



Technology Engineering Consulting

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	AB "Via Lietuva" Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo techninis darbo projektas
STATINIŲ GRUPĖ	Susisiekimo komunikacijos: keliai (8.1)
STATINIO ADRESAS	Kazlų Rūdos savivaldybė
STATINIO PAVADINIMAS	Rajoninis kelias Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	23027MM.2612-00-RTDP
STATINIO PROJEKTO DALIS	Projektiniai pasiūlymai
BYLOS ŽYMUO	PP
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2024-02

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB TEC Infrastructure		Statinio projekto koordinatorius	Marius Muralius	
	36290	Statinio projekto vadovas	Andrius Indriliūnas	
	38606	Statinio projekto dalies vadovas	Žilvinas Valentėlis	
				Ap. Nr. B. Nr.

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
23027MM.2612-00-RTDP-PP_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_AR	35	0	Aiškinamasis raštas	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_Ž-02	1	0	Brėžinių sudėties žiniaraštis	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_Ž-03	1	0	Priedamų dokumentų sudėties žiniaraštis	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendra informacija

Projekto „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo techninis darbo projektas“ projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos patvirtinta technine užduotimi valstybinės reikšmės kelio projektavimui, technine specifikacija bei kitais normatyviniais dokumentais.

Šis aiškinamasis raštas apima valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo projektinius sprendinius ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Projektinė kelio ruožo padėtis bei konstrukciniai sprendiniai pateikti brėžiniuose.

Statinio vieta	Kazlų Rūdos savivaldybė
Statinio pavadinimas	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas ruožas nuo 14,680 iki 16,304 km
Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Susisiekimo komunikacijos: keliai (8.1)
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys

Projektinių pasiūlymų sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

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

2. Statytojas (Užsakovas)

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

3. Projektuotojas

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

Statinio projekto vadovas – Andrius Indriliūnas

4. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys

Privalomieji dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis	Pridedama
Projektavimo techninė užduotis	Pridedama
Užsakovo techninė specifikacija	Pridedama

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

Dokumento indeksas Pavadinimas

Įstatymai

Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas
Lietuvos Respublikos žemės įstatymas
Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas
Lietuvos Respublikos nekilnojamo turto kadastro įstatymas
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
Lietuvos Respublikos oro apsaugos įstatymas
Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas
Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas
Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas

Statybos techniniai reglamentai

STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos stabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas

STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

KTR 1.01:2008 Automobilių keliai

STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšis

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

STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra

STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. Statinio avarija

STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė

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

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

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

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

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

STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai

STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas

STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

Statybos taisyklės

Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai

I dalis

II dalis

ST 188710638.07:2004 III dalis

IV dalis

V dalis

VI dalis

VII dalis

Dokumento indeksas	Pavadinimas
ST 8871063.01:2002	Automobilių kelių apvalių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai
Įrengimo taisyklės	
IT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
IT TRINKELES 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės
IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
IT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės
IT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
PJT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
	Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės
	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
IT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
PPOT 16	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės
	Elektronių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės
Kelių projektavimo taisyklės	
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų 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 juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės
	Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės
Metodiniai nurodymai	
MN TRINKELES 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
MN GPSR 12	Grunčių pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai
BN GPR 12	Grunčių, pagerintų riškiais, bandymo nurodymai
BN GSR 12	Grunčių, sustiprintų riškiais, bandymo nurodymai
Rekomendacijos	
R PT 11	Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos
R IGGT 15	Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos
R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
R PDTP 12	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos
R 36-01	Automobilių kelių sankryžos
	Automobilių kelių sankryžos. Pakeitimai ir papildymai
	2012-05-29 pakeitimas
	2015-02-11 pakeitimas
Techninių reikalavimų aprašai	
TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų 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
TRA TRINKELES 14	Automobilių kelių trinkelų, 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

Dokumento indeksas Pavadinimas

Kelių transporto priemonių sukeliama triukšmo ribiniai dydžiai ir jų taikymo tvarkos aprašas

TRA ŽM 12 Kelių ženklavimo 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

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

Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas

Kiti dokumentai

DT 5-00 Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis

Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje

Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai

Kėlimo kranų naudojimo taisyklės

Pavojingų darbų sąrašas

Elektros tinklų apsaugos taisyklės

Bendrosios gaisrinės saugos 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

Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės

Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekties gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovas

GKTR 2.01.01:1999 LR teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka

Sodmenų kokybės reikalavimai

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

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Microsoft 365 Apps for business

Civil 3D 2022

Auto TURN Pro 10

BLUEBEAM REVU 2020 eXtreme

5. Statybos sklypo apibūdinimas

Projekte nagrinėjamas valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas ruožas nuo 14,680 iki 16,304 km, kuris Antanavo gyvenvietėje sutampa su Bagotosios gatve. Ruožo bendras ilgis – 1,624 km. Rekonstruojamas kelio ruožas prasideda ties 14,680 km, o baigiasi ties 16,304 km Antanavo gyvenvietėje ties sankryža su valstybinės reikšmės krašto keliu Nr. 136 Vinčiai–Pilviškiai–Vilkaviškis, kuris sutampa su Marijampolės gatve. Projektuojamą kelio ruožą daugiausia supa apgyvendinta teritorija, miškai, medžių ir kūmų želdiniai, dirbami laukai. Rekonstruojamas kelio ruožas kerta urbanizuotą Antanavo gyvenvietę. Taip pat rekonstruojamą ruožą kerta Pilvės upė, per kurią rekonstruojamas esamas tiltas. 1 pav. parodyta nagrinėjamo kelio ruožo išsidėstymo vieta.

Rekonstruojamą kelią kerta:

- Žemos įtampos elektros orinės linijos;
- Aukštos įtampos elektros orinės linijos;
- Ryšių tinklai;
- Buitinių ir gamybinių nuotekų šalinimo savitakis vamzdis;
- Požeminis vandentiekio vamzdis.

Inžinerinių komunikacijų planinė padėtis parodyta projekto planiniuose brėžiniuose.

5.1. Geografinė vieta

Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas ruožas nuo 14,680 iki 16,304 km yra Kazlų Rūdos savivaldybėje. Antanavo gyvenvietėje didelė rekonstruojamo kelio dalis sutampa su Bagotosios gatve. Kazlų Rūdos savivaldybė – administracinis teritorinis vienetas Lietuvos pietvakarinėje dalyje.

Esamas teritorijos reljefas kinta nuo ~42,0 m iki ~49,0 m.



1 pav. Rekonstruojamo kelio Nr. 2612 ruožo vieta

5.2. Geologinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Pilviškių limnoglacialinės lygumos fragmente.

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), aliuviniai (a IV) dariniai, kraštiniai fluvio-glacialiniai (ft III bl) dariniai, limnoglacialiniai (lg III bl) dariniai.

Po asfaltbetonio, skaldos - smėlio mišinio sluoksniu iki 1,00 – 1,80 m gylio sutinkami antropogeniniai (t IV) sluoksniai susidarę statybų, kasimo, reljefo tvarkymo metu. Po jais slūgso aliuvinis (a IV) sluoksnis susidaręs iš

buvusios upės sąnašų, sluoksnis pastebimas nuo 1,80 iki 4,00 m gylio, kraštinis fluvio-glacialinis (ft III bl) sluoksnis, susidaręs iš tirpstančio ledyno vandens srovių, sluoksnis pastebimas nuo 1,00 iki 2,30 m gylio, limnoglacialiniai (lg III bl) dariniai tai ledyniniuose ežeruose besiklostę smulkieji gruntai, sluoksniai sutinkami nuo 2,30 – 4,00 iki 4,00 – 5,00 m gylio, gręžinio pado.

Duomenys ir rezultatai pateikti atskiroje inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje.

5.3. Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimų metu didžiojoje tyrinėtoje kelio atkarpoje požeminis vanduo sutiktas visame tirtame ruože nuo 1,00 – 1,80 m (44,42 – 46,02 m abs. a.) gilyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Tai yra gruntinis vanduo, kuris yra sutinkamas natūraliuose rupiuose gruntuose, jo lygis yra vientisas per visą ruožą. Apvandeninto sluoksnio storis – 1,30 – 2,20 m. Apatinę vandensparą sudaro dulkingas molis ir molingas dulkis. Gruntinis vanduo yra maitinamas kritulių vandens, tiesiogiai patenkančio per laidžius sluoksnius, o išsikrauna Pilvės upėje. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu gruntinis vanduo gali pakilti apie 0,5 – 1,0 m virš nustatyto lygio lauko darbų metu.

5.4. Klimato sąlygos

Objektas yra Kazlų Rūdos savivaldybėje. Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis yra šios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra yra +7,1-7,4 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas yra +35,1 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas yra -31,2 °C;
- vidutinis kritulių kiekis per metus – 600-640 mm;
- laikotarpio su sniego danga trukmė – 65-80 dienos.

6. Statinio esamos būklės vertinimas

Transporto priemonių eismo tiltas per Pilvės upę buvo pastatytas 1971 metais. Tiltio ilgis – 22,75 m, plotis – 10,02 m (važiuojamoji dalis – 8,0 m, šalitilčiai – po 0,68 m). Skačiuojamoji schema – daugiakramė 2x 11,36 m sijinė gelžbetoninė perdanga. Sijinė perdanga sudaryta iš šešių tėjinių sijų. Tiltio krantinės atramos (ramtai)-gilieji kaltiniai gelžbetoniniai poliai apjungti ramsija tarpinė atrama- gilieji kaltiniai gelžbetoniniai poliai apjungti ramsija. Esamo tiltio per Pilvės upę konstrukcijos pateiktos brėžinyje 23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-02 „Esamo statinio konstrukcijos“.



2 pav. Tiltio viršaus vaizdas, žiūrint į Plioplių pusę



3 pav. Tilto fasadas aukštupio pusėje

2023 m. rugsėjo mėn. atlikta tilto apžiūra. Apžiūros metu pastebėti konstrukcijų defektai:

- supleišėjusi ir duobėta asfalto danga ant tilto ir prieigose (4 pav.);
- pakarodavę metaliniai tilto turėklai (5 pav.);
- vandens nuvedimo latakai tilto prieigose netvarkingi (6 pav.);
- vandens nuvedimo šulinėliai ant tilto užnešti ir apaugę žole (7 pav.);
- pažeista šalitilčių einamoji danga (8 pav.);
- sijų apsauginis betono sluoksnis pažeistas, koroduoja laikančioji armatūra (9 pav.);
- pažeistas hidroizoliacijos sluoksnis, vanduo skverbiasi per perdangos konstrukcijas (10 pav.);
- nesandarus deformaciniai pjūviai (11 pav.);
- pažeistas krantinių ir tarpinių atramų apsauginis betono sluoksnis, koroduoja laikančioji armatūra (12 pav.);
- paplauti upės vagos šlaitai ties krantinėmis atramomis (13 pav.);
- nėra sklandaus suvedimo šalitilčių su tilto prieigom (14 pav.);
- netvarkingi sankasos šlaitai (15 pav.).
- **tilto būklė bloga – paruošti ir įgyvendinti tilto rekonstravimo projektą.**

Žemiau pateikti, kai kurie defektai ir pažaidos užfiksuoti tilto apžiūros metu 2023 m. rugsėjo 6 d.



4 pav. Supleišėjusi ir duobėta asfalto danga ant tilto ir prieigose



5 pav. Metaliniai tilto turėklai pažeisti korozijos



6 pav. Vandens nuvedimo latakai tilto prieigose netvarkingi



7 pav. Vandens nuvedimo šulinėliai ant tilto užnešti ir apaugę žole



8 pav. Pažeista šalitilčių einamoji danga



9 pav. Sijų apsauginis betono sluoksnis pažeistas, koroduoja laikančioji armatūra



10 pav. Pažeistas hidroizoliacijos sluoksnis, vanduo skverbiasi per perdangos konstrukcijas



11 pav. Nesandarus deformaciniai pjūviai



12 pav. Pažeistas krantinių ir tarpinių atramų apsauginis betono sluoksnis, koroduoja laikančioji armatūra



13 pav. Paplauti upės vagos šlaitai ties krantinėmis atramomis



14 pav. Nėra sklandaus suvedimo šalitilčių su tilto prieigom



15 pav. Netvarkingi sankasos šlaitai

Tiltas per Pilvės upę buvo pastatytas 1971 metais naudojant to laikmečio statybines medžiagas. Projektas parengtas vadovaujantis SNiP II normomis, kuriose kintančių apkrovų reikšmės mažesnės apie 2 kartus lyginant su šiuo metu Lietuvos Respublikoje galiojančių normų reikšmėmis (pirmojo apkrovos modelio pagal LST EN 1991-2). Tilt konstrukcijos neatitinka ne tik dabar galiojančių reikalavimų, bet atsižvelgiant į jų labai blogą būklę ir reikalavimų, kurie buvo keliami šio statinio projektavimo metu. Konstrukcijų betonas karbonizuotas, prisotintas druskų, todėl neremontuotinas. Remiantis STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ statinys neatitinka saugai ir tinkamumui naudoti keliamų reikalavimų.

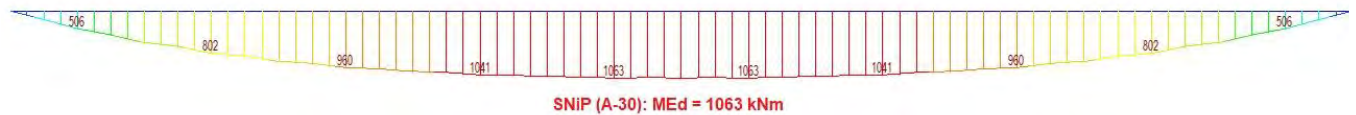
6.1. Esamo tilto laikomosios galios skaičiavimas

Kadangi nėra išlikusios projektinės šio projekto dokumentacijos, nustatyti krantinių ir tarpinių atramų geometrijos (kaltinių polių ilgio (esamo gylio)) nėra galimybės, o vertinti pagal tipinius, kataloguose pateiktus kaltinių polių ilgius yra neracionalu, todėl atliktas tik tilto perdangos galios skaičiavimas.

Esamo tilto perdangos laikomosios galios skaičiavimui naudota programa Midas Civil. Perdangos sijų skerspjūvių matmenys ir armavimas priimtas remiantis tipiniais gaminių katalogais СЕРИЯ 3.503 – 14 “СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ”.

Tilto perdanga skaičiuota, ja apkraunant СНиП Н-Д.7-62 NK-30 ir NG-80 apkrovoms ir pirmojo apkrovos modelio pagal LST EN 1991-2.

Lenkimo momentas ir skersinė jėga tilto perdanga veikiant nuolatinėms (esamo konstrukcijų nuosavas svoris) ir kintamoms apkrovoms (NK-30 ir pėsčiųjų apkrova).

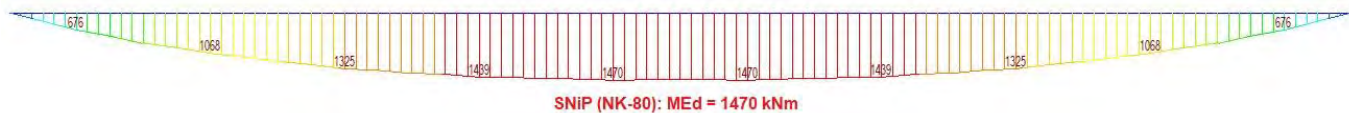


16 pav. Lenkimo momentas



17 pav. Skersinė jėga

Lenkimo momentas ir skersinė jėga tilto perdanga veikiant nuolatinėms (esamo konstrukcijų nuosavas svoris) ir kintamoms apkrovoms (NG-80 ir pėsčiųjų apkrova).

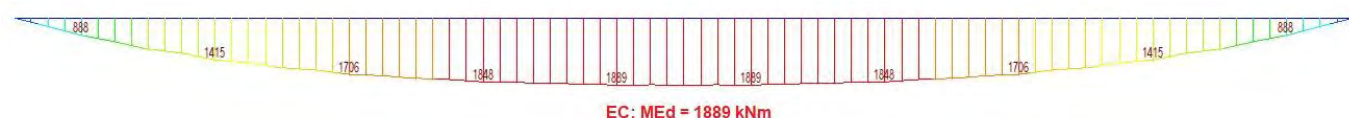


18 pav. Lenkimo momentas



19 pav. Skersinė jėga

Lenkimo momentas ir skersinė jėga tilto perdanga veikiant nuolatinėms (esamo konstrukcijų nuosavas svoris) ir kintamoms apkrovoms (LST EN 1991-2 1-as apkrovų modelis ir pėsčiųjų apkrova).



20 pav. Lenkimo momentas



21 pav. Skersinė jėga

Pagal gautas įrašas paskaičiuota sijos laikomoji galia:

Lenkimo momentų ir skersinių palyginimas Snip -62 NG-80 su LST EN 1991-2 1-as apkrovų modeliu.

Snip-62 apkrovos		Išnaudojumas
Veikiantis lenkimo momentas $M_{Ed}=1470$ kNm	Atlaikomas lenkimo momentas $M_{Rd}=1442$ kNm	1,02
Veikianti skersinė jėga $V_{Ed}=792$ kN	Atlaikoma skersinė jėga $V_{Rd}=513$ kN	1,54
LST EN 1991-2 1-as apkrovų modelio apkrovos		
Veikiantis lenkimo momentas $M_{Ed}=1889$ kNm	Atlaikomas lenkimo momentas $M_{Rd}=1442$ kNm	1,31
Veikianti skersinė jėga $V_{Ed}=1014$ kN	Atlaikoma skersinė jėga $V_{Rd}=513$ kN	1,98

Atlikus skaičiavimus pritaikant tipinį armavimą pateiktą СЕРИЯ 3.503 –14 kataloge (**esamo projekto ir esamo armavimo neturime**) matome, kad tilto perdanga neatlaiko Lietuvoje taikomų LST EN 1991-2 apkrovų.

