



Technology Engineering Consulting

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas
STATINIŲ GRUPĖ	Susisiekimo komunikacijos: gatvės (8.2) kiti transporto statiniai (8.6)
STATINIO ADRESAS	Kupiškio rajono savivaldybė
STATINIO PAVADINIMAS	Tiltas per Viešintos upę
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	22035MM.2430-00-RTDP
STATINIO PROJEKTO DALIS	Projektiniai pasiūlymai
BYLOS ŽYMUO	PP
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2023-01

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB TEC Infrastructure	40053	Statinio projekto koordinatorius	Marius Muralius	
	37526	Statinio projekto vadovas	Giedrius Danielius	

Ap. Nr.

B. Nr.

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
22035MM.2430-00-RTDP-PP_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
22035MM.2430-00-RTDP-PP_AR	6	0	Aiškinamasis raštas	
22035MM.2430-00-RTDP-PP_Ž-02	1	0	Brėžinių sudėties žiniaraštis	
22035MM.2430-00-RTDP-PP_Ž-03	1	0	Priedamų dokumentų sudėties žiniaraštis	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS**1. Bendra informacija**

Projekto „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius – Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas“ projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis paslaugų pirkimo sutartimi (Nr. S-780, 2022-07-05) sudaryta tarp VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija ir UAB TEC Infrastructure.

Statinio vieta	Valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 2430 Subačius – Čečeliai 1,263 km tiltas per Viešintą
Statinio pavadinimas	Tiltas per Viešintą
Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Susisiekimo komunikacijos: gatvės kiti, transporto statiniai
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)

