	0,05	0,93	18,67	3,3	61,60	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	2454,15

Metai	pi	VPI pad	VPI i-1	fA	VPA i-P	q Bm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
30	0,05	0,98	19,60	3,3	64,68	0,18	0,50	1,10	1,05	365	1,05	2576,86
			20,58					Projektinė apkrova A1-30, ESAs				41593,30
								Projektinė apkrova A1-30, mln. ESAs				0,04

7.2.2. Kelio dangos konstrukcijos parinkimas

Vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių 1 lentelė, pagal paskutiniųjų 2023 metų VMPEI duomenis ir projektinės apkrovos skaičiavimo rezultatus nagrinėjamam ruožui pakanka DK0,1 klasės dangos konstrukcijos.

Dangų konstrukcijos parinktos vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis (įsigaliojusiomis nuo 2025-04-01)“.

Dangos konstrukcijos storis nustatomas pagal KPT SDK 25. 90p.

A) Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal 6 lentelę

Pirminis šalčiui atsparios konstrukcijos storio apskaičiavimas pagal KPT SDK 19 6lentelę:

- Didžiausias įšalo gylis 130 cm (KPT SDK 25, priedas Nr. 2);
- Žemės sankasos gruntų jautrumas šalčiui priimtas F3;
- Dangos konstrukcijos klasė DK 0,1

Dangos konstrukcijos klasė	Esamų gruntų jautrumo klasė šalčiui	Didžiausias įšalo gylis rajone	Pirminis dangos konstrukcijos storis
DK 0,1	F3	140 cm	1,30 x 0,50= 0,65 m

B) Dangos storio tikslinimas:

Šalčiui atsparios konstrukcijos storio tikslinamas atsižvelgiant į faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas. (A+B+C+D) KPT SDK pagal VI skyriaus III skirsnio 95, 96 punktus:

Dangos konstrukcijos storio nustatymas įvertinant jautrumo šalčiui klasę ir simbolinių verčių algebrinę sumą (A+B+C+D):

Dangos konstrukcijos klasė			Dangos konstrukcijos storis pagal pirminius skaičiavimus												Konstrukcijos storis																																
Gruntų jautrumas šalčiui			Tikslinamosios vertės																																												
Dangos konstrukcijos storis pagal pirminius skaičiavimus			A			B			C			D																																			
Dangos konstrukcijos storis pagal pirminius skaičiavimus			Vietinės klimatinės sąlygos			Vandens poveikis dangos konstrukcijai			Vietinės klimatinės sąlygos			Zona prie dangos																																			
Dangos konstrukcijos storis pagal pirminius skaičiavimus			nepalankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, šiaurinė dalis, kalnuota vietovė, pavėsio zona)			nėra jokių specifinių klimatinių sąlygų			palankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, pietinė dalis, saulėkaitos zona)			iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu			iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu			Iškasa, pusinė iškasa			≤2 m aukščio pylime			>2,0 m aukščio pylime			už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniu laidžia zona prie dangos			gyvenvietėje su iš dalies vandeniu nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais, už gyvenvietės ribų su įrengtu drenažu arba su vandens nuleidimo įrenginiais			gyvenvietėse su vandeniu nelaidžia zona prie dangos ir šoninių užstatymu, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais														
Dangos konstrukcijos storis pagal pirminius skaičiavimus			+5 cm			0 cm			-5 cm			0 cm			+5 cm			+5 cm			0 cm			-5 cm			0 cm			-10cm			-15cm														
Dangos konstrukcijos storis pagal pirminius skaičiavimus			1.1			1.2			1.3			2.1			2.2			3.1			3.2			3.3			4.1			4.2			4.3														
Dangos konstrukcijos storis pagal pirminius skaičiavimus			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15			16		
Dangos konstrukcijos storis pagal pirminius skaičiavimus			DK0,1			F3			0.65						+									+						+												0,70					

Kadangi visuose gręžiniuose buvo aptikti silpni grunta, kas gali neleisti pasiekti norimo sutankinimo, siūloma po projektuojama dangos konstrukcija pakeisti geresnių savybių gruntu iki 25 cm esamo grunto, po juo paklojant geotekstilę, kad besikeičiantis požeminio vandens lygis neleistu piltiniams gruntams maišytis su esamais ir užtikrinti sankasos stabilumą.

Numatoma rengti dangos konstrukcija 1 variantas:

Lentelė 16. Numatomos dangos konstrukcijos variantas 1 (DK 0,1)

Šalčiui atspari dangos konstrukcija h=0,70 m	1.	Pagrindo – dangos asfalto sluoksnis AC 16 PD	h=8,0 cm
	2.	Skaldos pagrindo sl. 0/45 frakc. sl. $E_{v2} \geq 120$ MPa	h=20,0 cm
	3.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, $E_{v2} \geq 80$ MPa	h=42,0 cm
	4.	Geros sanklodos gruntas* $E_{v2} \geq 45$ MPa	h=25,0 cm
	5.	Geotekstilė (armuojanti)	-
	6.	Esami pagrindai	

Numatoma rengti dangos konstrukcija 2 variantas:

Lentelė 17. Numatomos dangos konstrukcijos variantas 2 (DK 0,1)

Šalčiui atspari dangos konstrukcija h=0,70 m	1.	Pagrindo – dangos asfalto sluoksnis AC 16 PD	h=8,0 cm
	2.	Skaldos pagrindo sl. 0/45 frakc. sl. $E_{v2} \geq 120$ MPa	h=25,0 cm
	3.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, $E_{v2} \geq 80$ MPa	h=37,0 cm
	4.	Geros sanklodos gruntas* $E_{v2} \geq 45$ MPa	h=25,0 cm
	5.	Geotekstilė (armuojanti)	-
	6.	Esami pagrindai	

* - geros sanklodos gruntams gali būti naudojam pagal LST 1331 suklasifikuoti šie gruntai: ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, SB, SG, SP, SD.

7.3. Teritorijų planavimo dokumentai, bendra informacija

Nagrinėjama teritorija patenka į Pagėgių savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių apimtį. Bendrasis planas parengtas 2008 m., jo sprendiniai buvo numatyti planavimo laikotarpiui iki 2017 m. Dokumente susisiekimo infrastruktūra vertinama kaip viena pagrindinių savivaldybės teritorinės, socialinės ir ekonominės plėtros sąlygų. Pagėgių savivaldybėje susisiekimo problemos priskirtos vidutinio aštrumo problemoms, vertinant valstybinės reikšmės kelių tankį, žvyrkelių dalį, kelių būklę, avaringumą, viešojo transporto maršrutų skaičių ir gyvenviečių pasiekiamumą.

Bendrojo plano sprendiniuose kelių infrastruktūros plėtra orientuojama į esamų valstybinės ir vietinės reikšmės kelių būklės gerinimą, žvyro dangų keitimą pagerintomis dangomis, trūkstamų jungčių tarp gyvenviečių įrengimą, eismo saugumo didinimą ir potvynių pažeidžiamos infrastruktūros apsaugą. Valstybinės reikšmės kelių plėtros ir rekonstravimo sprendiniai turi būti derinami su valstybinėmis kelių priežiūros bei plėtros programomis ir jų finansavimo galimybėmis. Bendrojo plano tekstinėje dalyje Stoniškių seniūnijoje numatyta įrengti pagerintą dangą valstybinės reikšmės rajoniniame kelyje Nr. 4212 Plaškiai–Lazdėnai–Panemunė.

Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 4246 Plaškiai–Lazdėnai yra svarbi Lazdėnų gyvenvietę ir aplinkines žemės ūkio teritorijas aptarnaujanti susisiekimo jungtis. Su šiuo keliu siejasi vietinės reikšmės keliai į Rukus, Lazdėnų gyvenvietę, laukus ir Nemuno prieigas, taip pat kelias PG5012 Lazdėnai–Nemunas, kuris sujungia kelius Nr. 4246 ir Nr. 4212. Todėl kelias Nr. 4246 atlieka ne tik vietinio privažiavimo, bet ir viso Lazdėnų teritorijos vietinių kelių tinklo paskirstymo funkciją.

Pagėgių savivaldybės bendrojo plano susisiekimo infrastruktūros brėžinyje kelias Nr. 4246 pažymėtas kaip esamo valstybinės reikšmės kelių tinklo dalis. Tačiau bendrojo plano tekstinėje dalyje nėra atskiros sprendinio, kuriuo būtų tiesiogiai numatytas viso kelio Nr. 4246 rekonstravimas arba asfaltavimas. Dėl šios priežasties bendrojo plano sprendiniai vertintini, kaip bendro pobūdžio teritorinės ir susisiekimo infrastruktūros vystymo nuostatos, o konkretūs kelio dangos, sankasos, vandens nuvedimo ir eismo organizavimo sprendiniai turi būti nustatomi atskirais kelių infrastruktūros projektais.

Kelias Nr. 4246 yra Nemuno žemupio potvynių veikiamoje teritorijoje. Periodinių potvynių metu atskiros kelio atkarpos gali būti užliejamos ir uždaromos eismui. Pavyzdžiui, 2023 m. buvo užlietas kelio Nr. 4246 ruožas nuo 0,00 iki 1,00 km, kuriame vandens gylis siekė apie **0,70 m**; tais pačiais potvyniais buvo ribojamas eismas ir kelyje Nr. 4212. Todėl planuojant kelio Nr. 4246 remontą ar rekonstravimą turi būti vertinamos projektinės potvynių altitudės, kelio sankasos aukštis ir atsparumas išplovimui, vandens pralaidų bei tiltų pralaidumas, šlaitų apsauga ir eismo užtikrinimas ekstremalių hidrologinių sąlygų metu.

Naujesniuose valstybinės reikšmės kelių infrastruktūros planavimo dokumentuose numatyta rekonstruoti kelio Nr. 4246 Plaškiai–Lazdėnai 1,027 km esantį tiltą per Kanalą. Projektas apima techninio darbo projekto parengimą, projekto vykdymo priežiūrą ir rekonstravimo darbų atlikimą. Šis sprendinys patvirtina konkretaus kelio statinio atnaujinimo poreikį, tačiau savaime nereiškia, kad numatytas viso kelio Nr. 4246 rekonstravimas ar žvyro dangos pakeitimas asfaltbetonio danga.

Atsižvelgiant į tai, kad Pagėgių savivaldybės bendrojo plano nustatytas planavimo laikotarpis yra pasibaigęs, rengiant konkretaus statinio projektinius sprendinius būtina papildomai patikrinti šiuo metu galiojančius teritorijų planavimo dokumentus, specialiąsias žemės naudojimo sąlygas, valstybinės reikšmės kelių plėtros programas, potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapius bei kelio valdytojo išduodamas prisijungimo ir projektavimo sąlygas.

Įvertinus eismo intensyvumo duomenis buvo pastebėta, kad rajoniniame kelyje Nr. 4246 sunkiasvorio transporto eismo intensyvumas nagrinėjamame periode yra labai mažas ir svyruoja nuo 4 iki 8 automobilių per parą. 2019 m sunkiasvorio transporto intensyvumas sumažėjo 50% iki 4, 2023 metai šiek tiek išaugo ir siekė 5 automobilius per parą, tačiau sekančiais metais vėl sumažėjo. Kelio mažas eismo intensyvumas siejamas su tuo, kad kelias yra atokioje labai mažai urbanizuotoje vietovėje prie sienos su Rusijos federacija ir Nemuno upės užliejamoje teritorijoje. Dėl šios priežasties eismo intensyvumo augimas nėra tikėtinas.

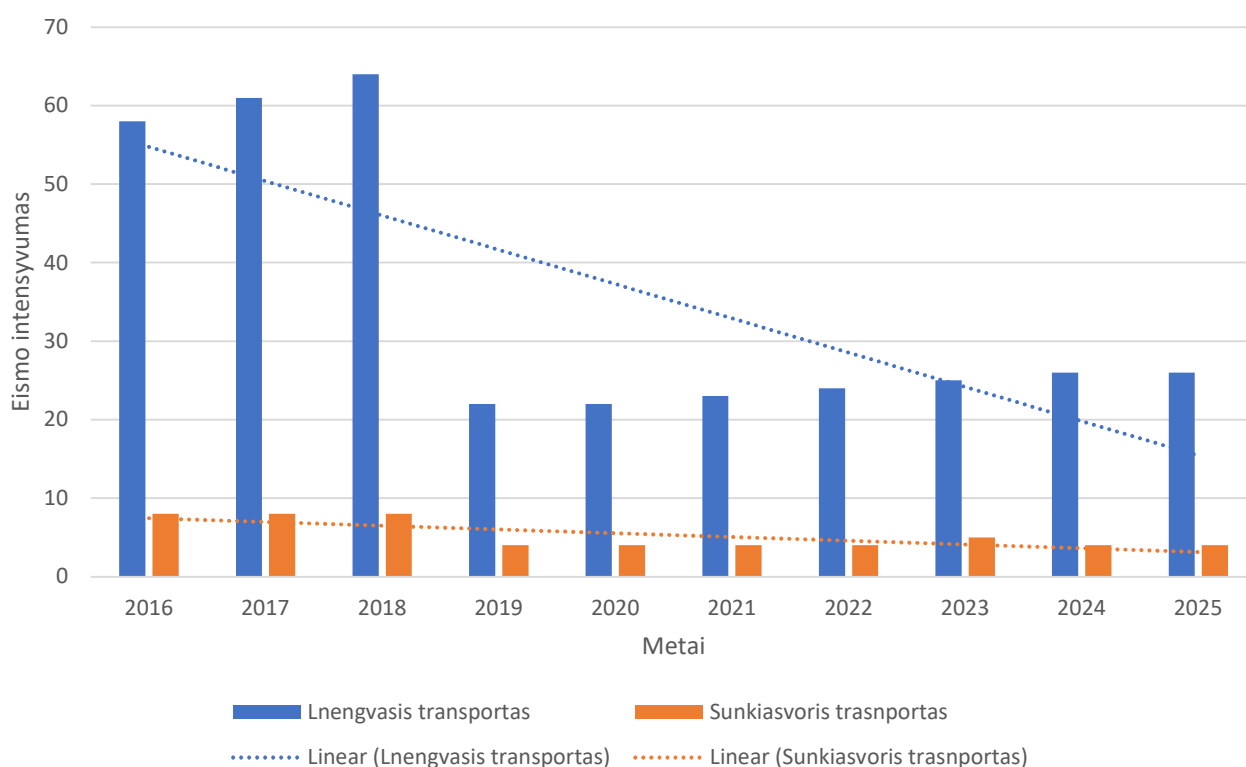
Eismo srautų duomenys pateikti lentelėje ir paveiksle žemiau.

Lentelė 18 Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai 2016-2025m

Eil. Nr.	Metai	Bendras VMPEI, aut./p.	Lengvųjų VMPEI, aut/p.	Krovininio transporto VMPEI, aut./p.	Krovininio transporto priemonių eismo kitimas, %
1	2016	66	58	8	0
2	2017	69	61	8	0
3	2018	72	64	8	0
4	2019	26	22	4	-50
5	2020	26	22	4	0

Eil. Nr.	Metai	Bendras VMPEI, aut./p.	Lengvųjų VMPEI, aut./p.	Krovininio transporto VMPEI, aut./p.	Krovininio transporto priemonių eismo kitimas, %
6	2021	27	23	4	0
7	2022	28	24	4	0
8	2023	29	25	5	+25
9	2024	30	26	4	-25
10	2025	30	26	4	0

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plašiai-Lazdėnai
2016-2025m



Pav. 13 Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) keliuose 2016–2025 m.

8. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

8.1. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

Projektas parengtas vadovaujantis žemiau patriktais normatyviniais statybos techniniai dokumentais.

Istatymai

Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas

Lietuvos Respublikos žemės įstatymas

Lietuvos Respublikos kelių įstatymas

Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas

Lietuvos Respublikos nekilnojamo turto kadastro įstatymas
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
Lietuvos Respublikos oro apsaugos įstatymas
Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas
Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
Lietuvos Respublikos miškų įstatymas
Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas
Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas

Statybos techniniai reglamentai:

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 1.01.01:2005	Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos stabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
TR 2.01:2019	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas

Eurokodai

LST EN 1990:2004	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
------------------	--

LST EN 1991-1-1:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos
LST EN 1991-1-3:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos
LST EN 1991-1-4:2005	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai
LST EN 1991-1-5:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-5 dalis. Bendrieji poveikiai. Temperatūriniai poveikiai
LST EN 1991-1-6:2007	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-6 dalis. Bendrieji poveikiai. Poveikiai vykdymo metu
LST EN 1991-2:2006	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos
LST EN 1992-1-1:2005	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
LST EN 1992-2:2006	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Gelžbetoniniai tiltai. Projektavimo ir konstravimo taisyklės
LST EN 1993-1-1:2005	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
LST EN 1993-1-5:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Lakštinių konstrukcijų elementai
LST EN 1993-1-8:2005	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas
LST EN 1993-2:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Plieniniai tiltai

Įrengimo taisyklės

JT APM 25	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės
JT ASFALTAS 25	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
JT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės
JT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
JT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės
JT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
JT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
PJT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės

JT DBH 12	Tiltų hidroizoliacijos sluoksnio, sudaryto iš dviejų bituminių hidroizoliacinių lakštų, naudojamų ant betono, įrengimo taisyklės Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
JT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
PPOT 16	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės

Kelių projektavimo taisyklės

	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
KPT TAS 09	Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės Kelių eismo taisyklės

Kitos taisyklės

T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
BT ITK 07	Automobilių kelių juosto naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės

Metodiniai nurodymai

MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
MN SSN 15	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
MN GPSR 12	Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai
BN GPR 12	Gruntų, pagerintų rišikliais, bandymo nurodymai
BN GSR 12	Gruntų, sustiprintų rišikliais, bandymo nurodymai
MN KAD 14	Kompaktiško asfalto dangų įrengimo metodiniai nurodymai

Rekomendacijos

R TM 18	Mažatriukšmių asfalto viršutinių sluoksnių įrengimo rekomendacijos
R PT 11	Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos
R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
R 36-01	Automobilių kelių sankryžos
R IGGT 15	Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos

Techninių reikalavimų aprašymas

TRA APM 25	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA ASFALTAS 25	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 23	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
TRAT SST 14	Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelės, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
TRA GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas
TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas

Valstybinės reikšmės kelių maršrutinio orientavimo taisyklės

POMOT 16	Paslaugų objektų maršrutinio orientavimo automobilių keliuose taisyklės
KMOT 07	Valstybinės reikšmės kelių maršrutinio orientavimo taisyklės

Statybos produktai

Nr. 305/2011	Europos parlamento ir tarybos Reglamentas (ES) Nr.305/2011 ir susiję deleguoti reglamentai Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas
--------------	--

Kiti dokumentai

	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai Kėlimo kranų naudojimo taisyklės Pavojingų darbų sąrašas Elektros tinklų apsaugos taisyklės Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
T KSGI 14	Kelio statinių iš gofruotų metalo lakštų projektavimo ir statybos taisyklės

ST 188710638.07:2004	Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai
ST 8871063.01:2002	Automobilių kelių apvalių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai
ST 8871063.02:2003	Automobilių kelių stačiakampių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai
ST 8871063.05:2003	Tiltų ir viadukų statybos darbai
ST 188710638.10:2005	Automobilių kelių tiltų bandymas
TTPT 10	Tiltų techninės priežiūros taisyklės Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatos Kėlimo kranų naudojimo taisyklės Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis Pavojingų darbų sąrašas Elektros tinklų apsaugos taisyklės Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės Žin., 1999, Nr. 63-2065 Atliekų tvarkymo taisyklės TAR, 2019-12-13, Nr. 20145 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas 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
GKTR 2.01.01:1999	LR teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis: - Microsoft 365 Apps for business - Autodesk Revit

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

9. BENDREIJI NURODYMAI DĖL TYRIMŲ ATLIKIMO

Kai vykdant statybos darbus paaiškėja Projekte nenumatytos aplinkybės, statybiniai tyrinėjimai (archeologiniai, geologiniai ir pan.) atliekami statinio statybos metu.

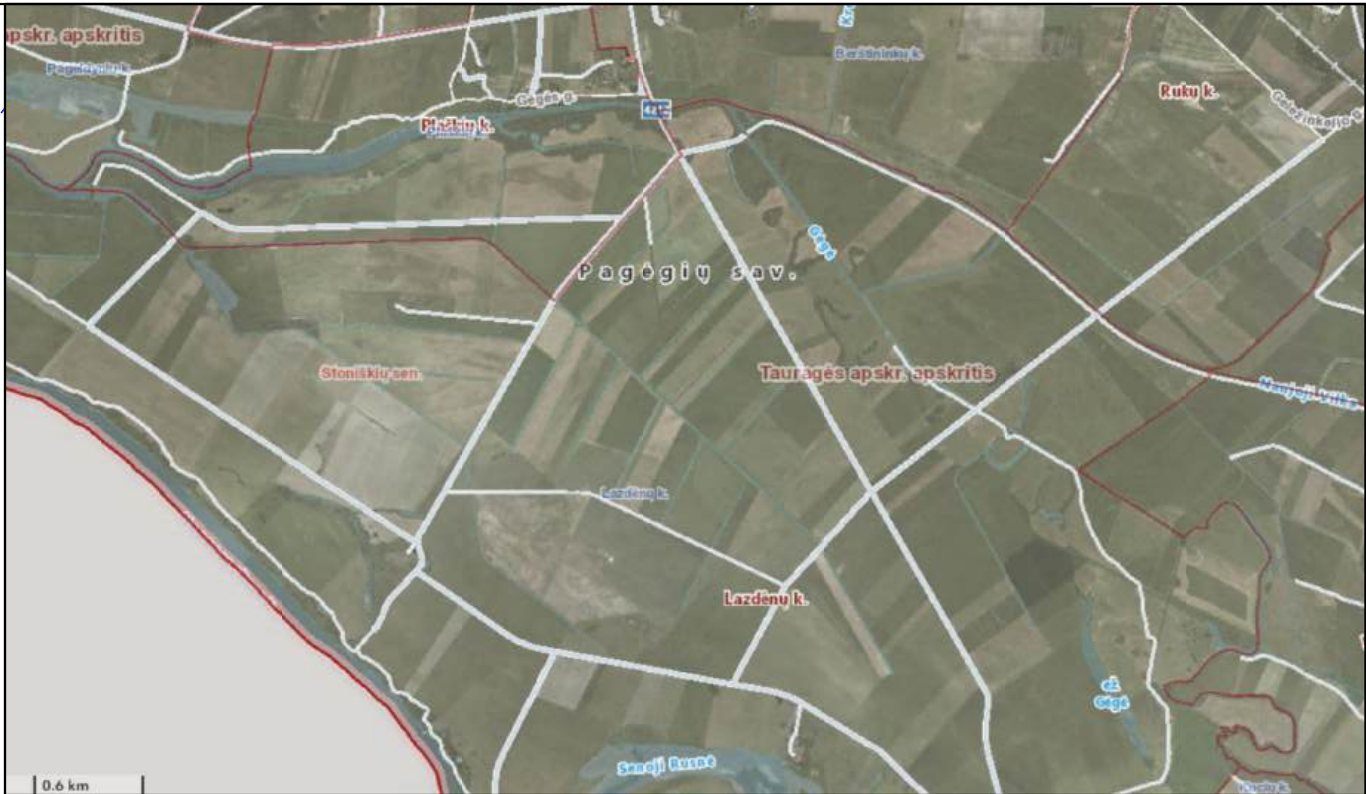
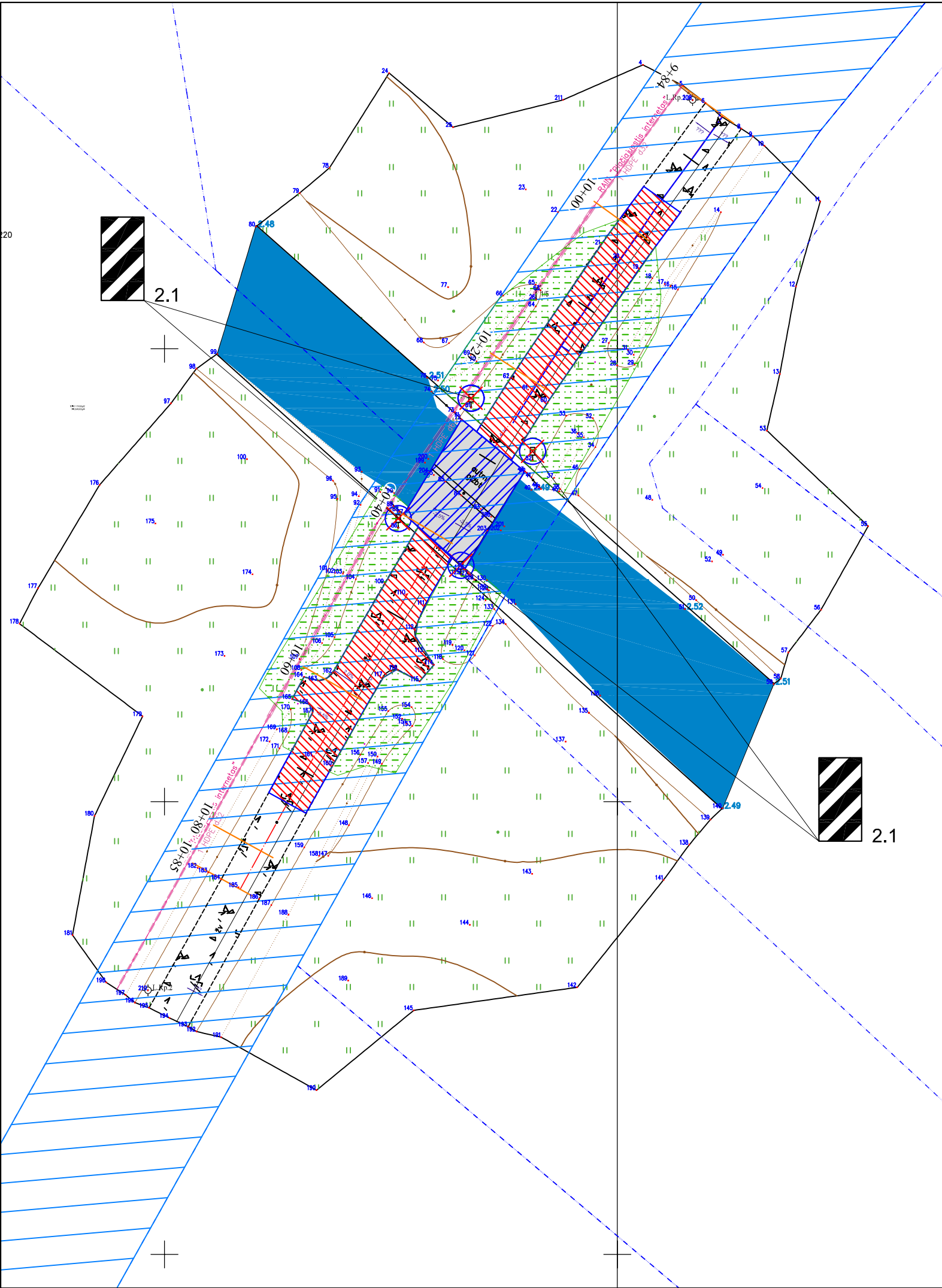
0	2026-07-03				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas	Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
	50376	SPV	M. Tunaitis		
	50076	SPDV	M. Tunaitis		
		INŽ.			

