

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas
STATINIŲ GRUPĖ	Susisiekimo komunikacijos: keliai (8.1), kiti transporto statiniai (8.6)
STATINIO ADRESAS	Kauno rajono savivaldybė
STATINIO PAVADINIMAS	Tiltas per Bytvaną 18,648 km
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	22052MM.222-00-RTDP
STATINIO PROJEKTO DALIS	Projektiniai pasiūlymai
BYLOS ŽYMUO	PP
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2023-07

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB TEC Infrastructure	38966	Statinio projekto vadovas	Audrius Voveris	
			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>
22052MM.222-00-RTDP-PP_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
22052MM.222-00-RTDP-PP_AR	9	0	Aiškinamasis raštas	
22052MM.222-00-RTDP-PP_Ž-02	1	0	Brėžinių sudėties žiniaraštis	
22052MM.222-00-RTDP-PP_Ž-03	1	0	Priedamų dokumentų sudėties žiniaraštis	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendra informacija

Projekto „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas“ projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos patvirtinta technine užduotimi valstybinės reikšmės kelių ir / arba jų elementų projektavimui (žr. pridedamus dokumentus).

Statinio vieta	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną, Bitvano k., Kauno r. sav.
Statinio pavadinimas	Tiltas per Bytvano upę
Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Susisiekimo komunikacijos: gatvės(8.2), kiti transporto statiniai (8.6)
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Pasekmių klasė	CC3
Apkrovos modelis	Pirmasis apkrovos modelis (LST EN 1991-2)
Statinio gyvavimo trukmė	80 metų pagal STR 1.12.06:2002

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.

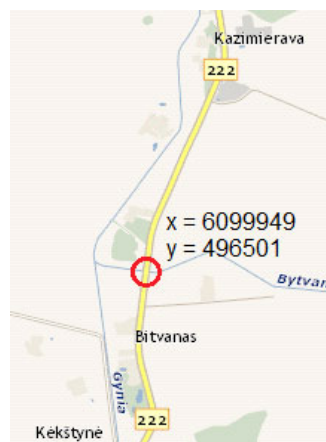
3. Projektuotojas

UAB TEC Infrastructure, kodas 226148570, Žalgirio g. 92-301, LT–09303 Vilnius, tel. (8 5) 210 5319, el. p. infrastructure@tec.lt.

Statinio projekto vadovas – Audrius Voveris, tel. +370 682 14112, el. p. audrius.voveris@tec.lt.

4. Statybos vieta

Tiltas per Bytvano upę yra valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km, Bitvano kaime, Kauno r. sav. (žr. 1 pav.).



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

5. Statinio esamos būklės analizė

Transporto priemonių eismo tiltas per Bytvano upę buvo pastatytas 1956 metais. Tiltio ilgis – 11,3 m, plotis – 7,84 m (važiuojamoji dalis – 7,2 m). Skaičiuojamoji schema –dvitramė 7,1 m gelžbetoninė santvarinė - sijinė perdanga. Tiltio perdanga sudaryta iš šešių santvarinių sijų. Tiltio krantinės atramos (ramtai)-gilieji kaltiniai gelžbetoniniai poliai apjungti rėmsija. Esamo tiltio per Bytvano upę konstrukcijos pateiktos brėžinyje 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-02 „Esamo statinio konstrukcijos“.



2 pav. Tiltio viršaus vaizdas, žiūrint į Vandžiogalos pusę.



3 pav. Tiltio fasadas aukštupio pusėje

2023 m. sausio mėn. atlikta tiltio apžiūra. Apžiūros metu pastebėti konstrukcijų defektai:

- nėra vandens nuvedimo sistemos, susidaro balos (4 pav.);
- metaliniai tilto turėklai pažeisti korozijos, sulankstyti (5 pav.);
- skilę g/b atitvarai, koroduoja armatūra (6 pav.);
- pažeistas hidroizoliacijos sluoksnis, vanduo skverbiasi per perdangos konstrukcijas (7 pav.);
- sijų apsauginis betono sluoksnis pažeistas, koroduoja laikančioji armatūra (8 pav.);
- pažeistas krantinių atramų apsauginis betono sluoksnis, koroduoja laikančioji armatūra (9 pav.);
- šlaitai ties krantinėmis atramomis netvarkingi (10 pav.);
- netvarkingi sankasos šlaitai (11 pav.);
- **tilto būklė labai bloga – paruošti ir įgyvendinti tiltio rekonstravimo projektą.**

Žemiau pateikti, kai kurie defektai ir pažaidos užfiksuoti tiltio apžiūros metu 2023 m. sausio 10 d.



4 pav. Nėra vandens nuvedimo sistemos, susidaro balos



5 pav. Metaliniai tilto turėklai pažeisti korozijos



6 pav. Pažeistas g/b atitvarų apsauginis betono sluoksnis, koroduoja armatūra



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



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



9 pav. Pažeistas krantinių atramų apsauginis betono sluoksnis, koroduoja laikančioji armatūra



10 pav. Šlaitai ties krantinėmis atramomis netvarkingi



11 pav. Netvarkingi sankasos šlaitai.

Tiltas per Bytvano upę buvo pastatytas 1956 metais naudojant to laikmečio statybines medžiagas. Projektas parengtas vadovaujantis SNiP normomis, kuriose kintančių apkrovų reikšmės mažesnės lyginant su šiuo metu Lietuvos Respublikoje galiojančių normų reikšmėmis (pirmojo apkrovos modelio pagal LST EN 1991-2). Dabartinė tilto konstrukcijų būklė neatitinka ne tik dabar galiojančių reikalavimų, bet 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. Projektiniai statinio techniniai rodikliai

Tilto ilgis:	20,8 m (tarp krantinių atramų sparnų galų)
Tilto plotis:	10,0 m (tarp atitvarų bortų kraštų)
Kelio dangos plotis:	8,0 m
Važiuojamosios dalies plotis:	7,0 m
Eismo juostos plotis:	2 x 3,5 m
Kraštinės saugos juostos plotis:	2 x 0,5 m
Važiuojamosios dalies danga:	Asfaltas
Išilginis nuolydis:	Vienpusis 0,5 %
Skersinis nuolydis:	Dvipusis 2,5 %
Perdangos konstrukcija:	Laisvai atremta dvitramė gelžbetoninė sijinė perdanga
Perdangos formulė:	13,0 m (tarp atraminių guolių ašių)
Atitvarai ant perdangos:	Cinkuoti plieniniai H2 W3 B
Krantinės atramos:	Monolitinės gelžbetoninės ant polinių pamatų
Lietaus vandens nutekėjimo sistema:	6 šulinėliai ant tilto ir 4 šulinėliai prieigose
Kūgio šlaitai:	Nuo 1:1,5 iki 1:2 statumo sutvirtinami dirvožemiu ir žole
Upės vagos šlaitai:	Sutvirtinami šlaitų tvirtinimo plytelėmis

7. Projektiniai sprendiniai

7.1. Tilto konstrukcijos

Esamą tiltą numatyta rekonstruoti. Projektinio tilto plotis privalo atitikti III kategoriją, laikomoji galia atlaikyti Eurokodo apkrovas. Esamas tiltas šių reikalavimų neatitinka, jo būklė yra labai bloga, konstrukcijų betonas neremontuotinas. Atsižvelgiant į tai senos tilto konstrukcijos keičiamos naujomis.

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

Esamos atramos Nr.1 ir Nr.2 išardomos.

Vadovaujantis gauta informacija (žr. pridedamuose dokumentuose pažymą apie hidrometeorologines sąlygas) Barupės upės debitui praleisti užtenka 13,0 m tarpatramio ilgio perdangos.

Tilto perdanga susideda iš 6 vnt. tipinių 0,9 m aukščio Lietuvos gamyklose gaminamų gelžbetoninių sijų. Pagamintos sijos atvežamos į statybos aikštelę ir montuojamos automobiliu kranu ant krantinės atramos įrengtų elastomerinių atraminių guolių. Tarpusavyje sujungiamos 20 cm storio monolitiniiais ruožais lentynų viršuje. Šio varianto konstrukcijos pateiktos brėžiniuose 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-04 „Tilto skersinis pjūvis“ ir 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-05 „Tilto fasadas 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 VN | - 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 | - 5,4...16 cm |
| - tilto perdanga | |

7.2. Susisiekimas

Rekonstruojama kelio trasa suprojektuota prisilaikant esamo kelio trasos bei prisiderinant prie rekonstruojamo tilto parametrų. Išilginio profilio projektinė linija projektuojama prisitaikant prie esamo kelio nuolydžių. Kelio danga projektuojama dvišlaitė su skersiniu 2,5% nuolydžiu. Ties tiltu projektuojamą 9,0 pločio asfalto dangą numatoma suvesti su esamu keliu (~6,0 m plotis). Kelkraščiai projektuojami 8% skersiniu nuolydžiu padengiant skaldažolės mišinio sluoksniu ir pločius suvedant su esamais. Projektuojamų šlaitų statumo santykis kinta nuo 1:2 iki 1:2,5. Transporto priemonių saugumui įrengiami apsauginiai atitvarai, vertikalusis kelio ženklavimas, horizontalusis kelio ženklavimas.

Dangos konstrukcijos I variantas:

- | | |
|--|---------|
| - Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN | - 4 cm |
| - Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PN | - 10 cm |
| - Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo medžiagų mišinio | - 20 cm |
| - Apsauginis šalčiui nejautrus sluoksnis | - 41 cm |
| - Gruntų pagerinimas pagal MN GPSR 12 | - 20 cm |

Dangos konstrukcijos II variantas:

- | | |
|--|---------|
| - Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN | - 4 cm |
| - Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PN | - 10 cm |
| - Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo medžiagų mišinio | - 25 cm |
| - Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis | - 36 cm |
| - Gruntų pagerinimas pagal MN GPSR 12 | - 20 cm |

7.3. Transporto priemonių intensyvumo ir srautų sudėties natūriniai tyrimai, pėsčiųjų ir kitų eismo dalyvių eismo natūriniai tyrimai

Lentelė Nr. 1. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas

Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Eismo intensyvumas (bendras)	1224	1252	1404	1386	1450	1397	1439	1450	1360	1450	1518
Sunkiasvoriai automobiliai VMPEI	108	110	94	106	103	86	92	62	55	67	68
Lengvieji automobiliai VMPEI	1116	1142	1310	1280	1347	1311	1347	1388	1305	1383	1450

7.3.1. Transporto priemonių intensyvumo ir srautų sudėties natūriniai tyrimai

Transporto priemonių intensyvumo ir srautų sudėties natūriniai tyrimai buvo atliekami 2023-01-10 (antradienis) nuo 11:00 iki 12:00 (vieną valandą).

Apskaitos paros eismo intensyvumas (PEI):

$$I_p = N \cdot K_p = 67 \cdot 14,8 = 991,6 \text{ aut./parą}$$

$$\delta(I_p) = \delta(K_p) = \pm 24,6\%$$

Vidutinis savaitės paros eismo intensyvumas (VSPEI):

$$I_s = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n I_{pi} \cdot K_{Si} = 740 \cdot 0,98 = 971,77 \text{ aut./parą}$$

$$\delta(I_s) = \frac{1}{n} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n ((\delta(I_p)) + \delta(K_{Si}))^2} = \frac{1}{1} \cdot \sqrt{(24,6 + 4)^2} = \pm 28,6\%$$

Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI):

$$I_M = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n I_{Si} \cdot K_{Mi} = \frac{1}{1} \cdot 971,77 \cdot 1,338 = 1300,23 \text{ aut./parą}$$

$$\delta(I_M) = \frac{1}{n} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n ((\delta(I_s)) + \delta(K_{Mi}))^2} = \frac{1}{1} \cdot \sqrt{(28,6 + 10,01)^2} = \pm 38,61 \%$$

Gaunamas VMPEI- 1300,23 ($\pm 38,61\%$) aut./parą.

7.3.2. Pėsčiųjų ir dviratininkų eismo natūriniai tyrimai

Pėsčiųjų ir dviratininkų natūriniai tyrimai buvo atliekami 2023-01-10 (antradienis) nuo 11:00 iki 12:00 (vieną valandą). Natūrinių tyrimu metu pėsčiųjų ir dviratininkų nepastebėta.

7.4. Transporto priemonių eismo organizavimas statybų metu

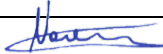
Vykdamas tilto per Bitvaną rekonstravimo darbus automobilių eismas tiltu uždaromas ir nukreipiamas naujai įrengtu laikinu apvažiavimo keliu (žr. brėžinį 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-08 „Laikino apvažiavimo kelio planas M 1:250“). Ribojant eismą statomi kelio ženklai remiantis „Automobilių kelių darbo vietų 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.

7.5. Inžinieriniai tinklai

Šalia tilto po kelio sankasa yra žemosios įtampos elektros kabelis.