6.2. IŠVADOS

Vadovaujantis tilto apžiūra ir atliktais skaičiavimais matome:

1. Nežinant krantinių ir tarpinių atramų kaltinių polių ilgio negalima paskaičiuoti jų laikomosios galios pagal atliktus geologinius tyrimus, todėl reikia įrengti naujas krantines ir tarpines atramas.
2. Pagal atliktus skaičiavimus esamo tilto konstrukcijos neatlaiko LST EN 1991-2 apkrovų.
3. Įrengti naują tilto perdangą ir atramas atlaikančias LST EN 1991-2 apkrovas.

7. Kultūros paveldo objektų gretimybė

Arčiausiai rekonstruojamo kelio yra kultūros paveldo objektai, įrašyti į Kultūros vertybių registrą:

- 1) Antanavo dvaro sodybos fragmentai (unikalus objekto kodas 331). Jo vertingųjų savybių pobūdis – architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus), kraštovaizdžio, želdynų (lemiantis reikšmingumą tipiškas). KVR objektas užima 67360,00 kvadratinį metrų ploto teritoriją.
- 2) Antanavo dvaro sodybos koplyčia (unikalus objekto kodas 1366). Jo vertingųjų savybių pobūdis – architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus), dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas), memorialinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas), sakralinis (lemiantis reikšmingumą svarbus). KVR objektas užima 67360,00 kvadratinį metrų ploto teritoriją.



22 pav. KVR vieta žemėlapyje

Atstumas nuo rekonstruojamo kelio iki minėtų kultūros paveldo objektų yra ~20 m, todėl neigiamo poveikio dėl rekonstruojamo kelio kultūros paveldo vertybė neturės.

8. Esamos susisiekimo komunikacijų situacijos įvertinimas

Esama kelio situacija

Esamas greitis rekonstruojamame kelyje yra kintamas nuo 50 km/h iki 90 km/h. Antanavo gyvenvietės ribose greitis leidžiamas 50 km/h, už gyvenvietės ribų – 90 km/h. Esama kelio kategorija – V, Antanavo gyvenvietės ribose kelias sutampa su Bagotosios gatve, kurios esama kategorija – C. Eismo juostų skaičius – 2 vnt. Skersinis kelio profilis – dvišlaitis. Kelio danga – asfaltas. Esamos asfalto dangos plotis svyruoja nuo 5,45 m iki 11,36 m (ties autobusų sustojimo aikštelėmis). Asfalto dangos būklė – prasta, vyrauja išilginiai ir skersiniai dangos plyšiai, pažaidos, vietomis nutrupėję dangos kraštai, yra kelio remonto lopų. Pėsčiųjų–dviračių takai gyvenvietėse yra per siauri, nėra numatytų praėjimų per kelią (gatvę) ir tai neatitinka šių dienų projektavimo normų.



23,24,25 pav. Esama situacija

9. Motyvai pagrindžiantys projektinius sprendinius

Pagrindiniai motyvai pagrindžiantys projektinius sprendinius yra:

1. AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos techninė užduotis;
2. AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos techninė specifikacija;
3. Topografiniai matavimai;
4. Inžineriniai tyrinėjimai;

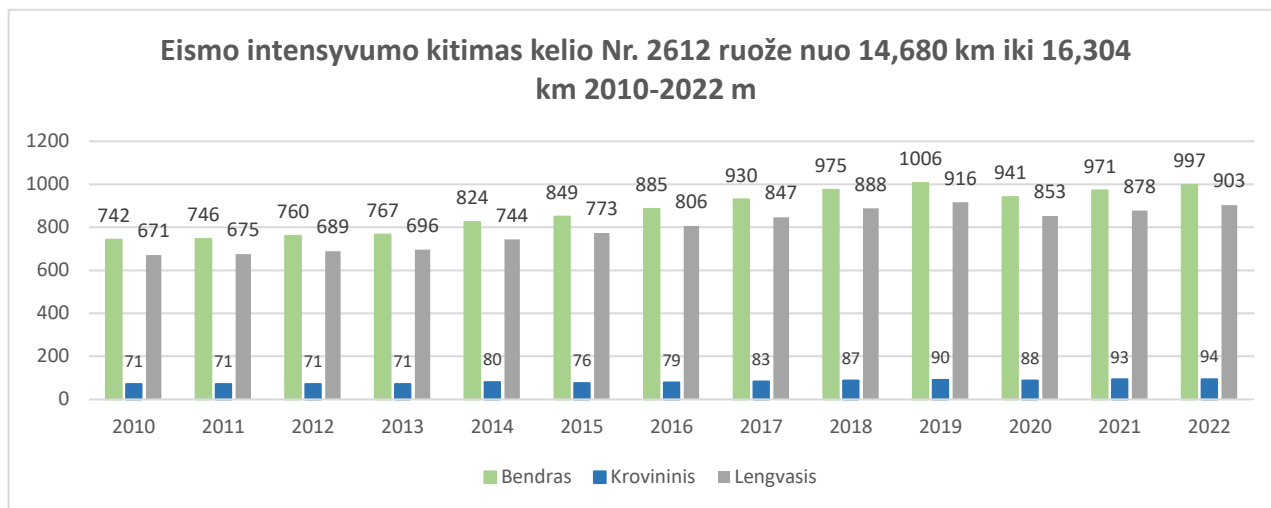
5. Reglamentai, teritorijų planavimo dokumentai ir prisijungimo sąlygos.
6. Eismo intensyvumo duomenys.

10. Informacija ir sprendinių duomenys

10.1. Transporto priemonių srautai

1 lentelė. Eismo intensyvumo duomenys (VMPEI) (LAKD informacinės sistemos LAKIS duomenys)

Kelio Nr.	Metai	Kelio pavadinimas	Vieta, km	Ruožo pradžia	Ruožo pabaiga	Bendras	Krovininis
2612	2022	Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas	14,00	14,680	16,304	997	94



26 pav. Eismo intensyvumo kitimas kelio Nr. 2612 ruože nuo 14,680 iki 16,304 km

Šaltinis: metinės valstybinės reikšmės kelių eismo intensyvumo ataskaitos (KTTI 2010–2022)

Iš 26 pav. matyti, kad dvylikos metų laikotarpyje bendras transporto vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) (aut./parą) vidutiniškai augo apie 2,55% per metus, o krovininio transporto VMPEI 2,46% per metus. Paskutinių penkių metų laikotarpyje bendras VMPEI vidutiniškai augo apie 1,48% per metus, o krovininio transporto VMPEI augo apie 2,56% per metus.

10.2. Avaringumo rodikliai

Per paskutinius 4 metus, projektuojamame kelio Nr. 2612 ruože nuo 14,680 iki 16,304 km neužfiksuotas nei vienas eismo įvykis.

11. Nagrinėjamo kelio infrastruktūros vystymas ir gretimų teritorijų įtaka

Šiame etape su valstybinės reikšmės rajoniniu keliu Nr. 2612 besiribojančių teritorijų su galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais analizė atlikta vadovaujantis Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos bendrojo planu bei sprendiniais pateiktais žemėtvarkos planavimo dokumentų rengimo informacinėje sistemoje (toliau - ŽPDRIS) ir Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje (toliau - TPDRIS).

Žemiau pateikiami specialiojo teritorijų planavimo žemėtvarkos dokumentai, kuriems gali turėti įtakos rajoninio kelio Nr. 2612 projektiniai sprendiniai.

11.1. Teritorijų planavimo dokumentų analizė

11.1.1. Kazlų Rūdos savivaldybės bendrasis planas

Bendrojo plano sprendiniuose numatoma Kazlų Rūdos miesto kaip urbanistinio, ekonominio, socialinio centro plėtra į pietvakarius, šiaurės rytus ir šiaurės vakarus, jo potencialo apjungimas su šiaurėje nuo miesto esančiu Jūrės kaimu.

4 lygmens a kategorija (seniūnijų centrai) priskiriama šioms gyvenvietėms:

- *Antanavas* (esamas seniūnijos centras, prioritetinės funkcijos – viešųjų paslaugų gyventojams ir ūkio subjektams centras, gyvenamosios statybos plėtros centras);
- *Jankai* (esamas seniūnijos centras, prioritetinės funkcijos – kaimo plėtros centras, viešųjų paslaugų gyventojams ir ūkio subjektams centras, gyvenamosios statybos plėtros centras);
- *Plutiškės* (esamas seniūnijos centras, prioritetinė funkcija – kaimo plėtros centras).

11.1.2. Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo brėžinys

Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniai, susiję su valstybinės reikšmės keliais, yra savivaldybės deklaruojamas prioritetas susisiekimo sistemos plėtros srityje. Vadovaujantis Kazlų Rūdos savivaldybės kelių tinklo plėtros sprendiniais, kurie užtikrinantys kelių ir gatvių tinklo plėtrą artimiausiems 10-čiai metų, prioritetine tvarka yra šie:

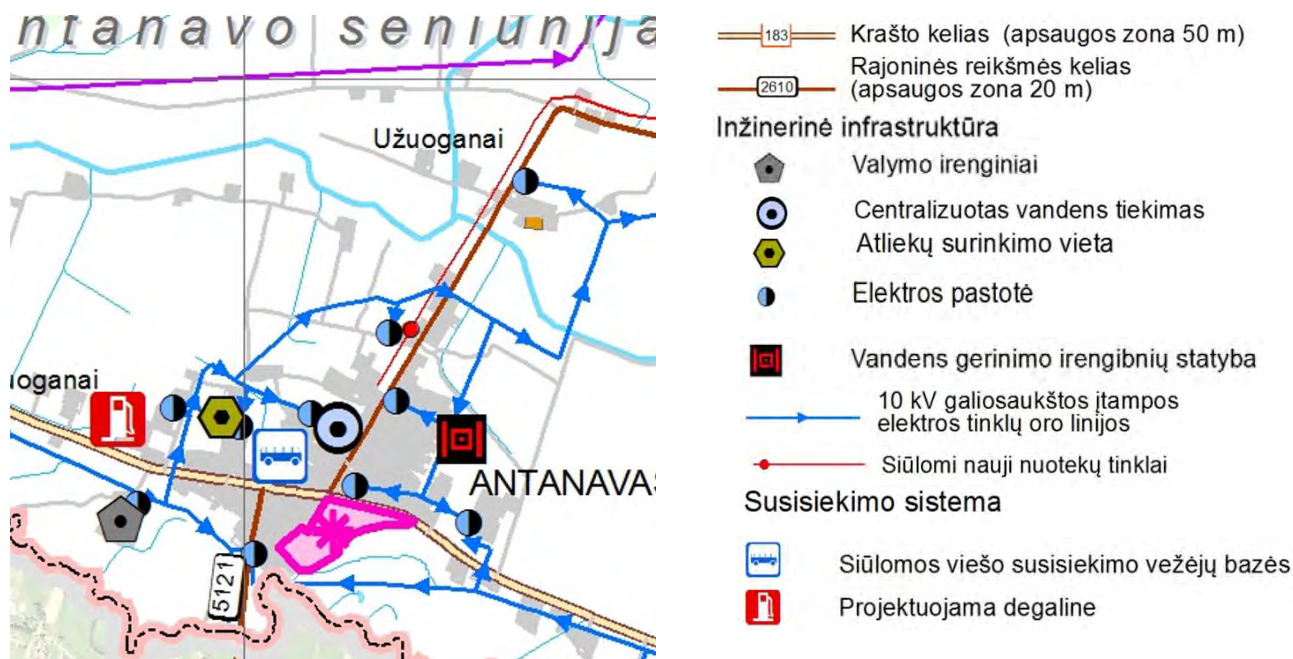
- Modernizuoti turizmo plėtros zonos jungtis valstybinės reikšmės keliais: krašto keliu Nr. 136 „Vinčiai-Pilviškiai-Vilkaviškis“ ir rajoniniais keliais - Nr. 5121 „Ramoniškiai-Antanavas“, Nr. 2612 „Višakio Rūda-Bagotoji-Antanavas“, Nr. 2602 „Kazlų Rūda-Višakio Rūda-Bliuviškiai“, Nr. 2610 „Kazlų Rūda-Pažėrai“ ir vietinės reikšmės keliais.
- Rekonstruotais, stiprintos dangos ir asfaltuotais krašto ar rajoniniais keliais tarpusavyje sujungti 3 lygmens lokalinį b kategorijos centrą Kazlų Rūdą ir 4 lygmens a, b ir c kategorijų urbanistinius centrus (4 lygmens a kategorijos (seniūnijų) centrus – Antanavą, Jankus, Plutiškes).

Viešasis transportas. Numatyta didinti viešojo transporto vaidmenį susisiekimo sistemoje, suteikiant prioritetą šiai transporto rūšiai, atnaujinant transporto parką, diegiant integruotas informavimo priemones, gerinant susisiekimą su visuomeninio transporto stotimis.

Siūloma palaikyti ir tobulinti viešąjį susisiekimą Kazlų Rūdos savivaldybės centrinių gyvenviečių tinklo viduje - tarp 3 lygmens lokalinio b kategorijos centro Kazlų Rūdos ir 4 lygmens a, b ir c kategorijų urbanistinių centrų (4 lygmens a kategorijos (seniūnijų) centrų – Antanavo, Jankų, Plutiškių; 4 lygmens b kategorijos (polifunkcinių, monofunkcinių) centrų – Ažuolų Būdos, Bagotosios Bebruliškės, Višakio Rūdos ir 4 lygmens c kategorijos (lokalinės reikšmės) centrų – Būdos, Gudelių ir Jūrės miestelio). Susisiekimą viešuoju transportu siūloma ypač gerinti Plutiškių, Antanavo kryptimi. Siūloma statyti naują Kazlų Rūdos miesto autobusų stotį ir siūloma kurti viešojo susisiekimo vežėjų bazes 4 lygmens a kategorijos (seniūnijų) centruose (Antanave, Jankuose ir Plutiškėse), aptarnaujančias reguliaraus viešojo susisiekimo su kitomis gyvenamosiomis vietovėmis maršrutais.

Dviračių takai. Vadovaujantis Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos bendrojo plano bendrosios erdvinės plėtros koncepcijos sprendiniais dviračių numatoma plėtoti dviračių takų tinklą (žr. Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinį). Vietiniam susisiekimui ir rekreacijos plėtros tikslais siūloma įrengti dviračių takus per 3 lygmens lokalius a ir b kategorijos centrus bei 4 lygmens a, b ir c kategorijų urbanistinius centrus ir juos sujungti su artimiausiomis kaimiškoms gyvenamosioms vietovėms, įrengti vietinės dviračių trasas. Siūloma suprojektuoti takus upių slėnių, gamtinio karkaso, rekreacinėse teritorijose. Dviračių takai planuojami ir įrengiami už valstybinės reikšmės kelio juostos ribų, jeigu 2002-2015 metų Lietuvos Respublikos valstybinės reikšmės kelių priežiūros ir plėtros programoje nenumatyta kitaip.

Dviračių turizmo trasos. Siūloma planuoti magistralinę tranzitinę dviračių takų sistemą per savivaldybės vaizdingiausias teritorijas, kokybiškai atnaujinti turistines trasas.



27 pav. Ištrauka iš Kazlų Rūdos savivaldybės bendrojo plano inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo brėžinio

Vadovaujantis Kazlų Rūdos teritorijos bendrojo plano keitimo, inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo brėžinio ištrauka, projektuojamas kelio (gatvės) ruožas patenka į rajoninio kelio ribas, kurio apsaugos zona yra 20 m. Šalia projektuojamo kelio (gatvės) ruožo yra numatytas centralizuotas vandens tiekimas, keliose vietose kelią kerta 10 kV galios aukštos įtampos elektros tinklų oro linijos. Taip pat palei kelio (gatvės) ruožą praeina siūlomi nauji nuotekų tinklai.

11.1.3. Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio ištrauka

Labiausiai Kazlų Rūdos savivaldybėje plėtotinas *poilsinis turizmas*, ypač kaimiškojoje aplinkoje (kaimo turizmas) (teikiamos bendrosios ir kai kurios specializuotos paslaugos: maitinimas, apgyvendinimas, poilsio ir pramogų organizavimas (prioritetas – komercinė medžioklė ir žvejyba), poilsiui ir pramogoms skirtas inventoriaus nuoma), taip pat skatintina *pažintinio turizmo* plėtra (teikiamas platesnis, su vietos gamtine ir kultūrine aplinka suderintų paslaugų spektras: maitinimas, apgyvendinimas, informacija apie vietos gamtinę ir kultūrinę aplinką, ekskursijų organizavimas).

Kazlų Rūdos savivaldybės teritoriją kerta plėtotina **nacionalinės dviračių trastos atkarpa** Antanavas – Bagotoji – Kazlai – Kazlų Rūdą – šalia rajoninio kelio Nr. 2610 kryptis į Garliavą – Judrarūdė – Višakio Rūda – Katinai – šalia rajoninio kelio Nr. 2602 kryptis į Šakius. Dalis trastos sutampa su Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane rekomenduojamu „Suvalkijos parkų žiedo“ turistiniu maršrutu.