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

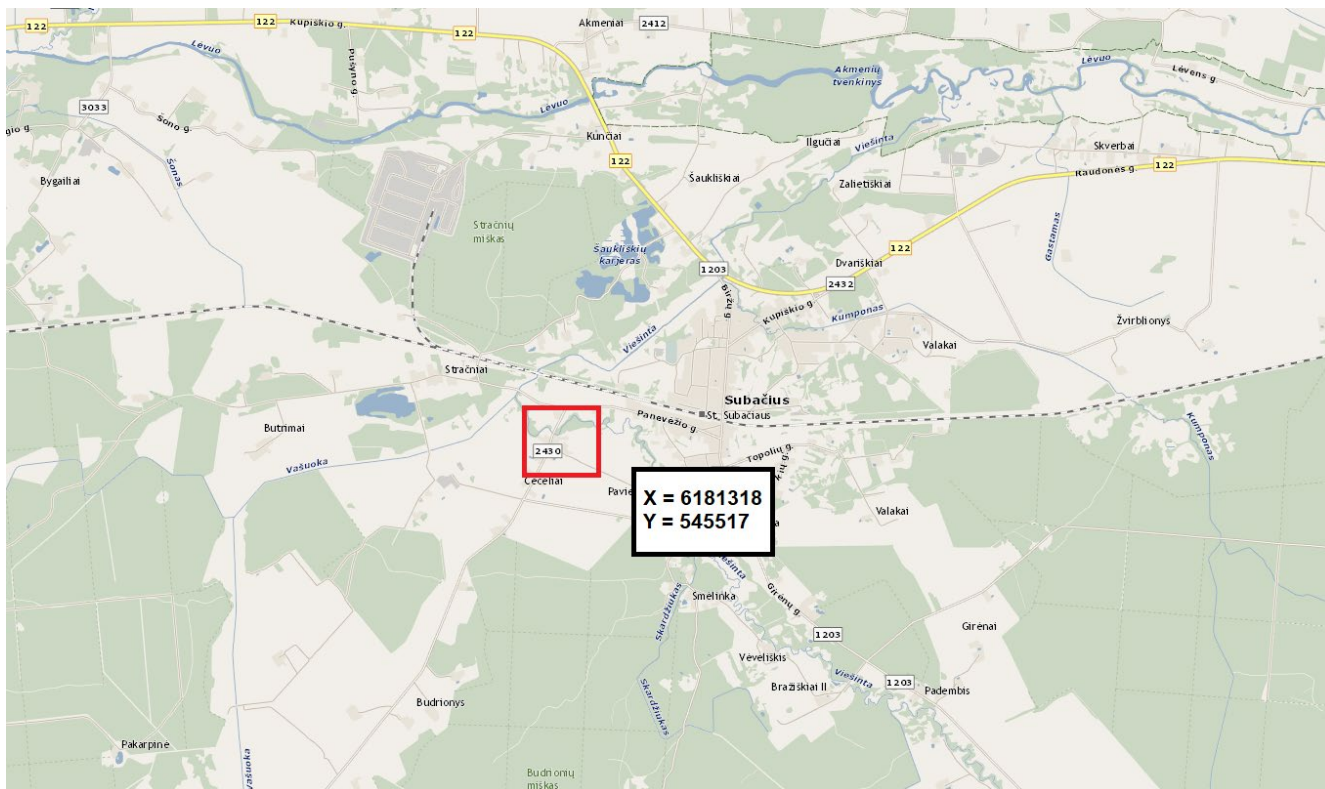
3. Projektuotojas

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 – Giedrius Danielius, tel. +370 644 31769, el. p. giedrius.danielius@tec.lt.

4. Statybos vieta

Tiltas per Viešintos upę yra valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km, Čečeliai, Kupiškio r. sav. (žr. 1 pav.).



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

5. Esamos būklės įvertinimas

Esamas automobilių tiltas per Viešintą pastatytas 1975 m. Tiltu ilgis – 18,0 m. Tiltu konstrukcija – 3 tarpatriamių gelžbetoninė perdanga sudaryta iš 7 plokščių. Perdanga laisvai atremta ant atramų. Krantinės ir tarpinės atramos įrengtos naudojant surenkamus gelžbetoninius gaminius. Deformacinis pjūvis uždaro tipo. Atraminiai guoliai neįrengti. Prieilčio konstrukcijos neįrengtos. Važiuojamosios dalies išilginis nuolydis vienšlaitis, skersinis – dvišlaitis. Ant tiltu įrengti metaliniai apsauginiai atitvarai ir turėklai. Neįrengti šalitiltai. Esamo tiltu per Viešintos upę konstrukcijos pateiktose brėžiniuose 22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR_01.



2 pav. Tiltu viršaus vaizdas, žiūrint į Subačiaus pusę.



3 pav. Tilto fasadas aukštupio pusėje.

Esamo tilto būklei įvertinti buvo atlikta statinio apžiūra. Įvertinus apžiūros rezultatus buvo priimta išvada, kad bendra tilto būklė yra bloga. Visos tilto konstrukcijos neatitinka ne tik šiuolaikinių reikalavimų, bet ir reikalavimų, kurie buvo keliami šio statinio projektavimo metu: betono apsauginio sluoksnio storiai per ploni, konstrukcijų betonas karbonizuotas, prisotintas druskų, todėl neremontuotinas. Dabartinės projektinės apkrovos viršija 1975 metų projektines apkrovas. Statinio apžiūros ataskaitoje rekomenduojama parengti rekonstravimo statybos projektą, kuriame būtų numatyta išardyti visas esamas konstrukcijas ir vietoje jų įrengti naujas.

Detalesnė informacija pateikta statinio apžiūros ataskaitoje.

6. Saugomos teritorijos

Rekonstruojamo tilto darbai patenka į Natura 2000 "Lėvens upės slėnis".

7. Siūlomų konstrukcijų projektiniai statinio techniniai rodikliai

Tilto ilgis:	21,7 m (tarp krantinių atramų sparnų galų)
Tilto plotis	10,75 m (tarp atitvarų bortų kraštų)
Kelio dangos plotis:	7,5 m
Važiuojamosios dalies plotis:	6,5 m
Eismo juostos plotis:	2 x 3,25 m
Kraštinės saugos juostos plotis:	2 x 0,5 m
Važiuojamosios dalies danga:	Asfaltas
Išilginis nuolydis:	Vienpusis 0,7 %
Skersinis nuolydis:	Dvipusis 2,5 %
Perdangos konstrukcija:	1 variantas – laisvai atremta dviatramė gelžbetoninė sijinė perdanga 2 variantas - laisvai atremta dviatramė plienbetoninė sijinė perdanga
Perdangos formulė:	15,0 m (tarp atraminių guolių ašių)
Atitvarai ant perdangos:	Cinkuoti plieniniai H2 W3 B ir H1 W3 klasės
Turėklai:	Cinkuoti plieniniai 1,2 m aukščio nuo einamosios dalies dangos
Krantinės atramos:	Monolitinės gelžbetoninės ant polinių pamatų
Lietaus vandens nutekėjimo sistema:	4 šulinėlių ant tilto ir 4 šulinėliai prieigose
Kūgio šlaitai:	1:1 ir 1:1,5 statumo sutvirtinami g/b plytelėmis, dirvožemiu ir žole

8. Projektiniai sprendiniai

8.1. Tilto konstrukcijos

Esamą tiltą numatyta rekonstruoti. Projektinio tilto plotis privalo atitikti B (gatvės) kategoriją, laikomoji galia atlaikyti LST EN (1991-2) apkrovas. Esamas tiltas šių reikalavimų neatitinka, jo būklė yra labai bloga, konstrukcijų betonai neremontuotinas. Atsižvelgiant į tai senos tilto konstrukcijos keičiamos naujomis.