7.6. Hidrologiniai ir hidrauliniai skaičiavimai

Brėžinyje 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-02 nurodytas aukščiausias vandens horizontas esant 12,9 m³/s debitui ir vandens greičiui 1,5 m/s. Šiuo atveju gaunamas plotas tokiam vandens kiekiui praleisti yra 8,6 m². Brėžinyje 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-05 nurodytas aukščiausias vandens horizontas esant 12,9 m³/s debitui ir vandens greičiui 1,29 m/s. Šiuo atveju vandens greitis gaunasi mažesnis, nes gaunamas plotas tokiam vandens kiekiui praleisti yra ~10 m².

0	2023-05	Viešinimui ir visuomenės informavimui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB TEC Infrastructure	38966	SPV	Audrius Voveris	

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Brėžinio žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Brėžinio pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-01	1	0	Esamos situacijos planas M 1:250	
22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-02	1	0	Esamos statinio konstrukcijos	
22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-03	1	0	Tilto padėtis plane	
22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-04	1	0	Tilto skersinis pjūvis	
22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-05	1	0	Tilto fasadas A-A M 1:50	
22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-06	1	0	Kelio išilginis profilis	
22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-07	1	0	Kelio skersiniai profiliai	
22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-08	1	0	Laikino apvažiavimo kelio planas M 1:250	

Sutartiniai žymenys:

- | | |
|---|--|
|  | - Požeminis ryšių kabelis; |
|  | - Žemosios įtampos požeminis elektros kabelis apsauginiame vamzdyje; |
|  | - Geodeziškai registruoti sklypai; |
|  | - Preliminariai registruoti sklypai; |
|  | - Kelio ženklas; |
|  | - Vandens linija; |

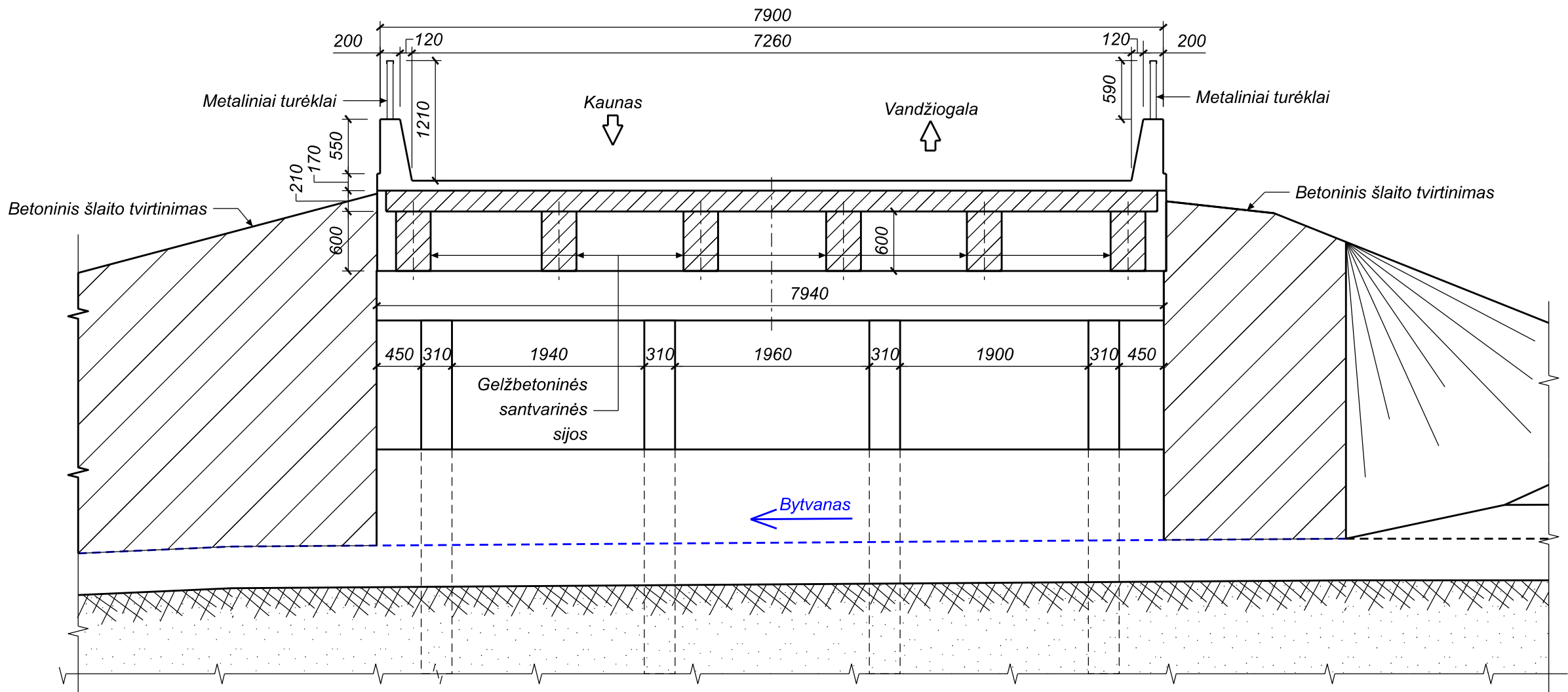
Pastabos:

1. Esamo tilto fasadas A-A ir skersinis pjūvis 1-1 pateikti brėžinyje 22053MM.222-00-RTDP-PP_BR-02.
2. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.

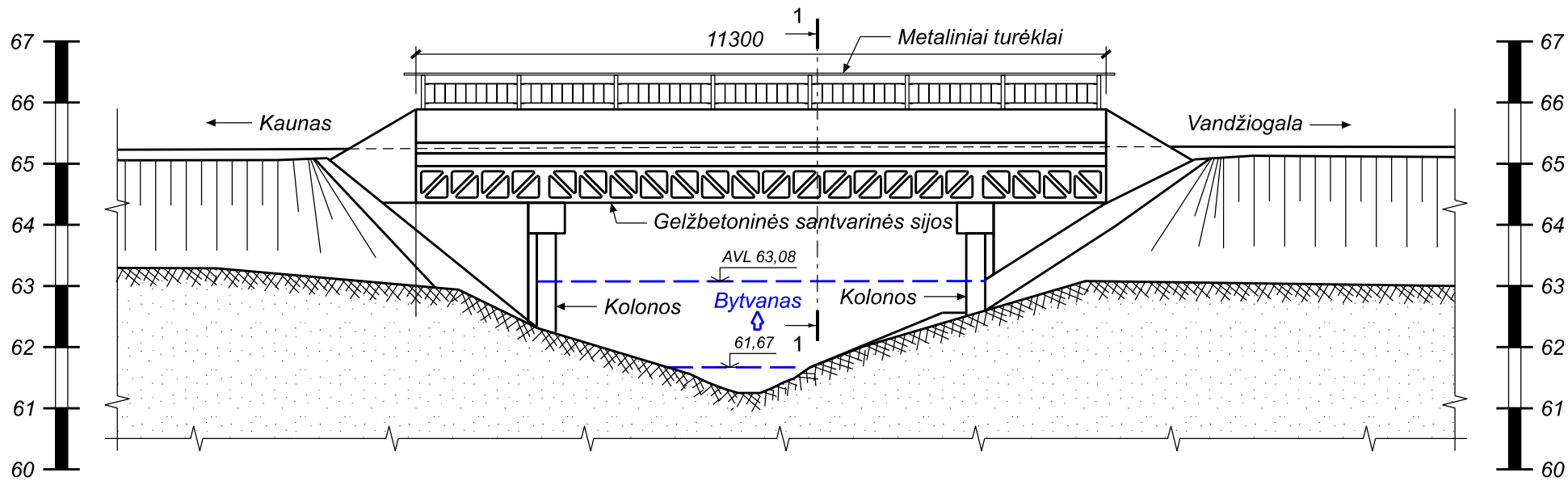
0	2023-07	Viešinimui ir visuomenės informavimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	TEC Technology Engineering Consulting Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas			
	STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Bytvaną 18,648 km						
		PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Esamos situacijos planas M 1 :250 0		
	38966	SPV	A. Voveris				
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			BRĖŽINIO ŽYMUO 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-01		LAPAS	LAPŲ
						1	1

TILTO SKERSINIS PJŪVIS 1-1 M 1:50



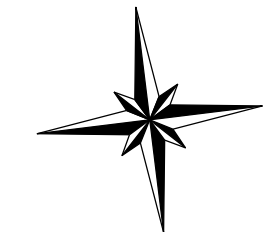
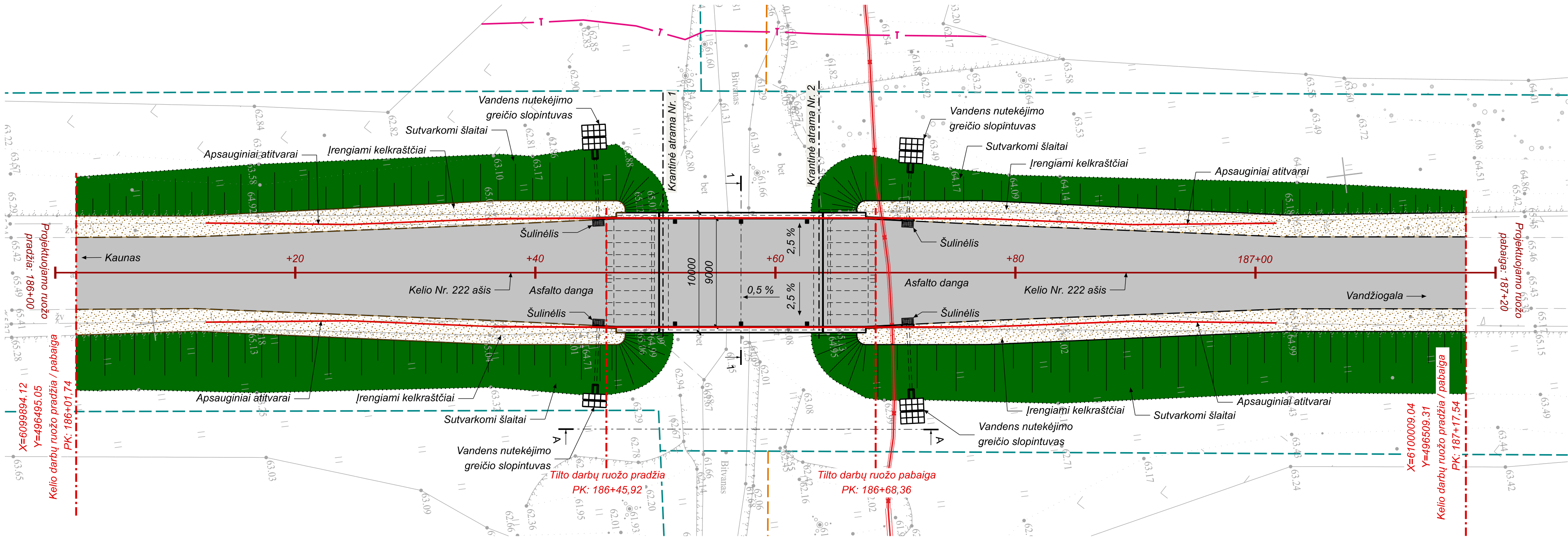
TILTO FASADAS M 1:100



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

0	2023-07	Viešinimui ir visuomenės informavimui					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	TEC Technology Engineering Consulting Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
			Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas				
			STATINIO PAVADINIMAS				
			Tiltas per Bytvaną 18,648 km				
38966	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA		
	SPV	A. Voveris				Esamos statinio konstrukcijos	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	
	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-02	1	1	

TILTO PADĖTIS PLANE M 1:250



Topografinis planas skaitmeninėje formoje: 2023-03
Koordinacių sistema: LKS-94
Aukščių sistema: LAS07
Vykdytojas: MB "Geodezijos darbai"
Geodezininkas: V. Panavas 1GKV-101

Sutartiniai žymenys:

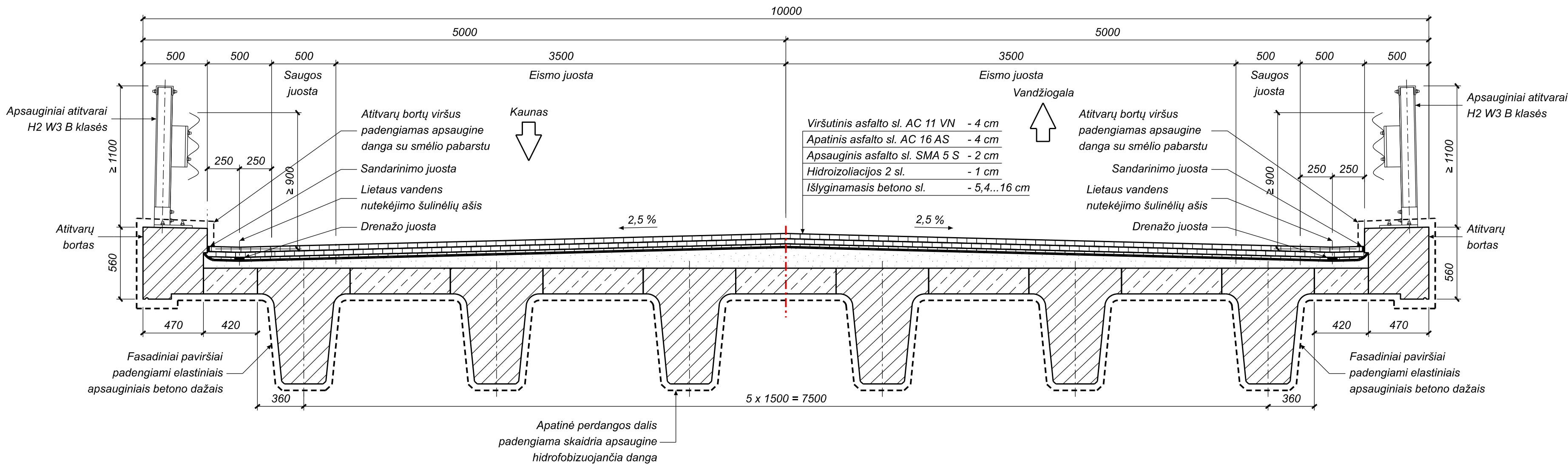
- Požeminis ryšių kabelis;
- Žemosios įtampos požeminis elektros kabelis apsauginiame vamzdyje;
- Geodeziškai registruoti sklypai;
- Preliminariai registruoti sklypai;

Pastabos:

- Tilto skersiniai pjūviai 1-1 pateikti brėžinyje 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-04.
- Tilto fasadas A-A pateiktas brėžiniuose 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-05 ir BR-06.
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.