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Lapas	Lapų	Pavadinimas
1.	100053_4246-XX-R-PP-S_B-01	0	1	1	DANGŲ ARDYMO PLANAS M 1:500
2.	100053_4246-XX-R-PP-S_B-02	0	1	2	DANGŲ, EISMO ORGANIZAVIMO IR AUKŠČIŲ PLANAS M 1:500
3.	100053_4246-XX-R-PP-S_B-02	0	2	2	DANGŲ, EISMO ORGANIZAVIMO IR AUKŠČIŲ PLANAS M 1:500
4.	100053_4246-XX-R-PP-S_B-03	0	1	1	IŠILGINIS PROFILIS M 1:500
5.	100053_4246-XX-R-PP-S_B-04	0	1	2	SKERSINIAI PROFILIAI M1:50
6.	100053_4246-XX-R-PP-S_B-04	0	2	2	SKERSINIAI PROFILIAI M1:50
7.	100053_4246-XX-R-PP-SK_B-05	0	1	1	ESAMO TILTO KONSTRUKCIJOS. DEFEKTAI M1:100
8.	100053_4246-XX-R-PP-SK_B-06	0	1	1	TILTO PLANAS M 1:100
9.	100053_4246-XX-R-PP-SK_B-07	0	1	1	ŠLAITŲ TVIRTINIMO IR TILTO ATRAMŲ PLANAS M 1:100
10.	100053_4246-XX-R-PP-SK_B-08	0	1	1	TILTO FASADAS, IŠILGINIS PJŪVIS M 1:50
11.	100053_4246-XX-R-PP-SK_B-09	0	1	1	SKERSINIS PJŪVIS M 1:25
12.	100053_4246-XX-R-PP-SK_B-10	0	1	1	STATYBVIETĖS PLANAS M 1:250
13.	100053_4246-XX-R-PP-SK_B-11	0	1	1	APYLANKOS SCHEMA
14.	100053_4246-XX-R-PP-SA_B-12	0	1	1	TILTO FASADAS
15.	100053_4246-XX-R-PP-SA_B-13	0	1	1	VAIZDINĖ MEDŽIAGA. VIZUALIZACIJOS

Pastabos:

1.

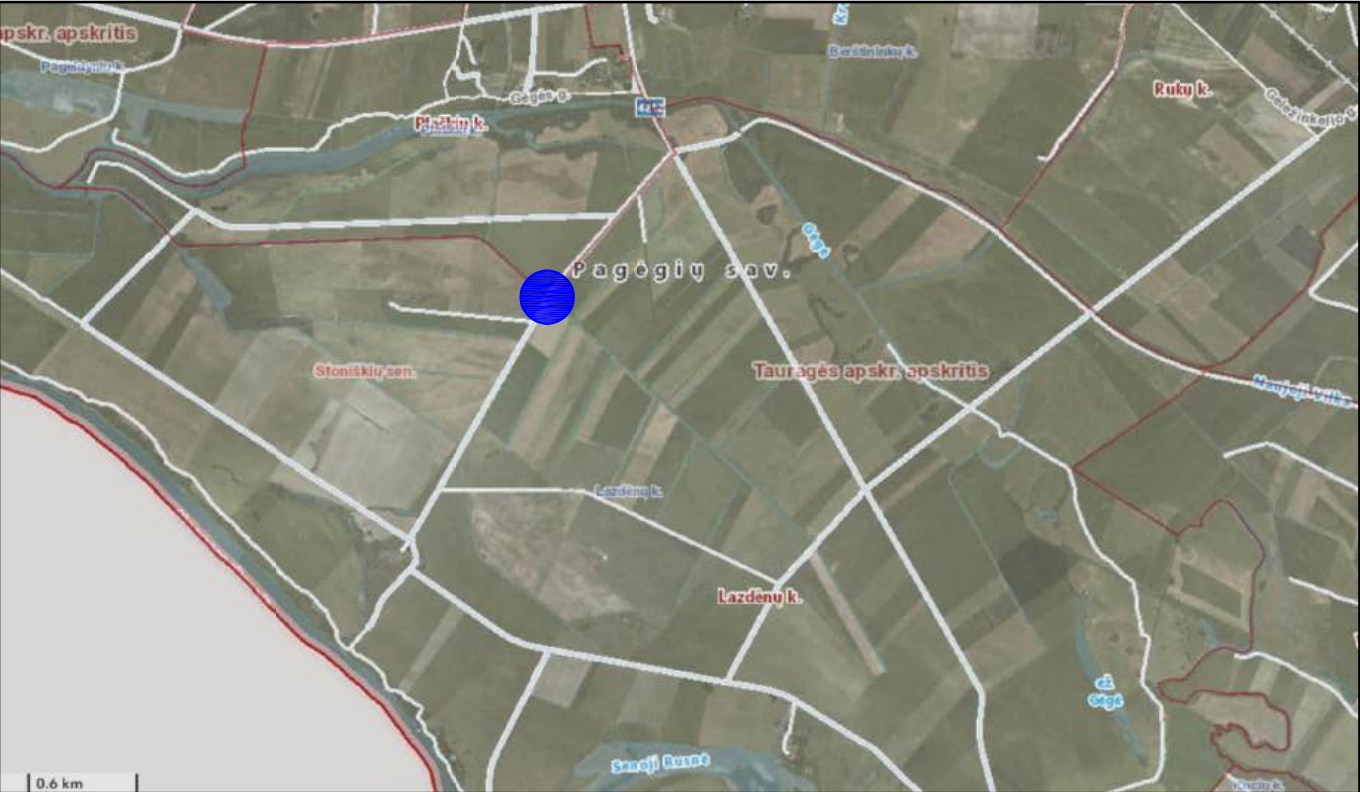
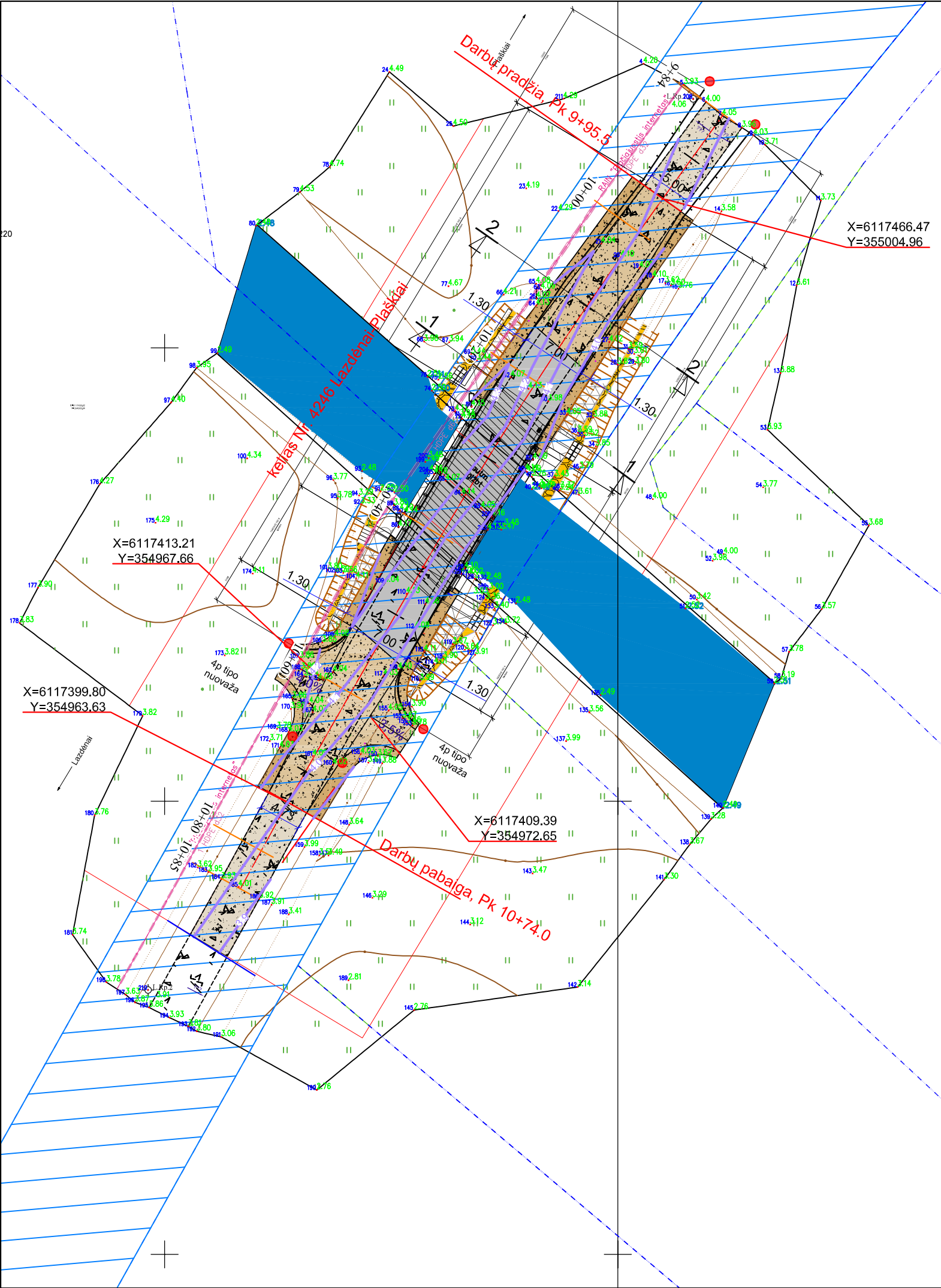


SITUACIJOS SCHEMA

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	PLATINAMA AR PROFILIUOJAMA ŽVYRO DANGA ANT ESAMO ŽVYRO;
	ARDOMA BETONO DANGA (TILTAS);
	NUKADSAMAS AUGALINIS GRUNTAS;
	ARDOMI KELIO ŽENKLAI;

0	2026	STATYBOS LEIDIMUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas	
	50376 SPV Mantas Tunaitis	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498	
50076	SPDV	Mantas Tunaitis	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		DANGŲ, ARDYMO PLANAS	
	AB "Via Lietuva"	Laida	
		0	
		Lapas	Lapų
		1	1

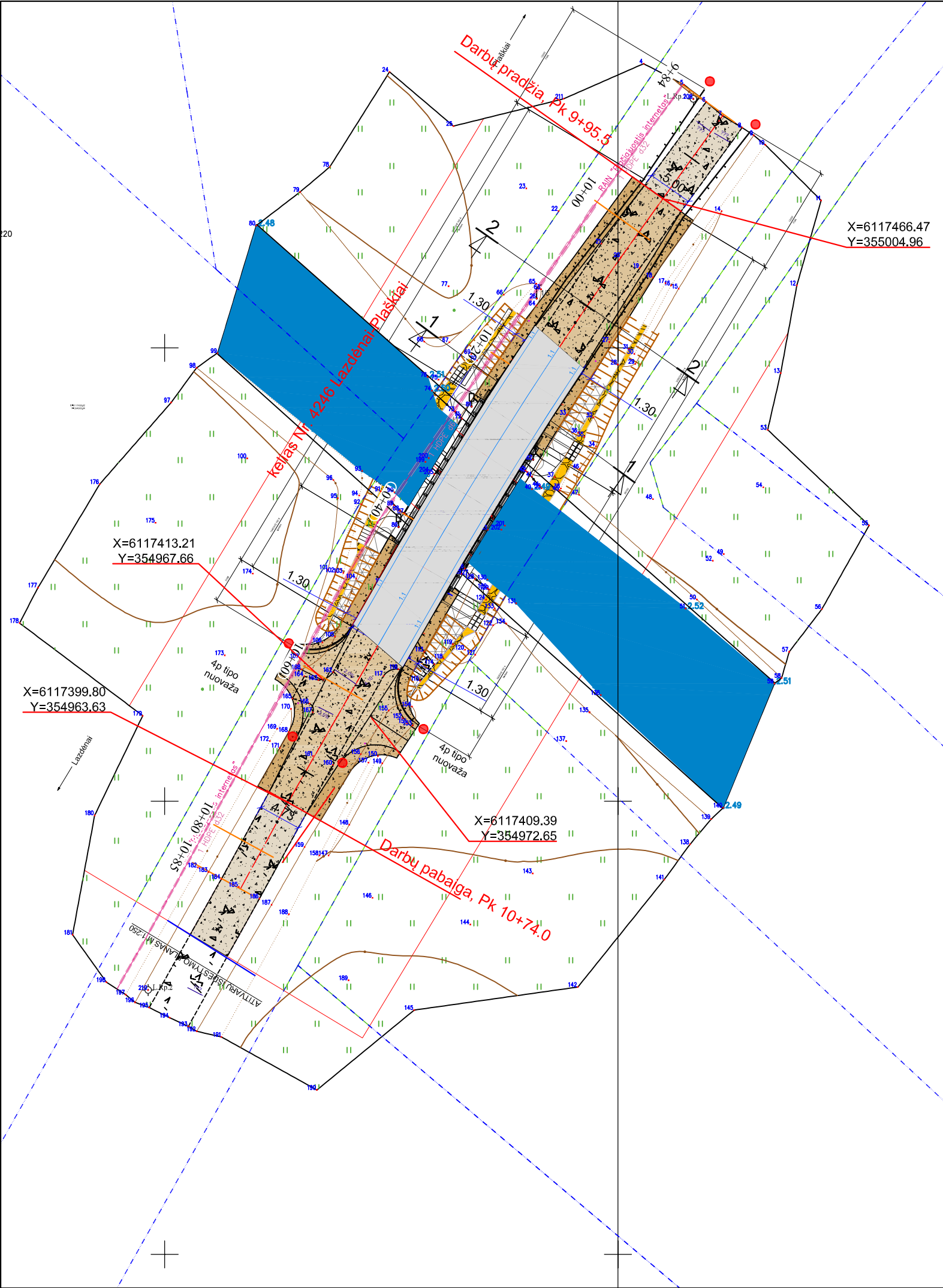


SITUACIJOS SCHEMA

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	PROJEKTUOJAMA ASFALTBETONIO DANGA;
	PROJEKTUOJAMA ASFALTBETONIO DANGA VIRŠ PERDANGOS;
	PROJEKTUOJAMA ŽVYRO DANGA;
	PROJEKTUOJAMI KELKRAŠČIAI (skaldažolės);
	PROFILIUOJAMA ESAMA ŽVYRO DANGA (PRIDEDANT UŽPILDŲ);
	PROJEKTUOJAMI ŠLATAI;
	PROJEKTUOJAMOS HORIZONTALĖS;
	GRIOVIŲ TVIRTINIMAS;
	PROJEKTUOJAMAS ATITVARAS;
	PROJEKTUOJAMI SIGNALINIAI STULPELIAI;

0	2026	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NORA Engineering LT PRINTING THE FUTURE			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	50376	SPV	Mantas Tunaitis		100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498
50076	SPDV	Mantas Tunaitis			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				DANGŲ, EISMO ORGANIZAVIMO IR AUKŠČIŲ PLANAS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			100053_4246-XX-R-PP-S_B-02	Lapų
					Lapų
	AB "Via Lietuva"			1	2



SITUACIJOS SCHEMA

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	PROJEKTUOJAMA ASFALTBETONIO DANGA;
	PROJEKTUOJAMA ASFALTBETONIO DANGA VIRŠ PERDANGOS;
	PROJEKTUOJAMA ŽVYRO DANGA;
	PROJEKTUOJAMI KELKRAŠČIAI (skaldažolės);
	PROFILIUOJAMA ESAMA ŽVYRO DANGA (PRIDEDANT UŽPILDŲ);
	PROJEKTUOJAMI ŠLAITAI;
	PROJEKTUOJAMOS HORIZONTALĖS;
	GRIOVIŲ TVIRTINIMAS;
	PROJEKTUOJAMAS ATITVARAS;
	PROJEKTUOJAMI SIGNALINIAI STULPELIAI;

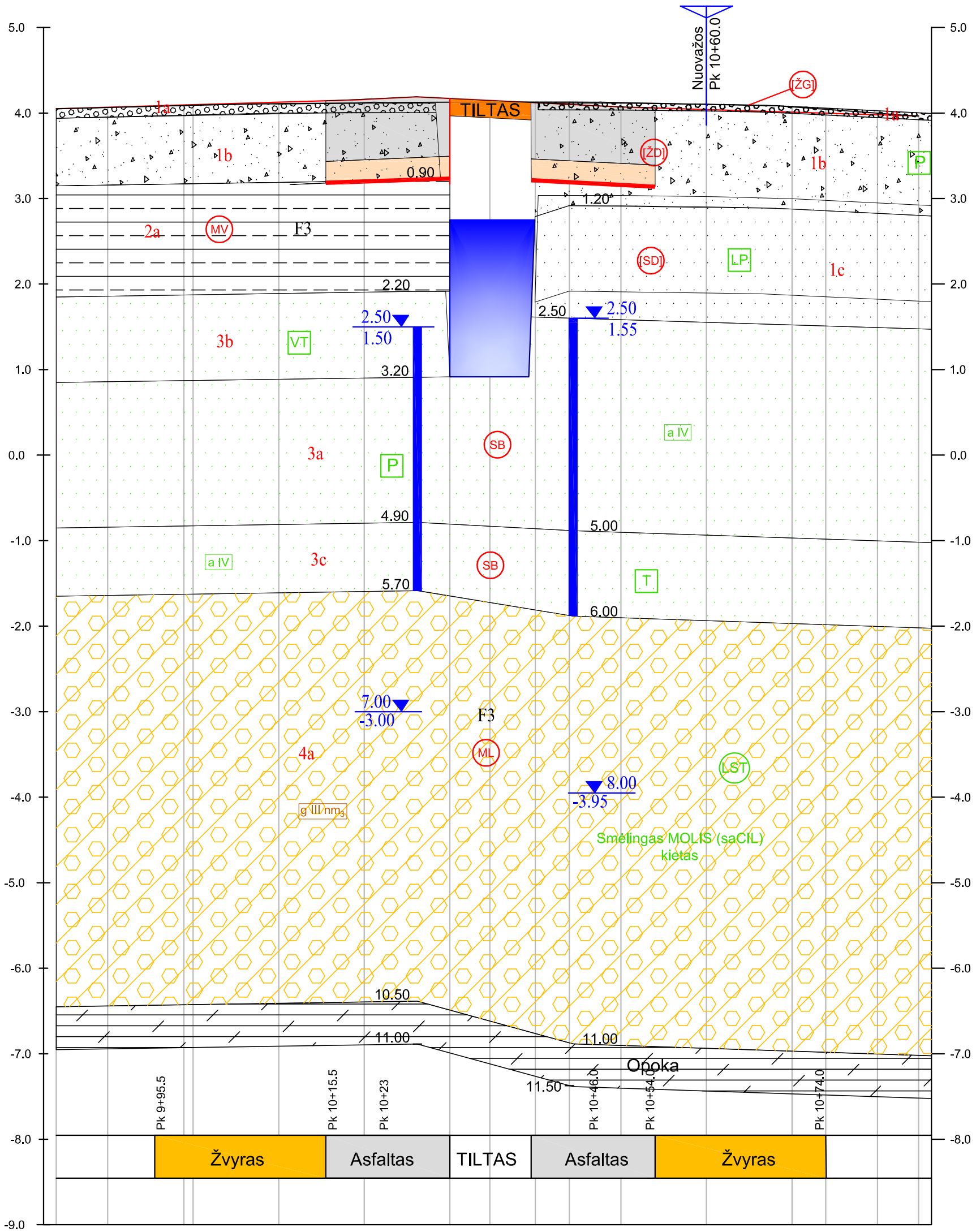
0	2026	STATYBOS LEIDIMUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498
50376	SPV	Mantas Tunaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS DANGŲ, EISMO ORGANIZAVIMO IR AUKŠČIŲ PLANAS
50076	SPDV	Mantas Tunaitis	
			Laida 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "Via Lietuva"		100053_4246-XX-R-PP-S_B-02
			Lapas 2
			Lapų 2

Masteliai:

Mh 1:500

Mv 1:50

Mg 1:50



- Dangos konstrukcija (h=0,7 m)
- Keičiamas esamas gruntas (h=0,25 m)
- Geotekstinė

STRATIGRAFIJA IR GENEZĖ

- t IV Technogeniniai dariniai;
- a IV Salpinio aliuvio nuogulos;
- g III nm3 Viršutinės nemuno svitos glacialinės nuogulos;
- K2 Viršutinės kreidos sluoksniai.

KITI ŽENKLAI

- 1b Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr.(IGS);
- 2.50 1.50 Pasirodžiūsisio požeminio vandens lygis;

Smulkių gruntų pasiskirstymas pagal qc, MPa

- s silpnas;
- vst vidutinio stiprumo;
- st stiprus;
- LST labai stiprus;

Rupių gruntų pasiskirstymas pagal tankumą

- LP labai purus;
- P purus;
- VT vidutinio tankumo;
- T tankus;
- LT labai tankus;

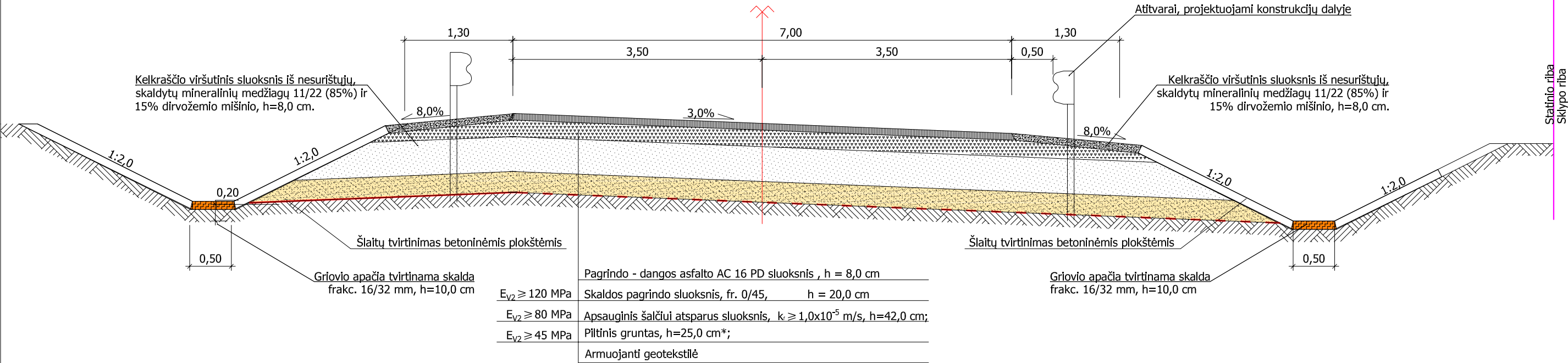
- SB Simbolis pagal LST 1331:2022;

(saCIL) - Simbolis pagal LST EN ISO 14688-2:2018.

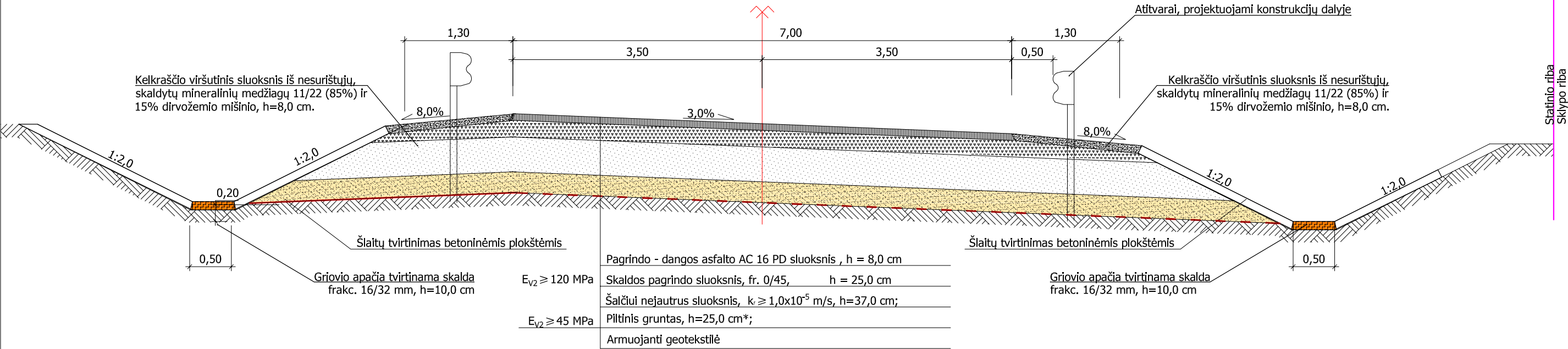
ATSTUMAI IR NUOLYDŽIAI	
DARBŲ ŽYMĖS	
PROJEKTINIAI AUKŠČIAI	
ESAMI AUKŠČIAI	
TRASA PLANE	
PROJEKTINIS VAŽIAVIMO GREITIS	70 km/h
PIKETAI	

0	2026	STATYBOS LEIDIMUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	NORA Engineering LT PRINTING THE FUTURE		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498
50376	SPV	Mantas Tunaitis	
50076	SPDV	Mantas Tunaitis	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			IŠILGINIS PROFILIS
			Laida
			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		Lapas
	AB "Vía Lietuva"		Lapų
	100053_4246-XX-R-PP-S_B-03		1
			1

Konstrukcijos pjūvis 1-1 (I - mas dangos variantas)

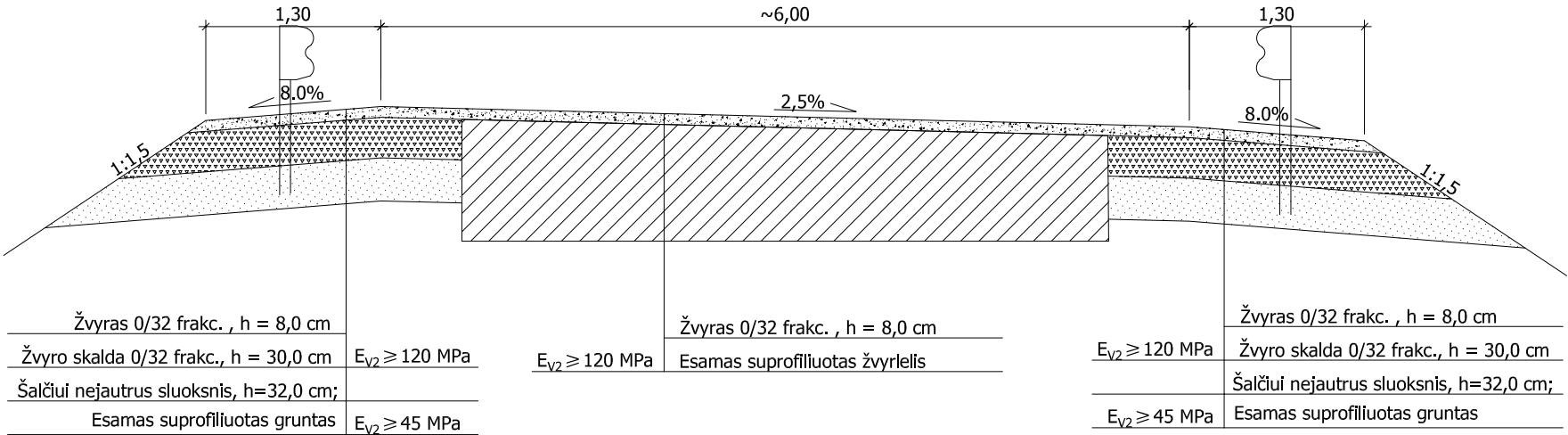


Konstrukcijos pjūvis 1-1 (II - ras dangos variantas)