Nauji poliniai pamatai įrengiami atitraukiant juos nuo esamų atramų pamatų link upės. Viešintos upės debitui praleisti užtenka 15,0 m, todėl susiaurinta upės vaga neturi įtakos perdangos tarpatramio ilgiui ir nepablogina situacijos.

Tilto perdanga susideda iš 7 vnt. tipinių 1,0 m aukščio Lietuvos gamyklose gaminamų gelžbetoninių sijų. Pagamintos sijos atvežamos į statybos aikštelę ir montuojamos automobiline kranu ant krantinėse atramos įrengtų elastomerinių atraminių guolių. Tarpusavyje sujungiamos 20 cm storio monolitiniams ruožams lentynų viršuje. Šio varianto konstrukcijos pateiktos brėžiniuose 22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-03 „Tilto fasadas V-1 A-A M 1:50“ ir 22035MM-00-RTDP-PP_BR-05 „Tilto skersinis pjūvis V-1 1-1 M 1:25“.

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 – trys ant tilto perdangos ir du už pereinamųjų plokščių.

Dangos konstrukcija ant tilto:

- | | |
|--|-------------|
| - asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 S | - 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 vnt. bituminių hidroizoliacinių lakštų | - 1 cm |
| - išlyginamasis betono sluoksnis iš C25/30 XF2 klasės betono | - 4...13 cm |
| - tilto perdanga | |

8.2. Susisiekimas

Rekonstruojama kelio trasa suprojektuota prisilaikant prie esamo kelio trasos bei prisiderinant prie rekonstruojamo tilto parametrų. Atsižvelgiant į techninėje užduotyje pateiktus reikalavimus kelio ruožas projektuojamas atsižvelgiant į B kategorijos gatvei keliamus reikalavimus. Eismo juostų skaičius – 2 vnt. Eismo juostos plotis – 3,25 m. Bendras važiuojamosios dalies plotis – 6,50 m. Ties rekonstruojamu tiltu ir 10 m prieš ir už tilto kelio danga išplatinama po 0,50 m į kiekvieną pusę, bendras važiuojamosios dalies plotis – 7,50 m. Taip pat dešinėje kelio/gatvės pusėje projektuojamas praplatintas kelkraštis.

Išilginio profilio projektinė linija projektuojama prisitaikant prie esamo kelio nuolydžių.

Kelio danga projektuojama dvišlaitė su skersiniu nuolydžiu 2,5 %. Kelkraščiai projektuojami su skersiniu nuolydžiu 8,0 %. Kelkraščiai projektuojami su skaldazolės danga.

Projektuojamų žemės sankasos šlaitų nuolydis kinta nuo 1:1 iki 1:1,5.

Eismo saugumui pagerinti įrengiami apsauginiai atitvarai, vertikalusis kelio ženklimas, horizontalusis kelio ženklimas.

Dangos konstrukcijos I variantas:

- | | |
|---|--------|
| – Kvalifikuotas sankasos gruntų pagerinimas | 0,25 m |
| – Šalčiui nejautrus sluoksnis | 0,42 m |
| – Skaldos pagrindo sluoksnis | 0,25 m |
| – Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD | 0,08 m |

Dangos konstrukcijos II variantas:

- | | |
|---|--------|
| – Kvalifikuotas sankasos gruntų pagerinimas | 0,25 m |
| – Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis | 0,47 m |
| – Skaldos pagrindo sluoksnis | 0,20 m |
| – Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD | 0,08 m |

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

Lentelė Nr.1 Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas. Ypatingasis statinys. 2022 m.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Eismo intensyvumas	128	176	179	181	189	220	229	241	253	261	168	173
Sunkiasvoriai automobiliai VMPEI	4	8	8	8	8	11	11	11	11	11	7	7
Lengvieji automobiliai VMEI	124	168	171	173	181	209	218	230	242	250	161	166
Lengvieji automobiliai	117	155	158	160	168	193	201	212	223	230	154	159
Lengvieji sunkvežimiai	3	6	6	6	6	15	16	17	18	19	7	7
Kroviniai be priekabos	1	2	2	2	2	8	8	8	8	8	6	6
Kroviniai su priekaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kroviniai su puspriekabe	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1
Autobusai	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0
Kiti	6	10	10	10	10	1	1	1	1	1	0	0

8.3.1. Transporto priemonių intensyvumo ir srautų sudėties natūriniai tyrimai

Transporto priemonių intensyvumo ir srautų sudėties natūriniai tyrimai buvo atliekami 2022-09-29 (ketvirtadienis) nuo 11:00 iki 12:00 (vieną valandą).