Greta nacionalinės svarbos turistinių trasų, kurių atskiros dalys patenka į Kazlų Rūdos savivaldybės teritoriją, siūloma toliau plėtoti Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos kraštovaizdžio savitumą ir kultūros paveldą reprezentuojančią turistinę trasą (maršrutą, skirtą įvairioms turizmo rūšims) „**Suvalkijos žiedą**“ (maršruto atkarpą): Selema – Ažuolų Būda – Kazlų Rūda – Gudeliai – Plutiškės – Žalioji. Kitos kryptys nuo Kazlų Rūdos: pirmą kryptį (per Višakio Rūdą) visiškai sutampa su nacionalinės dviračių trastos atkarpa, antros krypties dviračių trastos atkarpa tęsiasi palei Jūrės upelį Nr. 2613, šalia rajoninio kelio Nr. 2612 iki Antanavo ir toliau tęsiasi šalia krašto kelio Nr. 136. Šis maršrutas yra apskrities lygmeniu plėtojamos perspektyvinės regioninės dviračių trasų sistemos dalis.



28 pav. Ištrauka iš Kazlų Rūdos savivaldybės bendrojo plano rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio ištrauka

Vadovaujantis Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo, rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio ištrauka, projektuojamą kelią (gatvę) pagrindė supa dirbama žemė ir užstatyta teritorija. Kelias (gatvė) ruošio pabaigoje patenka į tankiai užstatytą teritoriją. Palei projektuojamą ruožą yra numatytos dvi turizmo tramos: nacionalinė dviračių trasa ir dviračių trasa – Suvalkijos žiedas. Ruožą kerta Pilvės upė.

11.2. Žemėtvarkos dokumentų analizė

11.2.1.Nr. 1 Sodų g. 2, Antanavas, Kazlų Rūdos sav. Žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektas



29 pav. Žemėtvarkos dokumento sprendinio vieta Nr. 1

Projekto tikslas – suformuoti naudojamą valstybinės žemės sklypą -0,2091 ha, esamiems statiniams eksploatuoti pagal Nekilnojamojo turto registre įrašytą jų tiesioginę paskirtį.

Žemės sklypo proj. Nr.1:

- Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita;
- Žemės sklypo naudojimo būdas- vienučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos;
- Žemės sklypo plotas – 0,2091 ha;
- Žemės sklypo naudmenos: užstatyta – 0,1218 ha, ariama – 0,0456 ha, sodas – 0,0250 ha, kūdra – 0,0167 ha;

- Žemės sklypo našumo balas – 39,7;
- Žemės sklypo gretimybės:
 - ✓ Sodų gatvė;
 - ✓ Valstybinė žemė
 - ✓ Žemės sklypo kadastro Nr. 5105/0004:150
 - ✓ Valstybinė žemė
- Žemės sklypui taikomos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:
 - ✓ Elektros tinklų apsaugos zonos(III skyrius, ketvirtasis skirsnis) – 0,0009 ha;
 - ✓ Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis) – 0,0020ha;
- Įvažiavimas į sklypą iš Sodų gatvės.

Žemės sklype servitutų nėra.

Žemės sklype esantys statiniai:

- Gyvenamasis namas – 5895-5000-7011;
- Ūkinis pastatas – 5895-5000-7022;
- Ūkinis pastatas – 5895-5000-7033;
- Kiti inžineriniai statiniai – 5895-5000-7055.

11.2.2.Nr. 2 Žemės sklypo prie statinių Bagotosios g. 46, Antanavo k., Kazlų Rūdos sav., formavimo ir pertvarkymo, Žemės valdos projektas



30 pav. Žemėtvarkos dokumento sprendinio vieta Nr. 2

Rengiant žemės sklypo prie pastatų Bagotosios g. 46, Antanavo k. Kazlų Rūdos sav., projektą, numatoma:

- Suformuoti žemės sklypą esamiems pastatams 1A1m, 2I1m, 3I1m prie Bagotosios g. 46, Antanavo k., Kazlų Rūdos sav., ir eksploatuoti pagal Nekilnojamojo turto kadastrę įrašytą jų tiesioginę paskirtį;
- Patekimas į projektuojama sklypą yra numatytas iš Bagotosios g.;
- Žemės sklypas formuojamas vadovaujantis sklypų formavimo ir pertvarkymo principais, greta esančius suformuotus ir įregistruotus sklypus, inžinerinius statinius.

Žemės sklypo plotas apie 0,3305 ha.

Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita;

Žemės naudojimo būdas – vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų namų statyba.

Žemės sklype esantys statiniai: Registro Nr.: 70/280

- 1A1m – Pastatas – Gyvenamasis namas Nr. 5198-4010-9017 (savininkas: R.S.);
- 2I1m – Pastatas- Garažas Nr. 5198-4010-9028 (savininkas: R.S.);
- 3I1m – Pastatas- Tvartas Nr. 5198-4010-9039 (savininkas: R.S.);
- Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo statiniai (lauko tualetas, rūkykla, šulinys, tvora).

Naujai suformuotam sklypui yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 101 – Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis) – 0,0132 ha;
- 102 – Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)–0,0475 ha;
- 106 – Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)–0,0169 ha;
- 121 – Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)–0,0070 ha. Projektuojame sklype servitutų nenumatoma.

11.2.3.Nr. 3 Žemės sklypo Kazlų Rūdos sav., Antanavo sen., Antanavo k., Naujoji g. 10. formavimo ir pertvarkymo projektas



31 pav. Žemėtvarkos dokumento sprendinio vieta Nr. 3

Esamos padėties analizė

Formuojamas žemės sklypas yra Kazlų Rūdos sav., Antanavo sen., Antanavo k., Naujoji g. 10. Nekilnojamojo turto registre sklype yra registruoti pastatai:

- 1A1m – gyvenamasis namas,
- 2I1m – ūkinis pastatas,
- 3I1m – ūkinis pastatas, 4I1m – ūkinis pastatas,
- 5I1m – ūkinis pastatas ir kiti kiemo statiniai.

Žemės sklypo šiaurinė pusė ribojasi su Mokyklos gatve. Rytinė sklypo pusė ribojasi su valstybine žeme ir su žemės sklypu (kad Nr. 5105/0004:43). Pietvakarinė formuojamos teritorijos pusė ribojasi su žemės sklypu (kad Nr. 5105/0004:289). Vakarinė sklypo pusė ribojasi su Naująja gatve.

Planuojamos teritorijos sprendiniai

Suformuojamas kitos paskirties (vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos) žemės sklypas esamiems statiniams eksploatuoti pagal Nekilnojamojo turto kadastrę įrašytą jų tiesioginę paskirtį. Sklypo plotas – 0,2157 ha. Žemės sklypo pagrindinė žemės naudojimo paskirtis numatoma – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos. Formuojamam žemės sklypui taikomos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, nustatytos LRV 1992.05.12 nutarimu Nr.343 (LRV 1995.12.29 nutarimo Nr.1640 redakcija):

- Ryšių linijų apsaugos zonos;
- Elektros linijų apsaugos zonos;

Įvažiavimas į formuojamą sklypą projektuojamas iš Naujosios gatvės.

11.2.4.Nr. 4 Žemės sklypo Kazlų Rūdos sav., Antanavo sen., Antanavo k., Sūduvos g. 2B formavimo ir pertvarkymo projektas



32 pav. Žemėtvarkos dokumento sprendinio vieta Nr. 4

Formuojamas sklypas yra Kazlų Rūdos savivaldybėje, Antanavo k. Sūduvos g. 2B. Jo plotas 0,0862 ha. Ribojasi: iš pietrytinės pusės su 5 m pločio keliu, iš pietinės, vakarinės ir šiaurinės pusių su sklypu kad. Nr. 5105/0003:0140. Įvažiavimas į sklypą nuo 5 m pločio kelio iš pietrytinės pusės. Formuojamame sklype yra statiniai – siurblinė, vandentiekio bokštas, gręžinys.

Projekto tikslai:

Šiuo projektu formuojamas sklypas esamiems statiniams eksploatuoti, pagal Nekilnojamojo turto kadastrę įrašytą jų tiesioginę paskirtį, nustatant suformuotam sklypui kitą paskirtį, naudojimo būdą – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

Pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis – kita, būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Elektros linijų apsaugos zonos;
- Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos. Į naujai suformuotą sklypą įvažiavimas numatytas nuo esamo 5 m pločio kelio iš pietrytinės pusės.

12. Kelio juosta

Esama kelio kategorija V. Kelio juostos minimalus plotis III kategorijos keliui yra 18 m.

Pagal Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 (Žin., 1992, Nr.22–652; 2003, aktuali redakcija nuo 2012 07 01), III skyriaus antro skirsnio reikalavimus, rajoniniams keliams kelio apsaugos zona yra po 20 metrų į abi kelio puses nuo kelio briaunų. Kelio apsaugos zonoje draudžiama statyti gyvenamuosius ir visuomeninius pastatus, kurie nesusiję su transporto ar keleivių aptarnavimu, draudžiama įrengti išorinę reklamą, jeigu ji gali užstoti technines eismo reguliavimo priemones, naudoti reklamą, imituojančią kelio ženklus ir (arba) naudojančią kelio ženklų simboliką. Kelio juostos ribose medžiai, jų grupės ir krūmai, augantys ne miško žemėje, nukertami ar kitaip pertvarkomi nustatyta tvarka savivaldybės institucijai išdavus leidimą.

Šios zonos turi būti orientyru naujos statybos ir galimos rekonstrukcijos atvejais, bei namų valdų nesuformuotų žemės sklypų ribų nustatymo atveju.

12.1. Trumpas projektinių sprendinių aprašymas

Priimti projektiniai sprendiniai:

1. Projektuojamas pėsčiųjų (dviračių takas) visoje ruožo atkarpoje numatantavedimus prie stotelių, taip pat gyvenvietės ribose projektuojamas šaligatvis
2. Antanavo gyvenvietės ribose, pagal LAKD įsakymą Nr. V-166 „Dėl gatvių kategorijų nustatymo ir kelių ruožų priskyrimo gatvių kategorijoms patvirtinimo“, pagal techninę užduotį ir Kazlų Rūdos savivaldybės administracijos siūstą raštą Nr. SD-2901, kelias (gatvė) projektuojamas pagal C kategorijos gatvei keliamus reikalavimus remiantis „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.

3. Projektuojama nauja asfalto dangos konstrukcija, rekonstruojamos esamos sankryžos ir nuovažos.
4. Numatomas vertikalus ir horizontalus kelio ženklimas, kelio atitvarai, pėsčiųjų tvorelės.
5. Sutvarkoma teritorija aplink takus.
6. Antanavo gyvenvietės teritorijoje numatomas apšvietimas.
7. Rekonstruojamo kelio trasa suprojektuota prisilaikant esamos kelio trasos.
8. Dėl geresnio atpažįstamumo gyvenvietės ribose nuovažos projektuojamos iš trinkelų dangos.

12.2. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami pagrindiniai kelio ruožo sprendinių techniniai parametrai.

2 lentelė. Pagrindiniai techniniai parametrai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III SKYRIUS. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės)			
Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas, ilgis 1,624 (unikalus sklypo Nr. 4400-2432-1808 ir Nr. 4400-2544-0359)			
1.1. kelio kategorija		V (C)	
1.2. kelio ilgis (projektuojamo ruožo)	km	1,624	
1.3. kelio juostos plotis	m	18,0	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2	
1.5. eismo juostos plotis	m	3,0	

*Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

12.3. Paruošiamieji darbai

Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti, privalomieji statybos darbų dokumentai, reikalavimai ir nurodymai, statybos darbų eiga, vadovavimas ir statinio statybos priežiūra ir kt. atliekama vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Iki pagrindinių darbų pradžios numatoma atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- statybvietėje įrengti laikinas buitines patalpas (pagal poreikį);
- įrengti laikiną mechanizmų ir statybinės technikos bei medžiagų saugojimo aikštelę;
- vietose, kur yra augalinis gruntas, jį nuimti ir išsaugoti;
- užtikrinti vandens nuleidimą;
- atlikti geodezinį nužymėjimą;
- atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Požeminių komunikacijų iškėlimas ar rekonstravimas

Prieš tris paras iki darbų pradžios požeminių komunikacijų kabelio trasai nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti išsikviesti atsakingų bendrovių atstovus. Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti tik, apsaugant kabelius nuo mechanizmų apkrovos plokštėmis ar kitais būdais ir dalyvaujant atsakingų bendrovių atstovams.

Vandens nuleidimas iš statybvietės

Atliekant darbus Rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta žemės sankasai ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl Rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas darbų vykdymo metu iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į žemės sankasą.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau darbų pabaigoje panaudojamas teritorijos tvarkybos darbams.

Vadovaujantis LR Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. Nr. 206 nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų

priskyrimo saugotiniams“ medžiai ir krūmai augantys bendrojo naudojimo teritorijose didesnio kaip 12 cm skersmens (ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai, skirpstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės), priskiriami saugotiniams, mažesnio skersmens – nesaugotini. Saugotinių medžių ir krūmų šalinimas, vertės atlyginimas ir leidimų išdavimas vykdomas vadovaujantis aprašu „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“.

Bus šalinami tik tie medžiai, kurie trukdys projektinių sprendinių įgyvendinimui.

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybietės ruošimo metu. Projekte numatyta asfalto dangos frezavimas.

Darbų metų visos medžiagos, susidarančios vykdant statybos darbus, jei pageidauja Statytojas (Užsakovas) perduodama jo nuosavybėn, kitu atveju yra išvežamos į statybinių atliekų aikšteles.

Statybinės medžiagos, reikalingos statybos darbams atlikti, sandėliuojamos suderintose su Kazlų Rūdos savivaldybės administracija vietose.

Išardytų medžiagų pašalinimas

Statybos darbų metu susidariusios statybinės atliekos ir jų pašalinimas pateikta projekto dalyje 23027MM.2612-00-RTDP-BD („Bendroji dalis“).

Darbų vykdymo metu frezuoto asfalto granulį kiekis laikomas grįžtamosiomis medžiagomis ir lieka Rangovui.

12.4. Žemės sankasa

Projektuojamo kelio ruožo dangos konstrukcijai įrengti, įrengiama sankasa pagal projektuojamo išilginio profilio altitudes bei projektuojamos dangos konstrukcijos skersinius profilius.

Žemės darbai apima grunto perstūmimą buldozeriu, kasimą ir pakrovimą į transporto priemones, vežimą į sandėliavimo vietą. Išverstas gruntas profiluojamas taip, kad nebūtų plaunamas paviršinio vandens ir negalėtų užslinkti ant šalia esančių plotų.

Darbai turi būti atliekami vadovaujantis norminiais dokumentais, projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir darbų aprašymu.

Esami tinklai neturi būti pažeisti. Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti tik apsaugant kabelius nuo mechanizmų apkrovos plokštėmis ar kitais būdais. Sandėliuoti gruntą ir kitas medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų draudžiama. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams.

Iškastos duobės ir tranšėjos turi būti pažymėtos gerai matomais ženklais (matomais ir tamsiu paros metu) bei aptvertos. Tranšėjose atsiradus gruntiniam arba atmosferiniam vandeniui, jis turi būti nedelsiant pašalintas.

Visi žemės plotai užpilami 10 cm dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole.

12.5. Vandens nuleidimas

Išilginis vandens nuvedimas numatomas atvirais grioviais, šlaitais, taip pat įrengiamas konstrukcinis drenažas, vietose kur numatyti kelio bortai, vanduo surenkamas į projektuojamus vandens surinkimo šulinėlius ir išleidžiamas į projektuojamus lietaus nuotekų tinklus. Pylimų ir iškasų šlaitai projektuojami su nuolydžiu 1:1,5 ir lėkštesni. Vietose, kur šlaitai nuolydžiu 1:1,5 netelpa į statinio ribas, projektuojama spraustasienė. Spraustasienės ilgis ~50m. Tikslėsniai spraustasienės įrengimo sprendiniai bus sprendžiami tolimesnio projekto rengimo etape. Pakelės grioviai 0,5 m pločio. Pakelės grioviai projektuojami tokio gylio, kad būtų pakankamas vandens nubėgimas iš smėlio pasluoksniu. Vietose kur neišsiveda vanduo iš smėlio pasluoksniu projektuojamas konstrukcinis drenažas. Drenažas projektuojamas ir po negiliais grioviais siaurose atkarpose tarp sklypų, taip surenkant paviršinį vandenį nuo važiuojamosios kelio dangos ir esamų iškasos šlaitų.

Paviršinis vanduo nuo kelio skersiniu dangos nuolydžiu nuvedamas į griovius, iš kurių vanduo žemiausiose vietose surenkamas į esamus melioracijos griovius, upes ir vandens telkinius.

Lietaus nuvedimo tinklų įrengimui buvo svarstomi du variantai:

I variantas. Lietaus nuvedimo tinklai įrengiami minimaliu nuolydžiu nuo ruožo pabaigos (žiūrint pagal piketažą) į esamą Pilvės upę.

II variantas. Lietaus nuvedimo tinklai įrengiami minimaliu nuolydžiu nuo ruožo pabaigos (žiūrint pagal piketažą) iki Pk 155+10 ir nuo ten vandens paskirstymas svarstomas 2 alternatyvomis:

- 1) Ties Pk 155+10 per laisvą valstybinę žemę, kurioje nėra suformuoti sklypai, lietaus nuvedimo tinklą projektuoti į šalia esantį griovį (Žr. 23027MM.2612-00-RTDP-BR-03 „Dangų ir eismo organizavimo planas“), o likusį vandenį atskiru lietaus nuvedimo tinklu vesti į Pilvės upę.
- 2) Ties Pk 155+10 projektuoti siurblinę ir vandenį pakeliant į aukštesnį lygį, atskiru lietaus nuvedimo tinklu vesti į Pilvės upę.

Tačiau I varianto pasirinkimo galimybės nėra, nes lietaus nuvedimo tinklai atsiduria žemiau Pilvės upės lygio. Todėl tolimesnėje projekto stadijoje bus nagrinėjamas tik II variantas.

Tikslus lietaus nuvedimo sprendinys bus nagrinėjamas tolimesnėje projekto stadijoje.