0	2023-07	Viešinimui ir visuomenės informavimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Technology Engineering Consulting			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Bytvaną 18,648 km BRĖZINIO PAVADINIMAS Tilto padėtis plane BRĖZINIO ŽYMUO 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-03	
	Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt				
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS		
	38966	SPV	A. Voveris		
					LAIDA
					0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			LAPAS 1	
				LAPŲ	1

TILTO SKERSINIS PJŪVIS M 1:25

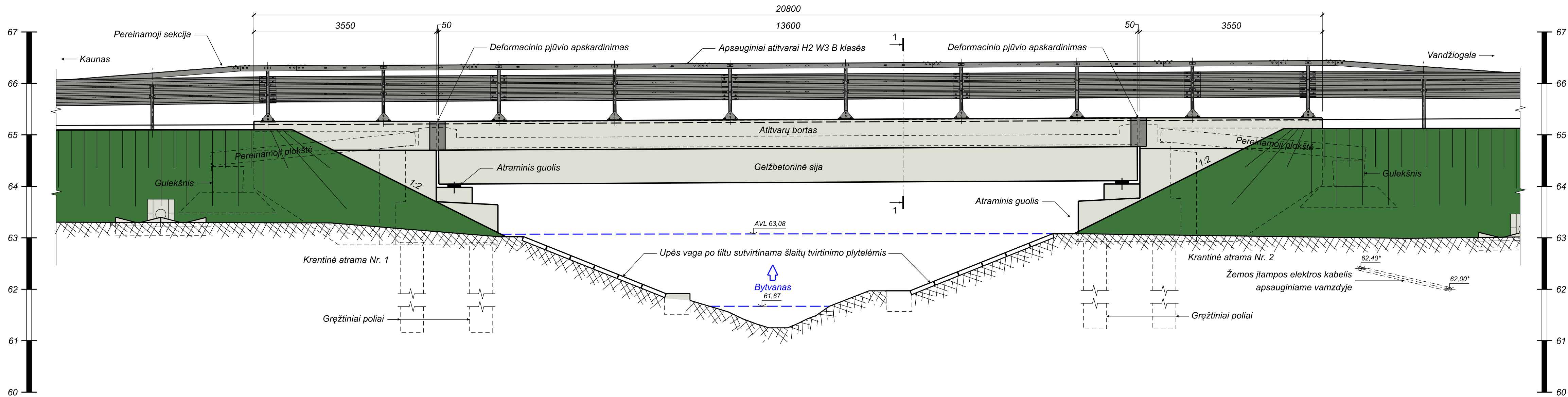


PASTABOS:
1. Matmenys pateikti milimetrais.

0	2023-07	Viešinimui ir visuomenės informavimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)

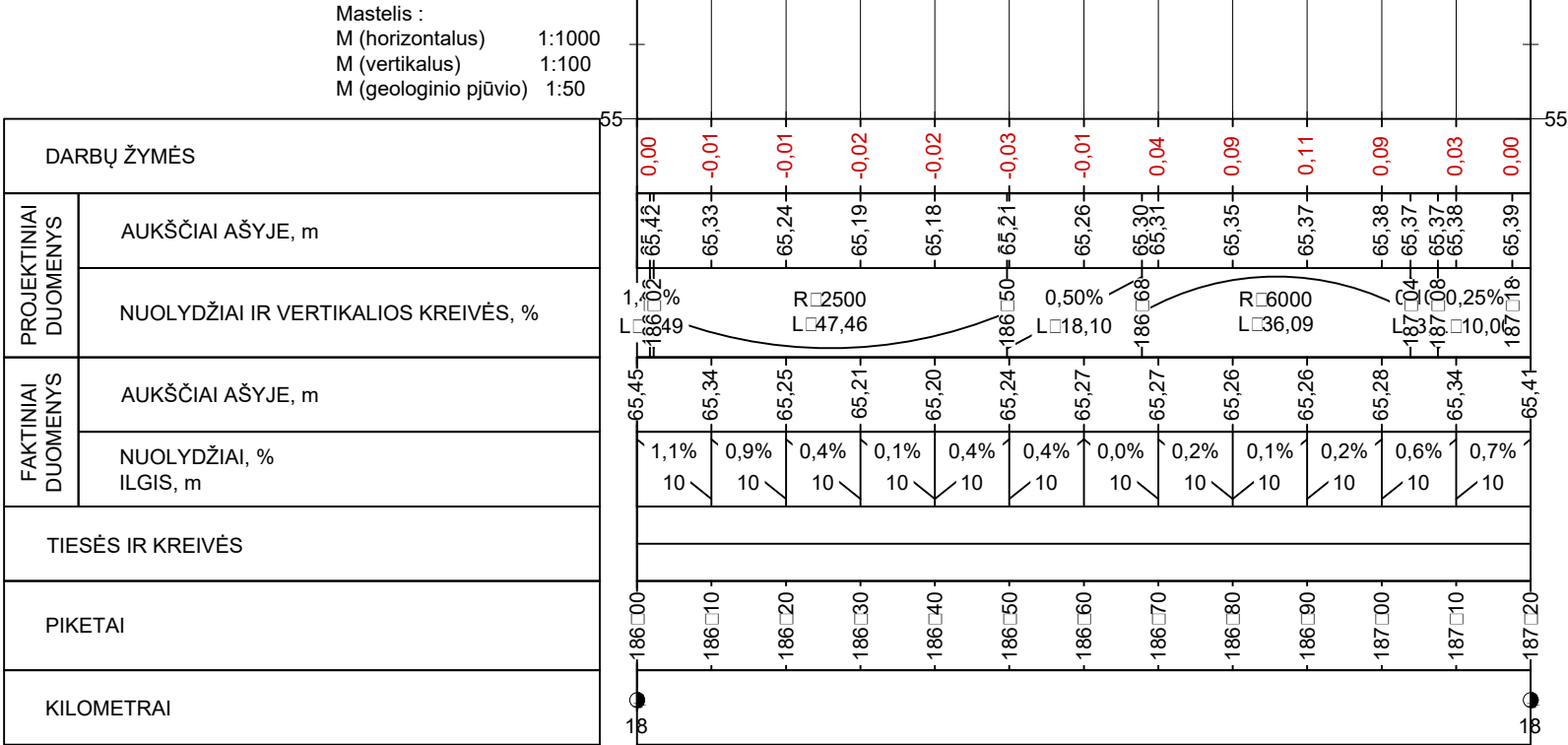
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas		
	PARĖIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO PAVADINIMAS		
38966	SPV	A. Voveris		Tiltas per Bytvaną 18,648 km		
				BRĖŽINIO PAVADINIMAS		LAIDA
				Tilto skersinis pjūvis		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			BRĖŽINIO ŽYMUO		LAPAS
	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-04		LAPŲ
				1		1

TILTO FASADAS A-A M 1:50



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

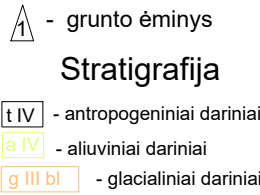
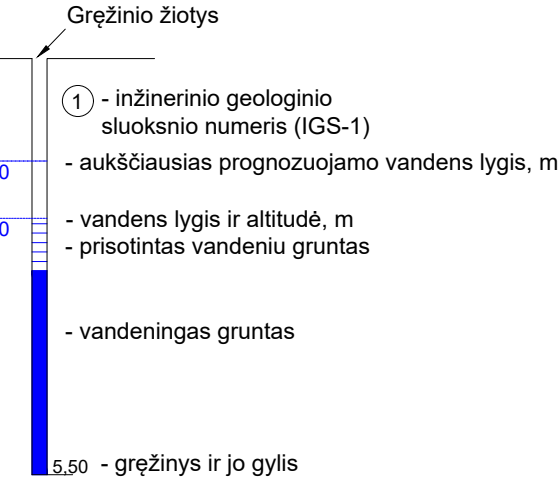
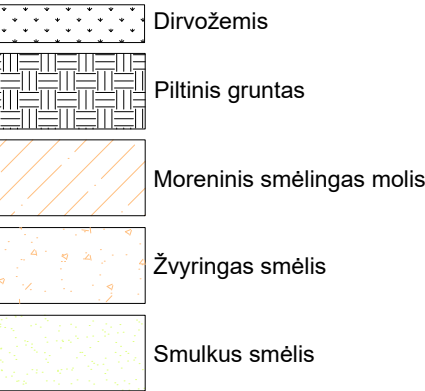
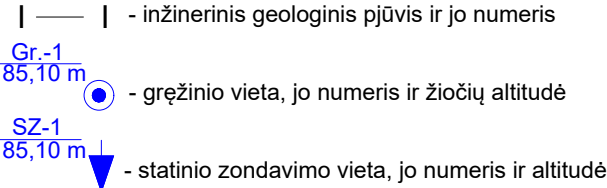
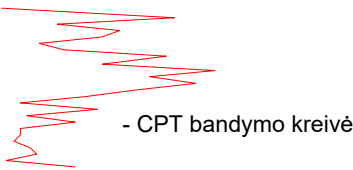
0	2023-07	Viešinimui ir visuomenės informavimui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas			
			STATINIO PAVADINIMAS			
			Tiltas per Bytvaną 18,648 km			
			BRĖŽINIO PAVADINIMAS			
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	LAIDA		
38966	SPV	A. Voveris		0		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		BRĖŽINIO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
			22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-05		1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Projektinė linija ties ašimi
	Esamas paviršius ties ašimi

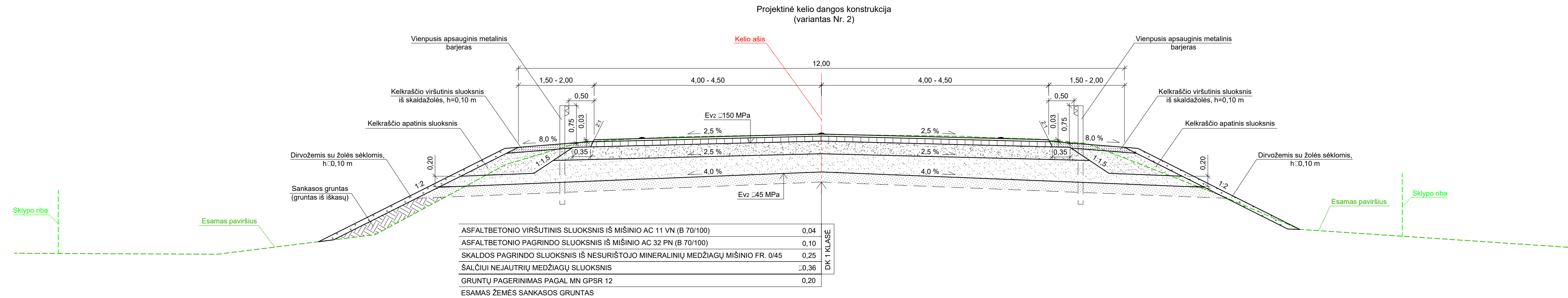
GEOLOGIJOS SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Tankumas ir stiprumas