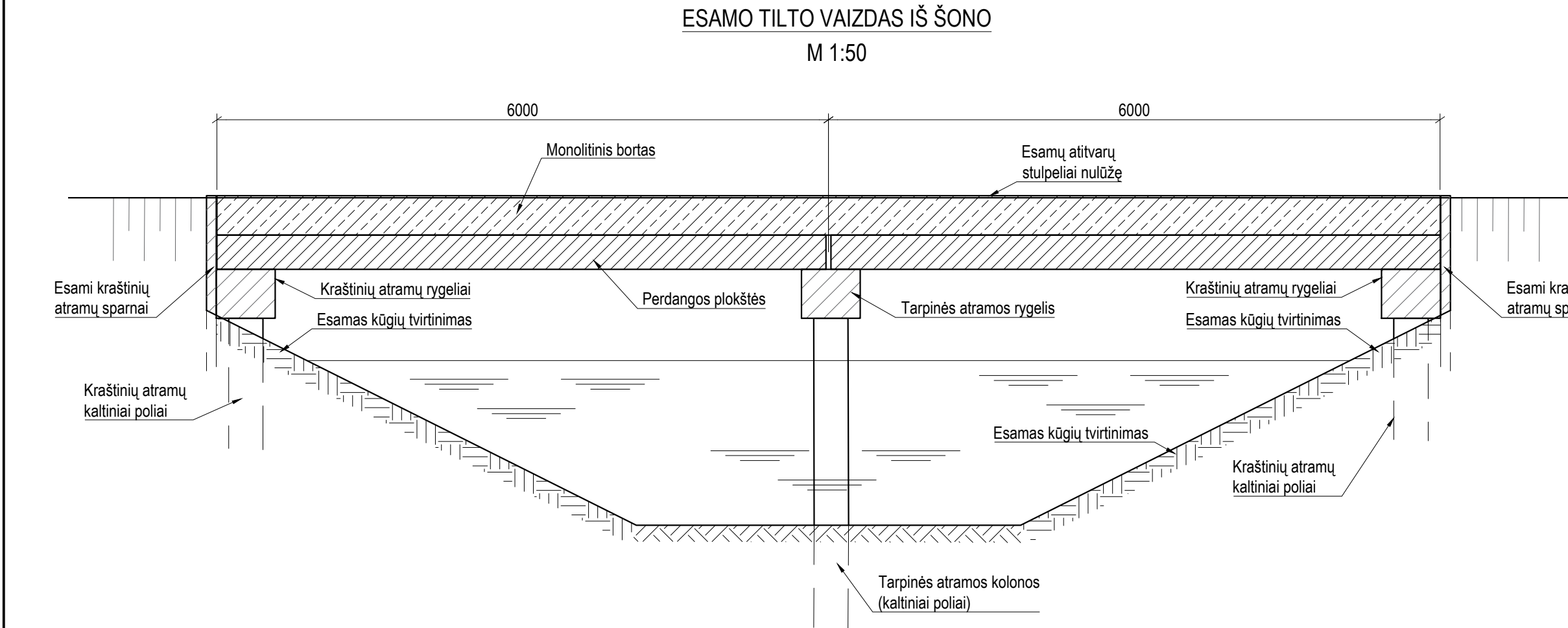
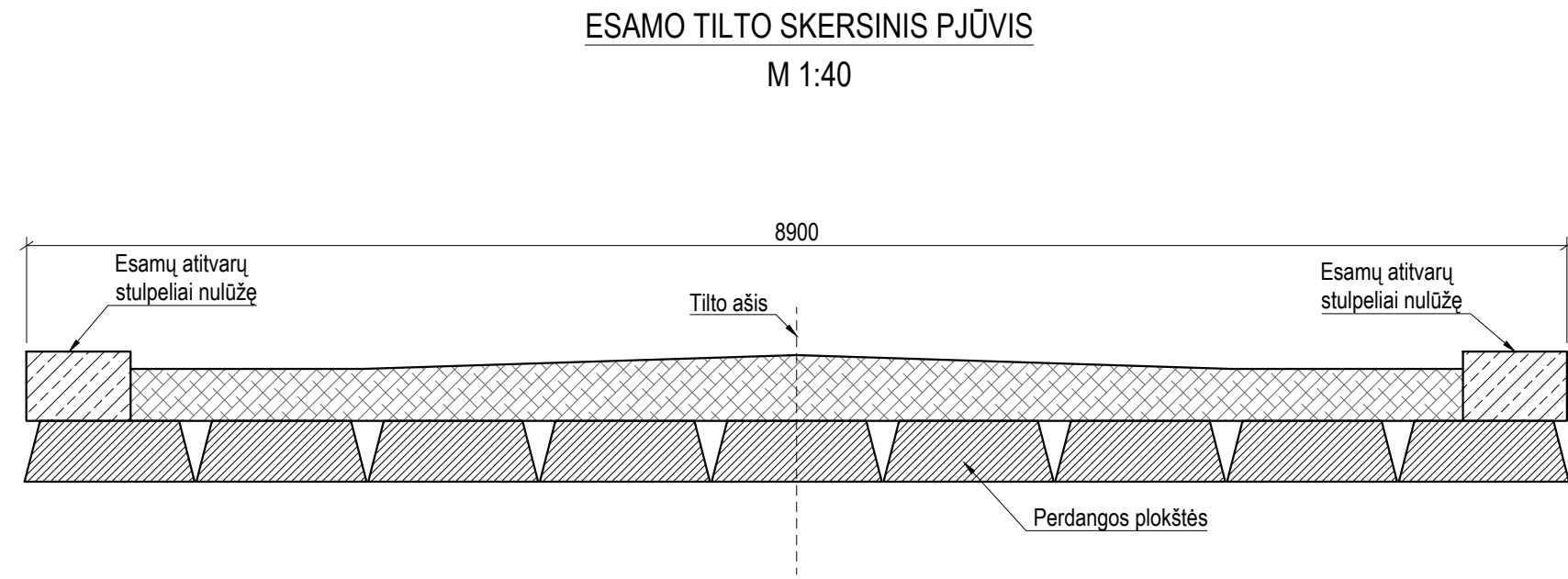
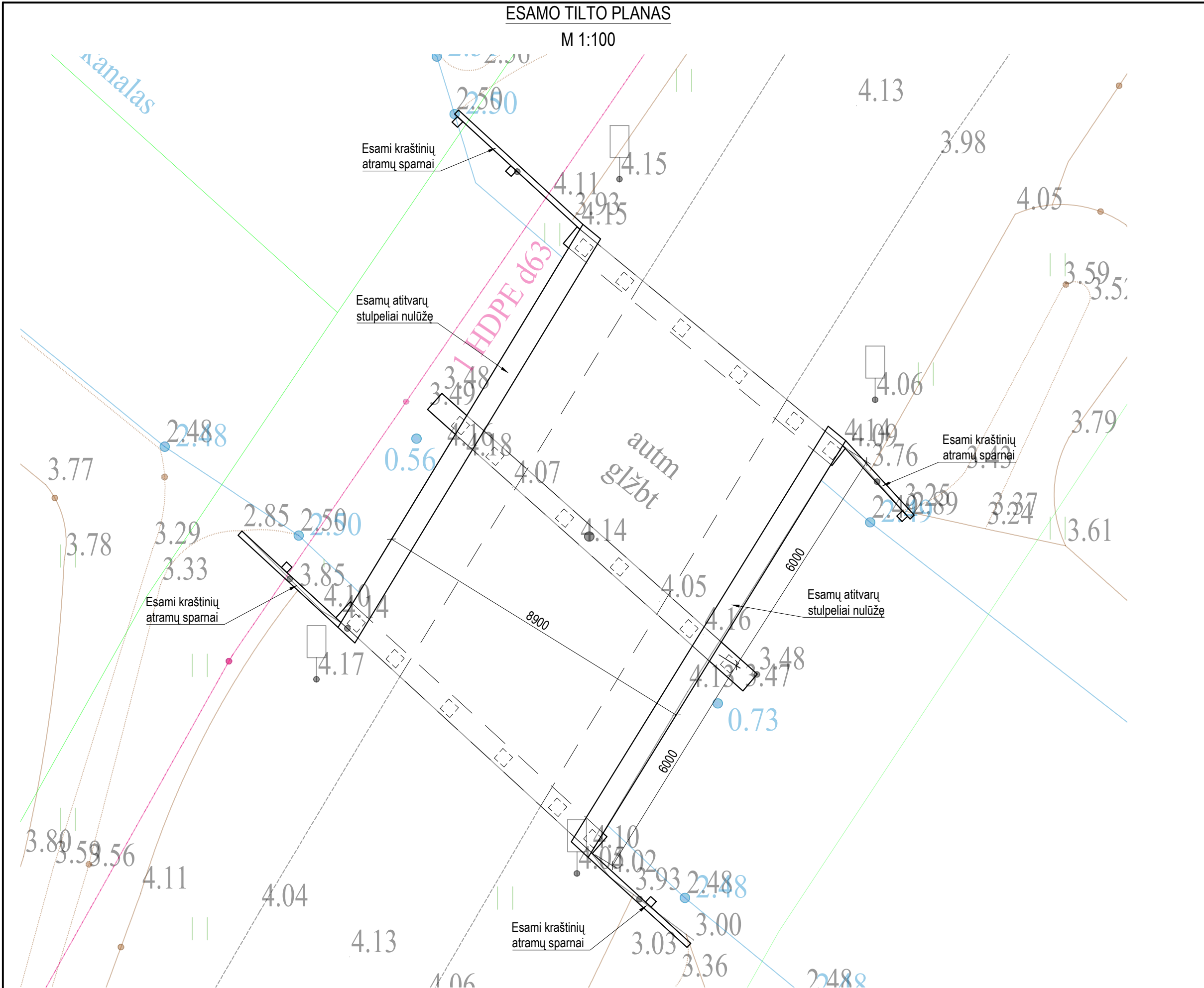


0	2026	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NORA Engineering LT PRINTING THE FUTURE			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
50376	SPV	Mantas Tunaitis		100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498	
50076	SPDV	Mantas Tunaitis			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Laida	
				0	
				SKERSINIAI PROFILIAI M 1:50	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			100053_4246-XX-R-PP-S_B-04	
				Lapas	Lapų
	AB "Via Lietuva"			1	2

Konstrukcijos pjūvis 2-2



0	2026	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas
	50376 SPV Mantas Tunaitis			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
				100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498
50076	SPDV	Mantas Tunaitis		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				SKERSINIAI PROFILIAI M 1:50
				Laida
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			Lapas
				Lapų
	AB "Via Lietuva"			100053_4246-XX-R-PP-S_B-04
				2
				2

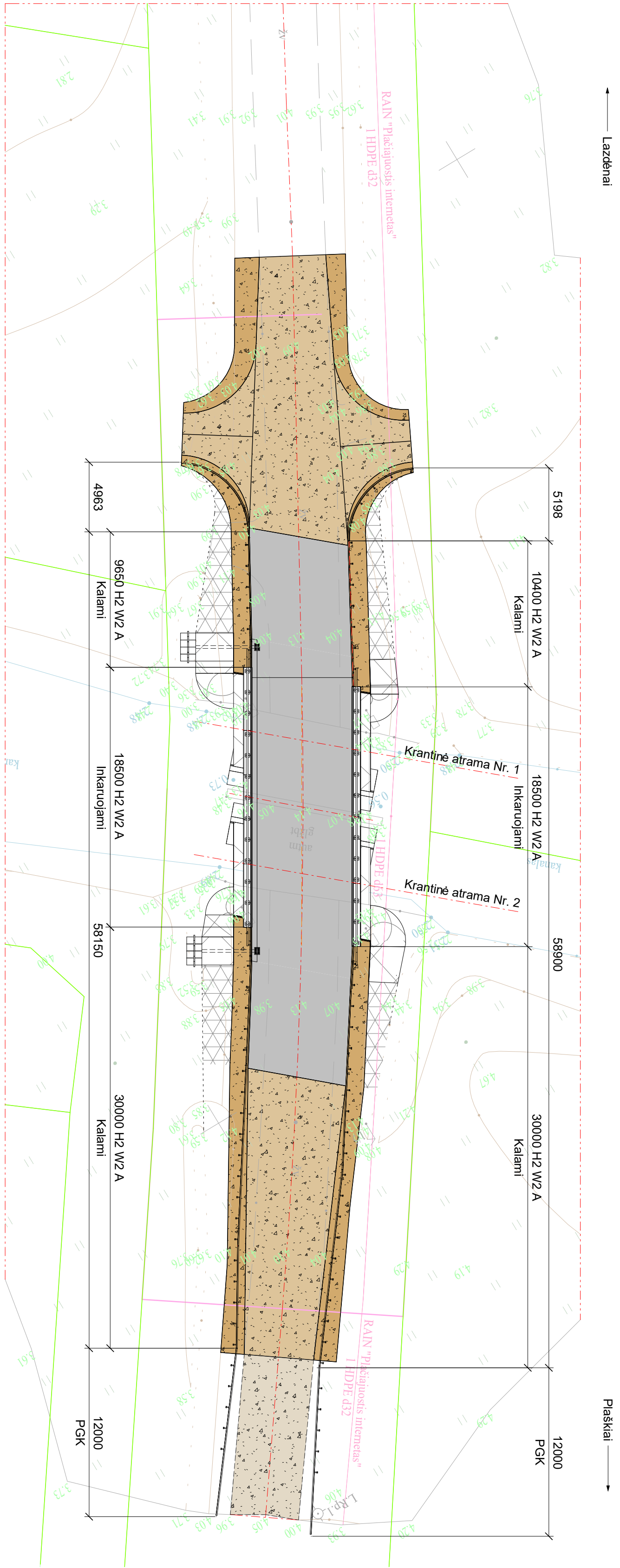


- Tilto būklė vertinta vizualiai, apžiūrėjus tiltą nustatyti šie tilto elementų defektai:
- Važiuojamosios dalies dangos skersiniai ir išilginiai nuolydžiai per maži.
 - Gelžbetoniniai atitvarų bortai stipriai nusidėvėję, apsauginiai atitvarai nurudiję ir nulūžę.
 - Tilto perdangos plokščių betonas nutrupėjęs, siūlės tarp plokščių nesandarios, plokštės nelaiko nei esamų apkrovų pagal LST EN 1991-2.
 - Tilto kraštinių ir tarpinių atramų rygeliai ir kaltiniai poliai aprūpėję, kai kur supleišėję, matyti akivaizdūs nuokrypiai nuo projektinės padėties.
 - Nėra vandens nuvedimo ties statinio pradžia ir pabaiga.
 - Esami tilto atramų sparnai įrengti iš surenkamų g/b plokščių, išsikraipę ir nėra tvirtai sujungti su tilto perdangos ir atramų konstrukcijomis.
- Betoninis kūgių prie kraštinių atramų tvirtinimas supleišėjęs, ištrupėjęs ir išsikraipęs.

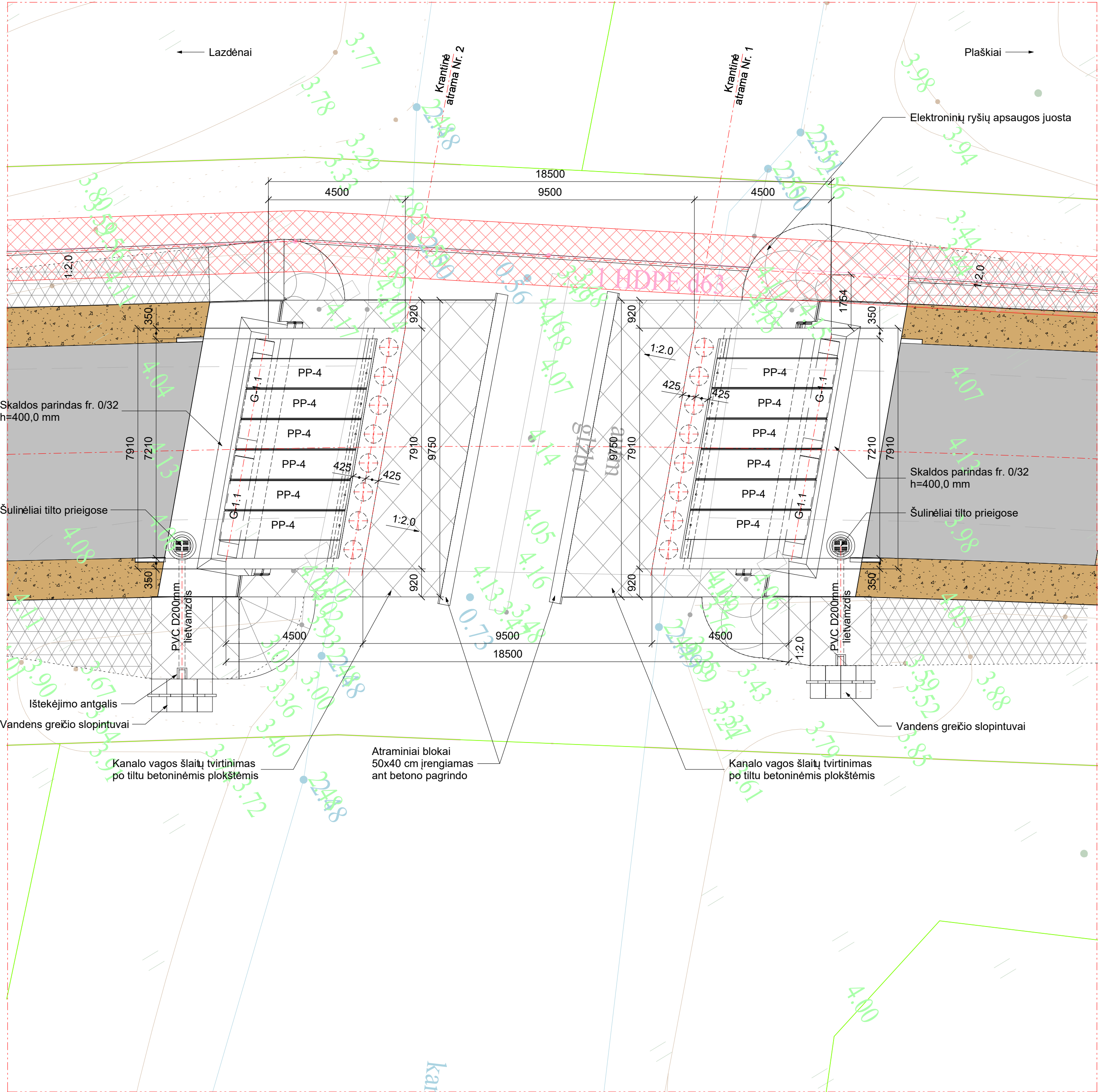
0	2026	STATYBOS LEIDIMUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	NORA Engineering LT PRINTING THE FUTURE	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaščiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 100052_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaščiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498	
50376	SPV	Mantas Tunaitis	
50076	SPDV	Mantas Tunaitis	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
LT		ESAMO TILTO KONSTRUKCIJOS. DEFEKTAI	
		100052_2513-XX-R-PP_B-1	
		Laida	0
		Lapas	1
		Lapų	1

	O	2026-08	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
	LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS KEITIMO PROJEKTAIS DARO PROJEKTAS		
KVAL. PATV. DOK NR.			STATISTINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinis reikšmės įgyvendinimo kaimo Nr. 4246 Laidžių-Palakių 1,027km tilto per kanalą rekonstrukcijos techniniai darbai projektas		
50376	SPINTA	Mantas Tumnaitis	STATISTINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 100053_4246; Rajoninio kaimo Nr. 4246 Laidžių-Palakių 1,027km tiltas per kanalą unik. Nr. 4400-5302-4498		
50076	SPDV	Mantas Tumnaitis			
	Inž.		DOKUMENTO PAVADINIMAS		
	Techn.		TILTO PLANAS M 1:100		
			Laida		
			O		
LT	STATYTJŲS IR (ARBA) UŠSAKOVAS AB "Via Lietuva" Kauno o. 22-002, LT-03212, Vilnius		DOKUMENTO ŽYMLO 100053_4246-XX-R-PP-SK_B_06	Lapas 1	Lapu 1

ATITVARŲ IŠDĖSTYMO PLANAS M 1:250



ATRAMŲ IR ŠLAITŲ TVIRTINIMO ĮRENGIMO PLANAS M 1:100



- Pastabos:
- Šiame brėžinyje pateikiamas projektuojamo tilto per Kanalą atramų išdėstymo ir atitvarų įrengimo planas.
 - Matmenys pažymėti (*) gali būti tikslinami statybos metu. Atitvarų pradinių/galinių komponentų ilgis gali skirtis nuo parodyto brėžinyje parinkus konkrečius gaminius.
 - Kūgio forma gali būti tikslinama pagal faktinę padėtį. Kanalo šlaitai ties tilto atramomis sutvirtinami betoninėmis plokštėmis.
 - Matmenys - milimetrais, altitudės - metrais.
 - Koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS 07.

O		2026-08		STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA		DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	NORA Engineering LT PRINTING THE FUTURE			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498	
	50376	SPV	Mantas Tunaitis		
	50076	SPDV	Mantas Tunaitis		
		Inž.			
	Techn.				
DOKUMENTO PAVADINIMAS				Laida	
ŠLAITŲ TVIRTINIMO IR TILTO ATRAMŲ PLANAS M 1:100				O	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "Via Lietuva" Kauno g. 22-202, LT-03212, Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO 100053_4246-XX-R-PP-SK_B-07	Lapas 1
					Lapų 1

Šlaitų tvirtinimas po tiltu betoninėmis plokštėmis

- betoninės plokštės - 100,0x100,0x10,0 cm
- cementinio sk. sl. - 2,0 cm
- skaldos pagrindo sl. - 10,0 cm
- smėlio - žvyro miš. sl.

Atraminiai blokai
50x40 cm įrengiamas
ant betono pagrindo

1100 *

500

1:2.0

1:0.5

150 500 150

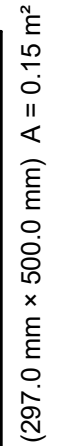
800

100 150 400 650

1. Pastabos:
 - 1. Šiame brėžiny pateikiamas užtas fasadas ir išlignis pjūvis kelio ašyje.
 - 2. Tilto atitvarų blokal padengiamas apaugine botono dangute, kurios spalva RAL 7023.
 - 3. Ties ant abiejų pusių atitvarų išdėstoma H2 klasės apsauginė apdangala. Atitvarai įrengiami ir tvirtinami pagal gamintojo instrukcijas ir nurodymus. Atitvarai tiekiami su visomis reikiamomis komplektuojamomis dalimis, kad atitiktų nurodytą klasę.
2. Ties krantinėmis atromose įrengiamos surenkamos PP-4 pereinamosios plokštės, kurių viena pusė atremiamia ant krantinės atarmų, o kitas galas atremiamas ant gulekšnių G-1-1.
3. Ties tarp atitvarų atitvarų blokal (A3) užtaiso ir pailginti neišdžiūta masiška.
4. Atlitudės – metrai, matmenys – milimetrai.

[illegible](594.0 mm × 841.0 mm) A = 0.50 m²

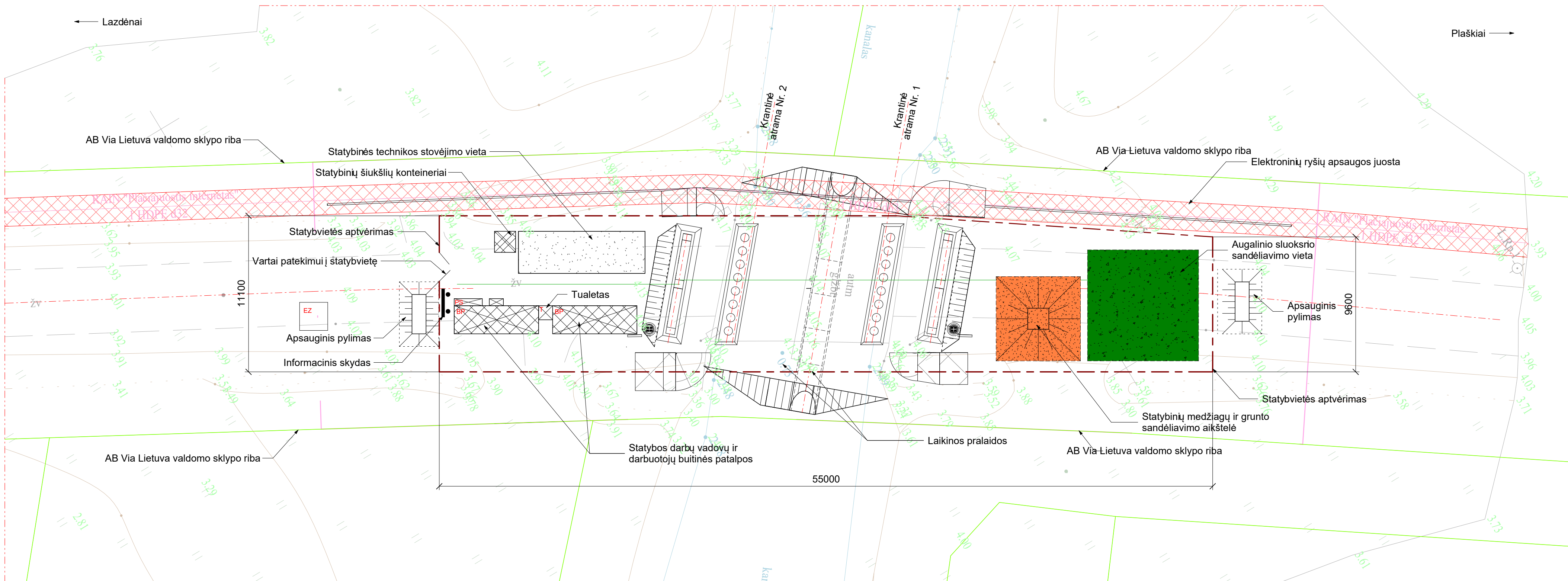
(297.0 mm × 500.0 mm) $A = 0.15 \text{ m}^2$



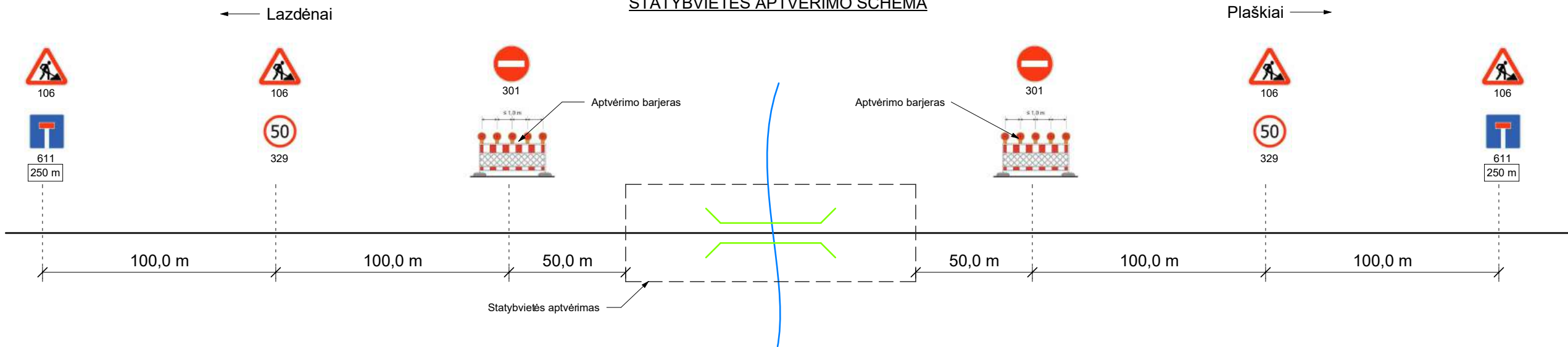
1. Tiltlo perdanga – g/b monolitinė plokštinė. Perdangos plokštė standžiai sujungta su krantinėmis atramomis. Tiltlo perdanga įstriža.
2. Ant tiltlo abiejuose pusės įrengiami H2 W2 A klasės apsauginiai atitvarai. Atitvarai įrengiami ir tvirtinami pagal gamintojo instrukcijas ir nurodymus. Atitvarai tiekiami su visomis reikiamomis komplektuojamomis dalimis, kad atitiktų nurodytą klasę.
3. Tarpai tarp atitvarų blokų (AB) užtaisomi vandeniui nelaidžia mastika.
4. Horizontalus atitvarų blokų paviršius padengiamas neslidžia ir atsparia dilimui apsaugine betono danga, o išorinis atitvarų blokų paviršius padengiamas apsaugine betono danga.
5. Ant tiltlo įrengimas vianšlaitis 3 % važiuojamosios dangos nuolydis.
6. Altitudės – metrais, matmenys – milimetrais.