12.6. Kelio išilginis profilis

Kelio profilio projektinė linija projektuojama derinant prie esamos kelio dangos. Maksimalus išilginio profilio nuolydis 2,5 %, minimalus – 0,30 %.

Išilginiame profilyje pateiktos nuovažų, sankryžų ir autobusų sustojimų vietos rekonstruojamame kelio ruože. Žemiau pateikta projektinė linija, esamas paviršius.

Apatinėje išilginio profilio dalyje nurodyti rekonstruojamos kelio ašies aukščiai, projektiniai išilginiai nuolydžiai, kelio geometriniai parametrai horizontaliojoje plokštumoje.

Kelio išilginio profilio elementai pateikti kelio išilginio profilio brėžinyje.

12.7. Kelio skersinis profilis

Kelio ruožas ne gyvenvietės ribose projektuojamas pagal V kelio kategorijos parametrus. Pagal KTR 1.01:2008 reikalavimus parenkamas 9 skersinio profilio tipas t.y. eismo juostos plotis 3,00 m, bendras asfalto dangos plotis 6,00 m. Kelkraščiai projektuojami 1,0 m pločio (skersinis nuolydis 8%).

Kelio ruožas esantis gyvenvietėje projektuojamas pagal C kategorijos gatvę, remiantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir AB Lietuvos automobilių kelių direkcija direktoriaus įsakymu „Dėl gatvių kategorijų nustatymo ir kelių ruožų priskyrimo gatvių kategorijoms patvirtinimo“. Eismo juostos plotis 3,00 m, bendras asfalto dangos plotis yra 6,00 m.

Projektuojamo bendro pėsčiųjų ir dviračių tako plotis – 2,50 m, šaligatvio – 1,50 m.

Paviršinio lietaus vandens nubėgimas nuo važiuojamosios kelio dangos bus užtikrinamas projektuojamu 2,5% skersiniu nuolydžiu.

Pėsčiųjų-dviračių ir pėsčiųjų takų skersinis nuolydis vienslaidis – 2,0 %. Nuolydis nukreiptas į kelią.

12.8. Naudojimo laikotarpis ir ekonomiškai pagrįsta naudojimo trukmė

Vadovaujantis KPT SDK 19 naujos dangos konstrukcijos projektavimo atveju projektinė apkrova A nustatoma projektiniam naudojimui laikotarpiui:

- visiems kitiems keliams – 20 metų.

Naujų dangų konstrukcijų projektavimo atveju priimti sprendiniai turi užtikrinti kuriamos infrastruktūros ilgaamžiškumą bei tvarumą. Naujai projektuojamiems dangų konstrukcijų sluoksniams siektina ekonomiškai pagrįsta naudojimo trukmė:

- viršutinis dangos sluoksnis 12-18 metų;
- apatinis dangos sluoksnis 20–30 metų;
- pagrindo sluoksniai be rišiklių 50–100 metų;
- žemės sankasa $\geq$ 100 metų

12.9. Kelio konstrukcija

Kelio važiuojamosios dalies konstrukcijos ir dangos tipai parinkti atsižvelgiant į dangos konstrukcijos klasės nustatymo skaičiavimus, kelio kategoriją, klimato ir grunto geologines sąlygas.

Važiuojamosios dalies dangos konstrukcijos projektuojamos pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ reikalavimus.

12.9.1. Dangos konstrukcijos klasės nustatymas

Remiantis LAKD informacinės sistemos LAKIS duomenimis pateiktais artimiausiame matavimo poste (14,00 km) Valstybinės reikšmės rajoniniame kelyje Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanavas, esamas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas yra 997 aut./parą, tame skaičiuje sunkaus eismo - 94 aut./parą.

Projektavimo duomenys :
naudojimo laikotarpis $N = 20$ metų;
ašių skaičiaus koeficientas: $f_A = 3,3$
bendras apkrovos koeficientas: $q_{Bm} = 0,18$
važiuojamosios dalies juostų skaičius (pastovus): 2; $f_1 = 0,50$;
važiuojamosios dalies eismo juostų plotis (pastovus): 3,0; $f_2 = 1,40$;
didžiausias išilginis nuolydis : 2,50 % ; $f_3 = 1,02$;

Eismo duomenys:

$VPI^{(SV)}$

2022 metais : 94 aut./p; $p_1=0$;

Skaiciavimuose bus naudojami 3 skirtingi vidutiniai metiniai sunkiojo transporto eismo padidėjimai p_i : 0,02, 0,04 ir 0,06.

3 lentelė. Projektinės apkrovos A apskaičiavimas, kai $p_i 0,02$

Metai	p_i	$VPI_i^{(ST)}$ padidėjimas i-ųjų metų pabaigoje	$VPI_{-1}^{(ST)}$	f_A	$VPA_{-1}^{(ST)}$	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	Dienos	$1+p_i$	A_i
2022	0,02	1,88	94,00									
2023	0,02	1,92	95,88									
2024	0,02	1,96	97,80	3,3	322,74	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	15139,67
2025	0,02	2,00	99,76	3,3	329,21	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	15443,08
2026	0,02	2,04	101,76	3,3	335,81	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	15752,69
2027	0,02	2,08	103,80	3,3	342,54	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	16068,48
2028	0,02	2,12	105,88	3,3	349,40	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	16390,47
2029	0,02	2,16	108,00	3,3	356,40	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	16718,65
2030	0,02	2,20	110,16	3,3	363,53	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	17053,03
2031	0,02	2,25	112,36	3,3	370,79	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	17393,59
2032	0,02	2,29	114,61	3,3	378,21	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	17741,90
2033	0,02	2,34	116,90	3,3	385,77	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	18096,39
2034	0,02	2,38	119,24	3,3	393,49	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	18458,63
2035	0,02	2,43	121,62	3,3	401,35	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	18827,06
2036	0,02	2,48	124,05	3,3	409,37	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	19203,23
2037	0,02	2,53	126,53	3,3	417,55	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	19587,14
2038	0,02	2,58	129,06	3,3	425,90	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	19978,79
2039	0,02	2,63	131,64	3,3	434,41	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	20378,18
2040	0,02	2,69	134,27	3,3	443,09	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	20785,31
2041	0,02	2,74	136,96	3,3	451,97	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	21201,73
2042	0,02	2,79	139,70	3,3	461,01	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	21625,89
2043	0,02	2,85	142,49	3,3	470,22	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,02	22057,79
											VISO:	367901,69
											A₁₋₂₀, mln.:	0,368

4 lentelė. Projektinės apkrovos A apskaičiavimas, kai $p_i 0,04$

Metai	p_i	$VPI_i^{(ST)}$ padidėjimas i-ųjų metų pabaigoje	$VPI_{-1}^{(ST)}$	f_A	$VPA_{-1}^{(ST)}$	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	Dienos	$1+p_i$	A_i
2022	0,04	3,76	94,00									
2023	0,04	3,91	97,76									
2024	0,04	4,07	101,67	3,3	335,51	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	15738,75
2025	0,04	4,23	105,74	3,3	348,94	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	16368,80
2026	0,04	4,40	109,97	3,3	362,90	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	17023,61
2027	0,04	4,57	114,37	3,3	377,42	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	17704,74
2028	0,04	4,76	118,94	3,3	392,50	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	18412,19
2029	0,04	4,95	123,70	3,3	408,21	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	19149,05
2030	0,04	5,15	128,65	3,3	424,55	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	19915,32
2031	0,04	5,35	133,80	3,3	441,54	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	20712,55

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanavas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo techninis darbo projektas. Ypatingasis statinys. 2024 m.

2032	0,04	5,57	139,15	3,3	459,20	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	21540,75
2033	0,04	5,79	144,72	3,3	477,58	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	22402,99
2034	0,04	6,02	150,51	3,3	496,68	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	23299,30
2035	0,04	6,26	156,53	3,3	516,55	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	24231,21
2036	0,04	6,51	162,79	3,3	537,21	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	25200,27
2037	0,04	6,77	169,30	3,3	558,69	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	26208,04
2038	0,04	7,04	176,07	3,3	581,03	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	27256,05
2039	0,04	7,32	183,11	3,3	604,26	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	28345,86
2040	0,04	7,62	190,43	3,3	628,42	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	29479,01
2041	0,04	7,92	198,05	3,3	653,57	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	30658,60
2042	0,04	8,24	205,97	3,3	679,70	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	31884,64
2043	0,04	8,57	214,21	3,3	706,89	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,04	33160,21
											VISO:	468691,95
											A₁₋₂₀, mln.:	0,469

5 lentelė. Projektinės apkrovos A apskaičiavimas, kai $p_i 0,06$

Metai	p_i	VPI _i ^(ST) padidėjimas i-ųjų metų pabaigoje	VPI _{i-1} ^(ST)	f_A	VPA _{i-1} ^(ST)	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	Dienos	$1+p_i$	A_i
2022	0,06	5,64	94,00									
2023	0,06	5,98	99,64									
2024	0,06	6,34	105,62	3,3	348,55	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	16350,22
2025	0,06	6,72	111,96	3,3	369,47	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	17331,67
2026	0,06	7,12	118,68	3,3	391,64	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	18371,94
2027	0,06	7,55	125,80	3,3	415,14	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	19474,13
2028	0,06	8,00	133,35	3,3	440,06	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	20642,89
2029	0,06	8,48	141,35	3,3	466,46	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	21881,31
2030	0,06	8,99	149,83	3,3	494,44	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	23194,03
2031	0,06	9,53	158,82	3,3	524,11	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	24585,71
2032	0,06	10,10	168,35	3,3	555,56	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	26060,97
2033	0,06	10,71	178,45	3,3	588,89	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	27624,48
2034	0,06	11,35	189,16	3,3	624,23	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	29282,41
2035	0,06	12,03	200,51	3,3	661,68	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	31039,42
2036	0,06	12,75	212,54	3,3	701,38	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	32901,69
2037	0,06	13,52	225,29	3,3	743,46	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	34875,42
2038	0,06	14,33	238,81	3,3	788,07	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	36968,35
2039	0,06	15,19	253,14	3,3	835,36	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	39186,66
2040	0,06	16,10	268,33	3,3	885,49	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	41538,11
2041	0,06	17,07	284,43	3,3	938,62	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	44030,43
2042	0,06	18,09	301,50	3,3	994,95	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	46672,91
2043	0,06	19,18	319,59	3,3	1054,65	0,18	0,50	1,40	1,02	365	1,06	49473,28
											VISO:	601486,04
											A₁₋₂₀, mln.:	0,601

Esant vidutiniam metiniam 997 aut./parą eismo intensyvumui (sunkusis transportas 94 aut./parą įskaičiuotas) paskaičiuotos projektinės apkrovos A_{1-20} [mln.] = 0,368; 0,469 ir 0,601.

6 lentelė. Projektinės apkrovos A nustatymas

Variantas	Sunkiojo transporto eismo padidėjimas	Projektinė apkrova A_{1-20} [mln.]	Dangos konstrukcijos klasė
1	0,02	0,368	DK 1
2	0,04	0,469	DK 1
3	0,06	0,601	DK 1

Atsižvelgiant į skaičiavimų rezultatus numatome įrengti **DK 1** konstrukcijos klasę (pagal KPT SDK 19 1 lentelę) atsižvelgiant į tai, kad sunkiojo transporto eismas pastaraisiais metais didėja (žr. 26 pav.).

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanavas projektuojamo ruožo važiuojamosios dalies dangos konstrukcija, kai taikomi DK 1 dangos konstrukcijos klasei nustatyti reikalavimai:

- 4 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN;
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PN;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45, pridedant iki 20% NAG;
- ≥ 61 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis.
- ≥ 20 cm storio kvalifikuotas gruntų pagerinimas pagal MN GPSR 12.

Projektuojamos kelio dangos konstrukcijos naudojimo sąlygos:

- nėra jokių specifinių klimatinų sąlygų, **A= 0 cm**;
- iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu, **B= 5 cm**;
- dangos konstrukcija iškasoje, pusinėje iškasoje, **C= 5 cm**;
- už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėje su vandeniu laidžia zona prie dangos, **D= 0 cm**;

Projektuojama dangos konstrukcija:

Atsižvelgiant į dangos konstrukcijos klasę pagal KPT SDK 19 taisyklių VI skyriaus, ketvirtą skirsnį, 9 lentelę parinkta dangos konstrukcija:

- **4 cm** storio asfalto viršutinis sluoksnis;
- **10 cm** storio asfalto pagrindo sluoksnis;
- **20 cm** storio skaldos pagrindo sluoksnis.

Žvalgybinių inžinerinių geologinių tyrimų duomenys:

- žemės sankasoje vyrauja F3 gruntai;
- tikėtinas didžiausias įšalo gylis pagal kelio geografinę padėtį – **130 cm**.

Skaiciavimai:

Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal projekcinę dangos konstrukcijos klasę, pagal esančius F3 grunto sluoksnius KPT SDK 19 VI skyriaus, trečio skirsnio, 6 lentelės duomenis: **$0,65 \times 130 = 85$ cm**.

Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal KPT SDK 19 taisyklių VI skyriaus, trečio skirsnio, 7 lentelės duomenis: **$85 + 0 + 5 + 5 + 0 = 95$ cm**;

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis apskaičiuojamas iš mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio atimant projektuojamos dangos konstrukcijos sluoksnių storius: **$95 - 4 - 10 - 20 = 61$ cm**.

Išvada: Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis yra ≥ 61 cm.

Vadovaujantis KPT SDK 19 22 p. kelio dangos konstrukcijai numatomas ir galimas **antras variantas** (9 lentelės 6 eilutė):

- 4 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN;
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PN;
- 30 cm storio žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- ≥ 51 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis.
- ≥ 20 cm storio kvalifikuotas gruntų pagerinimas pagal MN GPSR 12.

12.10. Pėsčiųjų ir dviračių takai

Pėsčiųjų–dviračių takas projektuojami pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rengimo rekomendacijas“ R PDTP.

Bendras pėsčiųjų–dviračių takas 2,5 m pločio nuo Pk 147+72 iki Pk 153+41 projektuojamas kairėje kelio pusėje, o nuo Pk 153+34 iki Pk 162+93 (ruožo pabaigos) projektuojamas dešinėje kelio pusėje. Pėsčiųjų–dviračių tako danga – asfaltas.

Kairėje kelio pusėje nuo Pk 153+48 iki Pk 162+93 (ruožo pabaigos) projektuojamas 1,50 m pločio šaligatvis iš betoninių trinkelio dangos.

Skersinis pėsčiųjų–dviračių tako ir šaligatvio nuolydis – 2,0%.

Projektuojant pėsčiųjų–dviračių takus ir šaligatvius, sprendiniai parinkti taip, kas būtų išsaugoti vis medžiai augantys rekonstruojamo kelio sklype.

Dangos konstrukcija pėsčiųjų–dviračių takams numatyta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ KPT SDK 19.

Pėsčiųjų-dviračių tako dangos konstrukcija:

- 8 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45, pridedant iki 20% NAG;
- ≥ 17 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis;

Šaligatvio ir autobusų sustojimo peronų dangos konstrukcija:

- 8 cm storio betoninių trinkelų danga;
- 3 cm storio nesurištojo mineralinių medžiagų pasluoksnis;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45, pridedant iki 20% NAG;
- ≥ 19 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis;

12.11. Nuovažos ir sankryžos

Nuovažos ir sankryžos įrengiamos vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir statybos rekomendacijomis R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“. Žiūrėti „Dangų ir eismo organizavimo planą“.

Nuovažos ne gyvenvietės ribose projektuojamos iš asfalto dangos. Antanavo gyvenvietėje dėl geresnio atpažįstamumo nuovažos projektuojamos iš trinkelų dangos, o sankryžos – iš asfalto dangos. Nuovažų ir sankryžų ilgis numatomas iki kelio sklypo ribos.

Sankryžos zonos dangos konstrukcija ties šalutinėmis gatvėmis gyvenvietėje įrengiama viena klase aukštesnė nei intensyviausio transporto pėsčiųjų eismo gatvės juosta sankryžos prieigose (vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“). t.y. **DK 2**

- 7 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN;
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PN;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45, pridedant iki 20% NAG;
- ≥ 58 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis.
- ≥ 15 cm storio gruntų sustiprinimas pagal MN GPSR 12.

Vadovaujantis KPT SDK 19 22 p. sankryžos zonos šalutinių kelių ir gatvių dangos konstrukcijai numatomas ir galimas **antras variantas** (9 lentelės 6 eilutė):

- 7 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN;
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PN;
- 40 cm storio žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- ≥ 38 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis.
- ≥ 15 cm storio gruntų sustiprinimas pagal MN GPSR 12.

Nuovažų iš asfalto dangos įrengiama **DK 0,1** dangos konstrukcijos. Konstrukcijos storis priimamas analogiškas kelio storiui:

- 8 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 16 PD;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45, pridedant iki 20% NAG;
- ≥ 67 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis;
- ≥ 25 cm storio kvalifikuotas gruntų pagerinimas pagal MN GPSR 12.

Nuovažų iš trinkelų dangos įrengiama **DK 0,1** dangos konstrukcijos. Konstrukcijos storis priimamas analogiškas kelio storiui:

- 8 cm storio trinkelų danga;
- 3 cm storio nesurištojo mineralinių medžiagų pasluoksnis;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45, pridedant iki 20% NAG;
- ≥ 69 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis;
- ≥ 25 cm storio kvalifikuotas gruntų pagerinimas pagal MN GPSR 12.

12.12. Kelio bordiūrai

Gyvenvietėje kelio įreminimui projektuojami betoniniai bordiūrai 1000x150x300 ant betono ir skaldos pagrindo su 15 cm peraukštėjimu.