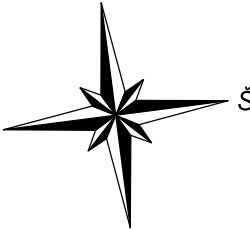
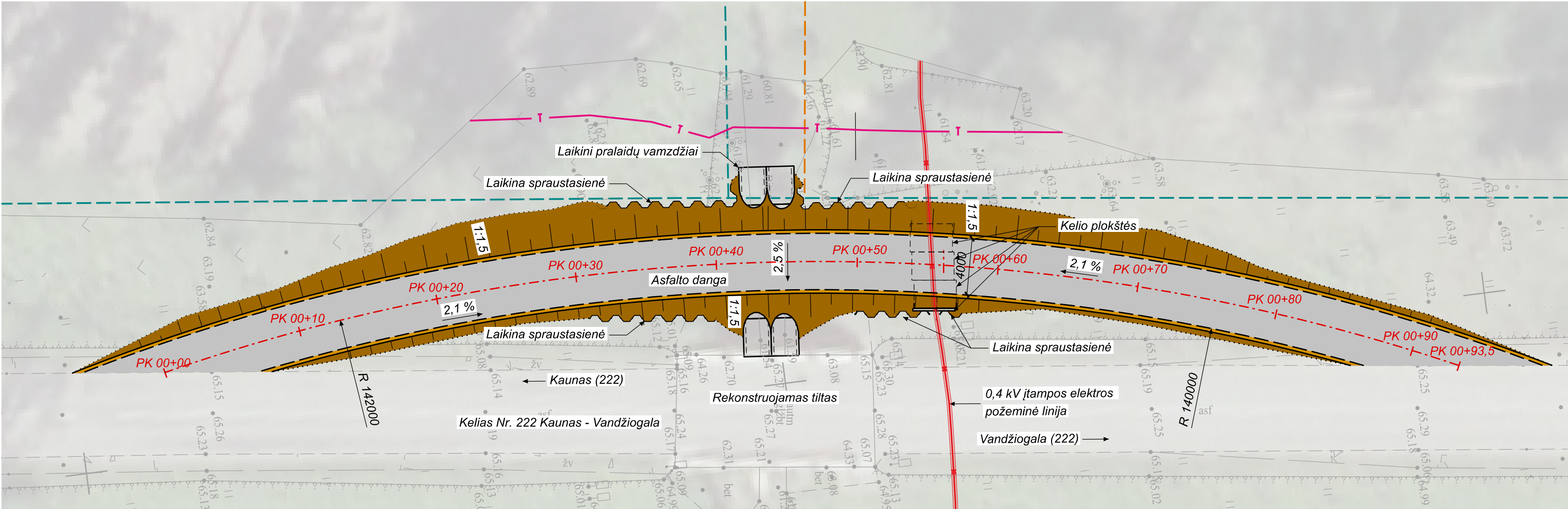
0		2023-07		Viešinimui ir visuomenės informavimui	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	TEC Technology Engineering Consulting L. Zamenhofo g. 3 Vilnius, LT-06332, Lietuva Tel. (8-5) 210 5319 El. p. infrastructure@tec.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas-Vanžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Tiltas per Bytvaną 18,648 km	
38966	SPV	Audrius Voveris		BRĖŽINIO PAVADINIMAS	
				Kelio išilginis profilis Mh 1:1000 Mv 1:100 Mg 1:50	
				LAPAS	
				LAPŲ	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			BRĖŽINIO ŽYMUO 22052MM.222-00-RTDP-PPBR-06	
				1	1



0	2023-07	Viešinimui ir visuomenės informavimui	
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	 L. Zamenhofo g. 3 Vilnius, LT-06332, Lietuva Tel. (8-5) 210 5319 El. p. infrastruktura@tec.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas-Vanžiolėla 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas
	PAREIGOS V. PAVARDĖ PARAŠAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	38966	SPV Audrius Voveris	Tiltas per Bytvaną 18,648 km
			BRĖŽINIO PAVADINIMAS
			Kelio skersiniai profilai M 1:50
			BRĖŽINIO ŽYMUO
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		22052MM.222-00-RTDP-PP-BR-07
			LAPAS LAPŲ 1 1

LAIKINO APVAŽIAVIMO KELIO PLANAS M 1:250



Topografinis planas skaitmeninėje formoje: 2023-03
Koordinatų sistema: LKS-94
Aukščių sistema: LAS07
Vykdytojas: MB "Geodezijos darbai"
Geodezininkas: V. Panavas 1GKV-101

Sutartiniai žymenys:

-  - Požeminis ryšių kabelis;
-  - Žemosios įtamos požeminis elektros kabelis apsauginiame vamzdyje;
-  - Geodeziškai registruoti sklypai;
-  - Preliminariai registruoti sklypai;

TRUMPAS LAIKINO APVAŽIAVIMO KELIO DARBŲ APRAŠYMAS

- Įrengimo darbai:

1. Būsimojo laikino apvažiavimo kelio vietoje pašalinami krūmai, iškertami medžiai ir išraunami jų kelmai;
2. Nukasamas augalinis sluoksnis;
3. Suplaniruojamas laikinos kelio sankasos pagrindo paviršius;
4. Upės vagoje įrengiami laikini pralaidų vamzdžiai;
5. Iš gerai drenuojančio grunto supilama ir sutankinama laikina kelio sankasa;
6. Ant laikinos kelio sankasos įrengiama kelio dangos konstrukcija;
7. Išdėstomi kelio ženklai ir eismas organizuojamas laikinu apvažiavimo keliu.

- Išardymo darbai

1. Išmontuojami kello ženklai ir eismas organizuojamas rekonstruoti tiltu;
2. Išardomas laikinas apvažiavimo kelias;
3. Buvusi laikino apvažiavimo kelio vieta suplaniruojama;
4. Atstatomas augalinis sluoksnis ir apsėjama žolė.

PASTABOS.

1. Brėžinyje pavaizduota planinė apvažiavimo kelio padėtis. Apvažiavimo kelias - laikinas. Įrengiamas prieš pradėdant vykdyti tiltą per Bitvaną rekonstravimo darbus ir išardomas juos baigus.
2. Darbo vietų aptvėrimas vykdomas remiantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12“ ir prideduose dokumentuose pateikta schema. Kelio ženklą Nr. 205 „Priešpriešinio eismo pirmenybė“ statyti atvažiuojantiems nuo Kauno pusės.
3. Laikino apvažiavimo kelio sprendiniai yra preliminarūs ir galutinai detalizuojami darbo projekte. Atsižvelgiant į tai darbo projekto metu Rangovas gali siūlyti alternatyvius sprendinius, bet privalo siūlomiems sprendiniams gauti Projektuotojo, Užsakovo ir sklypo Savininko pritarimus.
4. Žemiosios įtampos elektros požeminės linijos apsaugos zona po 1 metru nuo linijos ašies. Rangovas prieš pradėdamas vykdyti bet kokius statybos darbus šioje apsaugos zonoje privalo apie tai informuoti savininkus ir gauti leidimą vykdyti minėtus darbus.
5. Matmenys pateikti milimetrais.

0	2023-05	Viešininimui ir visuomenės informavimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Technology Engineering Consulting Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas - Vandžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas			
	STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Bytvaną 18,648 km						
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Laikino apvažiavimo kelio planas M 1:250			
	38966	SPV	A. Voveris				
				LAIDA			
				0			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			BRĖŽINIO ŽYMUO 22052MM.222-00-RTDP-PP_BR-08		LAPAS	LAPŲ
						1	1

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	-	3	Techninė užduotis valstybinės reikšmės kelių ir/ arba jų elementų projektavimui	
2.	-	2	Apžiūros aktas	
3.	(5.58-10 Mr)-B8-394	2	Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas	
4.	-	4	Tilto pasas	
5.	-	16	Techninė specifikacija	
6.		1	Laikino apvažiavimo kelio planas	
7.		2	Automobilių kelio darbo vietų patvėrimo ir eismo organizavimo reguliavimo schema	



VALSTYBĖS ĮMONĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

TVIRTINU:
Aivaras Vilkelis
(Vardo raidė, pavardė, parašas)

(data)

TECHNINĖ UŽDUOTIS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ IR / ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

- 1. Statytojas:** Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija.
- 2. Užsakovas:** Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija.
- 3. Projekto pavadinimas:** Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vanžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną rekonstravimo techninis darbo projektas.
- 4. Statybos rūšis:** Rekonstravimas.
- 5. Etapas:** Techninis darbo projektas.
- 6. Statinio kategorija:** Ypatingasis statinys.
- 7. Statinio rūšis:** Inžinerinis statinys.
- 8. Inžinerinių statinių grupė:** Susisiekimo komunikacijos.
- 9. Inžinerinių statinių pogrupis:** keliai; kiti transporto statiniai.
- 10. Nurodymai statinių ir / arba jų elementų projektavimui ir jų techniniai parametrai:**
 - 10.1. numatoma darbų vykdymo riba:* Užtikrinti sklandų suvedimą su kelio pločiais bei nuolydžiais (tikslinti projektavimo eigoje);
 - 10.2. kelio (gatvės) kategorija:* Valstybinės reikšmės krašto kelias (III kategorija);
 - 10.3. projektavimo paslaugų apimtis:* Tilto pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai, atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) šalitilčiai, turėklai) elementų pakeitimas, pereinamųjų plokščių ir gulekšnių įrengimas, perdangos ir atramų rekonstravimas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemos įrengimas, kūgių šlaitų sutvirtinimo įrengimas. ;

10.4. tilto / viaduko / estakados apkrovos: Pagal LST EN1991-2 (arba lygiavertis);

10.5. šaltilčiai: Nustatoma projektavimo metu;

10.6. eismo organizavimas: Rekonstravimo metu eismas tiltu bus ribojamas, eismas turi būti organizuojamas taip, kad nebūtų nutraukiamas transporto eismas, esant būtinybei projektuojamas laikinas tiltas (išanalizuoti visus galimus eismo organizavimo variantus atsižvelgiant į eismo saugumo reikalavimus, technologiškai bei ekonomiškai pagrįstus pateikti svarstyti užsakovui)
;

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

10.8. inžinerinės eismo saugos priemonės: Nustatoma projektavimo metu.

11. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:

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

11.2. kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Valstybės įmonės Lietuvos automobilių kelių direkcijos interneto svetainėje adresu
<http://lakd.lrv.lt/lt/paslaugos/normatyviniai-dokumentai> : Taip;

11.3. projekto rengimo dokumentais: Taip;

11.4. prisijungimo sąlygomis: Taip.

12. Finansavimo šaltinis: Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos.

13. Projekto apimtis: Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
.

14. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo projektuotojui): Atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos
.

15. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis: Techninė specifikacija
Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vanžiogala 18,648 km tilto per Bytvaną apžiūros aktas (2021).

16. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:
Statinio unikalus numeris – 4400-2477-3164.

STATYTOJAS
Valstybės įmonė Lietuvos automobilių
kelių direkcija

PROJEKTUOTOJAS

(vardas, pavardė, parašas, data)

(vardas, pavardė, parašas, data)

Apžiūros aktas



Apžiūros data	2021-08-11
Atsakingas vertintojas	S Z
Indeksas	KNKN023T1956G014BIT
Kelias	222 Kaunas–Vandžiogala (18.648 km)
Statinys	Tiltas
Kertami objektai	Upė: Bytvanas

Konstrukcija	Elementas	Įvertis	Pastabos
1. Paklotas	Atitvarai	3	Atitvarų paviršiuje aptrupėjęs betonas
	Hidroizoliacija	2	Kiaura hidroizoliacija tarp kraštinių santvarų. Perdangos vidurinėje dalyje daugelyje vietų matyti išsisunkusių karbonatinių produktų
	Turėklai	2	Turėklai yra pažeisti korozijos, juose yra mechaninių pažeidimų
	Važiuojamoji dalis	3	Danga nelygi, kraštuose susiformavusios išdaužos
Bendras pakloto elementų įvertis ir pastabos		2	Bendra pakloto elementų būklė yra bloga. Toks įvertis skirtas todėl, kad pagrindiniai pakloto elementai yra nusidėvėję
2. Perdanga	Sijos (visos)	1	Kraštinių g/b santvarų būklė yra labai bloga, jose betonas supleišėjęs įvairiomis kryptimis, tempiamoje zonoje intensyviai koroduoja pagrindinė armatūra. Armatūra yra išsisluoksniavusi ir visiškai nėra jokio sukibimo su betonu. Supleišėjusi 2 g/b santvara aukštupio pusėje. Suires 5 santvaros atraminis mazgas virš antros atramos. Perdangos plokštėje yra plyšių, pro juos išsisunkę karbonatiniai produktai
Bendras perdangos elementų įvertis ir pastabos		1	Bendra visos perdangos būklė yra labai bloga. Toks įvertis perdangai duotas dėl kraštinių santvarų būklės, tačiau ir vidurinėse santvarose bei jų atrėmimo vietose yra daug pavojingų pažeidimų
3. Atramos	Ramtai	2	Atraminių g/b sienučių būklė yra bloga. G/b sienutės yra supleišėjusios, papūstos, sienučių betonas porėtas, labai prastai sutankintas. Metaliniai kelio ženklai, kurie buvo panaudoti kaip klojinys betonuojant g/b sienutes, supuvę
Bendras atramų elementų įvertis ir pastabos		2	Toks įvertis duotas dėl atraminių sienučių, esančių už ramtų polių, būklės
4. Prietilčiai	Kelio ženklai	5	Tvarkingi, jų būklė yra gera
	Kūgio šlaitai	1	Šlaitai visiškai suirę, betono gabalai sukritę į upės vagą
	Tvarka patiltėje	1	Netvarkinga, po tiltu priauge medžių ir krūmų. Statinys nėra prižiūrimas jau eilę metų
	Upės vaga	1	Vagoje pilna g/b šiukšlių

	Važiuojamosios dalies danga	2	Tilto galuose dangoje yra plyšys per visą važiuojamosios dalies plotį
Bendras prietilčių elementų įvertis ir pastabos		1	Bendra prietilčių elementų būklė yra labai bloga. Daugelis elementų yra suirę ir netinkami eksploatacijai
Bendras tilto įvertis ir bendros išvados		1	Bendra statinio būklė yra labai bloga. Toks įvertis skirtas dėl blogos laikančiųjų konstrukcijų, pakloto elementų ir prietilčių elementų būklės. Esamas statinys yra neremontuotinas. Rekomenduojame: - 2022 m. parengti tilto rekonstrukcijos projektą; - 2023 m. perstatyti esamą statinį pagal parengtą rekonstrukcijos projektą. Iki tol, kol bus perstatytas tiltas būtina: - iki 4 m susiaurinti važiuojamąją kelio dalį ant tilto taip, kad visas transportas važiuotų tik tilto viduriu; - iš abiejų tilto psusių pastatyti kelio ženklus Nr. 314 (ribota masė 20 T), tilto pradžioje pastatyti kelio ženklą Nr. 205 (priešpriešinio eismo pirmenybė), tilto gale pastatyti kelio ženklą Nr. 206 (pirmenybė priešpriešinio eismo atžvilgiu).