Apskaitos paros eismo intensyvumas (PEI):

$$I_p = N \cdot K_p = 4 \cdot 15,5 = 62 \text{ aut./parą}$$

$$\delta(I_p) = \delta(K_p) = \pm 20,8\%$$

Vidutinis savaitės paros eismo intensyvumas (VSPEI):

$$I_s = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n I_{pi} \cdot K_{Si} = \frac{1}{1} \cdot 62 \cdot 0,99 = 61,38 \text{ aut./parą}$$

$$\delta(I_s) = \frac{1}{n} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n ((\delta(I_p) + \delta(K_{Si}))^2)} = \frac{1}{1} \cdot \sqrt{(20,8 + 5)^2} = \pm 25,8\%$$

Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI):

$$I_M = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n I_{Si} \cdot K_{Mi} = \frac{1}{1} \cdot 61,38 \cdot 1,11 = 68,13 \text{ aut./parą}$$

$$\delta(I_M) = \frac{1}{n} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n ((\delta(I_{Si}) + \delta(K_{Mi}))^2)} = \frac{1}{1} \cdot \sqrt{(25,8 + 16,5)^2} = \pm 42,3\%$$

Gaunamas VMPEI- 68,13 ($\pm 42,3\%$) aut./parą.

8.3.2. Pėsčiųjų ir dviratininkų eismo natūriniai tyrimai

Pėsčiųjų ir dviratininkų natūriniai tyrimai buvo atliekami 2022-09-29 (trečiadienis) nuo 11:00 iki 12:00 (vieną valandą). Natūrinių tyrimu metu pastebėta:

Eismo dalyviai	Skaičius, vnt.
Dviratininkai	0
Pėstieji	2
Viso	2

8.3.3. Visų galimų eismo dalyvių socialinių ir ekonominių poreikių ir jų patenkinimo galimybių atsižvelgiant į statinio charakteristiką analizė

Esamu tiltu vyksta bendras pėsčiųjų ir automobilių eismas. Esamą tiltą būtina rekonstruoti atskiriant pėsčiųjų ir automobilių eismus. Užtikrinant, sklandų transporto, pėsčiųjų ir dviratininkų eismą, tilto ir šalitilčio pločiai turi atitikti techninių reglamentų reikalavimus. Esamas tiltas atitinka B kategorijos gatvės reikalavimus, tačiau nėra įrengti šalitilčiai.

Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus siūloma įrengti tiltą su B gatvės kategoriją atitinkančia važiuojamąja kelio dalimi, bei 2,0 m pločio šalitilčių pėsčiųjų-dviratinių takui.

8.4. Projektiniai inžineriniai tinklai

Projektinio statinį kerta esamas 0,4 kV oro linijos kabelis. Oro linijos kabelis netenkina KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ 222 p. 19 lentelės reikalavimų. Projektavimo stadijoje planuojama kabelį iškelti į dešinę pusę. Kabelio iškėlimui rengiama elektrotechnikos dalis.

8.5. Transporto priemonių eismo organizavimas statybų metu

Tilto per Viešintą rekonstravimo metu automobilių eismas uždaromas. Eismas vyksta vietinės reikšmės keliais/gatvėmis. Pridedama eismo organizavimo schema.

8.6. Pėsčiųjų eismo organizavimas statybų metu


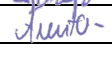
Automobilių tilto per Viešintą rekonstravimo metu pėsčiųjų eismas nenutraukiamas. Rangovas turi organizuoti tilto rekonstravimo darbus taip, kad bet kuriuo statybų etapu pėstieji galėtų netrukdomai pereiti upę. Pėsčiųjų praėjimo plotis ne siauresnis kaip 1,2 m. Praėjimas turi būti tinkamas ne tik pėstiesiems praeiti kojomis, bet ir stumti dviratį, vaiko ar žmogaus su negalia vežimėlį.