O	2026-08	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NORA Engineering LT PRINTING THE FUTURE			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498	
	50376	SPV	Mantas Tunaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS
50076	SPDV	Mantas Tunaitis			
	Inž.				
	Techn.				
				Laida	
				O	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "Via Lietuva" Kauno g. 22-202, LT-03212, Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO	
				100053_4246-XX-R-PP-SK_B-09	
				Lapas	Lapų
				1	1

STATYBVIETĖS PLANAS M 1:200



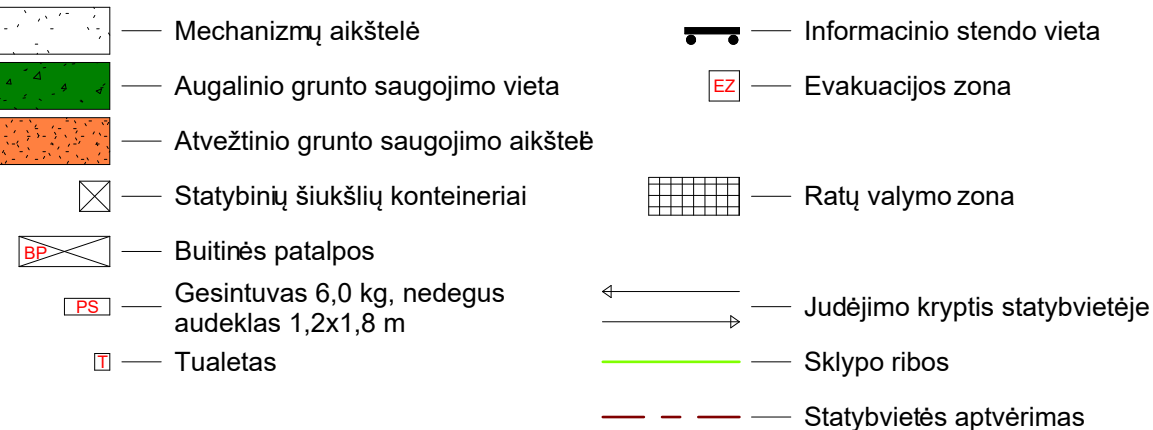
STATYBVIETĖS APTVĖRIMO SCHEMA



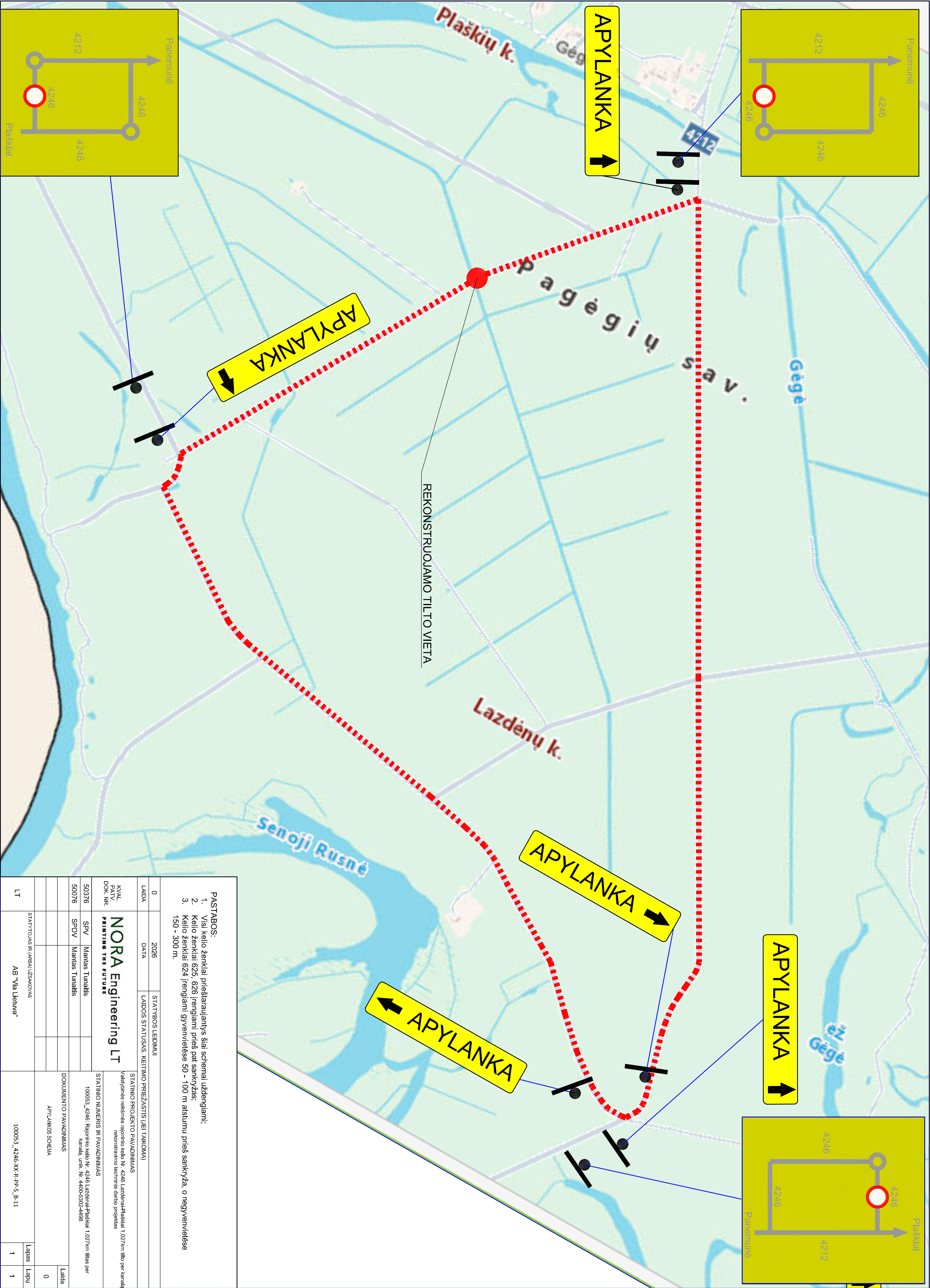
Pastabos:

1. Statybvietės planas preliminarus. Rangovas atsižvelgdamas į darbų pobūdį ir darbų vietą, statybvietės planą patikslina technologiniame projekte.
2. Statybų darbų aikštelė, ir zonos, kuriose vykdomi darbai, privalo būti aptvertos, kad pėstieji ir kiti eismo dalyviai negalėtų patekti į jas, išskyrus paskyras leidimus turinčius darbuotojus.
3. Darbo vietos aptvėrimui pritaikoma G I/17 tipinė darbo vietų automobilių keliuose aptvėtimo schema.
4. Ties pravažiuoju per statybvietę, tiekmei praleisti įrengiama laikina pralaida. Pralaidai įrengi gali būti naudojamos tiek tipinės gelžbetoninės pralaidos, tiek plieninės arba plastikinės gofruotos pralaidos. Pralaidos dydis turi būti pakankamas 4,00 m³/s debitui praleisti.

Sutartiniai žymėjimai:

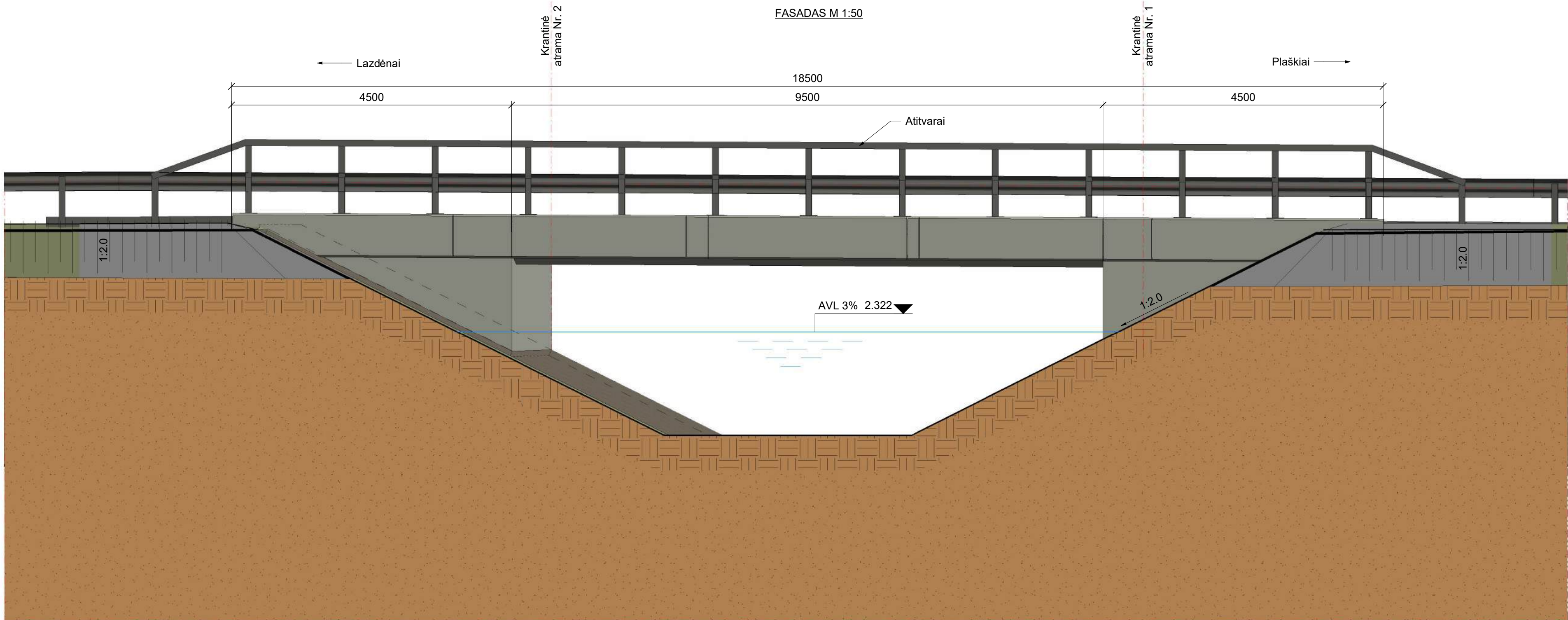


O	2026-08	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	NORA Engineering LT PRINTING THE FUTURE		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plėškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plėškiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
50376	SPV	Mantas Tunaitis		Laida
50076	SPDV	Mantas Tunaitis		O
	Inž.			
	Techn.			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "Via Lietuva" Kauno g. 22-202, LT-03212, Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO 100053_4246-XX-R-PP-SK_B-10
				Lapas
				Lapų
				1
				1



PASTABOS:
1. Visi kėlio ženklai prieštaraujantys šiai schemai uždengiami;
2. Kėlio ženklai 625, 626 įrengiami prieš pat sankryžą;
3. Kėlio ženklai 624 įrengiami gyvenvietėse 50 - 100 m atstumu prieš sankryžą, o negyvenvietėse 150 - 300 m.

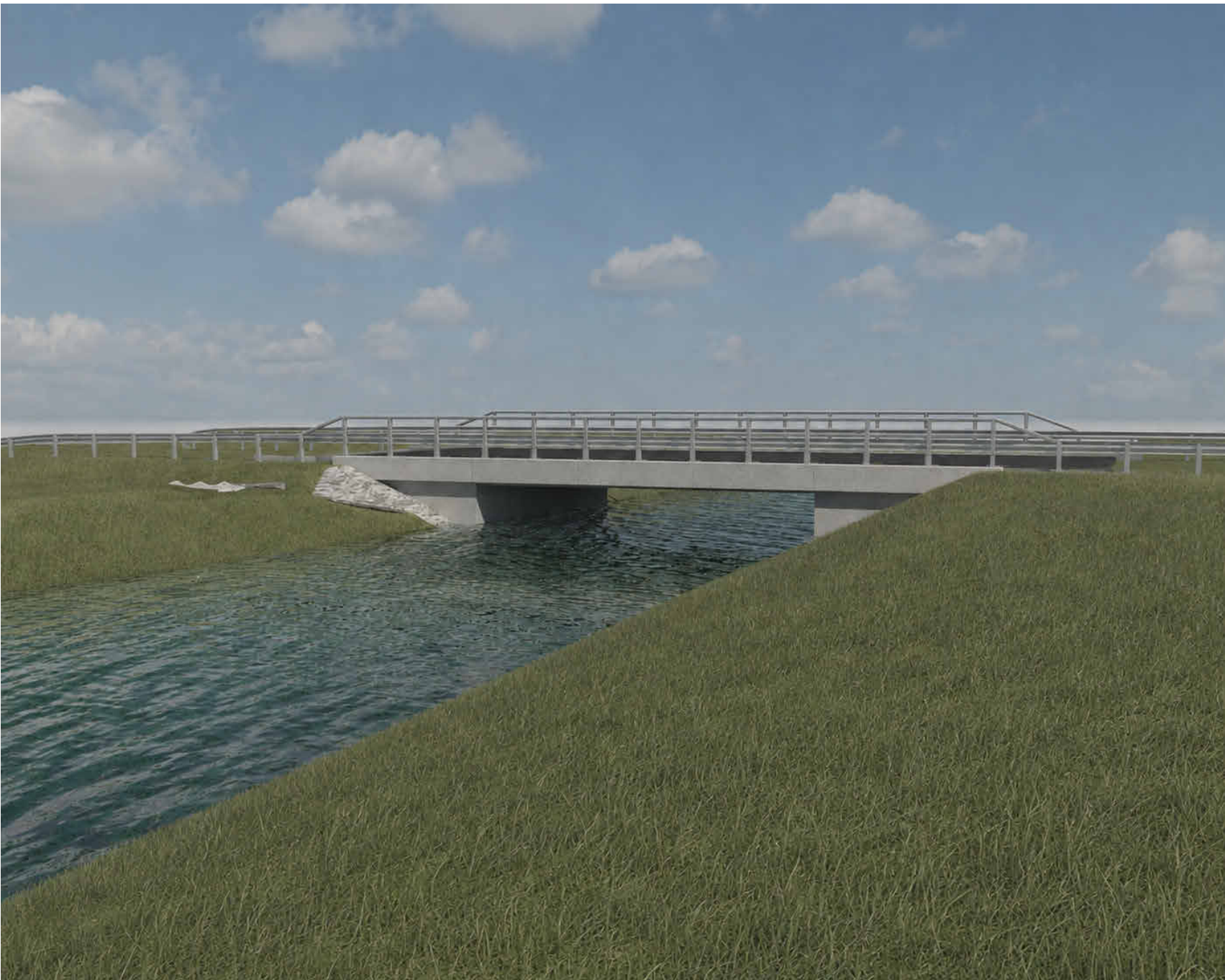
0	2026	STATYBOS LĖDIMUI
LAIDA	DATA	LAIPOS STATUSAS, KĖITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
100053_4246: Rajono kėlio Nr. 4246 Lazdėnų-Plauškiai 1,027km ilio per kėlė		
Valstybinės reikšmės rajono kėlio Nr. 4246 Lazdėnų-Plauškiai 1,027km ilio per kėlė		
rekonstravimo techninis darbo projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS		
100053_4246: Rajono kėlio Nr. 4246 Lazdėnų-Plauškiai 1,027km ilio per kėlė		
kanalė, unik. Nr. 4400-5302-4498		
APYLANKOS SCHEMA		
Laida		
0		
Lapas		
1		
1		



- Pastabos:
1. Projektuojamas automobilių tiltas – rėminės konstrukcijos, lakoniškos ir racionalios architektūrinės išraiškos. Statinio forma aiški ir santūri, pabrėžianti konstrukcinę logiką bei horizontalų tilto pobūdį. Perdangos, atramų ir rėmo elementų paviršiai formuojami iš gelbetonio, išlaikant vientisą medžiagiškumą ir neutralų spalvinį sprendimą.
 2. Tilto perdangos konstrukcijos padengiamis hidrofobizuojančiu impregnantu, o atitvarų blokai padengiami apsaugine betono danga, kurios RAL 7023.
 3. Ant tilto numatomi plieniniai cinkuoti atitvarai, kurių konstrukcija ir vizualinė išraiška yra paprasta ir funkcionali, neakcentuojanti papildomų architektūrinių elementų, integruojami į bendrą tilto sprendinį ir neužgožiantys pagrindinių statinio formų.
 4. Matmenys - milimetrais.

O	2026-08	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NORA Engineering LT PRINTING THE FUTURE			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
	50376	SPV	Mantas Tunaitis	100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498	
	A1420	SPDV	Egidijus Jonaitis		
	Inž.		DOKUMENTO PAVADINIMAS		
	Techn.		TILTO FASADAS		
			Laida		
			O		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	AB "Via Lietuva"			100053_4246-XX-R-PP-SA_B-12	
	Kauno g. 22-202, LT-03212, Vilnius			Lapas	Lapų
			1	1	

VIZUALIZACIJA. RYTINIS FASADAS



VIZUALIZACIJA. VAKARINIS FASADAS



- Pastabos:
1. Projektuojamas automobilių tiltas – rėminės konstrukcijos, lakoniškos ir racionalios architektūrinės išraiškos. Statinio forma aiški ir santūri, pabrėžianti konstrukcinę logiką bei horizontalų tilto pobūdį. Perdangos, atramų ir rėmo elementų paviršiai formuojami iš gelbetonio, išlaikant vientisą medžiagiškumą ir neutralų spalvinį sprendimą.
 2. Tilto perdangos konstrukcijos padengiamis hidrofobizuojančiu impregnantu, o atitvarų blokai padengiami apsaugine betono danga, kurios RAL 7023.
 3. Matmenys - milimetrais.

O	2026-08	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NORA Engineering LT PRINTING THE FUTURE			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tilto per kanalą rekonstravimo techninis darbo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				100053_4246: Rajoninio kelio Nr. 4246 Lazdėnai-Plaškiai 1,027km tiltas per kanalą, unik. Nr. 4400-5302-4498	
	50376	SPV	Mantas Tunaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1420	SPDV	Egidijus Jonaitis			
	Inž.				
	Techn.			VIZUALIZACIJOS	
				O	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	AB "Via Lietuva"			100053_4246-XX-R-PP-SA_B-13	
	Kauno g. 22-202, LT-03212, Vilnius			Lapas	Lapų
				1	1



TVIRTINU:

(Vardo raidė, pavardė, parašas)

(data)

TECHNINĖ UŽDUOTIS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ IR / ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

- 1. Statytojas:** Akcinė bendrovė Via Lietuva.
- 2. Užsakovas:** Akcinė bendrovė Via Lietuva.
- 3. Projekto pavadinimas:** Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą rekonstravimas.
- 4. Statybos rūšis:** rekonstravimas.
- 5. Etapas:** techninis darbo projektas.
- 6. Statinio kategorija:** ypatingasis statinys.
- 7. Statinio rūšis:** inžinerinis statinys.
- 8. Inžinerinių statinių grupė:** susisiekimo komunikacijos, kiti inžineriniai statiniai.
- 9. Inžinerinių statinių pogrupis:** keliai; kiti transporto statiniai.

10. Nurodymai statinių ir / arba jų elementų projektavimui ir jų techniniai parametrai:

10.1. numatoma darbų vykdymo riba: Užtikrinti sklandų suvedimą su kelio pločiais bei nuolydžiais (tikslinti projektavimo eigoje);

10.2. kelio (gatvės) kategorija: V kelio kategorija;

10.3. projektavimo paslaugų apimtis: Tilto pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai (bituminiai elastiniai), atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) atitvarų bortai) elementų įrengimas, pereinamųjų plokščių ir gulekšnių įrengimas, perdangos rekonstravimas (sijine/plokštinę gelžbetoninę perdangą), atramų rekonstravimas (pakeitimas), atraminių guolių įrengimas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemos įrengimas, kūgių šlaitų sutvirtinimo įrengimas. Svarstyti rėminės konstrukcijos įrengimo galimybę;

10.4. tilto / viaduko / estakados apkrovos: Pagal LST EN1991-2;

10.5. eismo organizavimas: Statybos darbų vykdymo metu eismas tiltu bus nutraukiamas. Eismas organizavimas apylanka. Išanalizuoti visus galimus eismo organizavimo variantus atsižvelgiant į eismo saugumo reikalavimus, technologiškai bei ekonomiškai pagrįstus pateikti svarstyti užsakovui;

10.6. tiltai / viadukai / estakados: Tiltas per kanalą;

10.7. dangos konstrukcijos klasė: Pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ ;

10.8. numatomi / rekonstruojami inžineriniai tinklai: Nustatoma projektavimo metu;

10.9. inžinerinės eismo saugos priemonės: Nustatoma projektavimo metu.

11. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:

11.1. Lietuvos Respublikos kelių įstatymu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, kitais poįstatyminiais teisės aktais: Taip;

11.2. kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Akcinės bendrovės Via Lietuva interneto svetainėje adresu <https://vialietuva.lt/normatyviniai-dokumentai> : Taip;

11.3. projekto rengimo dokumentais: Taip;

11.4. prisijungimo sąlygomis: Taip.

12. Finansavimo šaltinis:

Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos.

13. Projekto apimtis:

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

14. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo projektuotojui):

* Atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos .

15. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis:

- * Techninė specifikacija;
- * Priedai Nr. 1;
- * Priedas Nr. 2;
- * Priedas Nr. 3 - naujų projektų laidų parengimo gairės;
- * Priedas Nr. 4 - BSR pvz.;
- * Priedas Nr. 5 - Statinio fizinių rodiklių sąrašas;
- * Priedas Nr. 6 - SDKŽ pildymui;
- * Priedas Nr. 7 - Kelio Nr. 4246 1,027 km tilto per Kanalą apžiūros aktas (2025).

16. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:

* Statinio unikalus numeris – 4400-0992-0156.

STATYTOJAS
Akcinė bendrovė Via Lietuva

(vardas, pavardė, parašas,
data)

PROJEKTUOTOJAS
Mantas Tunaitis

(vardas, pavardė, parašas,
data)

	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	Puslapis 1 iš 22
---	-------------------------------	------------------

1. PIRKIMO OBJEKTAS

RAJONINIO KELIO NR. 4246 PLAŠKIAI-LAZDĖNAI 1,027 KM TILTO PER KANALĄ REKONSTRAVIMO TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMAS, PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA IR DARBŲ ATLIKIMAS

2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1. TECHNINĖJE SPECIFIKACIJOJE VARTOJAMOS SĄVOKOS IR JŲ TRUMPINIAI

- 1.1. **Užsakovas** – Akcinė bendrovė „Via Lietuva“;
- 1.2. **Teikėjas** – projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugas teikianti įmonė;
- 1.3. **Techninė užduotis** – statinio projektavimo techninė užduotis;
- 1.4. **Projektas** – techninis darbo projektas;
- 1.5. **Sutartis** – sutartis sudaryta tarp Užsakovo ir Teikėjo dėl šioje techninėje specifikacijoje numatytų projektavimo ir su projektavimu susijusių paslaugų teikimo;
- 1.6. **Auditas** – kelių saugumo auditas;
- 1.7. **Komisija** – Užsakovo Kelių ir kelio statinių projektų koordinavimo komisija;

2. PROJEKTAVIMO PROCESĖ BŪTINA VADOVAUTIS

- 2.1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kelių techniniu reglamentu, higienos normomis, poįstatyminiais teisės aktais;
- 2.2. Parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais;
- 2.3. Projekto rengimo dokumentais;
- 2.4. Inžinerinių tinklų savininkų ir naudotojų išduotomis prisijungimo sąlygomis;
- 2.5. Techninė (-ėmis) užduotimi (-is);
- 2.6. Užsakovo internetinėje svetainėje Normatyvinių ir techninių dokumentų skiltyje pateiktais dokumentais;
- 2.7. Kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais, rekomendacijomis bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI TEIKĖJUI IR DOKUMENTACIJAI

- 3.1. Teikėjas, konkurso metu išnagrinėjęs pirkimo dokumentus, galiojančius teritorijų planavimo, žemėtvarkos dokumentus, parengtus techninius projektus / techninius darbo projektus bei statybviečių aplinkos sąlygas, pasiūlyme privalo įsivertinti visas pagrindai numatomas išlaidas, priemones ar išlaidas priemonėms kelio konstrukcijai ir kitiems kelio elementams suprojektuoti. Teikėjas iki pasiūlymo pateikimo dienos privalo apsilankyti statybvietyje, įvertinti jos aplinką ir būklę, įvertinti kelių ir kitų susijusių kelio statinių būklę, susipažinti su vietove, kad pasiūlyme būtų tinkamai ir pilnai įvertintos remonto / rekonstravimo darbų apimtys bei darbų įvykdymo sąlygos.
- 3.2. Ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo paskirti statinio projekto vadovą, statinio projekto dalies vadovą ir pateikti Užsakovui tai patvirtinančius dokumentus.
- 3.3. Kreiptis į Užsakovą dėl įgaliojimo (Užsakovas įsipareigoja pateikti įgaliojimą per 5 (penkias) darbo dienas nuo Teikėjo prašymo) dėl prisijungimo sąlygų, statybą leidžiančio dokumento (pagal poreikį) ir kitų reikalingų duomenų bei dokumentų gavimo. Sutarčiai įvykdyti ir procedūroms atlikti.
- 3.4. Teikėjas įsipareigoja savo rizika bei sąskaita tinkamai ir kokybiškai suteikti statybinių tyrinėjimų, bandymų, aplinkosaugos ir statinių statybos projektavimo paslaugas ir privalo parengti Projektą pagal Užsakovo pateiktas technines specifikacijas ir Techninę užduotį per Sutarties Projektavimo grafike nurodytą terminą, laikydamasis projektavimo sąlygų, teritorijų planavimo dokumentų (projekto aiškinamajame rašte pateikti trumpą jų analizę nurodant projektuojamo objekto vietą ir pagrindimą, kad projektuojamo objekto sprendiniai neprieštarauja planavimo dokumentams), galiojančių teisės aktų, taisyklių, standartų, ir užtikrinti, kad parengtas Projektas atitiktų visus Statybos techninio reglamento STR

1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, reikalavimus.

3.5. Teikėjas turi parengti susitikimų, posėdžių dėl rengiamo Projekto sprendinių ar kitų su sutarties vykdymu susijusių klausimų protokolų projektus, formą ir turinį suderinti su Užsakovu;

3.6. Įvertinti ir esant poreikiui numatyti žvalgomųjų archeologinių tyrimų atlikimą (archeologinius žvalgymus, žvalgomuosius archeologinius tyrimus ar detaliuosius archeologinius tyrimus) sąnaudų kiekių žiniaraštyje nurodant aiškius mato vienetus (tyrinėjimų plotas, gylis). Planuojamų tyrinėjimų plotą parodyti grafiškai brėžinyje. Jeigu minėtų tyrinėjimų atlikti nereikia, Projekte pateikti tai pagrindžiančius argumentus.

3.7. Parengti dokumentus ir gauti prisijungimo, technines (techninius reikalavimus) bei specialiąsias sąlygas (įskaitant savivaldybės prisijungimo sąlygas projektuojant sankryžas su savivaldybės valdomais keliais ir gatvėmis), kitus pagal poreikį būtinus duomenis ir dokumentus projekto parengimui. Apmokėti įmokas, susijusias su nurodytų dokumentų gavimu (kai už jų išdavimą taikomas mokestis).

3.8. Projekto grafinė dalis turi būti lengvai įskaitoma. Topografijos informacija vaizduojama taip, kad neužgožtų sprendinių informacijos – pvz., pilka spalva, plonos linijos (sąlyga netaikoma inžinerinių tinklų žymėjimui).

3.9. Projekte teikiamos nuotraukos (atliekant fotofiksaciją) turi būti aktualios datos (nuotraukoje turi matytis datos žyma). **Draudžiama** pateikinti fotofiksacijas iš internetinių puslapių (pvz. *google maps* ir pan.)

3.10. Gauti privačių žemės sklypų savininkų sutikimus (sutartis) laikinam žemės panaudojimui, jei Projekto projektinių sprendinių įgyvendinimui (statybos aikštelės įrengimui, apylankai ar pan.) reikia pasinaudoti privačiomis teritorijomis (žemėmis).

3.11. Identifikuoti nagrinėjamame objekte saugaus eismo požiūriu problemiškas vietas bei suprojektuoti (parinkti) inžinerines eismo saugos priemones joms panaikinti ir visame projektuojamo kelio ruože maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu.