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

MB „TEC Infrastructure“

| 2023-01-10 Nr. S22-23

El.p. marius.muralius@tec.lt

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2023 m. sausio d. Nr. (5.58-10)-B8-

Informuojame, kad Bytvano upės (vandentakio kodas 13011191) ties valstybinės reikšmės kelio Nr.222 Kaunas-Vandžiogala tiltu (LKS koordinatės 496505, 6099967) 2% tikimybės maksimalus pavasario potvynio vandens debitas yra 12,9 m³/s, 2% tikimybės maksimalus vasaros – rudens poplūdžio vandens debitas yra 6,24 m³/s. Vasaros vegetacijos periodo maksimalus vandens debitas atitinka vasaros-rudens poplūdžio maksimalų vandens debitą. Aukščiausio vandens horizonto altitudės Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba pateikti negali, nes šioje upėje hidrologinių stebėjimų neatlieka.

Vedėjas

J Š



DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos 290743240, Oršos g. 8, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL H/M DUOMENŲ
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-01-25 Nr. (5.58-10 Mr)-B8-394
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	J Š , Vedėjas, Hidrologinių stebėjimų skyrius
Sertifikatas išduotas	JU Š LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-01-25 07:12:54 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-01-25 07:13:10 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-06-29 18:59:01 – 2025-06-28 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.71
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-01-25 07:15:07)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-01-25 07:15:07 DBSIS

Tilto pasas



Bendrieji duomenys

1. Indeksas:

KNKN023T1956G014BIT

2. Statinio vieta:

222 Kaunas–Vandžiogala (18,648 km)

3. Statinio tipas:

Tiltas (Automobilių)

1956 m.

4. Artimiausia gyvenvietė ir atstumas iki jos:

2, Bitvano k. Kauno r. sav.

0,24 km

5. Kertamas objektas:

1

Upė Bytvanas

6. Regionas ir kelių tarnyba:

Kauno padalinys

Kauno KT

7. Statinio projektuotojas:

Nežinomas

Nežinomas

1955 m.

8. Projektinės apkrovos:

H-13; HΓ-60

9. Statinio statytojas:

Nežinomas

Nežinomas

1956 m.

10. Statinio pripažinimo tinkamu naudoti data:

1956-06-14

Akto Nr. -

11. Statinio platinimai:

Neplatintas

2018 m.

12. Statinio vardas:

-

-

13. Kultūros vertybių registras:

-

-

14. Inventorizuotas:

2017-02-02

Techniniai duomenys

1. Tipas pagal statinio schemą:

Nemišrus

Tipas:

Sijinis, karpytas

2. Tipas pagal perdangos medžiagą:

Gelžbetonis

3. Tarpatramiai:

	Tarpatramių sk.	Perdangų ilgiai, m	Bendras ilgis, m
Vidury	1	11,3	11,3

4. Tilto matmenys:

Ilgis, m	Plotis, m	Plotas, m ²
11,3	7,84	88,59

5. Gabaritų duomenys:

Kertamas objektas	Pavadinimas	Kairėje	Ašyje	Dešinėje	Mažiausia reikšmė
-	-	-	-	-	-

Paklotas

1. Važiuojamoji dalis:

Vieta	Danga	Plotis, m	Atstumas tarp atitvarų, m	Išilginis nuolydis, %	Skersinis nuolydis, %
-	Asfaltbetonis	7,2	7,2	Vienšlaitis	Dvišlaitis

2. Šalutiniai:

	Tipas	Plotis, m	Apsauginė danga
Dešinė	Gelžbetoninis blokas su gelžbetoniniu atitvaru ir metaliniu turėklu	0,32	Nėra dangos
Kairė	Gelžbetoninis blokas su gelžbetoniniu atitvaru ir metaliniu turėklu	0,32	Nėra dangos

3. Turėklai:

	Tipas	Aukštis, m	Apsauginė danga
Dešinė	Metaliniai, sutapdinti su gelžbetoniniu atitvaru	0,56	Dažai
Kairė	Metaliniai, sutapdinti su gelžbetoniniu atitvaru	0,56	Dažai

4. Atitvarai:

	Tipas	Aukštis, m	Apsauginė danga
Dešinė	Gelžbetoniniai sutapdinti su turėklais	0,63	Dažai
Kairė	Gelžbetoniniai sutapdinti su turėklais	0,63	Dažai

5. Hidroizoliacija:

Nežinoma

6. Deformaciniai pjūviai:

Pjūvio Nr.	Tipas	Vieta
-	Neįrengta	-

7. Vandens nuleidimo sistema:

Šulinėliai dangoje, vnt.	Šulinėliai po danga, vnt.	Drenažinės juostos	Nuleidimo vamzdžiai
0	0	Nėra	Nėra

8. Apšvietimas:

Pavadinimas	Kiekis, vnt.
Nėra	-

Perdanga

1. Perdangos tipas:

Išplatinta: Neplatintas

Viduryje:

Tarpatramio Nr.	Pagal medžiagą	Perdangos tipas	Sudaryta iš	Skerspjuvio forma	Diafragmos	Armavimas	Ryšiai	Perdangos plokštė
1 (Tarpatramis)	Gelžbetonis	Santvarinė, monolitinė	-	-		-	-	-

Atramos

1. Atramų tipas:

Išplatinta: Neplatintas

Viduryje:

Atramos Nr.	Atramos pavadinimas	Pamatų tipas	Liemens tipas	Viršaus tipas
1	Ramtas	Gilieji poliniai gelžbetoniniai kaltiniai	Gelžbetoninis polinis su atramine sienute	Gelžbetoninis rygelis (rėmsija)
2	Ramtas	Gilieji poliniai gelžbetoniniai kaltiniai	Gelžbetoninis polinis su atramine sienute	Gelžbetoninis rygelis (rėmsija)

2. Atraminiai guoliai

Viduryje:

Guolių tipas	Guolių pavadinimas	Vieta	Kiekis, vnt.
Slankūs	Toliaus arba gumos lakštas	Ant atramos (Nr. 1)	6
Slankūs	Toliaus arba gumos lakštas	Ant atramos (Nr. 2)	6

Prietilčiai

1. Pereinamosios plokštės:

Plokščių kiekis tilto pradžioje, vnt.	Plokščių ilgis, m	Plokščių kiekis tilto gale, vnt.	Plokščių ilgis, m	Bendras ilgis, m
-	-	-	-	-

2. Kūgio šlaitai:

Tipas	Sutvirtinimo plotas, m ²	Vieta
Sutvirtinti monolitiniu betonu	-	Prie atramos (Nr. 1)
Sutvirtinti monolitiniu betonu	-	Prie atramos (Nr. 2)

3. Laiptai:

Laiptų vieta	Laiptų tipas ir plotis	Turėklai ir aukštis
-	Elemento nėra	Turėklų nėra

4. Vandens nuleidimo latakai:

Latakų vieta	Latakų tipas
-	Elemento nėra

6. Kelio ženklai:

Kelio ženklo Nr. ir pavadinimas	Kiekis, vnt.
2.2 Vertikalios baltos ir juodos juostos	2
614 Vandens telkinio pavadinimas	2

7. Inžineriniai tinklai:

Tipas	Aprašymas	Savininkas
Elementų nėra	-	-



VALSTYBĖS ĮMONĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

**TILTŲ ESANČIŲ KELIUOSE (TILTO PER KANALĄ KELYJE NR.4232,
TILTO PER BYTVANĄ KELYJE NR. 222, TILTO PER SUOSĄ KELYJE
NR.2406, TILTO PER GAUSANTĘ KELYJE NR.1707) PROJEKTŲ
PARENGIMAS IR VYKDYMO PRIEŽIŪRA**

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. TECHNINĖJE SPECIFIKACIJOJE VARTOJAMOS SĄVOKOS IR JŲ TRUMPINIAI

- 1.1. statinio projektavimo techninė užduotis – techninė užduotis;
- 1.2. Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija – Kelių direkcija;
- 1.3. projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugas teikianti įmonė – paslaugos teikėjas;
- 1.4. kelių saugumo auditas – auditas.

2. PROJEKTAVIMO PROCESE BŪTINA VADOVAUTIS

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, požstatyminiais teisės aktais;
- parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais;
- projekto rengimo dokumentais;
- inžinerinių tinklų savininkų ir naudotojų išduotomis prisijungimo sąlygomis;
- technine (-ėmis) užduotimi (-is);
- Kelių direkcijos internetinėje svetainėje *Normatyvinių dokumentų* skiltyje pateiktais dokumentais;
- kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais, rekomendacijomis bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

3. PASIRUOŠIMAS PROJEKTAVIMUI

Paslaugos teikėjas, konkurso metu išnagrinėjęs pirkimo dokumentus bei statybviečių aplinkos sąlygas, pasiūlyme privalo įsivertinti visas pagrindai numatomas išlaidas, priemones ar išlaidas priemonėms kelio konstrukcijai ir kitiems kelio elementams suprojektuoti. Paslaugos teikėjas iki pasiūlymo pateikimo dienos privalo apsilankyti statybvietėje, įvertinti jos aplinką ir būklę, įvertinti kelių ir kitų susijusių kelio statinių būklę, susipažinti su vietove, kad pasiūlyme būtų tinkamai ir pilnai įvertintos remonto / rekonstravimo darbų apimtys bei darbų įvykdymo sąlygos.

4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI PASLAUGOS TEIKĖJUI

- 4.1. parengti dokumentus ir gauti prisijungimo, technines (techninius reikalavimus) bei specialiąsias sąlygas, kitus pagal poreikį būtinus duomenis ir dokumentus projekto parengimui. Apmokėti įmokas, susijusias su nurodytų dokumentų gavimu (kai už jų išdavimą taikomas mokestis);
- 4.2. gauti privačių žemės sklypų savininkų sutikimus (sutartis) laikinam žemės panaudojimui, jei remontuojamo / rekonstruojamo kelio projektinių sprendinių įgyvendinimui (statybos aikštelės įrengimui, apylankai ar pan.) reikia pasinaudoti privačiomis teritorijomis (žemėmis). Tais atvejais, kai žemės sklypų savininkai reikalauja apmokėjimo už laikiną žemės sklypų panaudojimą, sutikimas (sutartis) dėl laikino žemės panaudojimo turi būti pasirašoma tik tada, kai apmokėjimo suma yra suderinta su Kelių direkcija;
- 4.3. atlikti statinio, statybos sklypo ir gretimos teritorijos (kai yra pagrįstas poreikis) statybinius inžinerinius geodezinius ir geologinius bei kitus tyrimus ar bandymus, būtinus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti;
- 4.4. identifikuoti nagrinėjamame objekte saugaus eismo požiūriu problemiškas vietas bei suprojektuoti (parinkti) inžinerines eismo saugos priemones joms panaikinti ir visame projektuojamo kelio ruože maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu;
- 4.5. atlikti Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą ar / ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atranką, nustatyti poveikio „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumą, kai pagal Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nuostatas turi būti

atliktos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūros. Rengiant privalomuosius aplinkosauginius dokumentus, prieš teikiant derinimui su atsakingomis institucijomis, pateikti Kelių direkcijos peržiūrai. Jei Kelių direkcija po peržiūros pateiks pastabas, pakoreguoti sprendinius pagal gautas pastabas;

4.6. savarankiškai apsirūpinti paslaugoms teikti reikalingais materialiniais ištekliais, atsakyti už blogą paslaugų kokybę;