Pėsčiųjų–dviračių takų ir šaligatvių dangos kraštuose įrengiami vejos bordiūrai 1000x80x200 ant betono ir skaldos pagrindo. Pėsčiųjų–dviračių tako ir šaligatvių išorinis vejos bortas pakeltas 2 cm, kuris žymi žmonių su negalia vedimo kryptį.

Ties nuovažomis, įvažiavimais į sklypus, kuriuos kerta pėsčiųjų–dviračių takas, projektuojami betoniniai įvažiavimo bortai 100.22.15 ant betono ir skaldos pagrindo su 2-5 cm peraukštėjimu, atsižvelgiant į esamus nuolydžius. Šiose vietose pėsčiųjų–dviračių tako danga įreminama 100.30.15 bortais ant betono ir skaldos pagrindo pėsčiųjų–dviračių tako aukštyje. Šaligatvių bei pėsčiųjų–dviračių takų susikirtimų vietose su asfalto dangos važiuojamąja dalimi tako bei šaligatvio bordiūrai nuleidžiami iki važiuojamosios dalies lygio.

Detalius projektinius sprendinius t.y. bordiūrų įrengimo vietas, peraukštėjimus ir tipus žiūrėti brėžiniuose: „Dangų ir eismo organizavimo planas“ ir „Skersiniai profiliai“.

12.13. Kelkraščiai

Už gyvenvietės ribų naujai formuojami 1,00 m pločio kelkraščiai. Kelkraščiai sutvirtinami 10 cm storio 85 % nesurišto mineralinių medžiagų fr. 16/32 ir 15 % dirvožemio mišiniu. Dėl geresnio vandens nubėgimo nuo asfalto dangos kelkraščiai rengiami 3 cm žemiau asfalto briaunos. Apatinis kelkraščio sluoksnis įrengiamas panaudojus nukastą esamą gruntą pagal TRA SBR 19.

12.14. Kelio įrenginiai, eismo reguliavimas ir saugumas

12.14.1. Apsauginiai atitvarai

Projektuojami atitvarai turi atitikti Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos patvirtintas Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės KPT TAS 09.

Pėsčiųjų ir dviračių tako atskyrimui nuo kelio numatomi dėžinio tipo metaliniai apsauginiai atitvarai H1-W4-A klasės.

12.14.2. Pėsčiųjų tvorelės

Ties aukštais šlaitais (kur šlaitų aukštis $\geq 1,0$ m) projektuojamos pėsčiųjų tvorelės.

12.14.3. Greičio mažinimo kalneliai

Ties PK 157+73 esančia perėja projektuojami trapeciniai greičio mažinimo kalneliai – „plato“, kurių tikslas sumažinti greitį.

12.14.4. Vertikalus ženklimas

Suprojektuotas naujas vertikalus ženklimas. Kelio ženklai suprojektuoti 1 kelio ženklų dydžio grupės. Kelio ženklas Nr.413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“ ir kelio ženklai Nr. 407 „Apvažiuoti iš dešinės“ projektuojami pagal 0 grupę.

Standartiniai ir individualūs kelio ženklai projektuojami vadovaujantis „Kelių eismo taisyklėmis“, „Kelių ženklų įrengimo ir vertikalioje ženklinimo taisyklėmis“, JT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikalinių kelio ženklų įrengimo taisyklėmis“ reikalavimais. Eksploatacinės savybės parenkamos pagal TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikalinių ženklų techninių reikalavimų aprašą“. Kelio ženklų atramos parenkamos pagal „JT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“. Skydai tvirtinami prie vamzdinių metalinių atramų, įrengtų ant betoninio pagrindo. Kelio ženklai įrengiami nepažeidžiant kelio ir šaligatvių artumo gabaritų pagal KTR 1.01:2008 reikalavimus.

Kelio ženklų pastatymo vietos, jų pavadinimai ir numeriai pateikti projekto brėžinyje „Dangų ir eismo organizavimo planas“.

12.14.5. Horizontalus ženklimas

Važiuojamosios dalies ženklimas atliekamas vadovaujantis „Kelių eismo taisyklių“, „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių“ reikalavimais. Eksploatacinės savybės turi atitikti TRA ŽM 12 Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašą“.

Rekonstruojamo kelio ruožo ašinė linija ženklinama polimerinėmis medžiagomis.

12.15. Eismo dalyviams skirti aptarnavimo statiniai

12.15.1. Autobusų sustojimo aikštelės

Numatyta rekonstruoti autobusų sustojimo aikšteles. Autobusų sustojimo aikštelių danga projektuojama tokia pat kaip kelio – **DK 1**.

Numatoma autobusų sustojimų aikštelių sutvarkymas pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“

Autobusų sustojimo aikštelėse numatomas suoliukas, šiukšliadėžė, paviljonas bei atitinkamas kelio ženklas.

12.16. Priemonės žmonėms su negalia

Projekte visuose pėsčiųjų ir dviračių tako ruožuose ir šaligatviuose numatomas 2 cm pakeltas vejos bordiūras, žymintis žmonių su negalia vedimo kryptį.

Susisiekimo infrastruktūra projektuojama taip, kad nesukeltų kliūčių negalią turintiems žmonėms. Šaligatvio ir tako skersinis nuolydis 2,0 %. Projektuojamos dangos – betoninės trinkelės ir asfaltas. Šaligatvis ir takas turi būti tvirtas, neklampus, stabilus, neslidus sudrėkus, ant jo neturi kauptis lietaus vanduo. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos šaligatvio ir tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio šaligatvio/tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelėlių dangų ir plokščių dangų siūlėms). Paviršiaus nuotekų surinkimo grotelės turi būti išdėstytos už pritaikytos trasos (maršruto) ribų. Kitu atveju grotelės išdėstomos pagal ISO 21542:2011 7.13 papunkčio reikalavimus.

Šaligatvio ir tako susikirtime su važiuojamąja dalimi projektuojama regėjimo negalią turinčių žmonių vedimo sistema iš trinkelėlių su specialiais paviršiaus nelygumais. Susikirtimuose (kur trinkelėlių danga) su važiuojamąja dalimi projektuojami nužeminti gatvės bordiūrai iki važiuojamosios kelio dangos lygio.

Tenkinant žmonių su negalia reikmes, projektiniai sprendiniai parinkti vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

12.17. Apšvietimas

Numatomas kelio (gatvės) ir tako apšvietimas gyvenvietės ribose.

12.18. Tilto konstrukcijos

Esamą tiltą numatyta rekonstruoti. Projektinio tilto plotis privalo atitikti V kelio kategoriją, laikomoji galia atlaikyti Eurokodo apkrovas. Esamas tiltas šių reikalavimų neatitinka, jo būklė yra bloga, perdangos sijos gali būti stiprinamos arba keičiamos naujomis. Krantinės ir tarpinės atramos atsižvelgiant į tilto apžiūrą ir tai, kad nežinomos esamų konstrukcijų matmenys (kaltinių polių įgilinimas), įrengiamos naujos.

Esamos krantinės ir tarpinės atramos išardomos.

Nauji poliniai pamatai įrengiami atitraukiant juos nuo esamų atramų pamatų – projektinė atrama Nr. 1 įrengiama prieš esamą krantinę atramą Nr. 1, o projektinė atrama Nr. 2 įrengiama prieš esamą krantinę atramą Nr. 3.

Vadovaujantis gauta informacija (žr. pridedamuose dokumentuose pažymą apie hidrometeorologines sąlygas) Pilvės upės debitui praleisti užtenka 18,0 m tarpatramio ilgio perdangos.

Gelžbetoninė perdanga. Susideda iš 7 vnt. tipinių 1,0 m aukščio Lietuvos gamyklose gaminamų gelžbetoninio sijų. Pagamintos sijos atvežamos į statybos aikštelę ir montuojamos automobiliniu kranu ant krantinėse atramose įrengtų elastomerinių atraminių guolių. Tarpusavyje sujungiamos 20 cm storio monolitinių ruožais lentynų viršuje. Šio varianto konstrukcijos pateiktos brėžiniuose 23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-09 „Tilto skersinis pjūvis 1-1 M 1:25“ ir 23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-10 „Tilto fasadas. Vaizdas A-A M 1:50“.

Sklandžiam kelio sujungimui su tiltu numatyta ant gulekšnių įrengti pereinamąsias plokštes, kad būtų išvengta asfalto dangos nuosėdžių prieš tiltą. Lietaus vandeniui nutekėti suformuojamas skersinis nuolydis ir įrengiami paviršiniai šulinėliai – ant tilto perdangos ir už pereinamųjų plokščių.

Dangos konstrukcija ant tilto:

- | | |
|---|-------------|
| - asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS | - 4 cm |
| - asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS | - 4 cm |
| - asfalto apsauginis sluoksnis iš mišinio SMA 5 S | - 2 cm |
| - hidroizoliacijos sluoksnis iš 2 sl. bituminių hidroizoliacinių lakštų | - 1 cm |
| - išlyginamasis betono sluoksnis iš C25/30 XF2 klasės betono | - 5...13 cm |

- tilto perdanga

12.19. Transporto priemonių eismo organizavimas tilto statybų metu

Vykdamas tilto per Pilvę rekonstravimo darbus automobilių eismas tiltu uždaromas ir nukreipiamas naujai įrengtu laikinu apvažiavimo keliu (žr. brėžinį 23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-11 „Laikino apvažiavimo kelio planas“). Ribojant eismą statomi kelio ženklai remiantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12“ ir pridedamuose dokumentuose pateikta schema. Darbų zonoje esančių asmenų saugumas užtikrinamas darbų ruožo pradžioje ir pabaigoje supilant grunto barjerus su priekyje pastatytomis gairėmis su geltonais mirksinčiais žibintais bei kelio ženklu Nr. 301. Į statybos vietą atvažiuojama esamu keliu.

12.20. Pėsčiųjų eismo organizavimas statybų metu

Automobilių tilto per Pilvę rekonstravimo metu pėsčiųjų eismas nukreipiamas šalia tilto įrengtu laikino kelio kelkraščiu.

12.21. Hidrologiniai ir hidrauliniai skaičiavimai

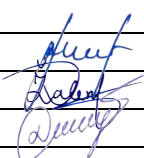
Brėžiniuose (23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR_07, 10) nurodytas aukščiausias vandens horizontas esant 40,8 m³/s debitui ir vandens greičiui 1,0 m/s gaunamas reikiamas plotas tokiam vandens kiekiui pratekėti yra 40,8 m².

Esamo tilto plotas vertinant sąlyga, kad vanduo yra žemiau guolių atrėmimo aikštelės 0,25 m yra 55,2 m², o projekcinio tilto 44,2 m².

Iš pateiktų skaičiavimo rezultatų matome, kad vandens pratekėjimo sąlygos nepabloginamos.

12.22. Baigiamieji darbai

Atlikus kelio ruožo rekonstravimo darbus sutvarkoma statybvietė, atstatomas pažeistas augalinis sluoksnis. Visos atliekos turi būti išvežtos į atitinkamas atliekų surinkimo ir utilizavimo vietas.

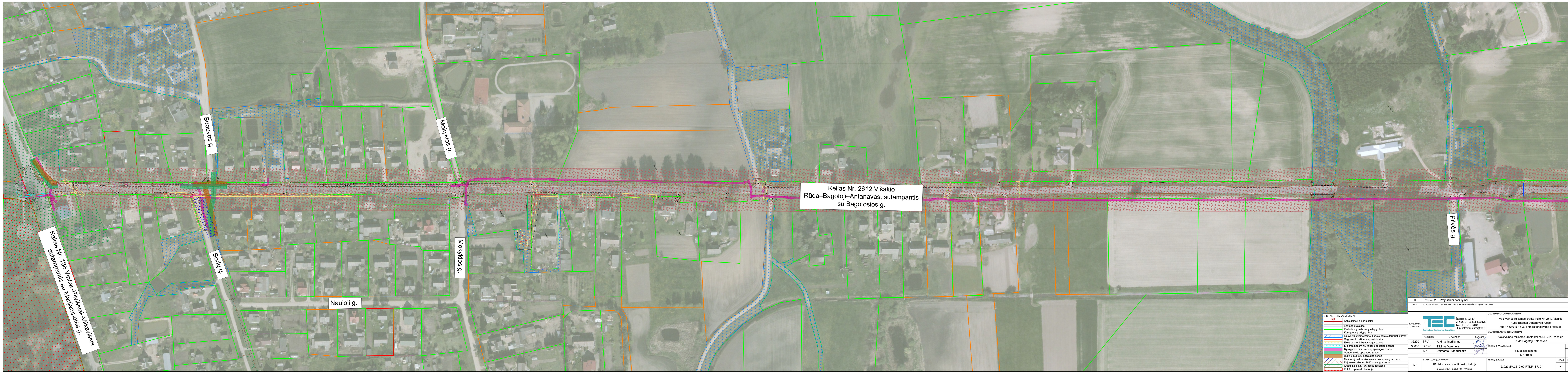
0	2024-02	Projektiniai pasiūlymai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
UAB TEC Infrastructure	36290	SPV	Andrius Indriliūnas		
	38606	SPDV	Žilvinas Valentėlis		
		SPI	Deimantė Aranauskaitė		

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Brėžinio žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Brėžinio pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-01	1	0	Situacijos schema M 1:5000	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-02	1	0	Nuovažų analizė M 1:1000	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-03	2	0	Dangų ir eismo organizavimo planas M 1:500	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-04	2	0	Išilginis profilis Mh 1:1000, Mv 1:100	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-05	1	0	Skersiniai profiliai M 1:50	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-06	1	0	Esamos situacijos planas M 1:250	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-07	1	0	Esamos statinio konstrukcijos	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-08	1	0	Tilto padėtis plane M 1:250	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-09	1	0	Tilto skersinis pjūvis 1-1 M 1:25	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-10	1	0	Tilto fasadas. Vaizdas A-A M 1:50	
23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-11	1	0	Laikino apvažiavimo kelio planas	

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Priedas	Lapų sk.
1.	AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos įgaliojimas	2
2.	UAB TEC Infrastructure įgaliojimas	1
3.	Dėl pritarimo projektinių pasiūlymų pasiūlymo rengimo užduočiai	6
4.	Statinio 4400-2544-0359 registrų centro išrašas	3
5.	Statinio 4400-2432-1808 registrų centro išrašas	3
6.	Pranešimas apie bendrovės pavadinimo keitimą	2



Kelas Nr. 136 Viščiā-Pīlīškāi-Vīķavīstis, sutampantis su Nanjampolės g.

Sūdūvas g.

Mokyklos g.

Naujoji g.

Sodų g.

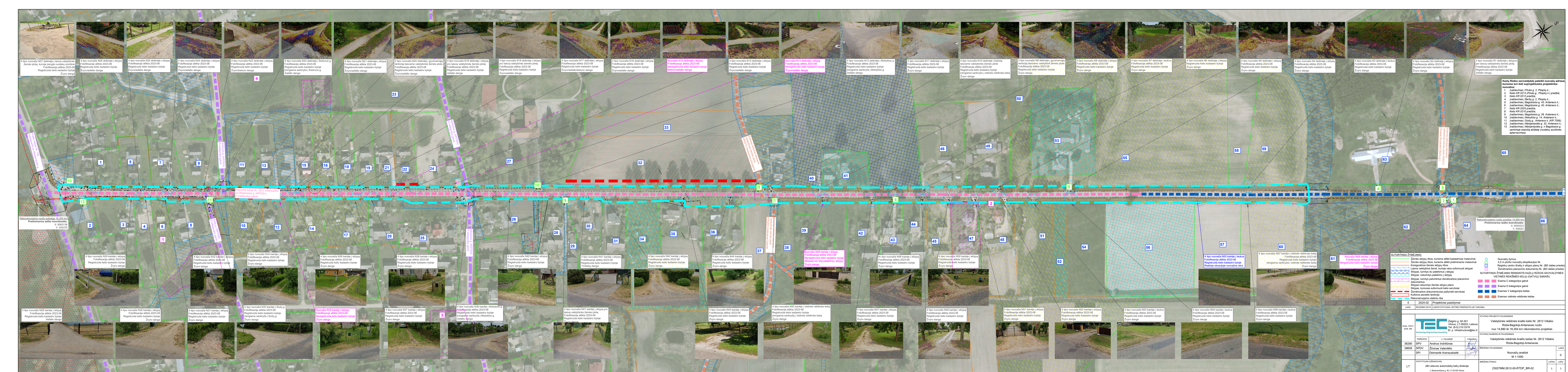
Mokyklos g.

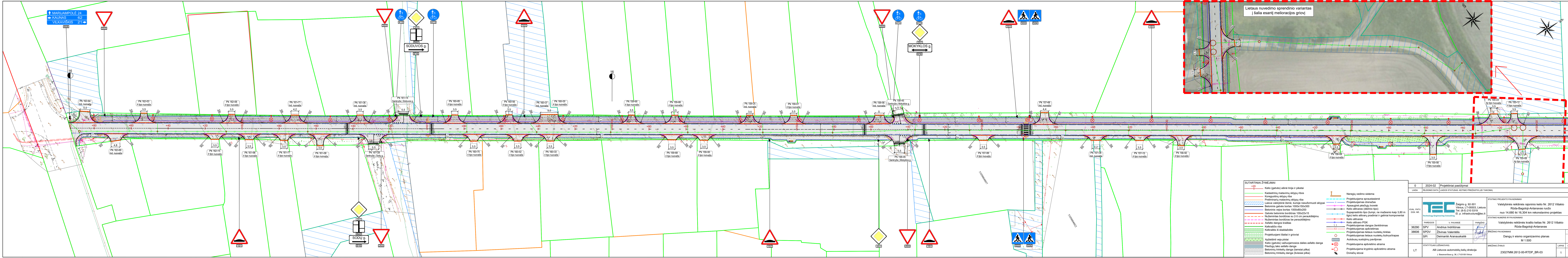
Pīlves g.