3.12. Atlikti planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) poveikio aplinkai vertinimą (PAV) ar / ir PŪV atranką dėl PAV, kai pagal LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nuostatas turi būti atliktos PŪV PAV procedūros (įskaitant PŪV PAV įstatymo 2 priedo 14 p.). Nustatyti PŪV poveikio „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumą (dokumentų rengėjas turi turėti aukštąjį išsilavinimą srities, kuri atitinka rengiamų poveikio aplinkai vertinimo dokumentų ar jų dalių specifiką). Dokumentai turi atitikti taikomo (pagal rengiamo dokumento rūšį) tvarkos aprašo reikalavimus. Aplinkosauginiuose dokumentuose turi būti pateikiamas detalus siūlomų neigiamą poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas, rekomendacijos jų projektavimui. Visos rekomenduojamos aplinkosauginės priemonės privalo būti kuo anksčiau įtrauktos į Projekto sprendinių kompleksą bei tikslinamos projektavimo metu. Rengiant aplinkosauginius dokumentus atlikti išsamią želdinių analizę, dokumentų rengimo stadijoje surinkti įmanomą informaciją pagal šių specifikacijų 9.19 punktą. Rengiant privalomuosius aplinkosauginius dokumentus, prieš teikiant derinimui su atsakingomis institucijomis, pateikti Užsakovui peržiūrai (*.docx formatu).

Jei Užsakovas po peržiūros pateiks pastabas, koreguoti dokumentus, sprendinius pagal gautas pastabas. Kreipiantis į atsakingas institucijas aplinkos apsaugos procedūrų išaiškinimo klausimais, informuoti ir derinti kreipimąsi su Užsakovu. Teikiant Užsakovui projektavimo darbų grafiką, įtraukti privalomųjų aplinkosauginių dokumentų rengimą. Jei aplinkosauginiai dokumentai teisiškai neprivalomi, kuo anksčiau, pagrindžiant teisės aktų nuostatomis, informuoti Užsakovą. Jei tas pats Teikėjas rengia kelis susijusių kelių ruožų projektus (pagal atskiras sutartis), PAV procedūros turėtų būti sujungtos.

3.13. Savarankiškai apsirūpinti paslaugoms teikti reikalingais materialiniais ištekliais, atsakyti už blogą paslaugų kokybę.

3.14. Visus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimalius projektinius sprendinius pateikti svarstyti ir derinti su Užsakovu. Užsakovui pareikalavus, pateikti pasirinkto projekcinio (-ių) sprendinio (-ių) ekonominį pagrindimą.

3.15. Užtikrinti, kad visos specifikacijos ir visa dokumentacija, susijusi su paslaugų teikimu, būtų parengta nešališkai, laikantis teisės aktų, naudojantis priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, naujausia ir geriausia praktika inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityse.

3.16. Laiku įspėti (raštiškai informuoti) Užsakovą dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti statinio projektą.

3.17. Projekte turi būti numatyti ne mažiau kaip du Aplinkos apsaugos kriterijai, vykdant žaliuosius pirkimus, vadovaujantis tvarkos aprašo, patvirtinto 2011 m. birželio 28 d. įsakymu D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“ 26.2 punkte (aktualia redakcija; toliau – Tvarkos aprašas) nustatytų minimalių aplinkos apsaugos kriterijų. Taip pat vadovaujantis Tvarkos aprašo 26.3 punktu, Projekte turi būti numatyti minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai kelio elementams („Kelio ženklai, ženklinimas ir triukšmo užtvaros“, „Gatvių apšvietimo įranga“, „Kelių eismo signalai“) vadovaujantis Tvarkos aprašo 27, 28, 29 punktais. Nustačius, kad Teikėjas šiame punkte nustatyto reikalavimo nesilaiko, Teikėjui taikoma Sutartyje nurodyta atsakomybė.

3.18. Teikiant projekto dokumentaciją, pateikti informaciją kaip atsižvelgta dėl aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, pagal tvarkos aprašo reikalavimus, nurodant projekto vietas, konkrečius skyrius, puslapius, darbų kiekių žiniaraščių eilutes, kur ši informacija pateikta.

3.19. Parengti projekto kaštų naudos analizę (toliau – KNA). Turi būti parengta jo Ekonominė dalis, kurioje turi būti išanalizuotos mažiausiai dvi projekto įgyvendinimo alternatyvos ir pateikti alternatyvų skaičiavimų duomenys bei rezultatai. Nagrinėjamos alternatyvos tarpusavyje turi būti palygintos sąnaudų ir naudos analizės metodu, atliekant skaičiavimus investicijų skaičiuoklėje, parengtoje pagal CPVA viešai skelbiamą Investicijų projektų rengimo metodiką (nuoroda: Dokumentai | Centrinė projektų valdymo agentūra (cpva.lt)) ir kartu turi būti parengta išvada dėl geriausios projekto įgyvendinimo alternatyvos (geriausios alternatyvos sąnaudų efektyvumo požiūriu). Skaičiuoklėje turi būti aprašytos projekto veiklos, planuojami pasiekti projekto veiklų rezultatai, kurių siekiama planuojamomis investicijomis, pagrindinės skaičiavimams naudotos prielaidos ir įverčiai. KNA skaičiavimams naudotos prielaidos turi būti patikimos, pagrįstos atliktų tyrimų, studijų ar analizių rezultatais ir turi būti pateikiamos nuorodos, kurios leistų įsitikinti informacijos pagrįstumu, pirmenybę teikiant laisvos prieigos šaltiniuose skelbiamai informacijai. Prielaidoms pagrįsti naudojami skaičiavimai turi būti pateikiami IP skaičiuoklės papildomuose darbalapiuose su skaičiavimams naudotomis visomis vidinėmis formulėmis, kurios leistų matyti ir įvertinti, kaip buvo gauti apskaičiuoti rezultatai.

Ekonominės dalies tekstas su išvadomis, pagrindžiančiomis alternatyvos pasirinkimą, Užsakovui turi būti pateiktas MC word formatu, o Investicijų skaičiuoklė su skaičiavimų rezultatais turi būti pateikta xlsx formatu, ir abi minėtos dalys turi būti pateikiamos kartu.

3.20. Kai viešinimo procedūros būtinos pagal teisės aktus, informuoti Užsakovą apie numatyto projektinių sprendinių viešojo susirinkimo datą ir laiką ne mažiau kaip prieš 5 (penkis) darbo dienas, kartu pateikiant projektinę viešinimo dokumentaciją.

3.21. Projekto sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t. y., su visais subjektais, nustačiusiais prisijungimo, technines (techninius reikalavimus), specialiąsias sąlygas ir suderinti su kaimyninių sklypų savininkais, valdytojais ir naudotojais, kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka. Atskirais atvejais, esant būtinybei sprendinius numatyti ne Užsakovo valdomuose žemės sklypuose (statiniuose), Projekto aiškinamajame rašte turi būti aprašyti visi šie atvejai (pateikta lentelė, nurodant vietą, kelio Pk ir sklypų ir/ar statinių kadastriniai numeriai) bei teisinis pagrindas jiems įgyvendinti.

3.22. Dangos suvedimo sprendinius rengti esamos kelio juostos (žemės sklypo) ribose, išskyrus išimtinis atvejus, kai tai padaryti techniškai neįmanoma ir / ar netikslinga ekonominiu ir / ar eismo saugos požiūriu, ir kai tam atlikti yra laisvos valstybinės žemės. Tokiu atveju dangos suvedimo sprendiniams, kurie numatomi už kelio juostos (žemės sklypo) ribų, turi būti gautas valstybinės žemės valdytojo sutikimas dėl tokių sprendinių laisvoje valstybinėje žemėje. Projekte turi būti pateikti gretimų, su projektuojamo statinio sklypu besiribojančių sklypų ribos ir kadastriniai numeriai.

3.23. Jeigu rengiant kelio statinio Projektą, projektiniai sprendiniai „netelpa“ įregistruoto kelio statinio ribose ir patenka į valstybinę žemę, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, yra gautas valstybinės žemės valdytojo sutikimas tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius (laisvoje valstybinėje žemėje), tuomet Projekte turi būti pridedamas brėžinys (.dwg formatu), kuriame būtų aiškiai grafiškai pažymėta kuriose vietose kelio statinio projektiniai sprendiniai „netelpa“ įregistruoto kelio statinio ribose ir patenka į laisvą valstybinę žemę.

3.24. Oficialiu raštu Informuoti dėl nelegalių statinių – išanalizavus esamą situaciją ir nustačius, kad kelio sklype/statinyje yra kitų statinių (tvoros, paminklai, kryžiai, paminkliniai akmenys ir kt.) turi būti pateikta informacija Užsakovui:

- statinio projekto, kurį rengiant buvo nustatyta, kad Užsakovo keliuose stovi kitiems asmenims nuosavybės teise priklausantys statiniai, pavadinimas;
- žemės sklypų, šalia kurių stovi statiniai, unikalūs (kadastriniai) numeriai;
- valstybinės reikšmės kelio Nr., pavadinimas, unikalus Nr.;
- žemės sklypo, kurį užima valstybinės reikšmės kelias, unikalus Nr.;
- situacijos schemos iš projektinių sprendinių.

3.25. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatomis ir reikalavimams, reglamentuojantiems perkamų paslaugų / darbų vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais, tačiau tik informavus ir suderinus su Užsakovu.

3.26. Teikėjas, pateikdamas atsakymus į Užsakovo ir/ar ekspertizės rangovo pastabas privalo nurodyti konkrečią projekto taisymo vietą (tomas, skyrius, projekto dalis, puslapio, brėžinio Nr. ir kt.). Jeigu teikiant projekto sprendinius pakartotinei peržiūrai buvo atlikti kiti, su pastabomis nesusiję taisymai, keitimai ar papildymai, privaloma analogiškai nurodyti jų vietą ir priežastis.

3.27. Turi būti užpildytas pridedamas statinio fizinių rodiklių sąrašas (Priedas Nr.5).

3.28. Suvestiniame darbų kiekių žiniaraštyje turi būti nuorodos į Techninę specifikaciją, nurodant konkrečią specifikacijos vietą (skyriaus Nr., punktas ir pan.).

3.29. Teikėjui draudžiama skelbti duomenis apie projektą (statybos skaičiuojamąją kainą) tretiesiems asmenims.

3.30. Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Sąmata turi būti suskaičiuota vadovaujantis parengto Projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir statybos resursų skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų, Projekto įgyvendinimo metu galiojančiomis rekomendacijomis (įregistruotomis VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centro), bei atsižvelgiant į KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“, reikalavimus. Po projekto parengimo, Užsakovui pareikalavus, ne daugiau nei du kartus perskaičiuoti visos apimties projekto skaičiuojamąją kainą ir pateikti Užsakovui.

3.31. Gauti statybą leidžiantį dokumentą ir apmokėti įmokas susijusias su statybos leidimo gavimu (kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka).

3.32. Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka parengtą ir suderintą Projektą elektroninėje laikmenoje (1 kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske) (tekstinius dokumentus *.doc, *.pdf ir brėžinius *.pdf, *.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Užsakovui pagal Techninės specifikacijos reikalavimus. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516. Projekto žymenyje turi būti nurodytas kelio numeris ir statybos rūšis.

Teikėjas įsipareigoja pateikti 1 (vieną) popierinę projekto kopiją tik jei Užsakovas nurodys tai padaryti.

3.33. Teikėjas privalo parengti darbų kiekių žiniaraštį (toliau – žiniaraštis), kuris rengiamas pagal standartizuotus elementus. Kartu turi būti parengtas įkainotas darbų kiekių žiniaraštis excel formatu (Priedas Nr.6), atitinkantis Projekto sprendinius. Pagrindinės gairės žiniaraščio pildymui:

- žiniaraštyje darbų pavadinimai nebūtinai turi atitikti pasirinktų standartizuotų elementų pavadinimus, jie gali būti tikslinami, atsižvelgiant į darbų specifiką (pavadinimo ilgis negali viršyti 100 ženklų);
- jei sąraše nėra reikalingo standartizuoto sąmatos elemento, tokiu atveju toks darbas turi būti prijungiamas prie kito panašaus, pvz., dangos pagruntavimas turi būti jungiamas prie asfalto sluoksnio įrengimo, nurodant šį darbą prie kurio buvo prijungtas pavadinime, jeigu kiekis kitoks, taip pat nurodomas šis kiekis darbo pavadinime;
- žiniaraštyje turi būti atskiras stulpelis, kuriame nurodomas standartizuoto sąmatos elemento kodas;
- žiniaraštyje turi būti nurodytas tik vienas matavimo vienetas, atitinkantis standartizuotui sąmatos elementui priskirtą mato vienetą. Antro ir trečio matavimo vieneto informacija nurodoma darbo

pavadinimo aprašyme arba pastabų stulpelyje (pvz., plastikinių pralaidų d400 rengimas vnt./m – 1/19, žiniaraštyje turi būti pateikiama: darbo aprašymas – „plastikinių pralaidų d400 rengimas (1 vnt.)“, matavimo vienetas – „m“, kiekis – „19“);

- medžiagų ar darbų kiekiai turi būti nurodyti dviejų skaičių po kablelio tikslumu;
- jei projekte buvo nurodyti konkretūs medžiagų, pakartotinai naudojamų medžiagų, negražinamų medžiagų ar statybinių atliekų išvežimo atstumai, pildant žiniaraščius konkretūs km nerašomi, o rašoma „.....išvežimas rangovo pasirinktu atstumu“;
- kiekiai negali būti rašomi su minuso ženklu (taikoma negražinamoms medžiagoms).

Teikėjo atsakomybė įkainoto darbų kiekių žiniaraščio informaciją suvesti Valstybinės ir vietinės reikšmės kelių turto valdymo informacinėje sistemoje <https://ktvis.lt/ktvis> (esant techninėms galimybėms).

3.34. Visi eismo organizavimo sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu, teikiant duomenis el.paštu eos@vialietuva.lt.

4. AUDITAS IR PROJEKTO EKSPERTIZĖ

4.1. Teikėjas privalo parengti projektinius sprendinius Audito atlikimui (procedūrą organizuoja Užsakovas), kai tai privaloma pagal Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2022 m. vasario 17 d. įsakymu Nr. 3-97 patvirtintą „Kelių saugumo audito atlikimo reikalavimų ir tvarkos aprašą“ (vadovautis aktualia redakcija).

4.2. Užsakovas įsipareigoja atlikti Teikėjo parengtų ir Užsakovui pateiktų projektinių sprendinių Auditą per Techninėje specifikacijoje nurodytą terminą, parengto ir Užsakovui pateikto Projekto ekspertizę per Techninėje specifikacijoje nurodytą terminą, skaičiuojamą nuo Teikėjo prašymo atlikti Projekto ekspertizę dienos. Atlikus Projekto ekspertizę, Užsakovas įsipareigoja per 7 (septynias) dienas nuo teigiamo ekspertizės akto ir Teikėjo parengto statybos darbų kiekių žiniaraščio gavimo dienos Užsakovo direktoriaus įsakymu patvirtinti Projektą.

4.3. Teikėjas įsipareigoja savo sąskaita pataisyti Projektą pagal ekspertizės akte nurodytas privalomas pastabas ir pateikti Užsakovui. Šis Teikėjo įsipareigojimas nepaneigia Teikėjo pareigos mokėti delspinigius, nurodytus Sutartyje, taip pat pareigos atlyginti Užsakovo patirtas išlaidas papildomoms paslaugoms apmokėti.

4.4. Jeigu dėl Teikėjo kaltės reikia keisti Projekto sprendinius bei pakartotinai atlikti Auditą ar/ir Projekto ekspertizę, pakartotinės Audito ar/ir Projekto ekspertizės išlaidos išskaičiuojamos iš Teikėjui pagal Sutartį mokėtinų sumų.

5. PROJEKTAVIMO PASLAUGOS IR JŲ TEIKIMO TVARKA

5.1. Statybinių inžinerinių geodezinių ir geologinių bei kitų tyrinėjimų atlikimas pagal techninės specifikacijos reikalavimus.

5.2. Projektinių pasiūlymų parengimas ir pateikimas Užsakovo peržiūrai. Projektinė dokumentacija peržiūrai turi būti pateikta *.pdf ir *.dwg formatais. Sudėtis ir detalumas nurodytas **STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“** 12 priede.

Taip pat:

- Atlikti statinio esamos būklės analizę ir parengti būklės vertinimo ataskaitą;
- Projektuojamo kelio statinio pagrindiniai konstrukciniai sprendiniai;
- Esamų inžinerinių tinklų kelio sklypo ribose indentifikavimas ir numatomi sprendiniai;
- Eismo organizavimo sprendiniai statybos metu (suderinti su VIA LIETUVA Eismo saugos specialistu (teikiant dokumentus el. paštu eos@vialietuva.lt).
- Projektinių sprendinių eismo srautų modeliavimas (pagal poreikį atsižvelgiant į 11 skyriaus reikalavimus)
- Visiems teikiamiems sprendiniams turi būti atlikta Kaštų naudos analizė.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	Pastabos
1. Užsakovas peržiūri pateiktus projektinius pasiūlymus ir pateikia pastabas	15	
2. Teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia Užsakovui pakartotinei peržiūrai. Prie gautų pastabų pateikiami atsakymai ir / ar nurodoma pataisymo vieta projektinėje dokumentacijoje (*.doc arba *.xlsx formatu)	Teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
3. Užsakovas pakartotinai peržiūri teikiamus projektinius pasiūlymus.	7	

5.3. Audito atlikimas ir taisymas pagal audito pateiktas pastabas. Užsakovo pritarimas, kad projektiniai pasiūlymai pataisyti pagal audito pastabas. Teikėjas pateikia Užsakovui prašymą su projektine dokumentacija dėl kelių saugumo audito atlikimo, prašymas užregistruojamas. Audito atlikimo pradžia laikoma sekanti diena po registracijos. Audito procedūrai turi būti pateikta kuo išsamesnė projekto informacija, kurio apimtis yra nurodyta *Kelių saugumo audito atlikimo tvarkos apraše*.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	Pastabos
1. Auditui skirta projektinė dokumentacija perduodama auditoriui	2	Audito atlikimo terminas pagal sutartį – 28 d. d.
2. Atliekama audito procedūra ir iš auditoriaus gaunama ataskaita. Ataskaita persiunčiama Teikėjui.	16	
3. Suorganizuojamas audito posėdis	5	
4. Parengiamas ir užregistruojamas audito posėdžio protokolas bei išsiunčiamas Teikėjui.	5	
5. Teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia Užsakovui (eismo.sauga@vialietuva.lt) patikrinimui	Teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
6. Užsakovas tikrina Teikėjo pateiktą pataisytą projektinę dokumentaciją. Jei sprendiniai pataisyti pagal pastabas, išsiunčiamas patvirtinimas el. paštu. Kitu atveju el. paštu išsiunčiamos pastabos	10	

Užsakovui nustačius papildomus saugaus eismo trūkumus (kurie nebuvo įvertinti kelių saugumo audito metu), Teikėjas įsipareigoja ištaisyti/patikslinti saugaus eismo trūkumus, bet kuriame projekto rengimo etape.

5.4. Visuomenės informavimas apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą ir visuomenės dalyvavimas svarstant statinių (jų dalių) projektinius pasiūlymus (kai tai yra būtina teisės aktų nustatyta tvarka).

5.5. Teikėjas teikia prašymą registruotis Projekto pristatymui Komisijoje. Projekto pristatymas Komisijoje (Projektinė dokumentacija peržiūrai turi būti pateikta *.pdf ir *.dwg formatais) ir pastabų pateikimas. Projekto taisymas pagal Komisijos pateiktas pastabas. Komisijos pritarimas projektui protokolu.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	Pastabos
1. Po Projekto pristatymo Komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas Komisijos protokolas (su pritarmu projektui ar pastabomis)	10	
2. Teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir registruojasi pakartotinai į Komisiją	Teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
3. Po projekto pristatymo Komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas Komisijos protokolas (su pritarmu projektui ar pastabomis)	10	

5.6. Statybą leidžiančio dokumento gavimas (kai tai yra būtina teisės aktų nustatyta tvarka).

5.7. Techninio darbo projekto parengimas ir pateikimas Užsakovo peržiūrai. Projektinė dokumentacija peržiūrai turi būti pateikta *.pdf ir *.dwg formatais. Pastabų pateikimas Teikėjui. Projektinių sprendinių taisymas pagal pateiktas pastabas.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	Pastabos
1. Užsakovas peržiūri pateiktą techninį darbo projektą ir pateikia pastabas.	15	
2. Teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia tiesiogiai Užsakovui pakartotinei peržiūrai. Prie gautų pastabų pateikiami atsakymai ir / ar nurodoma pataisymo vieta projektinėje dokumentacijoje (*.doc arba *.xlsx formatu).	Teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
3. Užsakovas pakartotinai peržiūri teikiamą techninį darbo projektą.	5	

5.8. Statinio projekto ekspertizė (organizuoja Užsakovas), taisymas pagal ekspertizės pastabas, teigiamas ekspertizės aktas (su išvada – „projektą galima tvirtinti“).

Teikėjas pateikia Užsakovui prašymą (forma pridedama priedas Nr.1) dėl ekspertizės atlikimo.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	Pastabos
1. Užsakovas informuoja, kuriam ekspertui Teikėjas turi pateikti parengtą projektą. Ekspertui siunčiant projektinę dokumentaciją, kopija pridedama ir Užsakovui.	5	
2. Ekspertizės atlikimas ir pastabų (arba teigiamo akto) gavimas	5–10	
3. Teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir teikia pakartotinai ekspertui	Teikėjo atsakomybė	
4. Gavus teigiamą ekspertizės aktą, Teikėjas raštu kreipiasi į Užsakovą dėl projekto patvirtinimo potvarkio. Su prašymu dėl projekto tvirtinimo, privalo pateikti projektą pagal prieduose pridedamą formą (Priedas Nr.2)	7	

5.9. Parengto Projekto tvirtinimas.

5.10. Pranešimas apie statybos pradžią, Rangovo, pagrindinių statybos sričių (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo, statinio statybos vadovo, statinio statybos techninio priežiūrėtojo) pasamdymą ar paskyrimą arba jų pasikeitimą;

5.11. Statybos darbų atlikimas pagal VIA LIETUVA patvirtintą projektą.

5.12. Statybos užbaigimo dokumento gavimas (statybos užbaigimo aktas).

6. REIKALAVIMAI BENDRIESIEMS STATINIŲ RODIKLIAMS (BSR)

6.1. Bendrieji statinių rodikliai (toliau – BSR) projekto bendrojoje dalyje pateikiami vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reglamento 5 priedo reikalavimais. Prieduose pridedama pavydinė forma (Priedas Nr.4).

6.2. Į BSR **turi būti** įrašomi tik tie Statiniai, kurie yra registruojami Nekilnojamojo turto registre;

- remontuojami, rekonstruojami, naujai statomi ar griaujami keliai, keliai (gatvės);
- remontuojami, rekonstruojami, naujai statomi ar griaujami tiltai, tiltai gyvūnams („Žalieji tiltai“), tuneliai, viadukai, estakados;
- naujai statomi lietaus nuotekų tinklai;
- remontuojami, rekonstruojami, naujai statomi ar griaujami 110 kV ir aukštesnės įtampos elektros perdavimo tinklai ir technologiniai priklausiniai, aukšto slėgio dujotiekio tinklai, pastatai, kiti statiniai (pvz: tvoros, šuliniai, aikštelės ir pan.);
- remontuojami, rekonstruojami, naujai statomi ar griaujami melioracijos tinklai;
- remontuojami, rekonstruojami, naujai statomi ar griaujami Statiniai, kuriems yra anksčiau suteiktas unikalus numeris, nors pagal šiuo metu galiojantį reglamentavimą nelaikomi Statiniais.

6.3. Į BSR **neturi** būti įrašomi:

- elektros tinklai, kurie pagal Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 str. yra laikomi kilnojamaisiais daiktais;
- ryšių tinklai, kurie pagal Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 str. yra laikomi kilnojamaisiais daiktais;
- mažo ir vidutinio slėgio dujotiekiai, kurie pagal Lietuvos gamtinių dujų įstatymo 13¹ str. yra laikomi kilnojamaisiais daiktais;
- kelio elementai (apšvietimas, prieštriukšminės sienutės, atraminės sienutės, ženklų santvaros ir t.t.

6.4. Pastabos:

- surašomi visi žemės sklypai, kuriuose bus vykdomi darbai;
- surašomi visi statiniai ir žemės sklypai, kuriuose atliekami dangų suvedimai;
- pildant BSR rodiklius grafoje „Pastabos“ nurodomas unikalus numeris, visas statinio ilgis pagal kadastro duomenis, statinio kategorija, reikalingas ar nereikalingas SLD, statinio nuosavybė bei kitos pastabos ar komentarai pagal poreikį.
- jeigu yra projektuojami apjungiamieji keliai, jie bus registruojami kaip pagrindinio kelio priklausiniai ir juos būtina įtraukti papildoma eilute prie pagrindinio kelio (Statinio), nurodant apjungiamojo kelio ilgį.

7. REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEODEZINIAMS TYRIMAMS

7.1. Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 26 punktu, Reglamento 8 priedo 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodyti planai rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu. Projekto vadovas, pasirašydamas reglamento 8 priedo 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodytus planus, patvirtina jų atitiktį topografiniam planui, kuris pateikiamas su projektu.

7.2. Topografinis planas ir ITO_EDR parenkamas pilno turinio, kai vaizduojami visi vietovėje esantys objektai.

7.3. Atliekant statybinius inžinerinius geodezinius tyrinėjimus vadovautis GKTR 1:01:2023 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašas“, GKTR 2.01:2023 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas“, GKTR 3.01:2023 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinių duomenų rinkinys“ reikalavimais.

7.4. Pateikiami suderinti topografiniai planai, vadovaujantis 2024 m. kovo 6 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-73 patvirtintu „Topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimo tvarkos aprašu“.

7.5. Tyrinėjant esamus inžinerinius tinklus turi būti nustatyti jų gyliai (nurodant altitudes *.pdf byloje ar *.dwg brėžinyje), diametrai. Ištirinti šuliniai, pateikiamos šulinių kortelės. Pažymėtos visų kelių kertančių orinių linijų artimiausios atramos, jų numeriai, laidų įlinkiai ties kelio ašimi, matavimo data, temperatūra bei kita informacija, kaip nurodoma GKTR 2.01:2023 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas“;

7.6. Topografiniuose planuose turi būti sužymėti visų kelių kertančių griovių dugno altitudės, pralaidų diametrai, medžiaga, pralaidų dugno altitudės. Sužymėtos pavienių medžių rūšys, diametrai.

7.7. Topografiniame plane ar kitame brėžinyje (inžinerinių tinklų plane) turi būti pažymėti esami požeminiai inžineriniai tinklai.

8. REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEOLOGINIAMS IR GEOTECHNINIAMS TYRIMAMS

8.1. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai turi būti atliekami vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“, STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“, R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijomis“.

8.2. IGG tyrimų rūšis – atliekami projektiniai tyrimai.

8.3. numatyti ne mažiau nei po vieną gręžinį kelio statinio prieigose (prieš ir už) esamai kelio konstrukcijai nustatyti;

8.4. Laboratoriniai tyrimai atliekami pagal R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijose“ nurodytus standartus.