8.7. Hidrologiniai ir hidrauliniai skaičiavimai

Brėžiniuose (22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-01, 03 ir 04) nurodytas aukščiausias vandens horizontas esant 56,5 m³/s debitui.

Esamo tilto patiltės skerspjūvio plotas ~26 m², projektinio vertinant sąlyga, kad vanduo yra žemiau guolių atrėmimo aikštelės 0,25 m yra ~24,5 m² (skirtumas 6%). Sumažinant tilto tarpatramį, skerspjūvis sumažėja minimaliai, nes sutvarkomi ir įrengiami statesni šlaitai patiltėje.

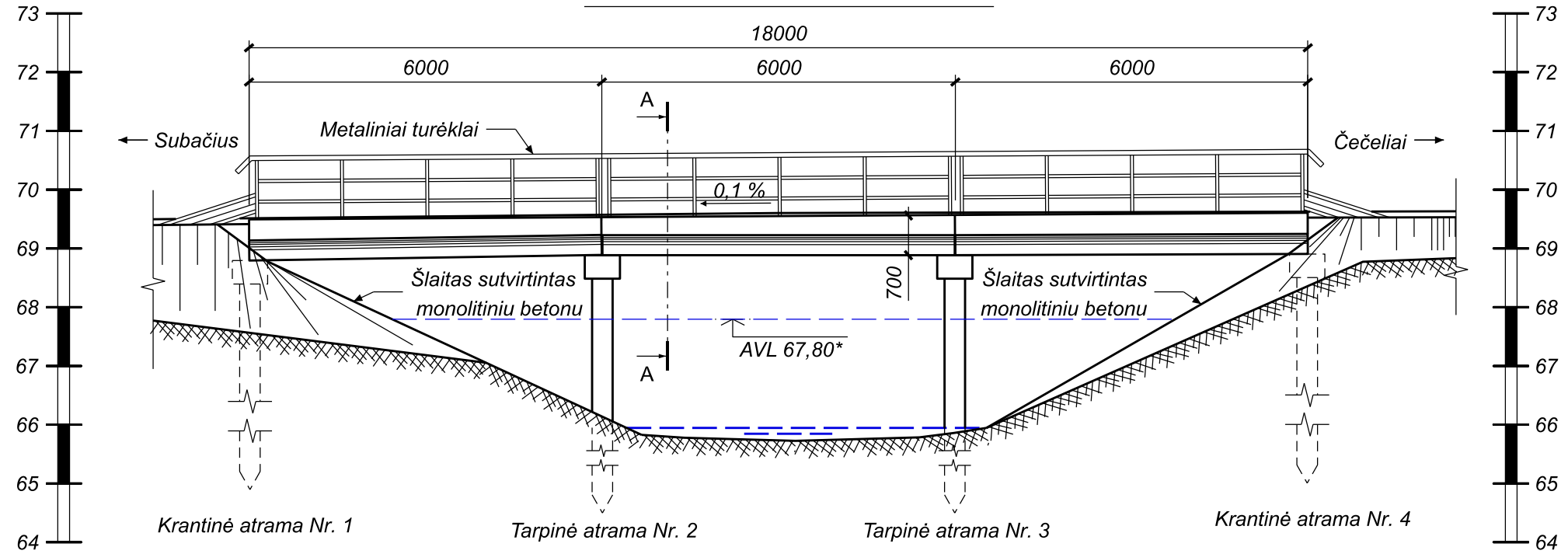
Esant 2% pavasario potvynio tikimybei vanduo išsilieja tiek esamoje situacijoje, tiek projektinėje į pievą kairėje tilto pusėje (Subačiaus). Įvertinus galimus užliejamų pievų plotus buvo nustatytas galiams aukščiausias vandens lygis. Žiūrėti prieduose pateiktą schemą.

0	2022-11	Derinimui su statytoju (užsakovu)			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
UAB TEC Infrastructure	37526	SPV	Giedrius Danielius		
		SPI	Aurimas Urbonas		