Kelas Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanavas, sutampantis su Bagotosios g.

SUTARTINAI ŽYMEJIMAI	
	Kelio ašinė linija ir piketažs
	Esamos priekšdarų
	Konstruktivinių matavimų sklypų ribos
	Koreguojamųjų sklypų ribos
	Laiveva valstybinės žemės, kurioje nėra suformuoti sklypai
	Reguliuojamųjų inžinerinių statinių riba
	Elektrinio oro linijų apsaugos zonos
	Elektrinio požeminio kabelių apsaugos zonos
	Pylimų požeminio kabelių apsaugos zonos
	Vandentiekio apsaugos zonos
	Būtinųjų nuotekų apsaugos zonos
	Melioracijos drenažo sausintuvo apsaugos zonos
	Rajoninio kelio Nr. 2612 apsaugos zona
	Krašto kelio Nr. 136 apsaugos zona
	Kultūros paveldo teritorija

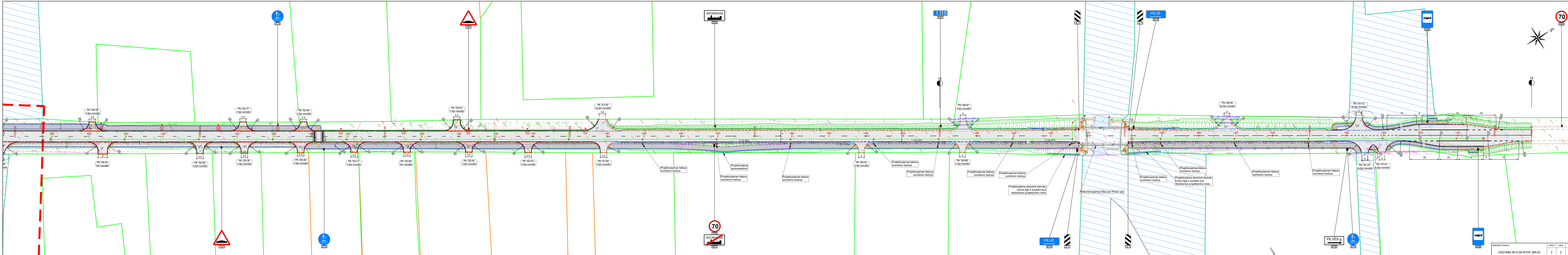
0	2024-02	Projektiniai pasiūlymai
LADA	REIDINGO DATA	LADOS STATUSAS: KEITIMO PREZASTIS (JEI TAIKOMA)
STATISTINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanavas ruožo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo projektas		
STATISTINIO NUMBERS IR PAVADINIMAS		
Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanavas		
SITUACIJOS SCHEMA		
M 1:1000		
LT	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija	23027MM 2612-00-RTDP_BR-01
J. Basmavicius g. 36, LT-03109 Vilnius		LAPAS LAPŲ
		1 1

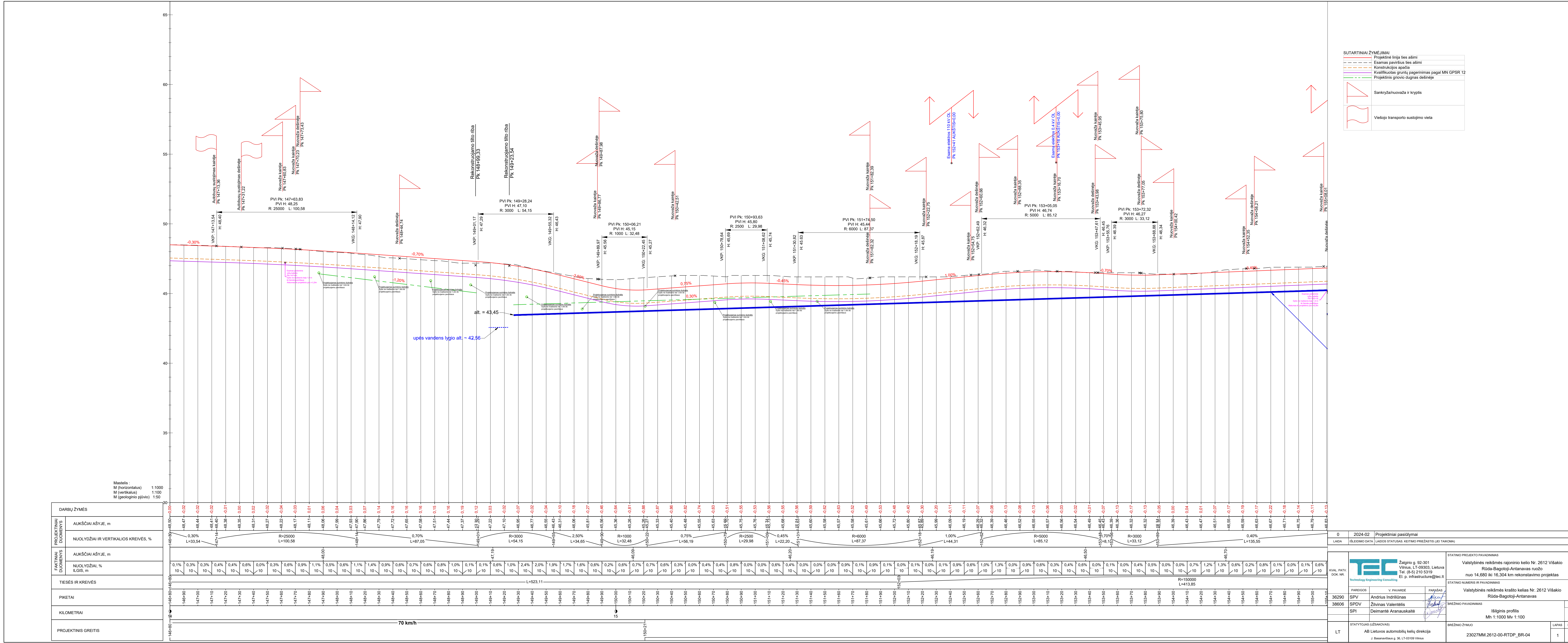




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI			
+20	Kelio (gatvės) ašinė linija ir piketai	—	Neregų vedimo sistema
—	Kadastrinių matavimų sklypų ribos	—	Projektuojamas sprausiasienė
—	Preliminarių matavimų sklypų riba	—	Projektuojamas drenazas
—	Laisva valstybinė žemė, kurioje nesuformuoti sklypai	—	Apsauginė pėsčiųjų tvorė
—	Betoninis gatvės bortas 1000x150x300	—	Kelio ativaras (dežinio tipo)
—	Betoninis vejos bortas 1000x80x200	—	Supaprastinto tipo (tūpli, ne mažesnis kaip 3,80 m ilgio) kelio ativarų pradiniai ir galiniai komponentai
—	Gatvės betoninis bordiūras 100x22x15	—	Kelio ativaras
—	Nužemintas bordiūras su 2-5 cm peraukštėjimu	—	Kelio ativaro PGK
—	Nužemintas bordiūras be peraukštėjimo	—	1.1
—	Asfalto dangos kraštas	—	Projektuojamas dangos ženklavimas
—	Kelkraščių riba	—	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
—	Kelkraštis iš skaldžolės	—	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys/trapas
—	Projektuojami šaltai ir grioviai	—	Autobusų sustojimų paviljonas
—	Apželdinti veja plotai	—	Projektuojama apšvietimo atrama
—	Kelio (gatvės) važiuojamosios dalies asfalto danga	—	Projektuojama krypinio apšvietimo atrama
—	Pėsčiųjų tako asfalto danga	—	Dviračių stovai
—	Betoninių trinkelų danga (tamsiai pilka)	—	
—	Betoninių trinkelų danga (šviesiai pilka)	—	

0	2024-02	Projektiniai pasiūlymai
LAIDA	(SLĖDIMO DATA)	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PREŽASTIS (JEI TAIKOMA)
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanas ruožas		
nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo projektas		
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanas		
BRĖŽINIO PAVADINIMAS		
Dangų ir eismo organizavimo planas		
M 1:500		
BRĖŽINIO ŽYMUO		
23027MM.2612-00-RTDP_BR-03		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Bešenavicius g. 36, LT-03106 Vilnius
LAIDA	LAPAS	LAPŲ
0	1	2

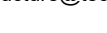


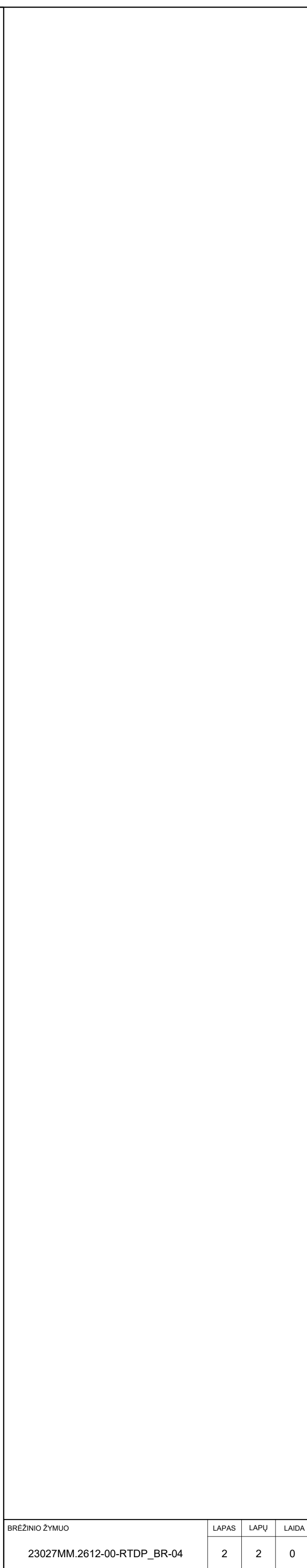


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Projektinė linija ties asimi
	Esamas paviršius ties asimi
	Konstruktijos apačia
	Kvalifikuotas gruntų pagerinimas pagal MN GPSR 12
	Projektinis griovio dugnas dešinėje
	Sankryža/nuvažda ir kryptis
	Viešojo transporto sustojimo vieta

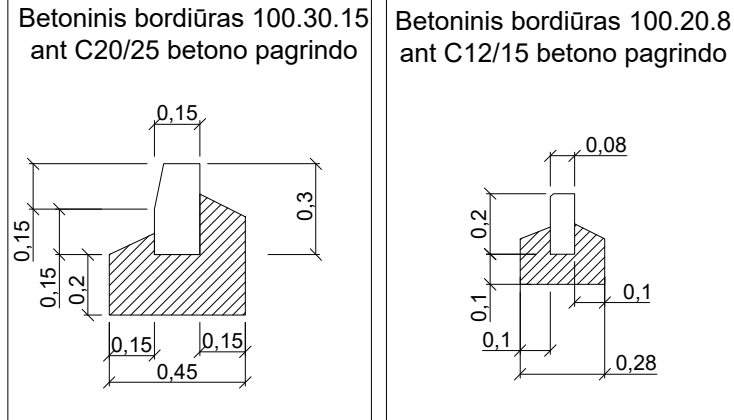
Mastelis :
M (horizontalus) 1:1000
M (vertikalus) 1:100
M (geologinio pjūvio) 1:50

DARBŲ ŽYMĖS	
PROJEKTOVAI DIDMENYS	AUKŠČIAI AŠYJE, m
NUOLYDŽIAI IR VERTIKALIOS KREIVĖS, %	
SAVITINIAI DIDMENYS	AUKŠČIAI AŠYJE, m
NUOLYDŽIAI, %	
ILGIS, m	
TIESĖS IR KREIVĖS	
PIKETAI	
KILOMETRAI	
PROJEKTINIS GREITIS	

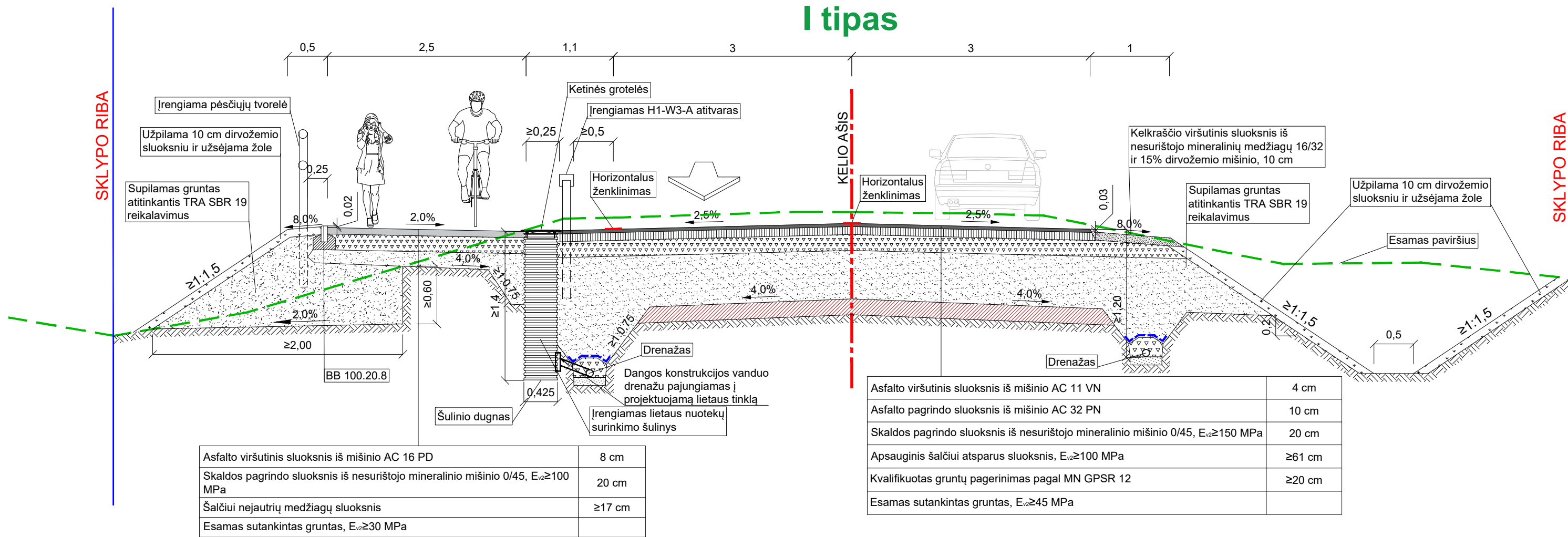
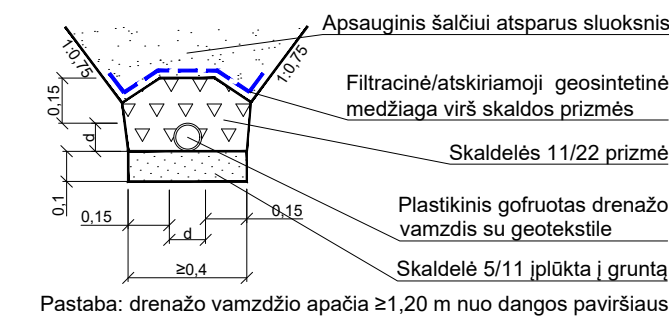
0	2024-02	Projektiniai pasiūlymai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09033, Lietuva Tel. (8-5) 210 5319 El. infrastruktura@tec.lt	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanas vas nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo projektas	
		STATINIO NAUJAS IR PAVADINIMAS	
		Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanas vas	
36290	PARGIDOS	V. PAVARDĖ	PARGAŠAS
36290	SPV	Andrius Indriliūnas	
38006	SPDV	Zlvinas Valentis	
	SPI	Deimantė Arnauskaitė	
	BRĖŽINIO PAVADINIMAS		
	Išilginis profilis Mh 1:1000 Mv 1:100		
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		
LT	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		BRĖŽINIO ŽYMUO
	23027MM.2612-00-RTDP_BR-04		LAPAS
			1