8.5. Ataskaitoje turi būti pateikti laboratorinių bandymų protokolai, inžinerinis geologinis pjūvis, išvados ir rekomendacijos bei pridėtos fotonuotraukos:

- *prie kiekvieno gręžinio būtina padaryti bendrą atpažįstamą vietovės nuotrauką su gręžimo technika ar įranga bei gręžinio Nr;*
- *kiekvieno gręžinio grunto sluoksnių intervalų fotofiksacija su intervalo fiksavimo paletine liniuote (nurodant gręžinio intervalą, gręžinio numerį, projekto pavadinimą, datą;*
- *kiekvieno paimto grunto mėginio nuotrauką su informacija mėginio paėmimo etiketėje (objekto pavadinimas, gręžinio numeris, mėginio numeris, mėginio apėmimo intervalas, data, grunto pavadinimas);*
- *iš visų gręžtų gręžinių ant kelio konstrukcijos paimti ir atlikti laboratorinius tyrimus iš šalčiui atsparaus sluoksnio ir sankasos viršutinių gruntų.*

8.6. Gręžinių aprašymuose, išilginio geologinio pjūvio brėžiniuose gruntai turi būti klasifikuojami remiantis LST 1331 standarto reikalavimais.

8.7. Projektinės dokumentacijos išilginių profilių brėžiniuose turi būti pateikiamas ir išilginis geologinis pjūvis.

8.8. Geologijos ataskaitoje turi būti nustatytas augalinio sluoksnio storis, organinės medžiagos kiekis.

8.9. Aptikus durpes, sapropelį, gruntą su vidutine ar didele organikos priemaiša, ištirti jų paplitimą, aiškinamajame rašte pateikti detalų jų aprašymą – lentelę, nurodant vietas piketais, gylius, sluoksnio storius, svarbiausias charakteristikas ir numatomas taikyti priemonės. Pateikti geologinį(-ius) skersinį(-ius) pjūvį(-ius), grafiškai pažymėti paplitimą plano brėžiniuose. Pateikti nuosėdžių skaičiavimus ir galimus sprendimų variantus su pagrindimu – pridedant detalius ekonominiais skaičiavimus ir darbų kiekių žiniaraščius.

8.10. Esant būtinybei projekte numatyti specifinius vandens nuvedimo sprendinius, jų įrengimo vietoje turi būti atlikti visi reikalingi papildomi geologiniai tyrimai ir nustatomos grunto savybės sprendinių įgyvendinimo tinkamumui.

8.11. Teikėjas privalo įsivertinti geologinių tyrimų poreikį ir apimtį, projektavimo metu numatant triukšmo užtvarų konstrukcijas, atramines sienes, gabionus, pralaidas, bei kitas būtinas konstrukcijas ir statinius. Esant poreikiui nusimatyti būtinus papildomus geologinius tyrinėjimus projekto rengimo metu ir užtikrinti savalaikį jų atlikimą.

8.12. Pateikti Lietuvos geologijos tarnybos projektinių IGG tyrimų ataskaitos vertinimo dokumentą (STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo p.5.6.4¹).

8.13. suvestiniame inžinerinių tinklų plane pateikti IGG gręžinių vietas, nurodant piketus, bei gręžinių numerius, kurie atitinka geologinėje tyrimų ataskaitoje pateiktus gręžinių numerius.

9. REIKALAVIMAI KELIO ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

9.1. Išilginis ir skersiniai profiliai

Išilginiame profilyje pateikiama geologijos informacija su LST 1331 žymėjimais, nurodomas gruntinio vandens lygis. Taip pat pateikiamos pralaidų, visų kelio sankirtų su esamais ir projektuojamais inžineriniais tinklais, drenažu ir kitos aktualios vietos, nurodant atstumą iki projekcinio paviršiaus. Pateikiamas projektuojamo drenažo tinklo išilginis profilis. Nurodoma griovių tvirtinimo medžiaga ir jos frakcija. Pateikiama visų projektuojamų nuovažų vieta (Pk) ir jų tipai. Pateikiama dangos konstrukcijos apačios linija. Jei projekte numatomas gruntų pagerinimas / iškasimas ar kiti sprendiniai, jie grafiškai turi būti atvaizduoti išilginiame profilyje. Išilginiame profilyje turi būti pateiktas sklandus projektuojamos dangos suvedimas su esama dangos konstrukcija, projektinis greitis.

Skersiniai pjūviai pateikiami visose charakteringose kelio ruožo vietose (viražuose, autobusų sustojimo aikštelių, apsauginių kelio atitvarų, pakopų įrengimo, nuovažų, sankryžų, pėsčiųjų perėjų, greičio mažinimo priemonių vietose ir kt.) kartu su skersinių profilių tipų naudojimo lentelė. Pateikiami visų pralaidų po kelio statiniu skerspjūviai. Taip pat pateikiamos griovių tvirtinimo, kelio konstrukcijos ir kelkraščio / esamos dangos sujungimo, atitvarų, signalinio stulpelių bei kitos aktualios detalės.

9.2. Skersiniai profiliai

Būtina pateikti projektuojamų dangos konstrukcijų skersinius profilius (pylime, iškasoje, drenažo įrengimo vietose, viražuose autobusų sustojimo aikštelių, apsauginių kelio atitvarų, pakopų įrengimo, nuovažų, sankryžų, pėsčiųjų perėjų, greičio mažinimo priemonių vietose ir kt.) kartu su dangos konstrukcijos skersinių profilių tipų naudojimo lentelė, visų pralaidų po kelio statiniu skerspjūvius. Taip pat pateikiamos griovių tvirtinimo, kelio konstrukcijos ir kelkraščio / esamos dangos sujungimo, atitvarų, signalinio stulpelių bei kitos aktualios detalės.

Būtina pateikti „darbinius“ skersinius masteliu 1:20-1:100, kuriuose būtų matoma ši informacija:

- Esamo paviršiaus linija (pageidautina žalios spalvos);
- Projekcinio paviršiaus linija (pageidautina raudonos spalvos);
- Projektinės konstrukcijos apačios arba/ir iškasamo grunto linija (pageidautina raudonos spalvos);
- Skirtingų konstrukcinių sluoksnių linija (pageidautina raudonos spalvos);
- Sklypų ribos;
- Esami ir projektuojami inžineriniai tinklai, prieštriukšminės ir atraminės sienutės, želdinių alėjos;
- Greta esančių pastatų ar kitų inžinerinių statinių artimiausias kontūras;
- Projektinių dangų (važiuojamosios dalies, takų) skersiniai nuolydžiai %;
- Sankasos ir griovių šlaitų nuolydžiai 1:…;
- Projektinė dangos altitudė ir atstumas nuo projektinės ašies kelio ašyje, asfalto dangos kraštuose, kelkraščio briaunose, projekcinio griovio dugne, pylimo arba iškasos šlaite

Darbinių skersinių pjūvių tankumas:

- Tiesėje kas 100 m;
- Kreivėje kas 20 m;
- Viražų įrengimo charakteringuose taškuose;
- Ties autobusų sustojimo stotelėmis.

9.3. Nuovažos

Įvertinęs esamą situaciją Teikėjas projektuojamo kelio ruože privalo įrengti atitinkamo tipo nuovažas, vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir statybos rekomendacijomis R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“. Nuovažos su asfalto danga ilgis turi būti numatomas pagal rekomendacijas R 36-01 (pagrindus – iki sklypo ribos), o į savivaldybėms priklausančius kelius ar kitus valstybinės reikšmės kelius – iki kelio sklypo ribos, numatant nuovažos sklandų sujungimą su esamu keliu (gatve). Nuovažos asfalto danga projektuojama ne didesniu nei 8 proc. nuolydžiu, o suvedimas su esamu neasfaltuotu keliu (gatve) turi būti numatytas ne didesniu nei 12 proc. nuolydžiu. Kai nuovažas kerta takas, nuo kelio iki tako nuovažą projektuoti iki 8 proc. nuolydžiu, per taką – (+/-)2 proc., o suvedime iki sklypo ribos gali būti iki 12 proc. nuolydis. Projektiniai nuolydžiai nurodomi projekto brėžiniuose.

Individualios nuovažos rengiamos tik išskirtiniais atvejais ir tik Teikėjui pagrindus tokio tipo nuovažos reikalingumą, visais kitais – tipinės. Nuovažų tipas turi būti parenkamas ne mažesnis kaip $4/4^V/4p/4p^V$. Nuovažos į laukus turi būti parenkamos $4p/4p^V$ tipo. $5/5^V$ tipo nuovažos gali būti parenkamos tik į namų valdos sklypus, kai yra apribotos galimybės įrengti 4 tipo nuovažas.

Nuovažų šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis turi būti toks pats, kaip ir pagrindiniame kelyje (taikoma KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“).

Gyvenvietėse nuovažos projektuojamos pagal statybos techninių reglamentų (STR, bet ne siauresnės kaip 3,50 m), bei KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ reikalavimus.

Rengiant projektą turi būti išanalizuota kiekvienos nuovažos esama situacija (atliekama esamų nuovažų patikra, išanalizuoti žemėtvarkos planavimo dokumentai, patalpinti informacinėse sistemose (www.zpdri.lt). Įvertinti teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai (bendrųjų, specialiųjų ir detaliųjų planų), pateikti teritorijų planavimo dokumentai (sprendiniai ir aiškinamieji raštai, registracijos numeriai) iš savivaldybės architektūros skyriaus, kurių nėra galimybės patikrinti viešai prieinamose informacinėse sistemose (www.tpdr.lt ar www.zpdri.lt). Aiškinamajame rašte nurodyti kokiais teritorijų planavimo ar žemėtvarkos planavimo dokumentais buvo vadovautasi (pridėti nuorodą ar skaitmeninį dokumentą) rengiant projektą. Taip pat turi būti pateikta:

- nuovažos parametrai;
- fotofiksacija (su data ir laiku, kada fotografuota). Draudžiama pateikinti fotofiksacijas iš internetinių puslapių (pvz., *google maps* ir pan.);
- kelio kadastro duomenimis (ar nuovaža registruota);
- kiekvienos nuovažos paskirtis ir perspektyvinė reikšmė.

Apibendrinta ši nuovažų informacija turi būti pateikta schemeje ant ortofotografinio pagrindo su Registrų centro duomenimis (sklypais) platesniame kontekste nei kelio statinio / sklypo ribos (kad būtų matyti visos galimybės į gretimų kelių sklypus pateikti iš aplinkinių teritorijų). **Su šia apibendrinta nuovažų informacija ir projekciniais sprendiniais privaloma supažindinti seniūniją.**

Projekte turi būti numatomas esamų nuovažų rekonstravimas. Jei į tą pačią teritoriją (tą patį sklypą) yra daugiau nei viena nuovaža, nuovažų optimizavimas (naikinimas) projekte turi būti pagrįstas ir argumentuotas. Nujos nuovažos gali būti projektuojamos išimtiniais atvejais, tik pagrindus ir suderinus su Užsakovu.

9.4. Dangos konstrukcija

Kelio dangos konstrukcijos parinkimui pateikti detalius dangos konstrukcijos skaičiavimus su 3 skirtingais eismo intensyvumo prieaugiais (vadovaujantis bent pastarųjų dešimties metų eismo tendencijomis).

Projektuojant dangos konstrukciją turi būti įvertinamos bei parenkamos ne mažiau kaip dvi konstrukcijų alternatyvos bei pateikiami šių alternatyvų brėžiniai.

Pateikti duomenis apie esamos dangos konstrukcijos sluoksnių savybes, įvertinti jų antrinio panaudojimo tinkamumą.

9.5. Vandens nuvedimas

Įvertinus esamų pralaidų būklę (projekte pateikiant visų po keliu esančių pralaidų fotofiksacijas ir būklės vertinimus), esamos blogos būklės pralaidos po kelio važiuojamąja dalimi turi būti keičiamos naujomis. Pralaidų po kelio važiuojamąja dalimi medžiaga – metalas arba gelžbetonis. Medžiaga parenkama atsižvelgiant į kainą ir ilgaamžiškumą, pralaidos įrengimo technologiją (darbų trukmę). Pralaidos medžiagiškumo pagrindimas pateikiamas projekte. Nuovažose pralaidos remontuojamos,

rekonstruojamos arba pakeičiamos naujomis. Naujų pralaidų nuovažose įrengimo poreikis nustatomas projektavimo metu. Pralaidų nuovažose medžiaga – metalas, plastikas arba gelžbetonis.

Projektuojant vandens pralaidų parametrus reikia nustatyti hidrologiniais ir hidrauliniiais skaičiavimais, atsižvelgiant į projektinių debitų viršijimo tikimybes. Hidrologinius skaičiavimus, pagrindžiančius pralaidų diametro parinkimą, atlikti pralaidoms per vandens telkinius (įsk. melioracijos griovius). Kelio plane ir išilginiame profilyje turi būti nurodyti visi pralaidų aktualūs parametrai (įtekėjimo ir išteklėjimo altitudės, skersmuo, ilgis, medžiagiškumas, gyliai ir kt.). Kelio plane, kelio grioviuose ir ties pralaidomis turi būti nurodytos vandens tekėjimo kryptys. Taip pat, vadovaujantis Statybos taisyklėmis, turi būti pateiktos pralaidų po kelio važiuojamąją dalimi detalizacijos kiekvienai pralaidai atskirai.

Projektuojant latakus, techninėje dokumentacijoje turi būti pateikti atskiri reikalavimai latakams užvažiuojamojoje dalyje ir latakams neužvažiuojamojoje dalyje.

Esant poreikiui projektiniuose sprendiniuose koreguoti pralaidų skaičių (naikinant esamas pralaidas arba įrengiant naujas), būtina projektinėje dokumentacijoje pateikti argumentus bei priežastis.

Įvertinti ir užtikrinti vandens nuvedimo sprendinius Projekto ruožo darbų pradžioje ir pabaigoje.

Esant poreikiui ar galimybei taikyti netipinius sprendinius (pvz. statūs šlaitai, kai šlaitų statumas daugiau nei 1:1,5, vietos trūkumas ir pan.) būtina pateikti Užsakovui kelis alternatyvius variantus, kuriuos būtų galima įvertinti ir išsirinkti optimalų sprendinį.

Nesant galimybei lietaus nuotekas nuvesti projektuojamais kelio grioviais, būtina suprojektuoti nuotekų šalinimo tinklą (uždarą vandens nuvedimo sistemą). Turi būti parengta atskira lietaus nuotekų šalinimo projekto dalis. Būtina įsivertinti šiai daliai parengti visas būtinas procedūras (esant poreikiui atlikti projekto sprendinių viešinimo procedūras, gauti statybą leidžiantį dokumentą ir pan.).

9.6. Autobusų sustojimo aikštelės

Teikėjas išanalizavęs esamą situaciją turi nustatyti autobusų sustojimų aikštelių (toliau –ASA) įrengimo / perkėlimo / remonto / rekonstravimo poreikį. Be paviljono ASA gali būti įrengiama tik išimtiniais atvejais, kur techniškai įrengti perono neįmanoma ir tik suderinus su Užsakovu. Autobusų sustojimo aikštelėse turi būti suprojektuotas suoliukas, šiukšliadėžė, paviljonas bei atitinkamas kelio ženklas.

- paviljonas yra (atskirai stovintis lengvų konstrukcijų pastatas su trimis sienomis, su stogeliu). Tai tipinis gaminytis, kuris montuojamas pastatymo vietoje iš konstrukcijų, tvirtinamų prie pamato arba įbetonuojamų atramų;
- pagrindiniai paviljonų matmenys: aukštis – ne mažiau kaip 2400 mm, plotis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 1300 mm, bet ne daugiau 1500 mm, bendras plotis (įskaitant stogo konstrukciją) – ne daugiau kaip 2000 mm, ilgis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 3500 mm;
- medžiagos – šiuolaikiškos, parinktos teikiant prioritetą antivandalinėms savybėms ir funkcijai. Visiškai skaidri paviljonų apdailos medžiaga kelia pavojų paukščiams, todėl būtina naudoti tonuotą skaidriąją medžiagą arba padengti skaidrią medžiagą matinių juostų ar taškų raštu.
- paviljono konstrukcinis dizainas turi būti suprojektuotas taip, kad užtikrintų keleivių apsaugą nuo nepalankių oro sąlygų (kritulių, vėjo, saulėkaitos ir kt.);
- suoliukas – vientisas, ne trumpesnis kaip 2000 mm ilgio. Sėdimoji dalis iš impregnuotos klijuotos arba vientisos dažytos medienos (kietmedžio) arba cinkuoto (LST EN ISO 1461 ar lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo arba paviljono spalvos plastiko. Suoliukas tvirtinamas prie paviljono rėmo, be kojų. Suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 100 kg svorį į 400 mm ilgį (pvz. 2000 mm ilgio suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 500 kg svorį);
- rėmas – iš cinkuotų (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažytų (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo profilių. Susidedantis iš trijų dalių: 2 šoninių ir 1 galinės dalies. Į rėmą montuojama ne mažiau kaip 10 mm storio skaidri, neigiamam aplinkos poveikiui ir smūgiams atspari, medžiaga (išskyrus polikarbonatą);
- stogas – gaubtinis, iš cinkuoto (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo konstrukcijų rėmo, dengto neigiamam aplinkos poveikiui atsparia, skaidria, tonuota medžiaga (išskyrus polikarbonatą) arba cinkuota (LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyta (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) skarda. Siekiant apsaugoti keleivius nuo vandens kritimo, stogo priekinėje ir galinėje

dalyse turi būti sumontuoti cinkuoti (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba miltelinio būdu dažyti (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metaliniai vandens nuvedimo latakai į vieną ar abu paviljono galus;

- visiems dažomiems paviršiams naudojama spalva – RAL 8016. Jei rengiama Projekto architektūrinė dalis, spalva parenkama suderinamai su kitais kelio elementais;
- pagrindiniai reikalavimai šiukšlių dėžei:
 - ✓ medžiagos – betonas su cinkuotos skardos išimamu įdėklų ir pelenine;
 - ✓ tūris ne mažesnis kaip 40 l ir ne didesnis, kaip 70 l;
 - ✓ svoris – ne mažiau kaip 100 kg;
 - ✓ su stogeliu, dangčiu ar kita apsauga, kad vėjas ar paukščiai neišnešiotų šiukšlių.

9.7. Kelkraščių danga

Projektuoti skaldažolę, kai dirvožemio kiekis joje 15 % ir naudojama mineralinė medžiaga – skalda. Argumentuotai parinkti žolinių augalų sėklų mišinį (ypač jeigu kelias patenka į saugomas teritorijas).

9.8. Grioviai

Kelio plano brėžiniuose turi būti pažymėtos vandens tekėjimo kryptys grioviuose.

Griovių tvirtinimas:

- kai nuolydis iki 3 %, turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje, pasirinktinai fr. 16/22, 16/32, 22/32. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus;
- kai nuolydis 3 – 6 % – skalda (turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje pasirinktinai, bet ne mažesnės frakcijos kaip 24/45. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus);
- kai nuolydis 6 – 10 % – latakais, betono gaminiais;
- kai nuolydis virš 10 % – latakais, kurie tvirtinami labai šurkščia danga (18–36 cm akmens grindiniu ant žvyro mišinio sluoksnio rišliuose gruntuose arba ant betono biriuose gruntuose; grioviuose rengiamos gelžbetoninės greitvietės) arba numatyti kitais būdais, nurodytais KPT VNS 16 229 p.

9.9. Geosintetinės medžiagos

Vertinant geosintetinių medžiagų panaudojimą vadovautis MN GEOSINT ŽD13 „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniais nurodymais“, TRA GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašu, JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis“.

Projekte turi būti nurodytas parinktų geosintetinių medžiagų tipas, panaudojimo sritis ir funkcija pagal MN GEOSINT ŽD13 I-IV skirsnyje nurodomus žymenis, reikalavimai medžiagoms ir darbų atlikimui, įrengimo aprašymas, detalūs brėžiniai. Reikalaujamos savybių vertės nurodomos pagal MN GEOSINT ŽD 13 ir TRA GEOSINT ŽD 13.

Geosintetinių medžiagų panaudojimas turi būti racionalus ir pagrįstas. Taikant geosintetines medžiagas sankasos armavimui turi būti atliekamas palyginimas su galimais kitais sprendinių variantais (gruntų pakeitimas, pagerinimas, sustiprinimas ir pan.) ekonomiško, ilgaamžiško ir stabilumo aspektais. Ruožuose su slūgsančiais silpnais gruntais įvertinti nuosėdžius. Pateikti galimų sprendimų variantų palyginimą su detaliais ekonominiais skaičiavimais, darbų kiekių žiniaraščiais, išvadomis, kuriose būtų nurodomas siūlomas sprendinys.

Geosintetinių medžiagų sprendiniai turi būti parodyti kelio išilginiame ir skersiniuose profiliuose.

Bendruoju atveju, nurodant gaminių savybes vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus I skirsnio 1 lentele.

Projekto aiškinamajame rašte turi būti nurodyta pastaba dėl galimybės rangovui pasirinkti ne prastesnį savybių nei nuorodos projekte geosintetinius gaminius.

9.10. Kelio ženklai ir kelio ženklinimas

Kelio ženklus projektuoti vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis. Projekte neturi būti apsiribota ir nurodyta konkreti medžiaga, savybė ar charakteristika (kelio ženklus statinio statybos rangovas įrengs vadovaujantis JT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliojo kelio ženklų įrengimo taisyklėmis“).

Kelio horizontalųjį ženklinimą projektuoti, vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis, numatant polimerinių ar kitų ilgaamžių medžiagų panaudojimą.

9.11. Betoniniai aplinkotvarkos gaminiai

Projektinėje dokumentacijoje gaminiams turi būti nurodomi tik standartai, nenurodant papildomų savybių, kurios nėra apibrėžtos standartuose ar TRA Trinkelės 14 „Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų apraše“:

- betoninėms grindinio trinkelėms – LST EN 1338;
- betoninėms grindinio plokštėms – LST EN 1339;
- betoniniams bordiūrams – LST EN 1340;
- gamtinio akmens plokštėms, skirtoms grindiniams – LST EN 1341;
- tašytoms gamtinio akmens trinkelėms, skirtoms grindiniui - LST EN 1342;
- gamtinio akmens bordiūrams, skirtoms grindiniui - LST EN 1343.

9.12. Projekto konstrukcinė dalis

Pralaidų su netipiniais konstrukciniais elementais, atraminių sienelių, gabionų, triukšmo užtvary sprendiniai turi būti pateikti projekto konstrukcijų dalyje.

9.13. Naudoto asfalto granulių (NAG) panaudojimas

Projekte turi būti numatytas maksimaliai galimas NAG kiekio panaudojimas nesurištųjų pagrindų įrengimui. Turi būti atlikti ir projekte pateikti visi reikalingi NAG tyrimai ir bandymai, nustatant jų tinkamumą pagrindų įrengimui pagal normatyvinius ir teisės aktų reikalavimus.

9.14. Inžineriniai tinklai kelio juostoje

Jeigu kelią kerta ar kelio juostoje yra elektros linijos, dujų tinklai ar kiti inžineriniai tinklai (ryšių, telekomunikacijų, vandentiekio, nuotekų ir kt.), Projekto sprendiniai turi būti parengti taip, kad būtų išvengta šių tinklų iškėlimo ar pertvarkymo / apsaugojimo (Pastaba: pastarasis nurodymas vengti inžinerinių tinklų iškėlimo, neatleidžia paslaugos Teikėjo nuo atsakomybės, rengiant projektą priimti racionalius ir ekonomiškai pagrįstus sprendinius dėl inžinerinių tinklų iškėlimo).

Jei be minėtų tinklų iškėlimo ar pertvarkymo ar apsaugojimo neįmanoma įgyvendinti Projekto sprendinių, turi būti parengta šių tinklų iškėlimo / perkėlimo / apsaugojimo projekto dalis. Inžinerinių tinklų iškėlimas priklauso nuo Teikėjo parinktų projektinių sprendinių. Rengiant sprendinius vadovautis Užsakovo svetainėje pateikiama aktualia informacija apie inžinerinių tinklų klojimo techninių sąlygų nustatymą (<https://vialietuva.lt/aktuali-informacija>). Projekte turi būti numatyta, kad rangovas, rengdamas technologinį projektą, gali siūlyti alternatyvų inžinerinių tinklų pertvarkymo būdą nei numatyta Projekte, prieš tai suderinęs su Užsakovu.

Projekto rengimo metu nustačius, kad yra būtinas inžinerinių tinklų iškėlimas / pertvarkymas / apsaugojimas, Teikėjas turi raštu informuoti Užsakovą apie tokių tinklų iškėlimo / pertvarkymo / apsaugojimo poreikį.

Jei numatoma vykdyti inžinerinių tinklų iškėlimą / pertvarkymą / apsaugojimą, Teikėjas turi organizuoti iškėlimo sutartis („Inžinerinių tinklų klojimo, priežiūros, rekonstrukcijos ir iškėlimo sutartis“) ir jos priedo („Objektų, kuriuose bus klojamas / prižiūrimas / rekonstruojamas / iškėlimas tinklas, sąrašas“) pasirašymą.

Jei yra gautos inžinerinių tinklų savininkų sąlygos, kuriose nepagrįstai reikalaujama pagerinti esamų tinklų būklę ir / ar įrengti papildomas priemones (įrenginius), projekto rengėjas, suderinęs skundo projektą dėl išduotų prisijungimo (techninių) sąlygų su Užsakovu, turi raštu kreiptis į Valstybinę teritorijų planavimo ir statybos inspekciją prie Aplinkos ministerijos šios institucijos nustatyta tvarka.

Atkreiptinas dėmesys, kad inžinerinių tinklų iškėlimas turi būti taikomas tik išskirtiniais atvejais, išanalizavus esamų inžinerinių tinklų situaciją (jų gylis / aukščius), kai tai būtina projekto sprendiniams įgyvendinti.

9.15. Melioracija

Melioracijos infrastruktūros pertvarkymo darbai gali būti numatomi, tik jei tai būtina dėl kelio Projekto sprendinių. Projekto lėšomis negalima pertvarkyti kito savininko infrastruktūros turto.

Rengiant projektus reikia vengti pasijungimo į melioracijos tinklus. Jeigu to išvengti nepavyksta, projektavimo metu būtina įsitikinti, kad melioracijos tinklai prie kurių prisijungiama, yra veikiantys ir funkcionuojantys.

9.16. Apšvietimas

Gyvenvietės ribose projektuojamas ruožas turi būti apšviestas. Numatyti naują prisijungimą prie AB ESO tinklų su komercine apskaita arba modernizuoti esamą apšvietimą bei jų valdymą, numatant atskirai nuo savivaldybės valdomų apšvietimo tinklų. Tipinės kelių apšvietimo projektavimo sąlygos ir minimalūs reikalavimai kryptiniam apšvietimui pateikiami Užsakovo tinklalapyje: <https://vialietuva.lt/aktuali-informacija>

9.17. Apsaugos zonos

Grafinėje projekto dalyje turi būti pažymėtos susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų apsaugos zonos.

9.18. Bendrieji reikalavimai parenkant ir projektuojant veiksmingas aplinkosaugines priemones:

- taikyti visą aktualią ankstesnių aplinkosauginių dokumentų (jei dokumentai buvo rengti) informaciją, naujausias žinias, gerąją praktiką, inovatyvius sprendimus. Visos priemonės ir iškelti reikalavimai SPAV dokumentuose (jei dokumentai buvo rengti) turi būti taikomi ir tikslinami;
- naujų želdinių įveisimo atvejais projektinėje dokumentacijoje turi būti nurodoma: ne trumpesnis, kaip du pilni vegetaciniai laikotarpiai (du metai), želdinių defektinis periodas nuo projekto pridavimo datos; šio periodo metu neprigiję, blogos būklės želdiniai pakeičiami naujais Rangovo lėšomis; defektinio periodo metu naujai įveistų želdinių (medžių, krūmų, gėlynų, kt.) priežiūrą savo lėšomis organizuoja Rangovas; parenkami sodmenys turi atitikti teisinius reikalavimus, būti užauginti vietos ar suderinamomis gamtinėmis ir klimato sąlygomis; rekomenduojami vietos sąlygomis auginti želdinių sodinukai; jei augalų sodinukai atvežti iš kitos šalies, turi būti tinkamai aklimatizuoti (pateikiant įrodymus); turi būti pateikti augalų pasai;
- projektuojant naujus želdinius, parinkti tinkamas apsaugos priemonės, įskaitant nuo laukinių gyvūnų poveikio. Numatyti medžių kamienų apsaugą nuo šienavimo poveikio (rekomenduojamos impregnuotos medienos tvorelės);
- skirtingų aplinkosauginių priemonių svarstymo metu Užsakovas gali pareikalauti priemonių ekonominio vertinimo (pagrindimo).