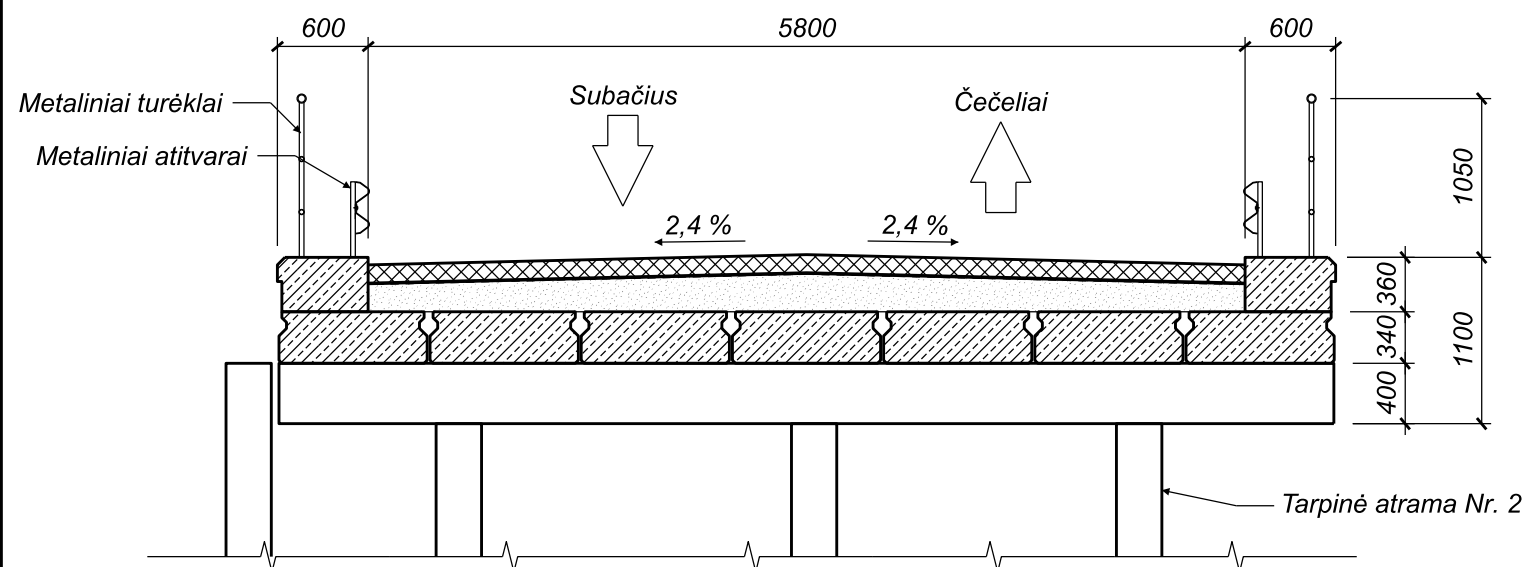
BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-01	1	0	Esamo statinio konstrukcijos	
22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-02	1	0	Tilto padėtis plane M 1:250	
22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-03	1	0	Tilto fasadas A-A M 1:50	
22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-04	1	0	Tilto skersinis pjūvis 1-1 M 1:25	
22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-05	1	0	Eismo organizavimo schema	
22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-06	1	0	Išilginis profilis Mh 1:1000 Mv 1:100	
22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-07	1	0	Skersinis profilis M 1:50	