Betoniniai bordiūrai (BB) M 1:25

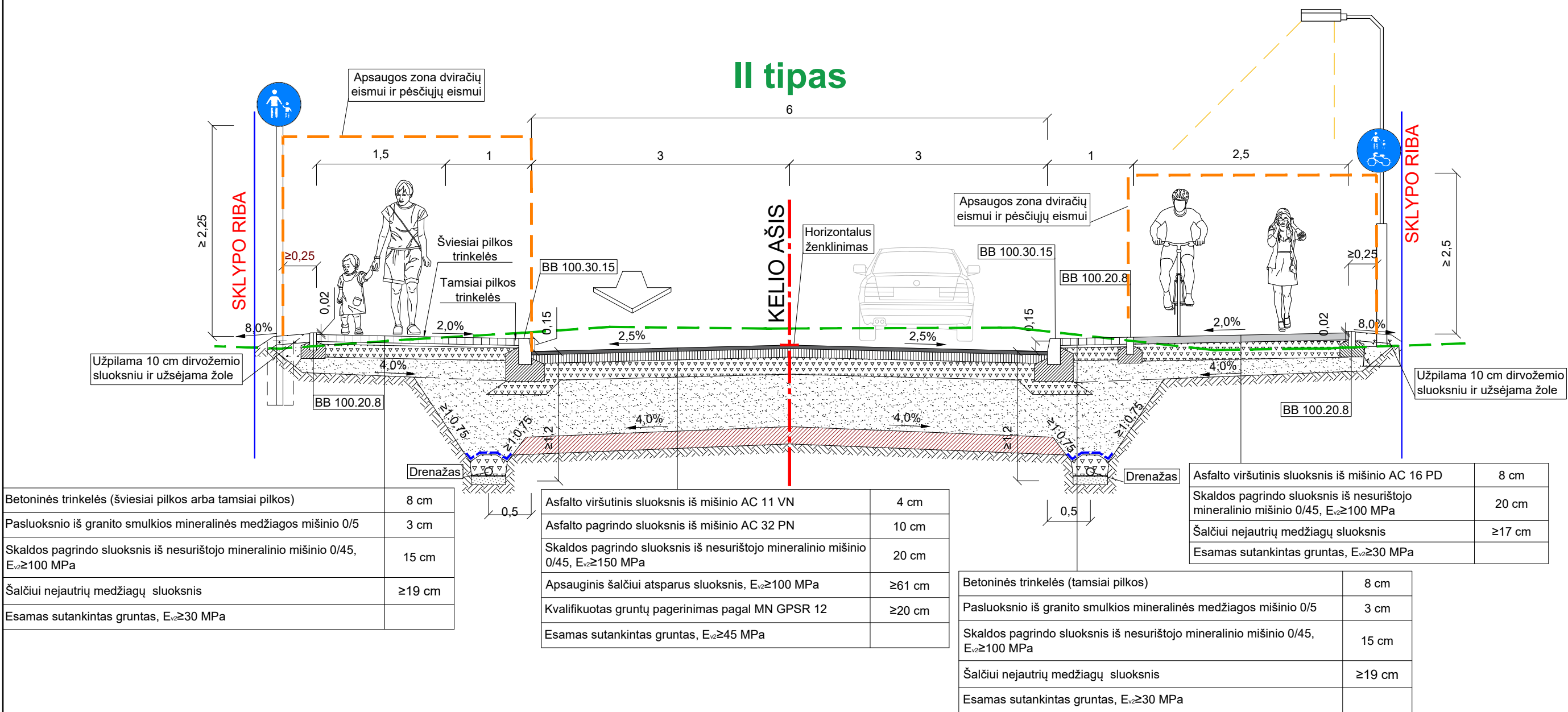


Drenažo schema M 1:25

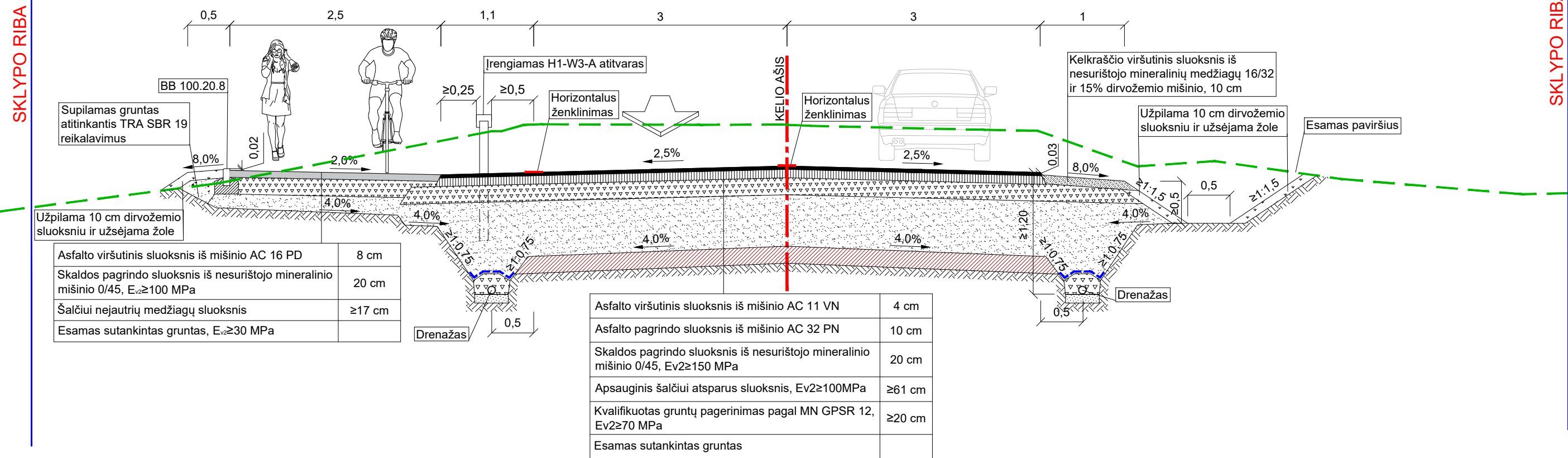


Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinio mišinio 0/45, $E_{\geq 100}$ MPa	20 cm
Šaltčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	≥ 17 cm
Esamas sutankintas gruntas, $E_{\geq 30}$ MPa	

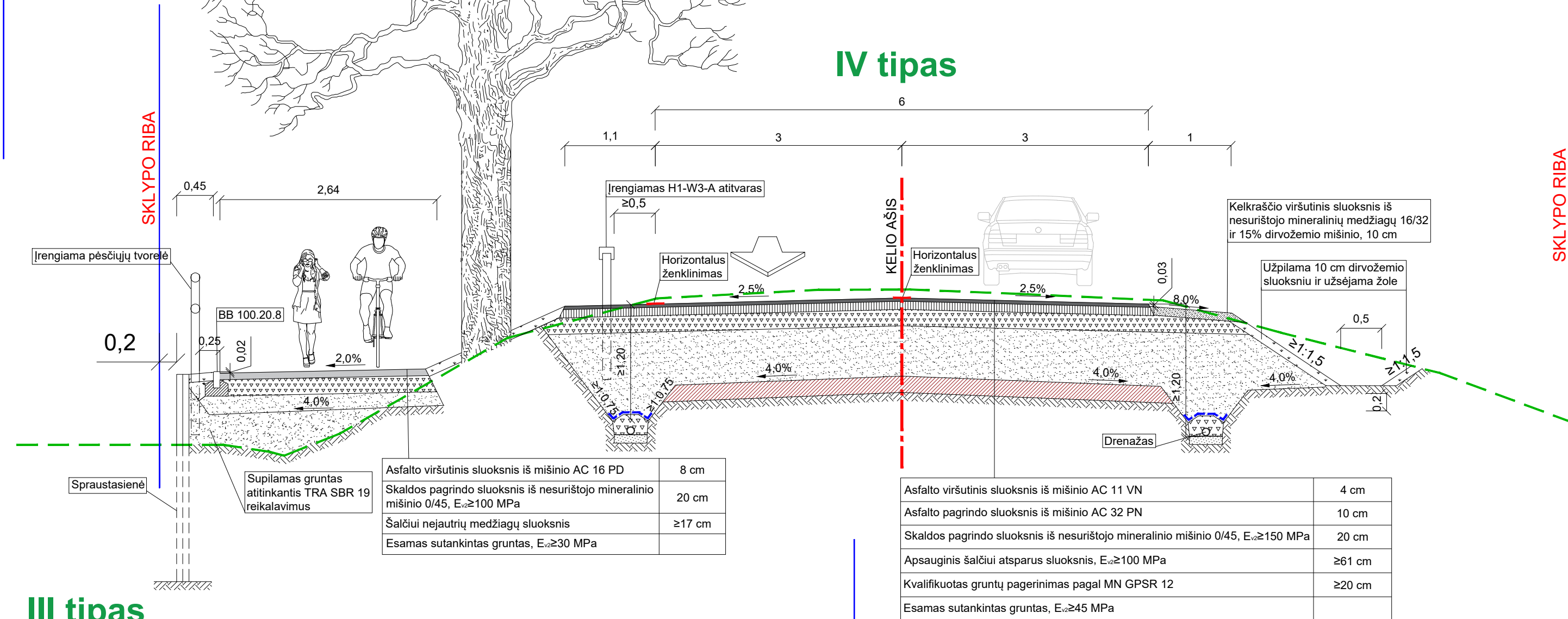
II tipas



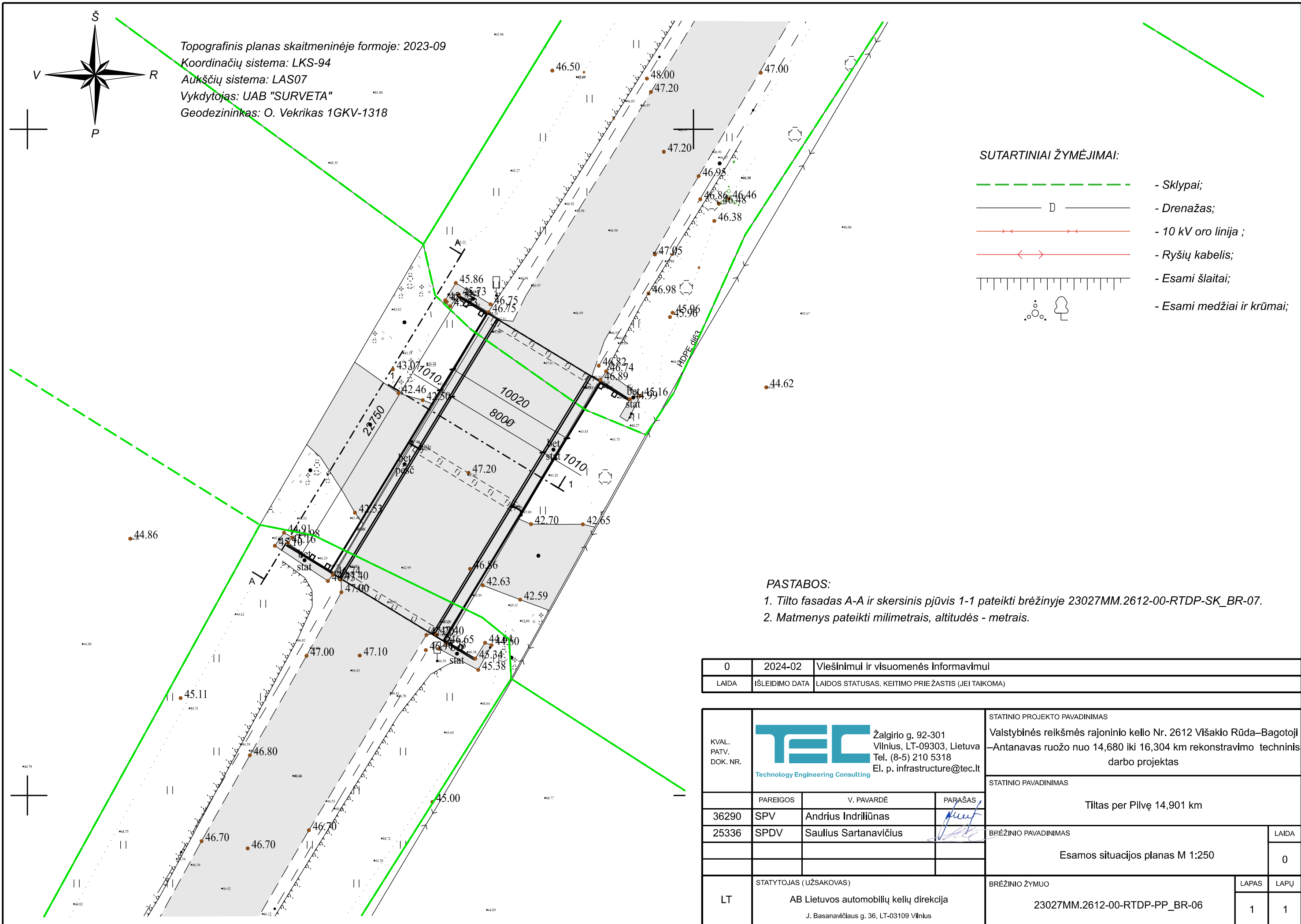
III tipas

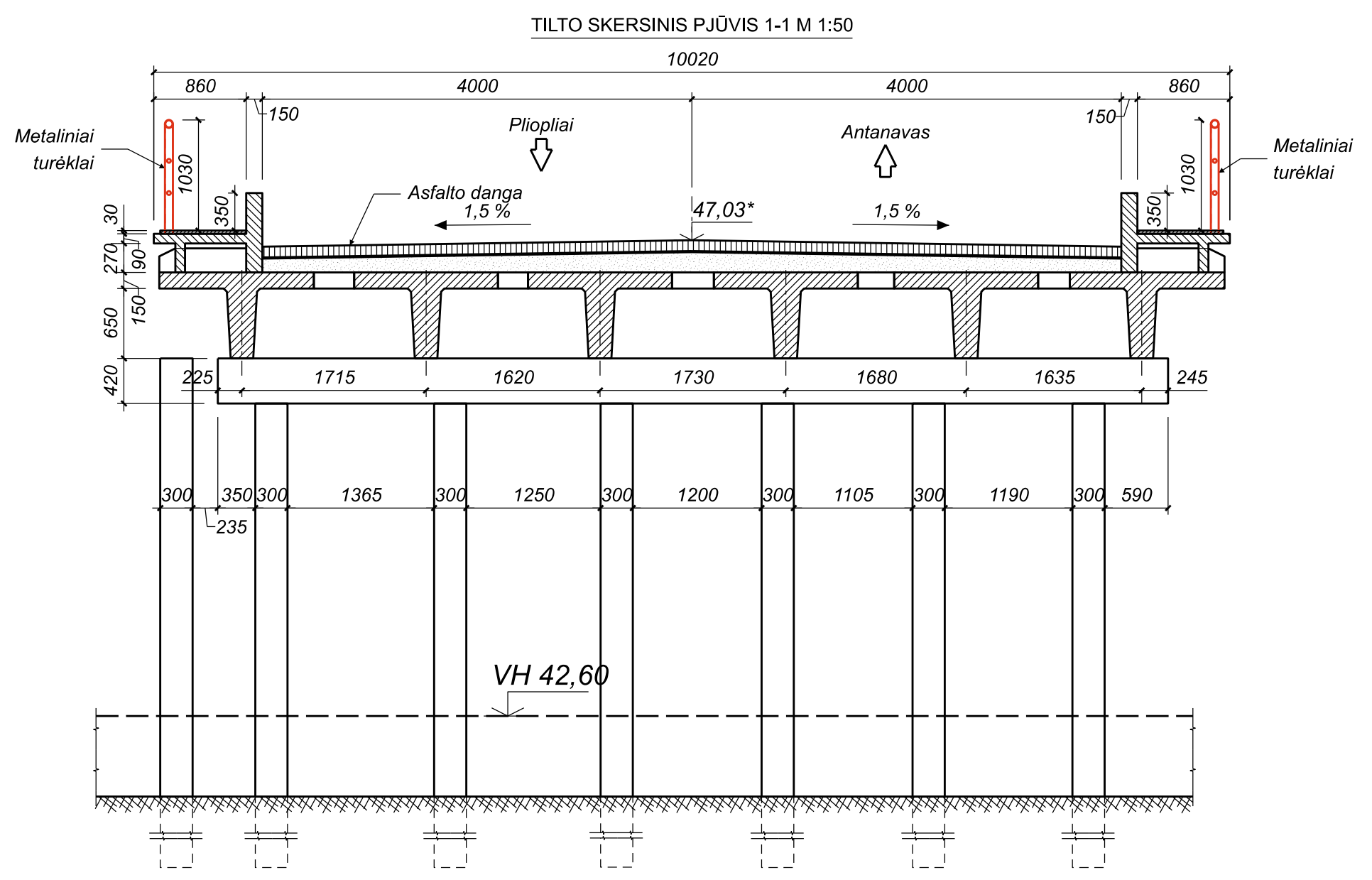
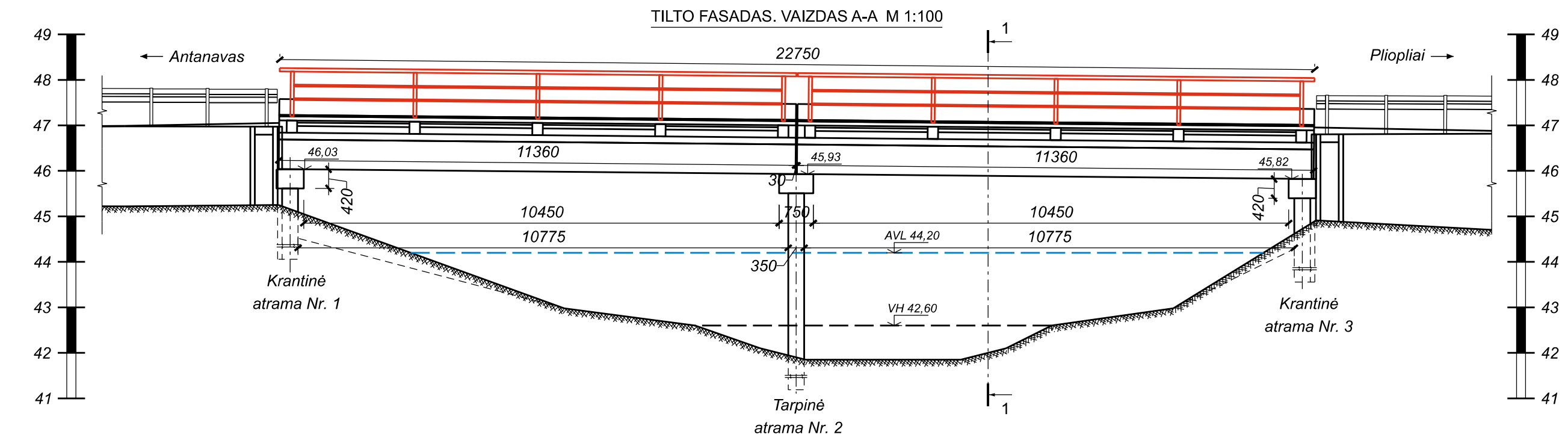


IV tipas

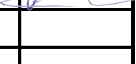


0	2024-02	Projektiniai pasiūlymai				
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5319 El. p. infrastructure@tec.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanas vas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo projektas		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
				Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 2612 Višakio Rūda-Bagotoji-Antanas vas		
	36290	SPV	Andrius Indrilūnas	BREŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA	
	38606	SPDV	Žilvinas Valentis			
		SPI	Deimantė Aranauskaitė			
			Skersiniai profiliai M 1:50		0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			BREŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius					
23027MM.2612-00-RTDP_BR-05					1	2





PASTABOS:
1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.