9.19. Medžiai ir krūmai kelio juostos ribose

Projektinėje dokumentacijoje turi būti įrašytos nuostatos dėl medžių ir krūmų, esančių kelio juostos ribose, tvarkymo: neišvengiamo šalinimo atvejai ir išsaugomų želdinių atvejai.

Turi būti įvertinami ir liekantys želdiniai, jei reikalinga, numatomas jų tvarkymas (pvz. genėjimas, kt.). Projekte turi būti pateikta informacija dėl želdinių apsaugos darbų metu ir informacija apie reikalingus tvarkymo darbus, kad išsaugoti želdiniai nekeltų pavojaus saugiam eismui perspektyvoje (vertinamas laikotarpis 5-10 m.).

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų (turi būti pateiktas pagrindimas, įvertinant šaknų sistemą, kt.) statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami: *Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymo Nr. 3-507 (aktualia redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje 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, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo (toliau – Aprašas) reikalavimais.*

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo (toliau – Įstatymas) nuostatomis:

- Įstatymo 23 str. 2 punkte nurodytais privalomais atvejais turi būti atlikta saugotinių želdinių būklės ekspertizė;
- saugotini želdiniai šalinami ar intensyviai genimi, gavus savivaldybės vykdomosios institucijos išduotą leidimą; **Teikėjas turi parengti informaciją leidimui gauti ir gauti leidimą;**
- pagal galimybes atsižvelgti į želdinių šalinimo, intensyvaus genėjimo ribojimus dėl paukščių perėjimo nuo kovo 15 dienos iki rugpjūčio 1 dienos.

Projekte turi būti išskirti saugotini ir nesaugotini medžiai pagal Aprašą ir kriterijus, kuriuos atitinkantys medžiai priskiriami saugotiniams želdiniams, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimo Nr. 206 (aktualios redakcijos) nuostatomis.

Įvertinti gatvės želdinius (pagal valstybinės reikšmės keliams ir gatvėms taikomus kriterijus). Įvertinti kompleksinio saugotinių želdinių kriterijų taikymo atvejus magistralinio, krašto, rajoninio kelio juostoje: kurortuose ir kurortinėse teritorijose, pakrantės apsaugos juostoje, nekilnojamųjų kultūros vertybių

teritorijoje, kultūros paveldo objektų ar kultūros paveldo vietovių vertingąją savybę pripažintų želdynų ir želdinių teritorijose.

Projekte (jei rengiami – aplinkosauginiuose dokumentuose; šių specifikacijų 3.13 p.) turėtų būti pateikiami pagrindiniai esamų želdinių ir želdynų inventorizacijos (pageidautini minimalūs kvalifikaciniai reikalavimai nurodyti Želdynų įstatymo 24 str. 2 punkto 1 papunktyje) duomenys, apibūdinantys želdinius, kurių skersmuo ≥ 12 cm (jei yra ažuolų, išskiriami ir mažesnio skersmens vertingi kraštovaizdžio elementai, numatant jų tvarkymą): želdynų ir želdinių padėtis vietovėje; atitikimas augimo sąlygoms (išskiriami savavališkai kelio sklype įveisti želdiniai); želdinio rūšis; želdyno rūšinė sudėtis – nurodomi želdyne dominuojančių (turinčių didžiausią santykinę dalį) želdinių botaniniai pavadinimai.

Projekte turi būti pateiktas medžių šalinimo žiniaraštis, kuriame nurodoma tiksli faktinė informacija:

- pateikimas į kelio juostą;
- piketas ir kelio pusė;
- atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies krašto iki šalinamo medžio;
- medžio skersmuo;
- medžio rūšis;
- saugotinas ar ne;
- saugotino medžio būklė (gera, patenkinama, nepatenkinama, bloga (vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymu Nr. D1-343; (aktualios redakcijos) nuostatomis);
- medžio šalinimo priežastis (-ys), atitiktis Aprašo 10 punkte nustatytoms sąlygoms;
- vieta kelio plano brėžinyje.

Jei yra saugotinų medžių, ieškoti sprendinių, kad būtų išsaugota kuo daugiau geros būklės saugotinų medžių.

Esant poreikiui kirsti medžius, Teikėjas apie tai turi informuoti seniūną ir pateikti jam kertamų medžių žiniaraštį.

Numatant miško kirtimą, Projekte turi būti nurodoma ne tik kertamas plotas, bet ir kertamų medžių kiekis (vnt.) bei visa kita informacija aprašyta aukščiau, kaip šalinamų saugotinų ir nesaugotinų medžių atveju. Derinimas ir leidimas teisės aktų nustatyta tvarka.

Įvertinti gamtinio karkaso teritorijas ir gamtinio karkaso nuostatų (patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. D1-624 (aktualia redakcija)) taikymą:

Europinės, nacionalinės, regioninės reikšmės gamtinio karkaso teritorijose esančių valstybinės ir vietinės reikšmės kelių tiesimo ir rekonstravimo projektuose turi būti numatytas ne miško žemėje esančių kelių ruožų apželdinimas medžių ir/ar krūmų juostomis.

Rekonstruojant gamtinio karkaso teritorijose esančius ar jį kertančius kelius, eismo saugumui užtikrinti galima šalinti medžius tik tuo atveju, jei numatomas naujų želdinių įveisimas, derinant ekologinius ir eismo saugumo reikalavimus.

9.20. Kraštovaizdis

Turi būti formuojamas bendras kelio įvaizdis, derinant priemones, kelio elementus prie kraštovaizdžio ir suderinant (įtraukiant gerąją praktiką) su priemonėmis kituose susijusiuose to paties kelio ruožuose. Taikyti LR aplinkos ministerijos dokumentą „*Kraštovaizdžio formavimo gairės valstybiniams keliams ir geležinkeliams*“, naujausias žinias, gerąją praktiką.

9.21. Prisitaikymas prie klimato kaitos

Projektuojant (projektinėje dokumentacijoje) ir rengiant aplinkos apsaugos dokumentus, įvertinti kelio infrastruktūros pritaikymą klimato kaitos reiškiniams. Turi būti naudojami aktualūs meteorologiniai, hidrologiniai duomenys, būtina apimantys ir paskutinių 5 metų duomenis. Įvertinti visas galimas rizikas. Taikyti STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ aktualią redakciją, Nacionalinio atlaso informaciją. Taikyti prognozinis duomenis (šaltiniai: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Aplinkos apsaugos agentūra, Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba).

9.22. Apsaugos sistemos nuo laukinių gyvūnų (ASNLG) ir pavienės apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų (ASNLG planuojamos kai rekonstruojamas / remontuojamas ilgesnis nei 5 km kelio ruožas ir trumpesniuose ruožuose, jei nustatomas poreikis prisijungti prie esamos ASNLG).

Tuo atveju, jeigu atliekamas Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas ar / ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atranka, apsaugos priemonių nuo laukinių gyvūnų poreikį

numatyti šiame etape, atliekant esamos situacijos eismo įvykių su laukiniais gyvūnais, laukinių gyvūnų migracijos taškų analizės, atsižvelgiant į kraštovaizdžio ypatumus.

Projektuojant ir/ar pertvarkant esamas apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų, vadovautis norminiu dokumentu „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga APR-BJA 10“, kitais įstatymiais ir techniniais dokumentais, naujausiomis žiniomis, gerąja praktika bei taikyti inovatyvius sprendimus. Turi būti formuojamas bendras kelio įvaizdis, derinant priemones prie kraštovaizdžio ir suderinant su priemonėmis kituose susijusiuose kelio ruožuose. Tuo atveju, jeigu rekonstruojamame /remontuojamame kelio ruože yra esamos apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų, turi būti nustatytas esamų apsaugos sistemų nuo laukinių gyvūnų remonto / tvarkymo poreikis.

Projektuojant apsaugos sistemas nuo laukinių gyvūnų būtina įvertinti priėjimų poreikį prie objektų, kuriuos reikia aptarnauti. Projektuojant horizontaliuosius barjerus, įvertinti vartelių žmonių įrengimo poreikį.

9.23. Triukšmą mažinančios priemonės

Priemonių poreikis nustatomas, atlikus prognozinį 20 metų vertinimą (naujoms automagistralėms ir naujiems greitkeliams – 30 metų), skaičiuojant nuo kelio eksploatacijos pradžios. Ilguoju laikotarpiu prognozuojamas triukšmo lygis vertinamas CNOSSOS-EU metodu. Taikomi vietos meteorologiniai duomenys.

Pateikiama informacija apie pagrindinius kelius.

Reikalavimai triukšmo užtvarų projektavimui. Modeliuojant ir projektuojant triukšmo užtvaras (toliau – TU), privaloma vadovauti šiais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymu;
- galiojančia Lietuvos higienos norma HN 33 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
- triukšmo užtvarų parinkimo, modeliavimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės T TU 15, patvirtintos Kelių direkcijos direktoriaus 2015 m. rugpjūčio 17 d. įsakymu Nr. V(E)-18 (TAR, 2015-08-17, Nr. 12341);
- triukšmo mažinimo valstybinės reikšmės keliuose rekomendacijomis, patvirtintomis LR susisiekimo ministro 2025 m. sausio 24 d. įsakymu Nr. 3-34;
- Kraštovaizdžio formavimo gairės valstybiniais keliams ir geležinkeliams. 8 skyrius „Aplinkosauginių priemonių įrengimas atsižvelgiant į kraštovaizdį“. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija. 2013.

Modeliuojant triukšmo užtvaras, reikia įvertinti kelio dangos įtaką, leistiną važiavimo greitį, įvertinant kelio plėtrą, eismo sąlygų kitimą. Naudoti su Užsakovu suderintus prognozinis eismo duomenis. Nurodyti optimalius TU parametrus:

- vieta, atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies krašto iki TU; TU ilgis (pateikiamos koordinatės);
- aukštis. Jei parenkama kintamo aukščio TU, turi būti nurodomi vienodo aukščio ruožai, jų koordinatės ir/ar piketai, aukštis;
- reikalingi akustiniai (garso izoliacijos, sugerties) rodikliai ($DL\alpha$, DLR reikšmės). Gali būti pateikti ir kiti akustiniai parametrai;
- saugomos gyvenamosios, visuomeninės aplinkos gretimybėse abi TU pusės turi būti absorbuojančio tipo (pagrindžiant), gali būti skaidrių detalių;
- TU projektinis naudojimo laikotarpis – 20 m;
- projektuojant TU, dėl projektuojamų panelių ilgio, TU gali būti ilginamos, bet netrumpinamos. Jei projektuojant paaiškėtų, kad reikalingi reikšmingi sumodeliuotos TU pakeitimai, TU turi būti permodeliuojama, tikslinama, kad išliktų akustiškai efektyvi;
- taikyti inovatyvius sprendimus, gerąją praktiką.

Projektuojant triukšmo užtvaras:

- parengti TU architektūros dalį; pateikti ne mažiau 2 variantų;
- parengti vizualizaciją, apimančią kelio ir saugomą puses.

Mažatriukšmės kelio dangos parinkimas turi būti pagrįstas Užsakovo normatyvinių dokumentų nuostatomis, gerąja praktika. Turi būti atliktas tikslus kelių eismo sukeliama triukšmo modeliavimas,

detaliai vertinamos visos eismo juostos. Užtikrinti 1 dBA žemesnį triukšmo lygį negu įvertinamasis triukšmo ribinis dydis.

Ne aglomeracijose esančių nepagrindinių kelių kapitalinio remonto atveju taikomos LR susisiekimo ministro 2018 m. birželio 21 d. įsakymo Nr. 3-300 ir galiojančios Lietuvos higienos normos HN 33 nuostatos.

10. STATINIŲ LAIKANČIŲJŲ KONSTRUKCIJŲ INŽINERINIŲ SKAIČIAVIMŲ ANALIZĖ

Teikėjas teikdamas pilnos apimties projektą, konstrukcijų dalies prieduose turi pateikti statinio laikančiųjų konstrukcijų analizę, kurioje turi būti:

- tilto ir tilto perdangos skaičiuojamosios schemos;
- laikančiųjų konstrukcijų skaičiavimui naudojamų medžiagų charakteristinės ir skaičiuojamosios vertės;
- projektinės tilto apkrovos, kelio kategorija;
- tiltą veikiančių nuolatinių apkrovų skaičiavimas, nurodyti apkrovų patikimumo koeficientai, pateikti nuolatinių apkrovų skaičiavimo rezultatai;
- tiltą veikiančių kintamų apkrovų skaičiavimas, nurodyti apkrovų patikimumo koeficientai, pateikti kintamų apkrovų skaičiavimo rezultatai.
- saugos ir tinkamumo ribinių būvių deriniai, aprašyti derinių koeficientai;
- pamatų, atramų, perdangos laikomosios galios skaičiavimai saugos ir tinkamumo ribiniams būviams, taikant Eurokodų reikalavimus bei pateikiant:
 - ✓ įrašų gaubtinių diagramas nuo tariamai nuolatinių, charakteristinių, dažninių ir skaičiuojamųjų nuolatinių ir kintamų apkrovų derinių poveikio, pagal normatyviniuose dokumentuose pateiktus
 - ✓ apibendrintus atliktų skaičiavimų rezultatus.
- perdangos įlinkio kreivė su reikšmėmis nuo:
 - ✓ nuolatinių charakteristinių apkrovų poveikio;
 - ✓ kintamų charakteristinių apkrovų poveikio;
 - ✓ nuo apkrovų derinio tinkamumo ribiniam būviui.

11. ESAMO EISMO VERTINIMAS IR EISMO ORGANIZAVIMAS STATYBOS METU

Teikėjas turi išanalizuoti visus galimus eismo organizavimo variantus ir visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu parinkti optimalų (geriausią) sprendinį, atsižvelgdamas į eismo intensyvumą, užstatymo tankį ir galimas alternatyvias apylankas kitais valstybinės ir (ar) vietinės reikšmės keliais.

Kiekvienas parinktas eismo organizavimo sprendinys turi būti pagrįstas (mažiausia apylankos rida, esant pakankamam kelio sklypo pločiui eismas leidžiamas greta vykdomų darbų ir pan.) Eismo organizavimo sprendiniai turi atitikti Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo T DVAER 12 taisyklių reikalavimus.

Statybos darbų metu, darbo vietų zonose iš esmės reikia išlaikyti esamą eismo juostų skaičių. Šiose zonose išimtiniais atvejais eismo juostų skaičius gali būti sumažinimas, jei, esant dviem eismo juostoms kelio ruožo vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) yra iki 6000 aut. per parą, ir eismo intensyvumas piko metu yra mažesnis kaip 1200 aut./val. Tai taikoma su sąlyga kai transporto sraute 10-15 % sudaro krovininis transportas.

Jei eismo juostų skaičiaus nepavyksta išlaikyti kaip esamoje situacijoje, kelio ruožuose kurių VMPEI yra 6000 iki 12000 aut. per parą, pateikiama ataskaita kurioje:

- pateikiama eismo srautų analizė statybos darbų zonoje, nustatomas paros eismo intensyvumas, srautų pasiskirstymas, modalinis pasiskirstymas (lengvieji automobiliai, krovininis transportas, dviratininkai ir pėstieji);
- pateikiamos alternatyvos dėl galimų apylankų ir transporto srautų pasiskirstymo, įvertinant apylankų tinkamumą ir jų apkrovimą. Tinkamumo analizėje pateikti galimų apylankų fotofiksacija;
- esant būtinybei apylankas numatyti vietinės reikšmės keliais ir gatvėmis, privaloma gauti savivaldybės administracijos suderinimą;
- pateikiamos darbų rangovo siūlomos alternatyvos.

Jei eismo juostų skaičių nepavyksta išlaikyti kaip esamoje situacijoje, kelio ruožuose kurių VMPEI yra daugiau nei 12000 aut. per parą, pateikiama ataskaita kurioje:

- pateikiama eismo srautų analizė statybos darbų zonoje, nustatytas paros eismo intensyvumas, srautų pasiskirstymas, modalinis pasiskirstymas (lengvieji automobiliai, krovininis transportas, dviratininkai ir pėstieji);
- pateikiamos alternatyvos dėl galimų apylankų ir transporto srautų pasiskirstymo, įvertinant apylankų tinkamumą ir jų apkrovimą atliekant transporto srautų modeliavimą;
 - ✓ transporto srautų modelis apima statybos darbų zonos kelių tinklą;
 - ✓ transporto srautų modelis atliekamas pagal gautus srautų analizės duomenis;
 - ✓ transporto srautų modelyje yra įvertinama visa transporto infrastruktūra, kuri daro įtaką transporto srautų eismo sąlygoms;
 - ✓ transporto srautų modelio rezultatai pateikiami palyginant esamos būklės ir siūlomų alternatyvų scenarijus.
- pateikiamos darbų rangovo siūlomos alternatyvos.

Jei eismą numatoma organizuoti apylanka, Teikėjas turi įvertinti jos būklę ir pateikti Užsakovui pagrindžiančius dokumentus, kad numatoma apylanka užtikrins nukreipto eismo pralaidumą ir saugias eismo sąlygas.

Reikalavimai eismo reguliavimo įrangai darbų metu:

- eismo reguliavimas šviesoforais turi būti parengtas atsižvelgiant į reguliuojamos ruožo specifiką. Jeigu ruože yra sankryžų, visos jos turi būti reguliuojamos. Negali susidaryti tokia situacija, kad iš kito kelio į reguliuojamą ruožą įsukusios transporto priemonės atsidurtų priešpriešiniame sraute. Jeigu neįmanoma ar netikslinga reguliuoti visą ruožą bendrai, Rangovas privalo išskaidyti darbų ruožus į smulkesnius, taip užtikrindamas optimalesnį bei saugesnį eismo reguliavimą;
- rangovas, likus ne mažiau kaip 14 kalendorinių dienų iki eismo reguliavimo šviesoforu darbų vietoje pradžios, sudaro šviesoforų išdėstymo schemą visame ruože (ruožuose), reguliavimo šviesoforais grafinį planą (šviesoforų ciklo planą), nurodo laikus: kiek laiko degs leidžiamasis signalas vienai kryptiai, kiek laiko kitai kryptiai, ir kiek laiko truks pereinamasis laikotarpis, kai abejoms kryptims dega draudžiamasis signalas. (saugos laikas) bei pateikia Užsakovui;
- rangovas gali pradėti reguliuoti ruožą (ruožus) tik tuomet, kai Užsakovas nebeturi pastabų pateiktai dokumentacijai ir kai Rangovas atliko Užsakovo nurodytas korekcijas. Tai, kad Užsakovas neturi pastabų pateiktai dokumentacijai ar ją patvirtina, neatleidžia Rangovo nuo pareigos darbų metu užtikrinti saugų eismą reguliuojame ruože (ruožuose);
- šviesoforų valdymas turi leisti įrašyti mažiausiai 4 skirtingas programas (signalų planus), kurie persijungtų automatiškai iš anksto nurodytu metu (pvz. vienokios leidžiamojo ir draudžiamojo signalo trukmės rytinio piko eismui, kitokios vakarinio piko ir dar kitokios numatytos trukmės savaitgaliui ar nakčiai);
- Užsakovui nurodžius, Rangovas turi atlikti bent 2 valandų trukmės eismo stebėjimus Užsakovo nustatytu metu (pvz. 1 valandą rytinio piko metu ir 1 valandą vakarinio piko metu). Atlikęs stebėjimus Rangovas privalo pateikti duomenis, kiek automobilių pravažiavo viena kryptimi ir kiek kita. Rangovas turi koreguoti šviesoforų darbo ciklą atsižvelgdamas į stebėjimų rezultatus savo iniciatyva. Užsakovui nurodžius Rangovas turi pakoreguoti šviesoforų darbo ciklą tol, kol bus pasiektas optimalus rezultatas.

Visi eismo organizavimo sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu (teikiant dokumentus el. paštu eos@vialietuva.lt).

12. REIKALAVIMAI STATYBINĖMS IR NEGRĄŽINOMOMS MEDŽIAGOMS BEI STATYBINĖMS ATLIEKOMS

12.1. Statybinės medžiagos

Projektavimo metu turi būti nurodoma, kad vykdant valstybinės reikšmės kelių rekonstravimo/remonto darbus:

- darbų metu nuardyti kelio elementai (toliau – medžiagos), įvertinus jų būklę, turi būti maksimaliai panaudojami pakartotinai tame pačiame projekte;

- susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir nėra priskiriamos negražinamoms medžiagoms transportuojamos į Užsakovo nurodytas sandėliavimo vietą (-as), parenkant artimiausią atstumą:
 1. AB „Kelių priežiūra“ Ukmergės kelių tarnybos Širvintų meistrija, Zibalų g. 55, Širvintos;
 2. AB „Kelių priežiūra“ Panevėžio kelių tarnybos Panevėžio meistrijos Karsakiškio gamybinė bazė, Kakūnų k., Karsakiškio sen., Panevėžio r.;
 3. AB „Kelių priežiūra“ Kretingos kelių tarnybos Plungės meistrija, Stoties g. 11a, Plungė;
 4. AB „Kelių priežiūra“ Kėdainių kelių tarnybos Kėdainių meistrija, Birutės g. 4, Kėdainiai;
 5. AB „Kelių priežiūra“ Marijampolės kelių tarnybos Marijampolės meistrija, Gamyklų g. 12, Marijampolė;
 6. AB „Kelių priežiūra“ Trakų kelių tarnybos Vievio meistrija, Statybininkų g. 16, Vievis.

Į sandėliavimo vietas turi būti gabenami metaliniai kelio elementai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)) nepriklausomai nuo jų būklės: kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, sprastasiėnės, pralaidos ir kt.

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

Į sandėliavimo vietas pristatomos medžiagos turi būti surūšiuotos į tinkamas naudoti pakartotinai ir netinkamas, o sandėliavimo vietoje iškraunamos atskirai. Medžiagų perdavimo-priėmimo akte turi būti atskirai nurodytas tinkamų panaudoti medžiagų kiekis su jų charakteristikomis (pvz. kelio ženklas, nurodant jo numerį; apšvietimo stulpo atrama, nurodant jos aukštį; kelio ženklo atrama, nurodant jos ilgį, skersmenį; apsauginio atitvaro sija, nurodant jos tipą, ilgį ir pan.). Netinkamų panaudoti medžiagų turi būti nurodytas tik perduodamas kiekis.

Teikėjas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

12.2. Negražinamos medžiagos

Projekte turi būti nurodyta, kad darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu), mediena yra laikomi negražinamomis medžiagomis. Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskira (-omis) eilute (-ėmis) su minuso ženklu. Šios medžiagos lieka rangovui. Pateikiami jų įkainiai:

- žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys – $\leq -4,00$ Eur/t arba $-6,00$ Eur/m³ (santykis 1,5);
- skalda $\leq -5,00$ Eur/t arba $-7,50$ Eur/m³ (santykis 1,5);
- grindinio akmenys $\leq -15,00$ Eur/t arba $-40,50$ Eur/m³ (santykis 2,7);
- frezuoto asfalto granulės $\leq -7,00$ Eur/t arba $-11,20$ Eur/m³ (santykis 1,6);
- mediena – įkainį pateikia Teikėjas, įvertinęs medienos būklę: $\geq 0,00$ Eur/m³ – kai mediena menkavertė ir skirta utilizavimui, t. y., vertinama, kiek kainuos utilizavimo išlaidos, $< 0,00$ Eur/m³ – kai mediena nėra menkavertė ir gali būti parduota, t. y., nurodoma kaina su minuso ženklu.

12.3. Statybinės atliekos

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) negražinamų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (Teikėjas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas). Šio skyriaus informacija turi būti pateikta projekcinėje dokumentacijoje, prie suvestinio darbų kiekių žiniaraščio.

13. ATLIKTŲ DARBŲ TARPINIS PATIKRINIMAS

Sutarties vykdymo metu Užsakovas gali nurodyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) Teikėjui pateikti peržiūrai atliktus darbus ir patikrinti ar darbai vykdomi pagal Techninę užduotį ir sutartyje nustatytus terminus. Gavęs tokį Užsakovo nurodymą, Teikėjas per 7 (septynias) darbo dienas turi:

- pateikti dokumentą (atliktų darbų aprašymą), kuriame turi būti konkrečiai, aiškiai ir struktūrizuotai pateikta informacija apie ataskaitinį laikotarpį, faktiškai atliktus darbus ir pateiktas atliktų darbų

kiekybinis palyginimas su praėjusiu (jei toks buvo) laikotarpiu. Informaciją pateikti elektronine forma;

- pateikti kitą įrodymui apie atliktus darbus reikalingą dokumentaciją ir medžiagą;
- pateikiamos dokumentacijos ir informacijos formą bei turinį suderinti su Užsakovu;
- Užsakovui pareikalavus, surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą suderintu formatu, data ir laiku;
- teikiant Užsakovo peržiūrai ir (ar) patikrinimui projekcinę dokumentaciją būtina pateikti ją ir .dwg formatu.

14. PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

Užsakovas įsipareigoja informuoti Teikėją apie rangos darbų pagal Projektą sutarties pasirašymą ne vėliau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų po minėtos sutarties pasirašymo.

14.1. Teikėjas įsipareigoja ne vėliau kaip per 14 (keturiolika) dienų nuo Techninės specifikacijos 16.1 papunktyje nurodyto pranešimo gavimo pateikti Užsakovui statinio projektuotojo įsakymą dėl projekto vykdymo priežiūros vadovo (grupės) paskyrimo (grupės vadovo ir narių vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai), Teikėjo pateikto statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimo (poliso) bei draudimo įmokų sumokėjimo patvirtintas kopijas.

14.2. Parengto Projekto vykdymo priežiūra atliekama vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

14.3. Teikėjas Projekto vykdymo priežiūros metu įsipareigoja lankytis statybvietėje tiek, kiek tai būtina siekiant įvykdyti pareigas, numatytas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d, įsakymu Nr. D1-848 pavirtinto Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje ir Sutartyje, dalyvauti Projekto statybos dalyvių (projektuotojo, Užsakovo, rangovo ir prižiūrėtojo) rengiamuose susirinkimuose. Esant poreikiui, Teikėjas gali inicijuoti Projekto statybos dalyvių susirinkimą, per protingą terminą informuodamas kitus statybos dalyvius.

14.4. Teikėjas Projekto vykdymo priežiūros metu įsipareigoja teikti argumentuotus atsakymus ir papildomą dokumentaciją į Projekto rangovo ir Užsakovo paklausimus ne vėliau, kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo tokio paklausimo gavimo dienos.

14.5. Teikėjas kiekvieną ataskaitinį laikotarpį turi pateikti paslaugos atlikimo ataskaitą, kurioje turi būti nurodyta rangos darbų atlikimo eiga, darbų pakeitimo dokumentai bei analizė dėl jų atsiradimo ir būtinumo, darbų atlikimo fotofiksacija ir kita informacija, susijusi su paslaugos vykdymu.

14.6. Teikėjas atsako už netinkamą projekto parengimą, paslaugų teikimą, taip pat už statinio statybos darbų perdirbimą dėl netinkamai parengto projekto bei už projekto ir paslaugų trūkumus (įskaitant, bet neapsiribojant, klaidas, praleidimus, dviprasmybes, prieštaravimus, neatitikimus), kurie buvo nustatyti statybos darbų pagal Teikėjo parengtą projektą vykdymo metu. Jeigu nustatomi projekto ir (ar) paslaugų trūkumai ir (ar) netikslumai, Teikėjas privalo Užsakovo reikalavimu neatlygintinai ištaisyti projekto ir (ar) paslaugų trūkumus ir (ar) netikslumus bei atlyginti Užsakovui nuostolius, įskaitant, bet neapsiribojant Užsakovo patirtas išlaidas įsigyjant ir apmokant papildomus statybos darbus, susijusius su netinkamu projekto parengimu ir (ar) paslaugų suteikimu rangovui, vykdančiam statybos darbus pagal Teikėjo parengtą projektą.