4.7. visus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimalius projektinius sprendinius pateikti svarstyti ir derinti su Kelių direkcija. Kelių direkcijai pareikalavus, pateikti pasirinkto projekcinio (-ių) sprendinio (-ių) ekonominį pagrindimą;

4.8. užtikrinti, kad visos specifikacijos ir visa dokumentacija, susijusi su paslaugų teikimu, būtų parengta nešališkai, laikantis įstatymų, naudojantis priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, naujausia ir geriausia praktika inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityse;

4.9. laiku įspėti (raštiškai informuoti) Kelių direkcija dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti statinio projektą;

4.10. tinkamai ir laiku suteikti kokybiškas paslaugas pagal Kelių direkcijos patvirtintą techninę specifikaciją ir techninę (-es) užduotį (-is);

4.11. jeigu dėl paslaugos teikėjo kaltės reikia keisti projekto sprendinius bei pakartotinai atlikti bendrąjį projekto ekspertizę, pakartotinės ekspertizės išlaidos apmokamos paslaugos teikėjo sąskaita (išskaičiuojama iš sutarties lėšų);

4.12. projektas turi būti parengtas ir pavišintas Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ (kai viešinimo procedūros būtinos pagal teisės aktus), laikantis BDAR, LR asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo reikalavimų, t. y., neviešinant fizinių asmenų duomenų: asmens kodų, kontaktinių duomenų (telefono numerio, el. pašto adreso, gyvenamosios vietos adreso) bei kitos informacijos apie asmenį, kuri yra perteklinė (ir / ar nereikalinga) projektų tikrinimo ir viešinimo tikslams pasiekti. Be kita ko, ekspertizės akte panaikinant informaciją apie skaičiuojamąją projekto (-ų) kainą;

4.13. kai viešinimo procedūros būtinos pagal teisės aktus, informuoti Kelių direkciją apie numatyto projektinių sprendinių viešojo susirinkimo datą ir laiką ne mažiau kaip prieš 5 (penkias) darbo dienas, kartu pateikiant projektinę viešinimo dokumentaciją;

4.14. projekto sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t. y., su visais subjektais, nustačiusiais prisijungimo, technines (techninius reikalavimus), specialiąsias sąlygas ir suderinti su kaimyninių sklypų savininkais, valdytojais ir naudotojais, kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;

4.15. projektinius sprendinius rengti esamos kelio juostos (žemės sklypo) ribose, išskyrus išimtinus atvejus, kai tai padaryti techniškai neįmanoma ir / ar netikslinga ekonominiu ir / ar eismo saugos požiūriu. Tokiu atveju sprendiniai, kurie numatomi už kelio juostos (žemės sklypo) ribų, turi būti raštiškai suderinti su sklypų savininkais, įskaitant ir suvedimus, pralaidų apgrindimus bei kt. Jeigu rengiant kelio statinio rekonstrukcijos (kapitalinio remonto) projektą, projektiniai sprendiniai (netelpa įregistruoto kelio statinio ribose) ir patenka į valstybinę žemę, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, paslaugos teikėjas turi gauti Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą tiesti susisiektimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius (laisvoje valstybinėje žemėje). Projekte turi būti pridedamas brėžinys (dwg formatu), kuriame būtų aiškiai grafiškai pažymėta, kuriose vietose kelio statinio rekonstrukcijos (kapitalinio remonto) projektiniai sprendiniai netelpa įregistruoto kelio statinio ribose ir patenka į laisvą valstybinę žemę.

4.16. kreiptis į Kelių direkciją dėl įgaliojimo dėl prisijungimo sąlygų, statybą leidžiančio dokumento (pagal poreikį) ir kitų reikalingų duomenų bei dokumentų gavimo projektavimo darbams ir procedūroms atlikti;

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

4.18. informuoti dėl nelegalių statinių – išanalizavus esamą situaciją ir nustačius, kad kelio sklype yra kitų statinių (tvoros, paminklai, kryžiai, paminkliniai akmenys ir kt.) turi būti pateikta informacija Kelių direkcijos Turto skyriui ir projekto koordinatoriui:

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

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

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

Jei eismą numatoma organizuoti apylanka, paslaugos teikėjas turi įvertinti jos būklę ir pateikti Kelių direkcijai pagrindžiančius dokumentus, kad numatoma apylanka užtikrins nukreipto eismo pralaidumą ir saugias eismo sąlygas.

Visi eismo organizavimo sprendiniai turi būti suderinti su Kelių direkcijos Eismo saugos skyriumi (teikiant dokumentus el. paštu eos@lakd.lt).

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

Paslaugos teikėjas įsipareigoja pateikti 1 (vieną) popierinę projekto kopiją tik jei Kelių direkcija nurodys tai padaryti.

4.21. paslaugos teikėjas Kelių direkcijai pareikalavus turi parengti rangos darbų pirkimui skirtus darbų kiekių žiniaraščius per 5 d. d. nuo Kelių direkcijos pateikto pareikalavimo. Rengiamų žiniaraščių turinys (skyriai, darbai, eilutės, kiekiai ir kt.) turi atitikti techninio darbo projekto suvestiniame darbų kiekių žiniaraštyje pateiktus darbų kiekius. Žiniaraščiai rangos darbų pirkimui rengiami pagal pridedamą formą (*.x/sx formatu);

4.22. pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatomis ir reikalavimams, reglamentuojantiems perkamų paslaugų / darbų vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais, tačiau tik informavus ir suderinus su Kelių direkcija;

4.23. paslaugos teikėjui draudžiama skelbti duomenis apie projektą (statybos skaičiuojamąją kainą) tretiesiems asmenims;

4.24. po projekto parengimo, Kelių direkcijai pareikalavus, ne daugiau nei du kartus perskaičiuoti visos apimties projekto skaičiuojamąją kainą ir pateikti Kelių direkcijai;

4.25. viešųjų rangos darbų pirkimo vykdymo metu gautus klausimus, susijusius su projektu, atsakyti ne vėliau kaip per 3 d. d.;

4.26. jeigu vykdant viešąjį pirkimą buvo pastebėti projektinės dokumentacijos netikslumai ir / ar patikslinti / papildyti / papildomai detalizuoti projektiniai sprendiniai, paslaugos teikėjas turi pateikti Kelių direkcijai patikslintą projektą (ar projekto dalį) nauja laida ne vėliau kaip per 10 d. d. nuo Kelių direkcijos pateikto prašymo tai atlikti. Kartu turi būti pateiktas aiškinamasis raštas, kas ir kuriose vietose buvo pakeista ir (ar) patikslinta. Patikslintas projektas (ar projekto dalis) turi būti pateikta pagal techninės specifikacijos 4.21 papunkčio reikalavimus;

5. PROJEKTAVIMO ETAPAI

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

5.2. Pirminių projektinių sprendinių parengimas, pateikimas Statytojo (Užsakovo) paskirtam projekto koordinatoriui. Projekto koordinatoriaus pritarimas projekto sprendiniams.

Teikiant pirminius sprendinius turi būti pateikta:

- Atlikti statinio esamos būklės analizę ir parengti ataskaitą.
- Atlikti transporto priemonių intensyvumo ir srautų sudėties natūrinius tyrimus, pėsčiųjų ir kitų eismo dalyvių eismo natūrinius tyrimus, išsamiai išnagrinėti visų galimų eismo dalyvių socialinius ir ekonominius poreikius, jų patenkinimo galimybes atsižvelgiant į statinio charakteristiką.
- Projektuojamo statinio pagrindiniai konstrukciniai sprendiniai, kurie turi būti parenkami taikant variantinį projektavimo principą, t. y. turi būti siūlomi keli (bent 2) konstrukcijų elementų parinkimo sprendiniai. Pateikti siūlomų variantų palyginimą (taikymo privalumai bei trūkumai, ekonominis palyginimas).
- Esamų inžinerinių tinklų kelio sklypo ribose indentifikavimas ir numatomi sprendiniai;
- Eismo organizavimo sprendiniai statybos metu.

Paslaugos teikėjas pateikia pirminius sprendinius koordinatoriaus peržiūrai.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max*	
Projekto koordinatorius peržiūri pateiktą projektą ir pateikia pastabas	10	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia tiesiogiai koordinatoriui el. paštu pakartotinei peržiūrai. Prie gautų pastabų pateikiami atsakymai ir / ar nurodoma pataisymo vieta projektinėje dokumentacijoje (*.doc arba (*.xlsx formatu)	Paslaugos teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
Projekto koordinatorius peržiūri pakartotinai teikiamą pataisytą projektą	5	

5.3. Visuomenės informavimo apie statinio projektavimą procedūros;

5.4. Pilnos apimties projekto parengimas ir pateikimas Kelių direkcijos peržiūrai. Kelių direkcijos projekto koordinatorius peržiūrėjęs sprendinius pateikia pastabas. Paslaugos teikėjas pataiso sprendinius pagal pateiktas pastabas. Kai sprendiniai pataisyti, projekto koordinatorius informuoja, kad paslaugos teikėjas gali registruotis statinio projekto pristatymui Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijai (toliau

– komisija). Projekto pristatymas komisijoje ir komisijos pastabų pateikimas. Projekto taisymas pagal komisijos pateiktas pastabas. Komisijos pritarimas projektui protokolu.

Paslaugos teikėjas pateikia visos apimties projektą (pagal STR 1.04.04:2017, išskyrus statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį) koordinatoriaus peržiūrai.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max*	
Projekto koordinatorius peržiūri pateiktą projektą ir pateikia pastabas	15	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia tiesiogiai koordinatoriui el. paštu pakartotinei peržiūrai. Prie gautų pastabų pateikiami atsakymai ir / ar nurodoma pataisymo vieta projektinėje dokumentacijoje (*.doc arba (*.xlsx formatu)	Paslaugos teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
Projekto koordinatorius peržiūri pakartotinai teikiamą pataisytą projektą	5	

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis) dėl projekto pristatymo Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijoje.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max*	
Po projekto pristatymo komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas komisijos protokolas (su pritarimu projektui ar pastabomis)	10	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir registruojasi pakartotinai į komisiją	Paslaugos teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
Po projekto pristatymo komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas komisijos protokolas (su pritarimu projektui ar pastabomis)	10	

5.5. Statinio projekto ekspertizė (organizuoja Kelių direkcija), taisymas pagal ekspertizės pastabas, teigiamas ekspertizės aktas (su išvada – „projektą galima tvirtinti“), parengto projekto tvirtinimas Kelių direkcijos direktoriaus įsakymu;

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą (forma pridedama) (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis) dėl ekspertizės atlikimo.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max*	
Projekto koordinatorius informuoja, kuriam ekspertui paslaugos teikėjas turi pateikti parengtą projektą. Ekspertui siunčiant projektinę dokumentaciją, kopija pridedama ir projekto koordinatoriui	5	
Ekspertizės atlikimas ir pastabų (arba teigiamo akto) gavimas	5–10	

Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir teikia pakartotinai ekspertui	Paslaugos teikėjo atsakomybė	
Gavus teigiamą ekspertizės aktą, projektas patvirtinamas Kelių direkcijos direktoriaus įsakymu	5	

5.6. Statybą leidžiančio dokumento gavimas.

6. ATLIKTŲ DARBŲ TARPINIS PATIKRINIMAS

Sutarties vykdymo metu Kelių direkcija gali nurodyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) paslaugos teikėjui pateikti peržiūrai atliktus darbus ir patikrinti ar darbai vykdomi pagal Techninę užduotį ir sutartyje nustatytus terminus. Gavęs tokį Kelių direkcijos nurodymą, paslaugos teikėjas per 10 (dešimt) darbo dienų turi:

- pateikti dokumentą (atliktų darbų aprašymą), kuriame turi būti konkrečiai, aiškiai ir struktūrizuotai pateikta informacija apie ataskaitinį laikotarpį, faktiškai atliktus darbus ir pateiktas atliktų darbų kiekybinis palyginimas su praėjusiu (jei toks buvo) laikotarpiu. Informaciją pateikti elektronine forma;
- pateikti kitą įrodymui apie atliktus darbus reikalingą dokumentaciją ir medžiagą;
- pateikiamos dokumentacijos ir informacijos formą bei turinį suderinti su Kelių direkcija;
- Kelių direkcijai pareikalavus, surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą su Kelių direkcija suderintu formatu, data ir laiku.

Teikiant Kelių direkcijos peržiūrai ir (ar) patikrinimui projektinę dokumentaciją būtina pateikti ją ir .dwg formatu.