0	2024-02	Viešinimui ir visuomenės informavimui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Technology Engineering Consulting		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji –Antanavas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo techninis darbo projektas
			STATINIO PAVADINIMAS
			Tiltas per Pilvę 14,901 km
			BRĖŽINIO PAVADINIMAS
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
36290	SPV	Andrius Indriūnas	
25336	SPDV	Saulius Sartanavičius	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		BRĖŽINIO ŽYMUO
	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija		23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-07
	J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

0	2024-02	Viešinamui ir visuomenės informavimui			
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)			

KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt Technology Engineering Consulting			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji –Antanavas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo techninis darbo projektas		
	PAREIGOS			STATINIO PAVADINIMAS		
	V. PAVARDĖ			Tiltas per Pilvę 14,901 km		
	36290	SPV	Andrius Indriūnas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Tilto padėtis plane M 1:250		
	25336	SPDV	Saulius Sartanavičius			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			BRĖŽINIO ŽYMUO 23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-08	LAPAS 1	
				LAPŲ	1	

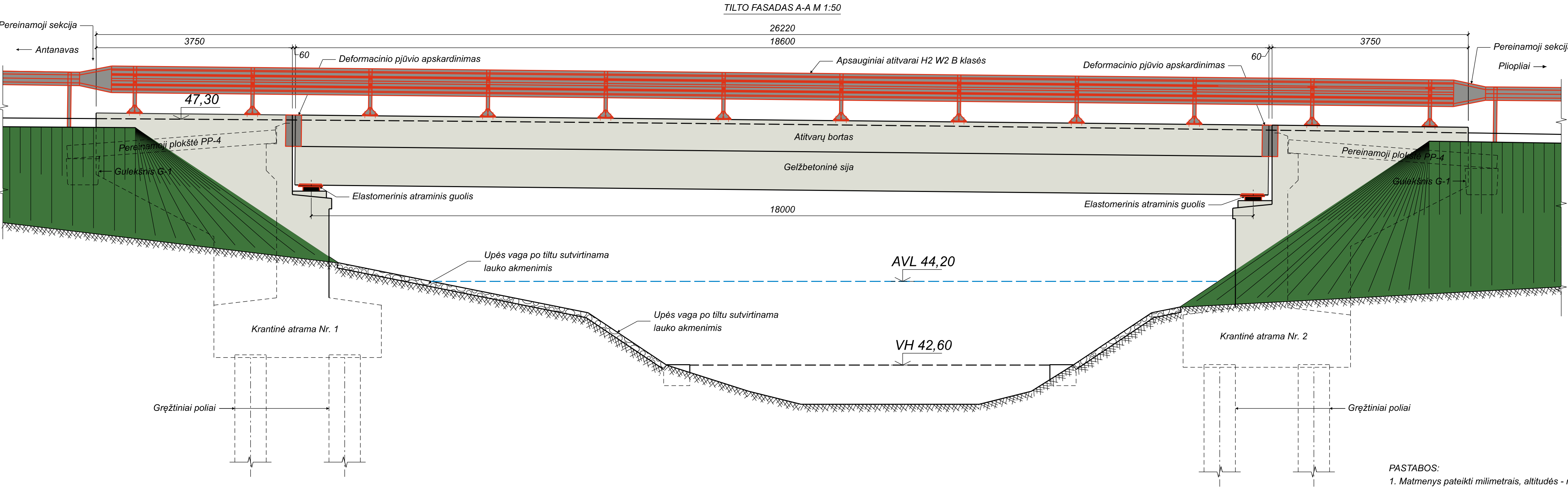
10750



0	2024-02	Viešinimui ir visuomenės informavimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)			

KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt Technology Engineering Consulting			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotojų –Antanavas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo techninės darbo projektas	
				STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Pilvę 14,901 km	
	36290	SPV	Andrius Indriliūnas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Tilto skersinis pjūvis 1-1 M 1:25	
	25336	SPDV	Saulius Sartanavičius		
					LAIDA
					0

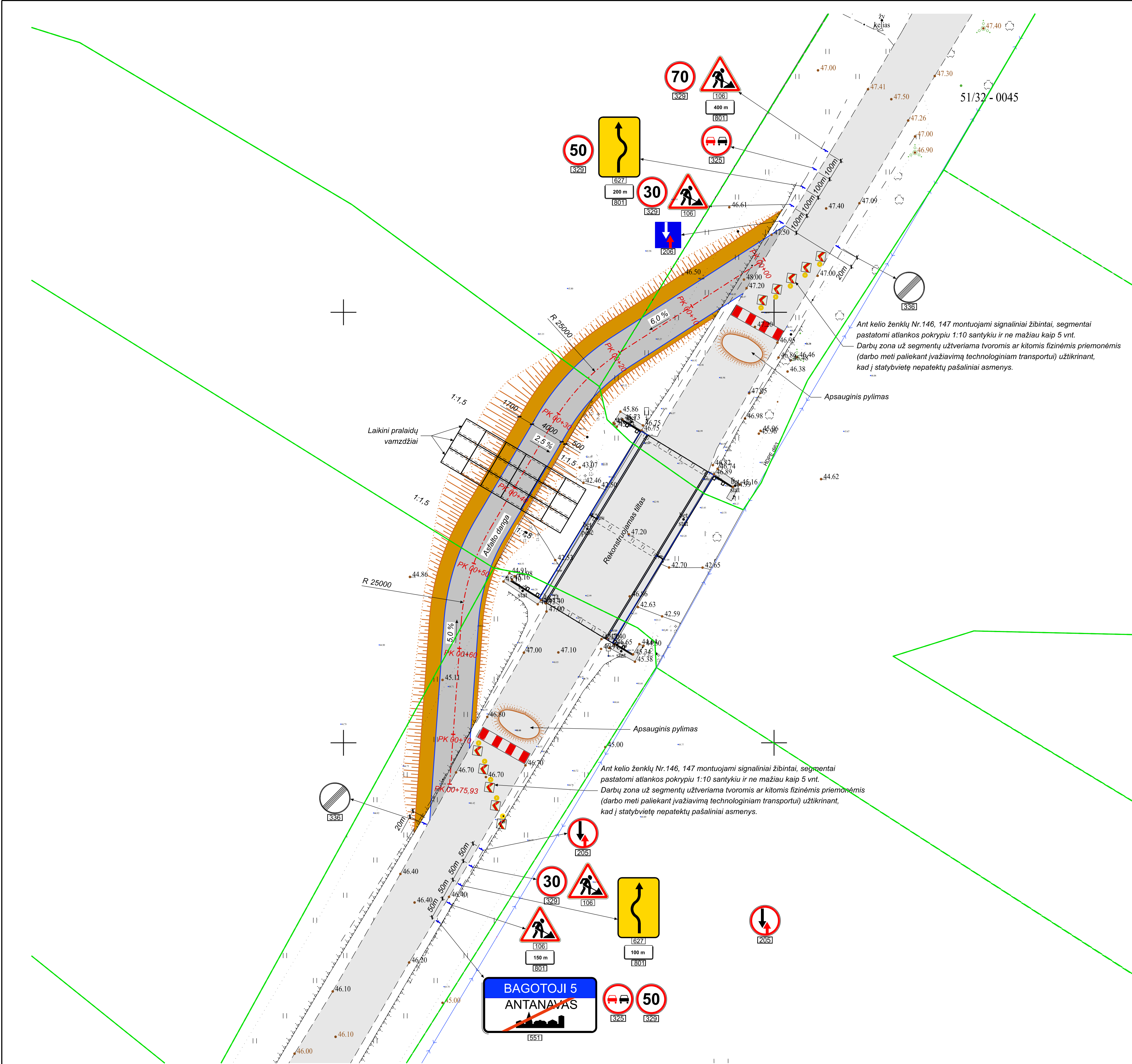
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius	BRĖŽINIO ŽYMUO 23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-09	LAPAS	LAPŲ
			1	1



PASTABOS:
1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.

0	2024-02	Viešinimui ir visuomenės informavimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		

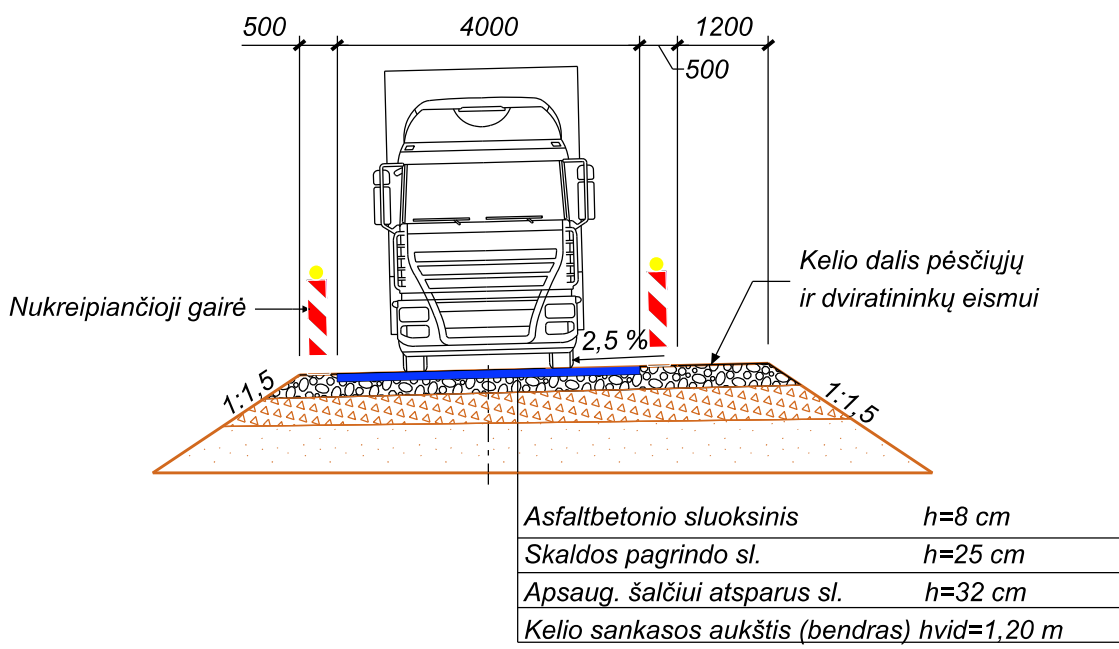
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji	
				–Antanavas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo techninis	
				darbo projektas	
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARŠAS	STATINIO PAVADINIMAS	
36290	SPV	Andrius Indriliūnas		Tiltas per Pilvę 14,901 km	
25336	SPDV	Saulius Sartanavičius		BRĖŽINIO PAVADINIMAS	
				Tilto fasadas. Vaizdas A-A M 1:50	LAIDA
					0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS
	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija			23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-10	LAPŲ
	J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius				1
					1



- Įrengimo darbai:
1. Būsimoje laikino apvažiavimo kelio vietoje nukasamas augalinis sluoksnis;
 2. Suplanuojamas laikinos kelo sankasos pagrindo paviršius;
 3. Upės vagoje įrengiami laikini pralaidų vamzdžiai;
 4. Iš gerai drenuojančio grunto supilama ir sutankinama laikina kelo sankasa;
 5. At laikinos kelo sankasos įrengiama kelo dangos konstrukcija;
 7. Išdėstomi kelo ženklai ir eismas organizuojamas laikinu apvažiavimo keliu.

- Išardymo darbai:
1. Išmontuojami kelo ženklai ir eismas organizuojamas rekonstruotu tiltu;
 2. Išardomas laikinas apvažiavimo kelias;
 3. Buvusi laikino apvažiavimo kelo vieta suplanuojama;
 4. Atstatomas augalinis sluoksnis ir apsėjama žolė.

LAIKINO KELIO SANKASOS PJŪVIS M 1:100

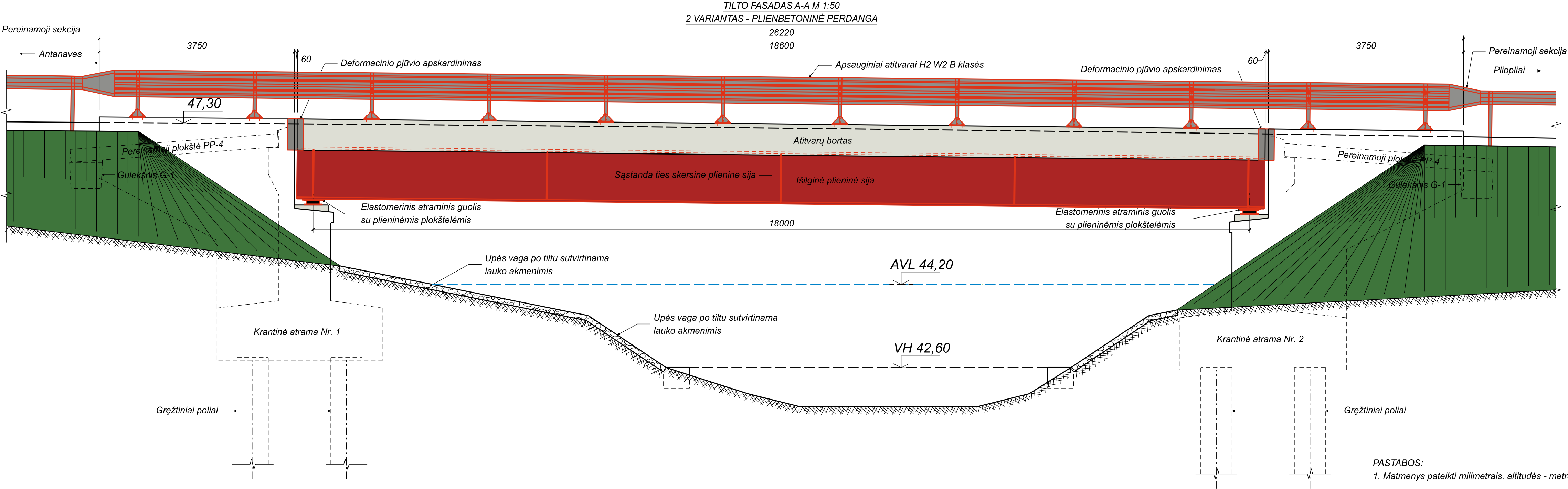


- PASTABOS:
1. Brėžinyje pavaizduota planinė apvažiavimo kelo padėtis. Apvažiavimo kelias - laikinas. Įrengiamas prieš pradėdamas vykdyti tilto per Pilvę rekonstravimo darbus ir išardomas juos baigus.
 2. Darbo vietų aptvėrimas vykdomas remiantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12“.
 3. Pradėjus statybos darbus ir įrengus kelo ženklus, apie eismo organizavimo numatyta apylanka pradžią, būtina informuoti AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos eismo informacijos ir valdymo skyrių.
 4. Kelo ženklai rekonstrukcijos metu išdėstomi pagal LR kelo ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisykles.
 5. Ženklai prieštaraujantys eismo organizavimui laikinai uždengiami.
 6. Tilto darbo zonos pradžioje ir pabaigoje aptveriamos apsauginiais žemės pylimais.
 7. Iki darbų pradžios likus savaitei, ties tiltu iš abiejų pusių pastatomas stendas su informacija apie kelo uždarymo, dėl tilto rekonstrukcijos, pradžios data ir kelo atidarymo data.
 8. Žemosios įtampos elektros požeminės linijos apsaugos zona po 1 metrą nuo linijos ašies. Rangovas prieš pradėdamas vykdyti bet kokių statybos darbus šioje apsaugos zonoje privalo apie tai informuoti savininkus ir gauti leidimą vykdyti minėtus darbus.
 9. Esamas leistinas maksimalus greitis yra 90 km/h.
 10. Matmenys pateikti milimetrais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Sklypų ribos;
- Drenažas;
- Ryšių kabelis;
- Esami šlaitai;
- Esami medžiai ir krūmai;

0	2024-02	Viešinimui ir visuomenės informavimui			
LAIDA	ĮSILEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Technology Engineering Consulting	Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-05003, Lietuva Tel. (+5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji –Antanas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo techninis darbas projektas	
				STATINIO PAVADINIMAS	
				Tiltas per Pilvę 14,901 km	
		PAREIGOS		V. PAVARDE	PARAŠAS
36290	SPV	Andrius Indriūnas			BRĖŽINIO PAVADINIMAS
25336	SPDV	Saulius Sartanavičius			
				Laikino apvažiavimo kelio planas	
				LAIDA	
				0	
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		BRĖŽINIO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
LT	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavicius g. 36, LT-03109 Vilnius		23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-11	1	1



PASTABOS:
1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.

0	2024-02	Viešinimui ir visuomenės informavimui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2612 Višakio Rūda–Bagotoji –Antanavas ruožo nuo 14,680 iki 16,304 km rekonstravimo techninis darbo projektas		
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARŠAS	STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Pilvę 14,901 km		
	36290	SPV	Andrius Indriliūnas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Tilto fasadas. Vaizdas A-A M 1:50 2 variantas - plienbetoninė perdanga		
	25336	SPDV	Saulius Sartanavičius			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			BRĖŽINIO ŽYMUO 23027MM.2612-00-RTDP-PP_BR-12		LAPAS 1
						LAPŲ 1