14.7. Statybos darbų vykdymo metu atsiradus būtinybei keisti **neesminius** projekto sprendinius (pvz.: darbų pakeitimo rengimo metu), nauja laida rengiamas konkretus projekto sprendinių dokumentas (aiškinamasis raštas, techninė specifikacija, žiniaraštis, brėžinys ir pan.) arba projektas (projekto dalis), kurie pateikiami per 10 darbo dienų nuo sprendinio keitimo inicijavimo dienos. Kai keičiami **esminiai** projekto sprendiniai, keitimai atliekami vadovaujantis reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 43 punkte nustatyta tvarka ir vadovaujantis pridedamomis naujų projekto laidų parengimo gairėmis (Priedas Nr.3).

14.8. Teikėjas, likus ne mažiau kaip 10 (dešimčiai) dienų iki atliktų statybos darbų perdavimo Užsakovui komisijos ar per kitą su Užsakovu suderintą terminą (pvz. kartu su galutiniu kiekių tikslinimu, jeigu toks

atliekamas pagrįstais atvejais), arba per 10 darbo dienų po rangovo pranešimo apie atliktus darbus, turi pateikti Užsakovui naujos laidos techninį ar techninį darbo projektą, t. y. naujai pateiktą ir įformintą pagal visus atliktus Projekto keitimus projekto vykdymo priežiūros metu ir rangovo pateiktą išpildomąją dokumentaciją, vadovaujantis naujų projekto laidų parengimo gairėmis (Priedas Nr.3). Projektas turi būti pateiktas 1 (viena) kopija skaitmenine forma (universaliam skaitmeniniame (optiniame) diske). Tekstinius dokumentus *.doc, *.pdf ir brėžinius *.pdf, *.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti (Užsakovui). Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516. Šiame punkte nurodytas įsipareigojimas taip pat apima ir pakeitimus, atliktus po Kelių saugumo audito atlikimo prieš pradedant eksploatuoti statybos objektą.

14.9. Esant būtinybei iki statybos užbaigimo procedūros dienos (iki statybos užbaigimo akto arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos) užtikrinti išduotų techninių (techninių reikalavimų), prisijungimo sąlygų, pritarimų galiojimą. Pagal poreikį organizuoti jų pratęsimą. Apmokėti įmokas, kai už jų išdavimą/pratęsimą taikomas mokestis.

15. GARANTINIS TERMINAS

Statybos darbams taikomas Lietuvos Respublikos civiliniame kodekse, Statybos įstatyme nustatytas garantinis laikotarpis ir sutartyje nurodytos prievolės per garantinį terminą.

16. DARBŲ PERDAVIMAS

Baigti darbai užsakovui perduodami sutarties sąlygose nustatyta tvarka, pasirašant paslaugos teikėjo atliktų statybos darbų perdavimo užsakovui aktą. Šis aktas išduodamas tik tada, kai yra įvykdyti sekantys reikalavimai:

- visiškai pašalinti užsakovo ir techninio priežiūrėtojo nustatyti statybos darbų ar jų etapų trūkumai, defektai ir (ar) netikslumai;
- Statinys atitinka projektinius parametrus;
- išpildomoji dokumentacija (techninės specifikacijos, brėžiniai, kelio ir inžinerinių tinklų geodezinės nuotraukos bei kita dokumentacija su žyma „Taip pastatyta“) yra perduota užsakovui ;
- Užsakovui yra perduota kadastrinių matavimų byla, kurią parengia ar atnaujiną paslaugos teikėjas;
- atlikti kontroliniai bandymai;
- įvykdyti visi Sutartyje numatyti įsipareigojimai;
- gauti statybos užbaigimo aktą Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ pateikdamas prašymą (-us) ir įkeldamas su prašymu (-ais) privalomus pateikti dokumentus, bei, esant poreikiui juos tikslindamas.

Apžiūros aktas



Apžiūros data	2025-05-11
Atsakingas vertintojas	[REDACTED]
Indeksas	VRTGTG006111971G012KNL
Kelias	4246 Plaškiei–Lazdėnai (1.027 km)
Statiny	Tiltas
Kertami objektai	Upė: Kanalas

Konstrukcija	Elementas	Įvertis	Pastabos
1. Paklotas	Deformaciniai pjūviai	2.00	Kiauri.
	Hidroizoliacija	3.00	Nesandari.
	Važiuojamoji dalis	4.00	Žvyro danga, kraštuose auga žolės.
Bendras pakloto elementų įvertis ir pastabos		2.00	-
2. Perdanga	Plokštės	3.00	Plokščių paviršiai netankūs, keliose plokštėse nutrupėjęs apsauginis betono sluoksnis, paviršiuje rūdijantys armatūros strypai.
Bendras perdangos elementų įvertis ir pastabos		3.00	-
3. Atramos	Ramtai	2.00	Rygeliai aptrupėję, sumažėjęs skerspjūvis, matosi atvira armatūra.
	Taurai	2.00	Rygelis stipriai aptrupėjęs, sumažėjęs skerspjūvis (betonas ištrupėjęs iš už armatūros, armatūra atvira).
Bendras atramų elementų įvertis ir pastabos		2.00	-
4. Prielčiai	Kelio ženklai	3.00	Ženklavimo skydai palankstyti.
	Kūgio šlaitai	2.00	Kūgių nėra.
	Tvarka patiltėje	5.00	Pažaidų nėra.
	Upės vaga	2.00	Upės krantų sutvirtinimai suardyti.
	Važiuojamosios dalies danga	5.00	Pažaidų nėra.
Bendras prietilčių elementų įvertis ir pastabos		2.00	-

Bendras tilto įvertis ir bendros išvados	2.45	Tilto būklė bloga. Rekomenduoju: - įrengti atitvarus; - kiek galima - suremontuoti (atstatyti) upės krantų sutvirtinimus; - paruošti ir įgyvendinti tilto remonto/rekonstravimo projektą.
---	------	--

MB „Geodezijos darbai“

OBJEKTAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaščiai-Lazdėnai 1,027 km
tilto per Kanalą rekonstravimas

UŽSAKOVAS UAB "NORA Engineering LT"

DALIS Topografinis planas M1:500

TECHNINĖ ATASKAITA

DIREKTORIUS



TURINYS

	<u>Lapai</u>
1. Teksto dokumentai	
1. Aiškinamasis raštas	3.
2. Objekto geodezinis pagrindas.....	4-5.
3. TIIS paslaugos ataskaita.....	6-7.
2. Brėžiniai	
4. Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą rekonstravimas. Topografinis planas M 1:500	8.

Aiškinamasis raštas

1. Objektas, vykdytojai ir matavimų data

Užsakovas	UAB "NORA Engineering LT"
Objekto pavadinimas	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą rekonstravimas
Vykdytojas	V. Panavas
Matavimų data	2026-04-06

2. Plano koordinatinių ir aukščių sistema, mastelis

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

3. Naudoti geodeziniai prietaisai

GPNS imtuvas	Spectra 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: inž. geodezininkas
(pareigos)

2026-06-29
(data)

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. IGKV- 101) V. Panavo

(įmonės pavadinimas, pareigos, vardas, pavardė)

Rangovo atstovo _____

(įmonės pavadinimas, pareigos, vardas, pavardė)

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai 1,027 km

tilto per Kanala rekonstravimas

(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 _____

Projektuotojo atstovo _____

MB „Geodezijos darbai“

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai-Lazdėnai 1,027 km
tilto per Kanalą rekonstravimas

Geodezinio pagrindo katalogas

Eil. nr	Pavadinimas	Koordinatės		H (LAS07)	Vietos aprašymas
		X	Y		
1	L. Rp.1	6117477.47	355008.31	4.06	Kelio dešinėje pusėje, kelkraštyje
2	L. Rp.2	6117379.16	354948.17	3.91	Kelio dešinėje pusėje, kelkraštyje

Sudarė

pažymėjimo Nr. 1GKV-101)

TIIS paslaugos

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

Sugeneruota: 2026-04-28 16:34

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė:

GKP:

1GKV-101

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris:

TIIS1-20260414-018508

Paslaugos nuoroda:

<https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20260414-018508>

Pavadinimas:

Kelio Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą

Adresas:

Plaškių, Lazdėnų k., Stoniškių sen., Pagėgių sav.

Prašymo teritorija:

0.68 ha

Pateikto plano tipas:

Topografinis planas – pilnas turinys

Rezervuoti šulinių numeriai:

Ne

Paslaugos gavėjo komentaras:

Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas:

Aiskinamasis.pdf, Reperiai.pdf, Tiltas_per_kanala.pdf, Uzsakymas.pdf

Paslaugos būseną:

Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija:

Pagėgių savivaldybės administracija (293)

EDT grupė:

Pagėgių sav. Architektūros ir kraštotvarkos skyrius (294)

Priimtas sprendimas:

Erdviniai duomenys priimti

Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė:

Pateiktas tikrinti EDR:

Tiltas_per_kanala.dwg

Pridėti dokumentai:

Aiskinamasis.pdf, Reperiai.pdf, Tiltas_per_kanala.pdf, Uzsakymas.pdf

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2026-04-14 12:57:39

Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"

2026-04-28 16:24:34

ED pateikti susipažinti

Organizacija:

AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)

Organizacijos grupė:

AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)

Gautas EDR: Tiltas_per_kanala.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Akcinė bendrovė "Via Lietuva" (365)

Gautas EDR: Tiltas_per_kanala.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Pagėgių savivaldybės administracija (293)

Organizacijos grupė: Pagėgių sav. Žemės ūkio skyrius (295)

Gautas EDR: Tiltas_per_kanala.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)

Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Klaipėdos regionas, ryšių tinklo duomenys (420)

Gautas EDR: Tiltas_per_kanala.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: VšĮ „Plačiajuostis internetas" (303)

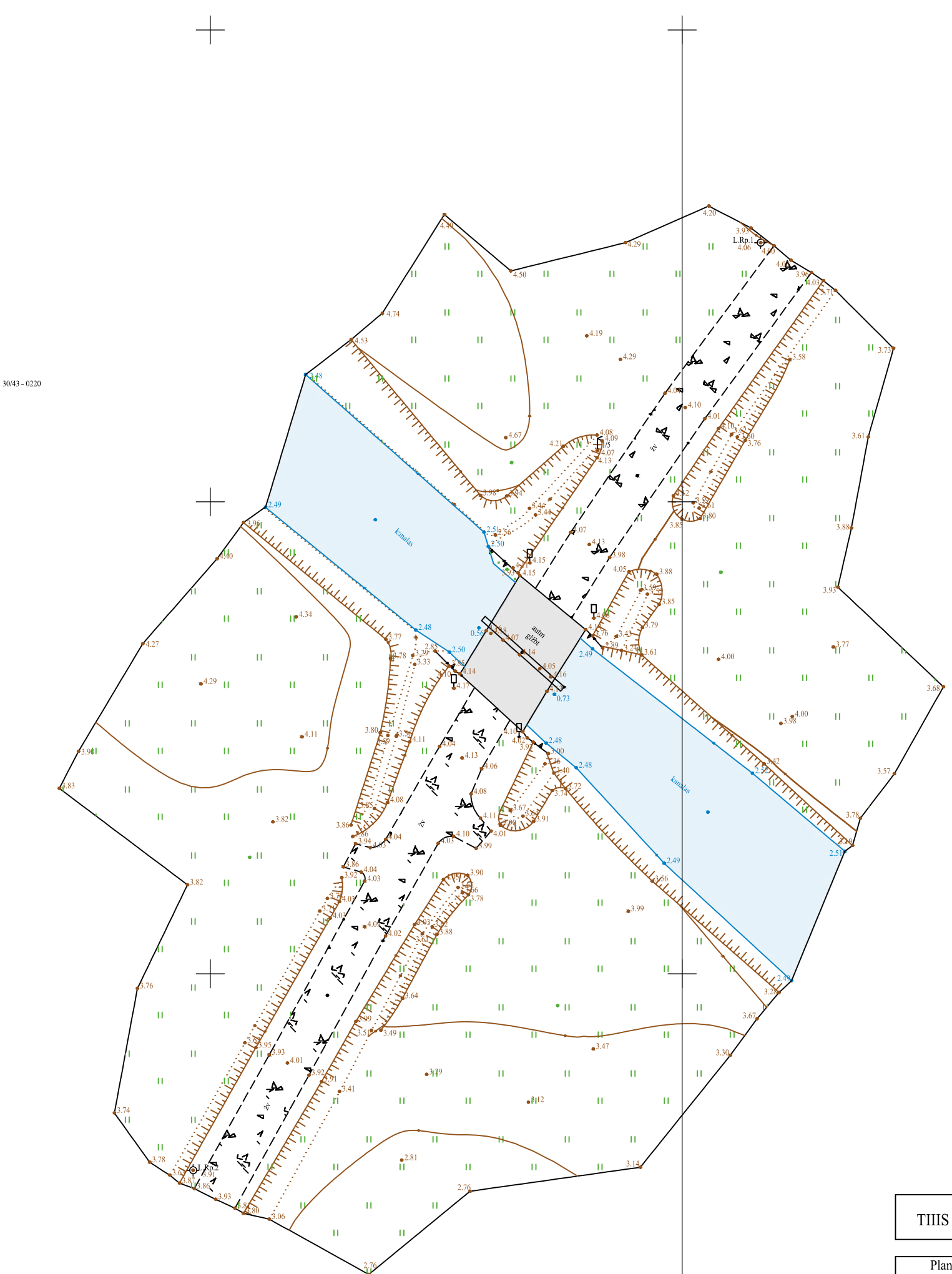
Gautas EDR: Tiltas_per_kanala.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Pagėgių komunalinis ūkis" (197)

Gautas EDR: Tiltas_per_kanala.dwg

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



TIIS paraiškos Nr.	TIIS1-20260414-018508
--------------------	-----------------------

Plano tipas:	Pilnas turinys					
Objekto adresas:	Plaškių, Lazdėnų k., Stoniškių sen., Pagėgių sav.					
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Geoido modelis	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	LIT20G	Horizontalus:	5	Vertikalus:	5
MB "Geodezijos darbai"						
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė			Parašas	Data	A.V.
1GKV-101					2026-04-30	
			ikovas			
UAB "NORA Engineering LT"						



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
HIDROLOGINIŲ STEBĖJIMŲ SKYRIUS**

UAB „NORA Engineering LT“

| 2026-02-02

Nr. S-26/004

El. p. mantas@enora.lt

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2026 m. vasario d. Nr. (5.58-10)-B8-

Informuojame Jus, kad duomenų apie nurodytą kanalą pateikti negalime, nes jame nėra atliekami hidrologiniai stebėjimai. Teikiame Jums informaciją apie Nemuno upės (vandentakio kodas 10010001) maksimalius vandens debitus ties koordinatėmis 353413, 6115879 (LKS 94):

- 3 % tikimybės pavasario potvynio vandens debitas yra 4330 m³/s;
- 3 % tikimybės vasaros-rudens poplūdžio vandens debitas yra 1823 m³/s.

Duomenų apie atitinkantį vandens lygį pateikti negalime, nes nurodyta vieta yra per toli nuo vandens matavimo stoties (toliau – VMS).

Artimiausia VMS, kurioje fiksuojami ledo reiškiniai ir vandens lygis – Gėgė ties Plaškiais (LKS koordinatės: 355518, 6118442). Ji įrengta apie 1,3 km atstumu nuo Jūsų nurodytos kanalo vietos. Ties Plaškių VMS ledonešis fiksuojamas ne kiekvienais metais, tad teikiame paskutinių užfiksuotų ledonešių vandens lygio informaciją (m, LAS07):

- 2022 m. ledonešio metu vidutinis vandens lygis siekė 5,34 m (maksimalus – 5,69 m).
- 2019 m. ledonešio metu vidutinis vandens lygis siekė 6,31 m (maksimalus – 6,72 m).
- 2018 m. ledonešio metu vidutinis vandens lygis siekė 6,17 m (maksimalus – 6,56 m).

Vedėjas





DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos 290743240, Oršos g. 8, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL H/M DUOMENŲ (HSS) UAB NORA Engineering LT
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-02-19 Nr. (5.58-10 Mr)-B8-490
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] Vedėjas, Hidrologinių stebėjimų skyrius
Sertifikatas išduotas	GEDIMINAS SLIŽYS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-02-15 11:28:10 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-02-15 11:28:27 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-10-04 18:13:46 – 2027-10-03 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.90.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-02-26 13:58:10)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-02-26 13:58:10 DBSIS

Pagėgių savivaldybės administracija
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Duomenys apie statytoją (-us)

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas
AB "Via Lietuva", 188710638, Vilnius, Kauno g. 22 K202
Ryšio duomenys
El. p. info@vialietuva.lt, tel. +37052329600

DUOMENYS APIE STATINIO PROJEKTĄ

Statinio projekto pavadinimas (numatomas) Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą Pagėgių rajono savivaldybėje rekonstravimo projektas

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-74-260615-00004, 2026-06-15
(Numeris, data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo
ir apsaugos reikalavimai Nėra
(Numeris, data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai Nėra
(Numeris, data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

Pagėgių savivaldybės administracija
(išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Pagėgių sav.
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją (-us)

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas
AB "Via Lietuva", 188710638, Vilnius, Kauno g. 22 K202
Ryšio duomenys
El. p. info@vialietuva.lt, tel. +37052329600

ŽEMĖS SKLYPO (-Ų) IR STATINIO (-IŲ) DUOMENYS

Statinio projekto pavadinimas (numatomas) Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą Pagėgių rajono savivaldybėje rekonstravimo projektas

Duomenys apie inžinerinius statinius

Pavadinimas Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiei-Lazdėnai 1,027 km tiltas per Kanalą
Statybos metai 1976
Statybos rūšis Statinio rekonstravimas
Statinio paskirtis Kelių
Inžinerinio statinio paskirties grupė Susisiekimo komunikacijų statiniai
Kategorija Ypatingasis
Unikalus Nr. 4400-0992-0156
Žemės sklypo (-ų) kad. Nr., Žemės sklypo (-ų) unikalus Nr. 8860/7001:0004, 4400-1581-7493
Valstybinės žemės sklypas Ne
Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Pagėgių sav., Pagėgių sav. teritorija
Saugoma teritorija Ne
Kultūros paveldo statinys Ne
Kultūros paveldo objekto teritorija Ne
Kultūros paveldo vietovė Ne
Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne
Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne
Kitų statinių (objektų) apsaugos zona (-os) Ne
Kitos sklypui (teritorijai) taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (Apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kiti reikalavimai) Statybos darbų metu pažeistos teritorijos turi būti sutvarkytos ir atkurtos iki ne blogesnės būklės nei buvo iki statybos pradžios. Projektuojant numatyti tvarkingą ir estetišką tilto prieigų bei kelio juostos teritorijos sutvarkymą, užtikrinant darnų statinio integravimą į aplinkinį kraštovaizdį. Suformuoti ir sutvirtinti šlaitus, apsaugant juos nuo erozijos, naudojant aplinkai ir kraštovaizdžiui tinkamus sprendinius. Po statybos darbų pažeistos vejos teritorijos turi būti atstatytos, o esant poreikiui – apsėtos žoline augalija. Statybos metu pažeisti melioracijos, lietaus nuotekų ar kiti inžineriniai tinklai turi būti atkurti arba pertvarkyti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus. Projektuojant numatyti paviršinių nuotekų surinkimo ir nuvedimo sprendinius, užtikrinančius, kad nebūtų bloginamos gretimų teritorijų naudojimo sąlygos ir vandens telkinio būklė. Statybos aikštelės, laikinų sandėliavimo vietų ir privažiavimų teritorijos po statybos darbų turi būti sutvarkytos ir rekultivuotos.

2. Statinių statybos linijos nustatymas pagal gatvių (kelių) raudonąsias linijas Nėra

3. Pastate galimos kitos atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės nei ta, kuriai priskirtas pastatas (jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį) Nėra

4. Leistinas statinio (-ių) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus (pastatų, priklausinių), leidžiamoji statinio (statinių) aukščio altitudė, aukštų skaičius Nėra

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Nėra

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Nėra

7. Leistinas užstatymo tipas Nėra

8. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Nėra

9. Statinio (-ių) išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Projektiniai sprendiniai turi būti parengti taip, kad nepablogintų gretimų nekilnojamųjų daiktų naudojimo sąlygų ir nepažeistų teisėtų trečiųjų asmenų interesų. Projektiniai sprendiniai turi užtikrinti esamų susisiekimo, melioracijos, hidrotechninių statinių ir vandens telkinio naudojimo sąlygų išsaugojimą.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas Pagal Statybos įstatymo 37 straipsnį ir STR 1.04.04:2017.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Projektuojant įvertinti esamo tilto istorinę architektūrinę vertę. Esant galimybei, išsaugoti ir projektuojamuose sprendiniuose atspindėti vertingus istorinės statinio architektūros ir konstrukcijų elementus, būdingus XX a. pradžios inžineriniams statiniams.

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. Šio priedo 4–9 papunkčiuose išvardyti reikalavimai nustatomi, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai arba vietovės lygmens bendrieji planai, kuriuose nustatomas detaliųjų planų teritorijos naudojimo reglamentas, taip pat kai šie teritorijų planavimo dokumentai parengti, bet juose nenustatyti visi šio priedo 4–9 punktuose nurodyti reikalavimai (šiuo atveju nustatomi tik trūkstami).

16. Specialiųjų architektūros reikalavimų galiojimo terminas, nustatytas Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 24 straipsnyje.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas)

(vardas, pavardė, data)

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Pagėgių savivaldybės administracija 188746659, Pagėgių sav. Pagėgių m. Vilniaus g. 9
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji reikalavimai
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-06-15 Nr. SRD-74-260615-00003
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] architektūros ir turto valdymo skyriaus [redacted] Pagėgių savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-06-15 16:00:50 +03:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-06-15 16:00:54 +03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-06-06 09:57:59 – 2028-06-04 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted] architektūros ir turto valdymo skyriaus vedėjas [redacted] Pagėgių savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-06-15 16:01:21 +03:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-06-15 16:01:24 +03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-06-06 09:57:59 – 2028-06-04 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	1
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Pagėgių savivaldybės administracija 188746659, Pagėgių sav. Pagėgių m. Vilniaus g. 9
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji architektūros reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2026-06-15 Nr. SARD-74-260615-00004
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avilys SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-07-10 10:55:37)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-07-10 10:55:37 Avilys SDP eDocs



UAB „NORA Engineering LT“

El. p. [REDACTED]

2026 m. gegužės 27 d. Nr. R-

į 2026 m. gegužės 22 d. Nr. S-26/026

DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ

Atsakydami į Jūsų prašymą informuojame, kad pagal 2026-05-22 rašte „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 4246 Plaškiai – Lazdėnai 1,027 km tilto per Kanalą rekonstravimas“ pateiktas vietovės koordinatės, numatomų darbų ribose RAIN elektroninių ryšių infrastruktūra (toliau – RAIN tinklas) paklota HDPE vamzdyje (toliau – HDPE).

Esant HDPE iškėlimo būtinybei iš objekto ribų, reikalinga perkelti RAIN tinklo elementus, patenkančius į objekto ribas Užsakovo (Statytojo) lėšomis.

RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos sąlygos

1. Numatyti reikalingas priemonės RAIN tinklui išsaugoti, nepabloginant esamos situacijos, tai yra išlaikyti normatyvinius atstumus tarp RAIN tinklo ir planuojamų sprendinių. Pagal poreikį numatyti RAIN tinklo elementų papildomą apsaugą specialiu sudedamu ne metaliniu (PVC ar HDPE) d=110 mm vamzdžiu.

2. Esant iškėlimo būtinybei iš objekto ribų, prašome kreiptis papildomai į VŠĮ „Plačiajuostis internetas“ dėl RAIN tinklo perkėlimo sąlygų, prie prašymo pateikiant konkrečius objekto ir RAIN tinklo iškėlimo sprendinius. Reikalavimus RAIN tinklo elementams pateiksime, pagal poreikį, išnagrinėjus pakartotinį prašymą.

3. Tais atvejais, kai atliekami kabelio iškėlimo darbai, Užsakovui pateikti naujai suprojektuotos šviesolaidinio kabelio trasos apsaugos zonos suderinimo dokumentus su visų inžinerinių tinklų, žemės sklypų (pagal viešosios įstaigos „Plačiajuostis internetas“ parengtą sutartį „Dėl žemės sklypo naudojimo elektroninių ryšių linijoms įrengti“), saugomų ir kultūros paveldo teritorijų savininkais, valdytojais bei kitais suinteresuotais asmenimis ir / arba institucijomis. Nesuformuotuose ir valstybei priklausančiuose žemės sklypuose gauti valstybinės žemės patikėtinio rašytinį sutikimą.“

4. Po darbų užbaigimo pateikti VŠĮ „Placiajuostis internetas“ išpildomąją dokumentaciją elektroninėje bei popierinėje formoje po 1 egz. Dokumentacijoje turi būti: RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo projektas su žyma: „Pastatyta taip“, pakoreguotas šviesolaidinio kabelio pasas, perkeltos šviesolaidinės kabelinės linijos parametrų matavimų rezultatai, geodezinė nuotrauka su perkeltos RAIN tinklo elementais.

5. Papildomai apsaugomas ar perkeliamas RAIN tinklo elementas priklauso dabar ir po perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo lieka VŠĮ „Placiajuostis internetas“.

Kitos sąlygos:

1. Vykdamas projektavimo ir RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo darbus, vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimą, eksploataciją ir apsaugą. RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo darbus gali atlikti tik atestuota įmonė.

2. Parengtą projektą suderinti su VŠĮ „Placiajuostis internetas“ įkeliant į sistemą portale <https://www.placiajuostis.lrv.lt/lt/dokumentu-derinimas/projektu-derinimas>

3. Ne vėliau kaip prieš 20 darbo dienų iki RAIN tinklo elementų perkėlimo darbų pradžios, suderinti perkėlimo laiką ir terminą su VŠĮ „Placiajuostis internetas“ raštu ar el. paštu info@placiajuostis.lt. Pažymime, kad RAIN tinklo perjungimo darbai galimi nuo 02:00 val. iki 06:00 val.

4. Darbus RAIN tinklo apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu dalyvaujant VŠĮ „Placiajuostis internetas“ įgaliotam atstovui.

Šios projektavimo sąlygos galioja vienerius metus.

Tinklo valdymo tarnybos vadovė



tel. +370 5 243 0882, el. p.



DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Viešojo įstaiga "Placiajuostis internetas"
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-05-27T13:14:38.564+03:00, R-231
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[Redacted] Tinklo valdymo tarnybos vadovė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-05-27T11:02:13.0000000+03:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-05-27T11:02:26+03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2030-06-16T23:59:59+03:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	DBSIS, -
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-05-27T13:14:38.0000000+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	2028-05-15T11:31:08+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	DBSIS, versija 3.5.90.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2026-07-10 13:32:17

SSVA

STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra | Įmonės kodas 305997589 | Sėlių g. 66, 08109 Vilnius | www.ssva.lt

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 50076

Mantas Tunaitis

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), susisiekimo komunikacijos (geležinkelio kelias), kiti transporto statiniai.

Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Atestavimo padalinio vadovė

Išduotas 2025 m. gegužės 27 d.

Pirmą kartą išduotas 2024 m. gruodžio 4 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas <https://www.ssva.lt/registrai>

SSVA

STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra | Įmonės kodas 305997589 | Sėlių g. 66, 08109 Vilnius | www.ssva.lt

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 50376

Mantas Tunaitis

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo ir ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), susisiekimo komunikacijos (geležinkelio kelias), kiti transporto statiniai.

Atestavimo padalinio vadovė

Išduotas 2025 m. gegužės 27 d.

Pirmą kartą išduotas 2025 m. gegužės 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas <https://www.ssva.lt/registrai>