7. BENDRIEJI REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEODEZINIAMS TYRIMAMS

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

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

7.3. topografinio plano topografinių objektų horizontalios ir vertikalios padėties paklaida – vadovautis GKTR 1.01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, 8 punkto lentelė;

7.4. atliekant statybinius inžinerinius geodezinius tyrinėjimus vadovautis GKTR 1:01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, GKTR 2.01:2020 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“, GKTR 3.01:2020 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinių duomenų rinkinys“ reikalavimais;

7.5. pateikiami suderinti topografiniai planai, vadovaujantis 2021 m. liepos 16 d. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymu Nr. 3D-453 patvirtintu „Topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimo tvarkos aprašu“;

7.6. tyrinėjant esamus inžinerinius tinklus turi būti nustatyti jų gyliai, diametrai. Ištyrinėti šuliniai, pateikiamos šulinių kortelės. Pažymėtos visų kelių kertančių orinių linijų artimiausios atramos, jų numeriai, laidų įlinkiai ties kelio ašimi, matavimo data, temperatūra bei kita informacija, kaip nurodoma GKTR 2.01:2020 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“;

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

8. BENDRIEJI REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEOLOGINIAMS IR GEOTECHNINIAMS TYRIMAMS

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

8.2. IGG tyrimų rūšis – atliekami projektiniai tyrimai;

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

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

8.5. ataskaitoje turi būti pateikti laboratorinių bandymų protokolai, inžinerinis geologinis pjūvis, išvados ir rekomendacijos;

8.6. gręžinių aprašymuose, išilginio geologinio pjūvio brėžiniuose gruntai turi turėti žymenį pagal LST 1331 reikalavimus;

8.7. techninio darbo projekto išilginių profilių brėžiniuose turi būti pateikiamas ir išilginis geologinis pjūvis;

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

9. BENDRIEJI REIKALAVIMAI PROJEKTINEI DOKUMENTACIJAI

9.1. Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.

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

9.3. Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Sąmata turi būti suskaičiuota vadovaujantis parengto techninio darbo projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir statybos resursų skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų, projekto įgyvendinimo metu galiojančiomis rekomendacijomis (įregistruotomis VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centro). Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti parengta atsižvelgiant į Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 reikalavimus.

9.4. Išilginis ir skersiniai profiliai

Išilginiame profilyje pateikiama geologijos informacija su LST 1331 žymėjimais, nurodomas gruntinio vandens lygis. Taip pat pateikiamos pralaidų, visų kelio sankirtų su esamais ir projektuojamais inžineriniais tinklais, drenažu ir kitos aktualios vietos, nurodant atstumą iki projekcinio paviršiaus. Pateikiamas projektuojamo drenažo tinklo išilginis profilis. Nurodoma griovių tvirtinimo medžiaga ir jos frakcija. Pateikiama visų projektuojamų nuovažų vieta (Pk) ir jų tipai. Pateikiama dangos konstrukcijos apačios linija.

Jei projekte numatomas gruntų pagerinimas / iškasimas ar kiti sprendiniai, jie grafiškai turi būti atvaizduoti išilginiame profilyje.

Išilginiame profilyje turi būti pateiktas sklandus projektuojamos dangos suvedimas su esama dangos konstrukcija.

Išilginiame profilyje turi būti nurodytas projektinis greitis.

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

9.5. Statybinės ir grįžtamosios medžiagos bei statybinės atliekos

Statybinės medžiagos

Projektavimo metu turi būti numatoma, kad vykdant valstybinės reikšmės kelių rekonstravimo/remonto darbus susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, būtų transportuojamos į Kelių direkcijos nurodytas sandėliavimo vietas (-as), parenkant optimaliausią atstumą:

- 1) Širvintų kelių tarnyba, Zibalų g. 21, Širvintos.
- 2) Panevėžio kelių tarnybos Karsakiškio gamybinė bazė, Kakūnų k., Karsakiškio sen., Panevėžio r.
- 3) Šiaulių kelių tarnybos Kuršėnų asfaltbetonio bazė, Pramonės g. 24, Kuršėnai.
- 4) Raseinių kelių tarnybos Pagrybio meistrija, Aušrinės g. 2, Iždonų k., Kaltinėnų sen., Šilalės r.

- 5) Kėdainių kelių tarnyba, Birutės g. 4, Kėdainiai.
- 6) Marijampolės kelių tarnyba, Gamyklų g. 12, Marijampolė.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

- 1) Metalų gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalų gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt.;
- 2) Betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, bortai ir kt.;
- 3) Plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.;

Projekte turi būti nurodyta, kad kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Kelių direkcija.

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

Grįžtamosios medžiagos

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

- žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys – ne mažiau kaip 4 Eur/t arba 6 Eur/m³ (santykis 1,5);
- skalda – ne mažiau kaip 5 Eur/t arba 7,5 Eur/m³ (santykis 1,5);
- grindinio akmenys – ne mažiau kaip 15 Eur/t arba 40,5 Eur/m³ (santykis 2,7);
- frezuoto asfalto granulės – ne mažiau kaip 5,99 Eur/t arba 9,58 Eur/m³;
- mediena – įkainį pateikia rangovas, įvertinęs medienos būklę: $\geq 0,00$ Eur – kai mediena menkavertė ir skirta utilizavimui, t. y., vertinama, kiek kainuos utilizavimo išlaidos, $< 0,00$ Eur – kai mediena nėra menkavertė ir gali būti parduota, t. y., nurodoma kaina su minuso ženklu

Statybinės atliekos

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

8.5 papunkčio informacija turi būti pateikta projektinėje dokumentacijoje, prie suvestinio darbų kiekių žiniaraščio.

9.6. Medžiai ir krūmai kelio juostos ribose

Projektinėje dokumentacijoje turi būti įrašytos nuostatos dėl medžių ir krūmų, esančių kelio juostos ribose, tvarkymo.

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2021 m. spalio 26 d. įsakymo Nr. 3-502 redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje,

geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais (toliau – Aprašas).

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

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

Krašto ir rajoninių kelių rekonstravimo / kapitalinio remonto Projekte turi būti išskirti saugotini ir nesaugotini medžiai pagal Aprašą ir kriterijus, kuriuos atitinkantys medžiai priskiriami saugotiniams želdiniams, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimo Nr. 206 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 22 d. nutarimo Nr. 1101 redakcija) nuostatomis.

Krašto ir rajoninio kelio juostoje (taip pat ir ant statinio) augantys 30 cm ir didesnio skersmens ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai, bukai, pušys, eglės, maumedžiai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai yra saugotini želdiniai.

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

- piketas ir kelio pusė;
- atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies krašto iki šalinamo medžio;
- medžio skersmuo;
- medžio rūšis;
- saugotinas ar ne;
- saugotino medžio būklė (gera, patenkinama, nepatenkinama, bloga (vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymu Nr. D1-343; (2020-04-01 įsakymo Nr. D1-183 redakcija) nuostatomis);
- medžio šalinimo priežastis (-ys), atitiktis Aprašo 10 punkte nustatytoms sąlygoms;
- vieta kelio plano brėžinyje.

Krašto ir rajoninių kelių rekonstravimo / kapitalinio remonto atveju projektuojamame objekte esant saugotiniams medžiams, ieškoti sprendinių, kad būtų išsaugota kuo daugiau geros būklės saugotinių medžių. Esant poreikiui kirsti medžius projektuotojas apie tai turi informuoti seniūną ir pateikti jam kertamų medžių žiniaraštį.

Numatant miško kirtimą projekte turi būti nurodoma ne tik kertamas plotas, bet ir kertamų medžių kiekis (vnt.) bei visa kita informacija aprašyta aukščiau, kaip šalinamų saugotinių ir nesaugotinių medžių atveju.

9.7. Inžineriniai tinklai kelio juostoje

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

Jei be minėtų tinklų iškėlimo ar pertvarkymo ar apsaugojimo neįmanoma įgyvendinti kapitalinio remonto / rekonstravimo projekto sprendinių, turi būti parengta šių tinklų iškėlimo / perkėlimo / apsaugojimo projekto dalis. Inžinerinių tinklų iškėlimas priklauso nuo paslaugos teikėjo parinktų projektinių sprendinių. Projekte turi būti numatyta, kad rangovas, rengdamas technologinį projektą, gali siūlyti alternatyvų inžinerinių tinklų pertvarkymo būdą nei numatyta projekte, prieš tai suderinęs su Kelių direkcija.

Požeminiai inžineriniai tinklai turi būti suprojektuoti taip, kad būtų išlaikomas ne mažesnis kaip 1,2 m dengimo storis.

Esant poreikiui suprojektuoti uždara lietaus vandens nuvedimo sistemą (inžinerinį tinklą) ir įsivertinti visas tam atlikti būtinas procedūras. Po statybos darbų uždara lietaus vandens nuvedimo sistema (inžinerinis tinklas) bus registruojama kaip atskiras statinys Nekilnojamojo turto registre.

Kapitalinio remonto / rekonstravimo projekto rengimo metu nustačius, kad yra būtinas inžinerinių tinklų iškėlimas / pertvarkymas / apsaugojimas, projekto rengėjas turi raštu informuoti Kelių direkciją apie tokių tinklų iškėlimo / pertvarkymo / apsaugojimo poreikį.

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

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

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

9.8. Apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų (planuojamos kai rekonstruojamas / remontuojamas ilgesnis nei 5 km kelio ruožas)

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

9.9. Melioracija

Melioracijos infrastruktūros pertvarkymo darbai gali būti numatomi, tik jei tai būtina dėl kelio kapitalinio remonto / rekonstravimo sprendinių. Kelio remonto / rekonstravimo lėšomis negalima pertvarkyti kito savininko infrastruktūros turto.

9.10. Apšvietimas

Gyvenvietės ribose remontuojamas / rekonstruojamas ruožas turi būti apšviestas. Numatyti naują prisijungimą prie AB ESO tinklų su komercine apskaita arba modernizuoti esamą apšvietimą bei jų valdymą, numatant atskirai nuo savivaldybės valdomų apšvietimo tinklų. Šviestuvų charakteristikos turi būti ne blogesnės nei nurodyta:

https://lakd.lrv.lt/uploads/lakd/documents/files/Paslaugos/Inforinkmenos/tipines_keliu_apsvietimo_projektavimo_salygos.pdf.

10. KITI REIKALAVIMAI TAM TIKRŲ KELIO ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

10.1. Nuovažos

Įvertinęs esamą situaciją Paslaugų teikėjas projektuojamo kelio ruože privalo įrengti atitinkamo tipo nuovažas, vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir statybos rekomendacijomis R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“. Nuovažos su asfalto danga ilgis turi būti numatomas pagal rekomendacijas R 36-01, o į savivaldybėms priklausančius kelius ar kitus valstybinės reikšmės kelius – iki kelio sklypo ribos, numatant nuovažos sklandų sujungimą su esamu keliu (gatve). Nuovažos asfalto dangą projektuojama ne didesniu nei 8 proc. nuolydžiu, o suvedimas su esamu neasfaltuotu keliu (gatve) turi būti numatytas ne didesniu nei 12 proc. nuolydžiu. Individualios nuovažos rengiamos tik išskirtiniais atvejais ir tik paslaugos teikėjui pagrindus tokio tipo nuovažos reikalingą, visais kitais – tipinės.

Nuovažų šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis turi būti toks pats, kaip ir pagrindiniame kelyje.

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

- nuovažos parametrai
- fotofiksacija (su data ir laiku, kada fotografuota)
- kelio kadastro duomenimis (ar nuovaža registruota)
- kiekvienos nuovažos paskirtis ir perspektyvinė reikšmė.

Apibendrinta ši nuovažų informacija turi būti pateikta schemeje ant ortofotografinio pagrindo su Registru centro duomenimis (sklypais) platesniame kontekste nei kelio statinio/sklypo ribos (kad būtų matyti visos galimybės į gretimų keliui sklypus pateikti iš aplinkinių teritorijų).

Projekte turi būti numatomas esamų nuovažų remontas / rekonstravimas. Jei į tą pačią teritoriją (tą patį sklypą) yra daugiau nei viena nuovaža, nuovažų optimizavimo (naikinimo) klausimas turi būti suderintas su Kelių direkcija. Naujos nuovažos gali būti projektuojamos išimtiniais atvejais, tik pagrindus ir suderinus su Kelių direkcija.

10.2. Vandens pralaidos

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

Projektuojant vandens pralaidų parametrus reikia nustatyti hidrologiniais ir hidrauliniiais skaičiavimais, atsižvelgiant į projektinių debitų viršijimo tikimybes. Hidrologinius skaičiavimus, pagrindžiančius pralaidų diametro parinkimą, atlikti pralaidoms per vandens telkinius (įsk. melioracijos griovius). Kelio plane ir išilginiame profilyje turi būti nurodyti visi pralaidų aktualūs parametrai (įtekėjimo ir ištekėjimo altitudės, skersmuo, ilgis, medžiagiškumas, gyliai ir kt.). Kelio plane, kelio grioviuose ir ties pralaidomis turi būti

nurodytos vandens tekėjimo kryptys. Taip pat, vadovaujantis Statybos taisyklėmis, turi būti pateiktos pralaidų po kelio važiuojamąja dalimi detalizacijos kiekvienai pralaidai atskirai.

10.3. Autobusų sustojimo aikštelės

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

10.4. Paviljonas, suoliukas ir šiukšliadėžė

1) Paviljonas yra I grupės nesudėtingas statinys (atskirai stovintis lengvų konstrukcijų pastatas su trimis sienomis, su stogeliu). Tai tipinis gaminys, kuris montuojamas pastatymo vietoje iš konstrukcijų, tvirtinamų prie pamato arba įbetonuojamų atramų;

2) Pagrindiniai paviljonų matmenys: aukštis – ne mažiau kaip 2400 mm, plotis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 1300 mm, bet ne daugiau 1500 mm, bendras plotis (įskaitant stogo konstrukciją) – ne daugiau kaip 2000 mm, ilgis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 3500 mm;

3) Medžiagos – šiuolaikiškos, parinktos teikiant prioritetą antivandalinėms savybėms ir funkcijai. Visiškai skaidri paviljonų apdailos medžiaga kelia pavojų paukščiams, todėl būtina naudoti tonuotą skaidriąją medžiagą arba padengti skaidrią medžiagą matinių juostų ar taškų raštu.

4) Paviljono konstrukcinis dizainas turi būti suprojektuotas taip, kad užtikrintų keleivių apsaugą nuo nepalankių oro sąlygų (kritulių, vėjo, saulėkaitos ir kt.);

5) Suoliukas – vientisas, ne trumpesnis kaip 2000 mm ilgio. Sėdimoji dalis iš impregnuotos klijuotos arba vientisos dažytos medienos (kietmedžio) arba cinkuoto (LST EN ISO 1461 ar lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo arba paviljono spalvos plastiko. Suoliukas tvirtinamas prie paviljono rėmo, be kojų. Suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 100 kg svorį į 400 mm ilgį (pvz. 2000 mm ilgio suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 500 kg svorį);

6) Rėmas – iš cinkuotų (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažytų (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo profilių. Susidedantis iš trijų dalių: 2 šoninių ir 1 galinės dalies. Į rėmą montuojama ne mažiau kaip 10 mm storio skaidri, neigiamam aplinkos poveikiui ir smūgiams atspari, medžiaga (išskyrus polikarbonatą);

7) Stogas – gaubtinis, iš cinkuoto (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo konstrukcijų rėmo, dengto neigiamam aplinkos poveikiui atsparia, skaidria, tonuota medžiaga (išskyrus polikarbonatą) arba cinkuota (LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyta (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) skarda. Siekiant apsaugoti keleivius nuo vandens kritimo, stogo priekinėje ir galinėje dalyse turi būti sumontuoti cinkuoti (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyti (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metaliniai vandens nuvedimo latakai į vieną ar abu paviljono galus;

8) Visiems dažomiems paviršiams naudojama spalva – RAL 8016.

Pagrindiniai reikalavimai šiukšlių dėžei:

1) Medžiagos – betonas su cinkuotu išimamu įdėklu ir pelenine;

2) Tūris ne mažesnis kaip 40 l ir ne didesnis, kaip 70 l;

3) Svoris – ne mažiau kaip 100 kg.

10.5. Kelkraščių danga

Projektuoti skaldažolę, kai dirvožemio kiekis joje 15 % ir naudojama mineralinė medžiaga – skalda.

10.6. Grioviai

Kelio plano brėžiniuose turi būti pažymėtos vandens tekėjimo kryptys grioviuose.

Griovių tvirtinimas:

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

11. STATINIO LAIKANČIŲJŲ KONSTRUKCIJŲ INŽINERINIŲ SKAIČIAVIMŲ ANALIZĖ

- Paslaugų teikėjas teikdamas pilnos apimties projektą, konstrukcijų dalies prieduose turi pateikti statinio laikančiųjų konstrukcijų analizę, kurioje turi būti:
- Tilto ir tilto perdangos skaičiuojamosios schemos;
- Laikančiųjų konstrukcijų skaičiavimui naudojamų medžiagų charakteristinės ir skaičiuojamosios vertės;
- Projektinės tilto apkrovos, kelio kategorija;
- Tiltą veikiančių nuolatinių apkrovų skaičiavimas, nurodyti apkrovų patikimumo koeficientai, pateikti nuolatinių apkrovų skaičiavimo rezultatai.
- Tiltą veikiančių kintamų apkrovų skaičiavimas, nurodyti apkrovų patikimumo koeficientai, pateikti kintamų apkrovų skaičiavimo rezultatai.
- Saugos ir tinkamumo ribinių būvių deriniai, aprašyti derinių koeficientai;
- Perdangos lenkimo momentų ir skersinių jėgų diagramos su reikšmėmis nuo:
 - nuolatinių charakteristinių ir skaičiuojamųjų apkrovų poveikio;
 - kintamų charakteristinių ir skaičiuojamųjų apkrovų poveikio;
 - nuo apkrovų derinio saugos ribiniam būviui.
- Perdangos įlinkio kreivė su reikšmėmis nuo:
 - nuolatinių charakteristinių apkrovų poveikio;
 - kintamų charakteristinių apkrovų poveikio;
 - nuo apkrovų derinio tinkamumo ribiniam būviui.
- Perdangos laikomosios galios skaičiavimai saugos ir tinkamumo ribiniams būviams;
- Atramų laikomosios galios skaičiavimai saugos ribiniam būviui;
- Apibendrinti atliktų skaičiavimų rezultatai;
- Projektuojant g/b perdangas turi būti pateikti labiausiai apkrautos g/b sijos normalinio ir įstrižojo pjūvio skaičiavimai;
- Projektuojant plienines ir plienbetonines perdangas turi būti pateiktas labiausiai apkrautos plieninės sijos normalinių ir tangentinių įtempių skaičiavimai.

12. PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

12.1. Atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu ir kitais galiojančiais teisės aktais pagal atskirai pasirašytą sutartį;

Paslaugos teikėjas atsako už netinkamą projekto parengimą, paslaugų teikimą, taip pat už statinio statybos darbų perdirbimą dėl netinkamai parengto projekto bei už projekto ir paslaugų trūkumus (įskaitant, bet neapsiribojant, klaidas, praleidimus, dviprasmybes, prieštaravimus, neatitikimus), kurie buvo nustatyti

statybos darbų pagal paslaugos teikėjo parengtą projektą vykdymo metu. Jeigu nustatomi projekto ir (ar) paslaugų trūkumai ir (ar) netikslumai, paslaugos teikėjas privalo Kelių direkcijos reikalavimu neatlygintinai ištaisyti projekto ir (ar) paslaugų trūkumus ir (ar) netikslumus bei atlyginti Kelių direkcijos nuostolius, įskaitant, bet neapsiribojant Kelių direkcijos patirtas išlaidas įsigyjant ir apmokant papildomus statybos darbus, susijusius su netinkamu projekto parengimu ir (ar) paslaugų suteikimu rangovui, vykdančiam statybos darbus pagal paslaugos teikėjo parengtą projektą.

12.2. Paslaugos teikėjas, likus ne mažiau kaip 10 (dešimčiai) dienų (ar per kitą, su Kelių direkcija suderintą terminą) iki Paslaugų teikimo termino pabaigos turi pateikti Kelių direkcijai naują techninio ar techninio darbo projekto laidą, t. y., naujai pateiktą ir įformintą pagal visus atliktus projekto keitimus projekto vykdymo priežiūros metu. Šis projektas turi būti pateiktas 1 (viena) kopija skaitmenine forma (kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske). Tekstinius dokumentus *.doc, *.pdf *.xlsx ir brėžinius *.pdf, *.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Kelių direkcijai. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516.

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

12.4. Esant būtinybei iki statybos užbaigimo procedūros dienos (iki statybos užbaigimo akto arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos) užtikrinti išduotų techninių (techninių reikalavimų), prisijungimo sąlygų, pritarimų galiojimą. Pagal poreikį organizuoti jų pratęsimą.

12.5. Į klausimus, kylančius darbų rangos metu dėl projekto ir jame numatytų sprendinių, atsakyti ne ilgiau kaip per **10 d. d.**

12.6. Darbų pabaigoje atlikti projekto 0 laidos sudengimą su išpildomąja dokumentacija ir pateikti Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros projektų įgyvendinimo skyriui (.dwg formatu).

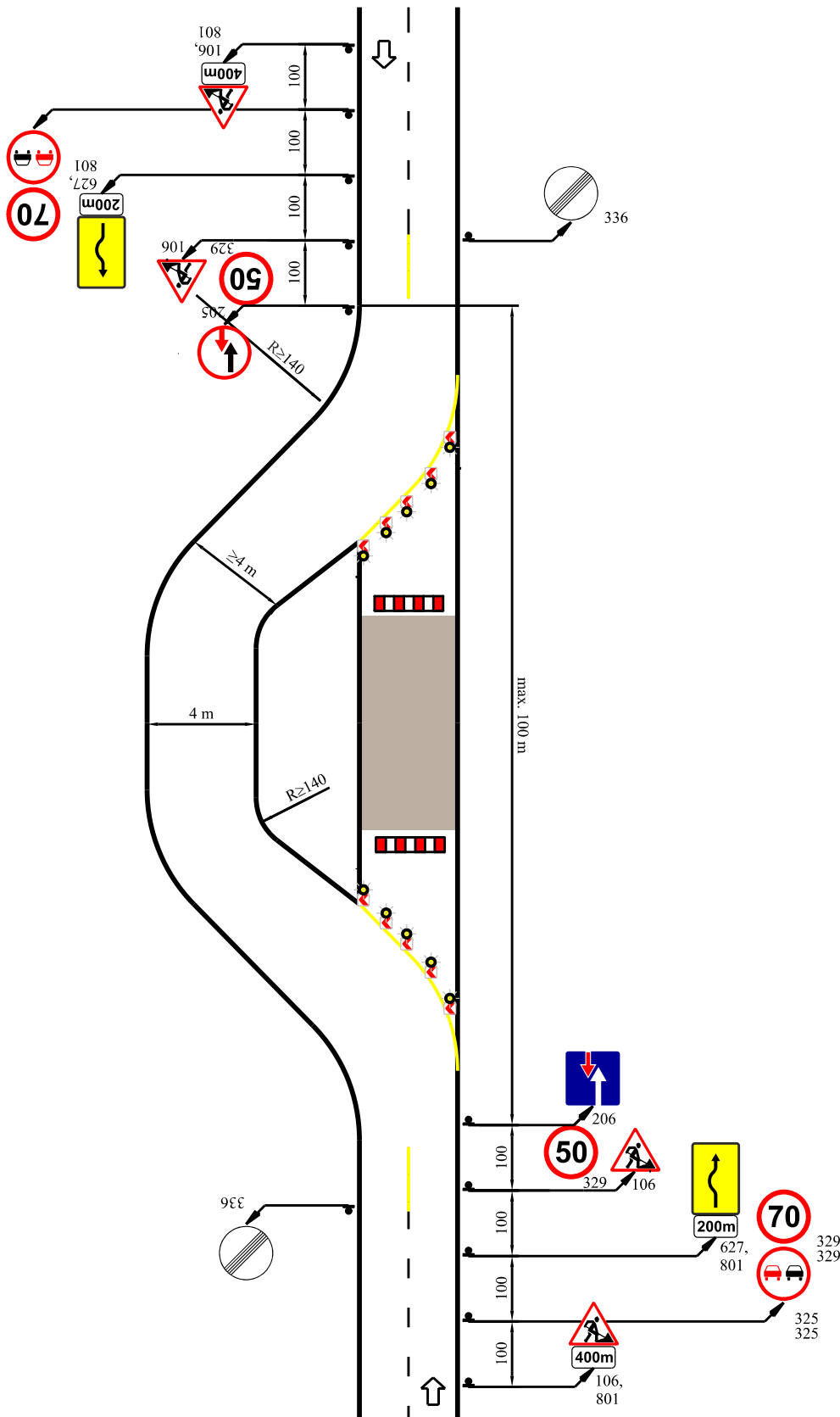
TES K I/18

***Eismo reguliavimas,
naudojant laikiną
važiuojamąją dalį darbo
vietoms apvažiuoti***

Pastabos:

Skersinis atitvērīmas – S (galima naudoti vienas NG);
 didžiausias atstumas tarp jų – 6 m;
 pokrypis – apie 1:10;
 atlankoje ≥ 5 S (galima naudoti vienas NG);
 ant kiekvieno S (galima naudoti vienas NG) vienas SŽ.

Kelio ženklai Nr. 205 „Priešpriešinio eismo pirmenybė“ ir Nr. 206 „Pirmenybė priešpriešinio eismo atžvilgiu“ statomi atitinkama logika įvertinus konkrečios vietovės matomumo sąlygas.



DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija, J. Basanavičiaus g. 36, 03109 Vilnius, Lietuva (2023-05-10 08:07:07)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	222 EOS 18,64 km darbu metu
Dokumento rūšys	-
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-05-10 Nr. 2-6757
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Almantas Rainys, Projekto vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-05-10 08:06:20 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-05-10 08:06:53 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2021-10-07 18:10:36–2026-10-06 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-05-10 08:07:07)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-05-10 08:07:07 atspausdino Almantas Rainys
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-