TILTO FASADAS A-A M 1:100




TILTO SKERSINIS PJŪVIS A-A M 1:50

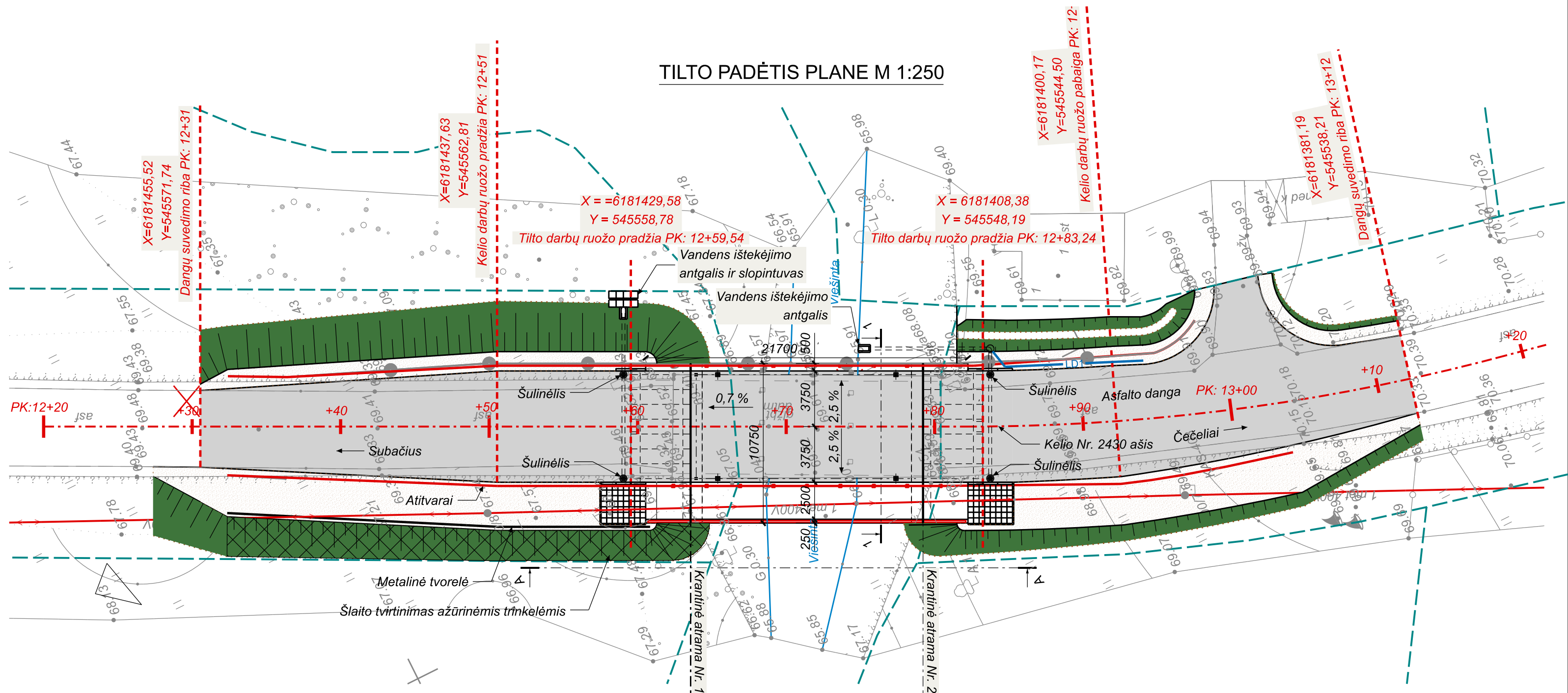


PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais.
2. * - prognozuojamas aukščiausias vandens lygis.

0	2022-11	Derinimui su statytoju (užsakovu)		
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 rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas		
	PAREIGOS 37526 SPV SPI	V. PAVARDĖ G. Daniėlius A. Urbonas	STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Viešintos upę	
			BRĖŽINIO PAVADINIMAS Esamo statinio konstrukcijos	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius	BRĖŽINIO ŽYMUO 22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-01	LAPAS 1	LAPŲ 1

TILTO PADĖTIS PLANE M 1:250

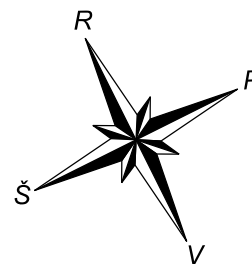


PASTABOS:

1. Tilto fasadas A-A pateikti brėžinyje 22035.2430-00-RTDP-PP_BR-03
2. Tilto skersinis pjūvis 1-1 pateiktas brėžinyje 22035.2430-00-RTDP-PP_BR-04
3. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.

SUTARTINIAI ŽYMENYS:

- Sklypo riba;
- Perkeliamas žemos įtampos elektros oro linijos kabelis

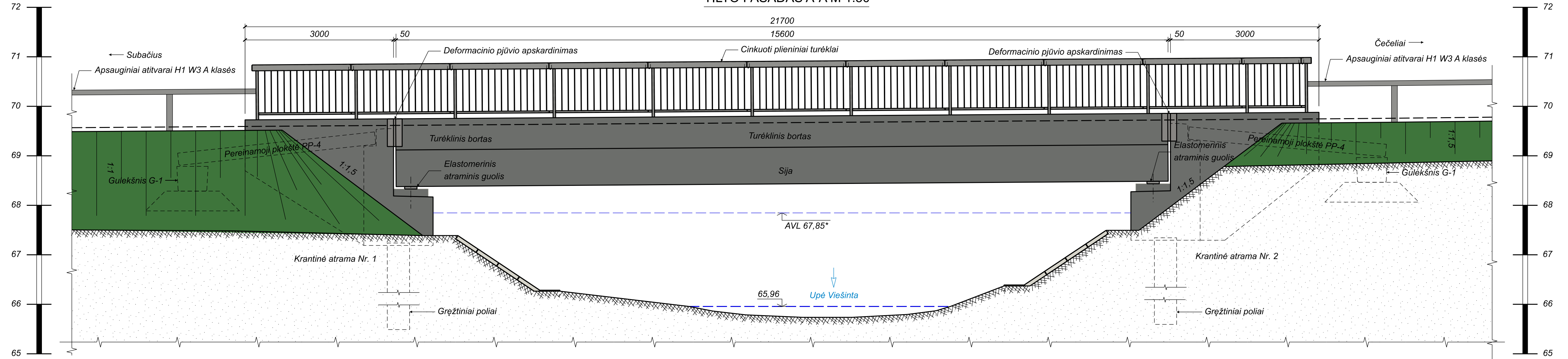


Topografinis planas skaitmeninėje formoje: 2022-09
 Koordinačių sistema: LKS-94
 Aukščių sistema: LAS07
 Vykdytojas: MB „Geodezijos darbai“
 Geodezininkas: V. Panavas 1GKV-101

0	2022-11	Derinimui su statytoju (užsakovu)
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 rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas	
	PAREIGOS 37526 SPV SPI		V. PAVARDĖ G. Daniėlius A. Urbonas	
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Viešintos upę		LAIDA 0
BRĖŽINIO PAVADINIMAS Tiltų padėtis plane M 1:250		BRĖŽINIO ŽYMUO 22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-02		LAPAS 1
LT		LAPŲ 1		LAPŲ 1

TILTO FASADAS A-A M 1:50



PASTABOS:

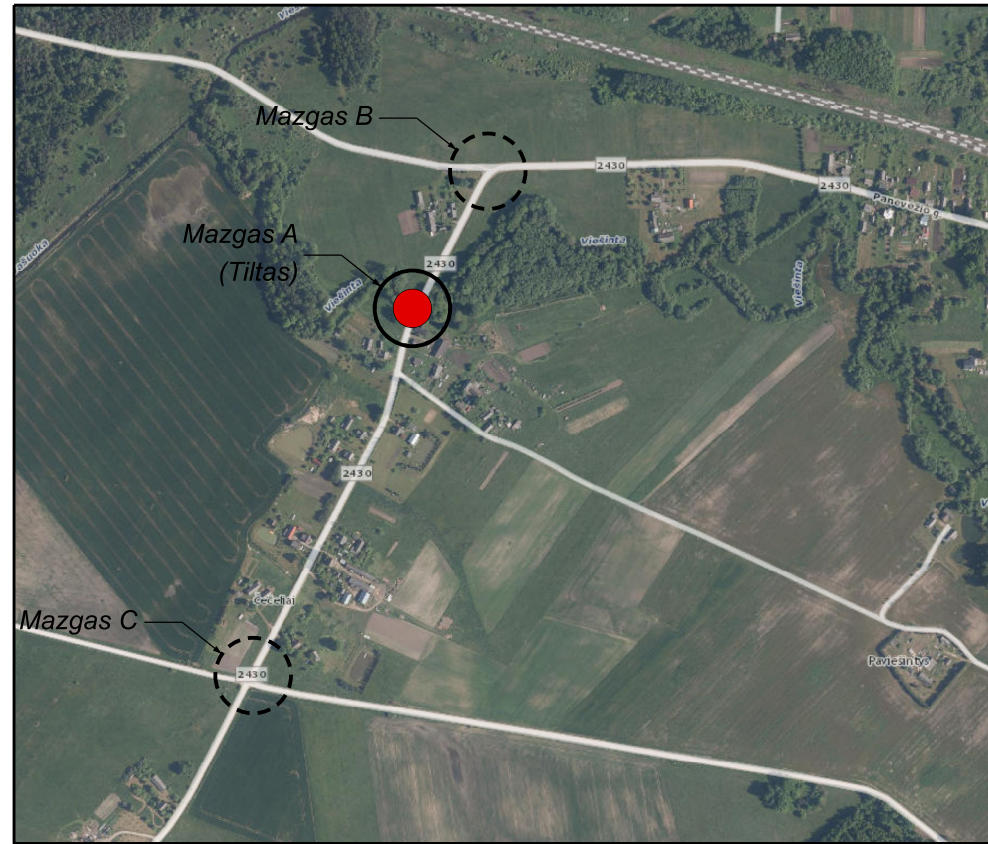
1. Tilto fasado A-A vieta pateikta brėžinyje 22035MM.2430-RTDP-PP_BR-02.
2. * - prognozuojamas aukščiausias vandens lygis.
3. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.

0	2022-11	Derinimui su statytoju (užsakovu)
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIE ŽASTIS (JEI TAIKOMA)

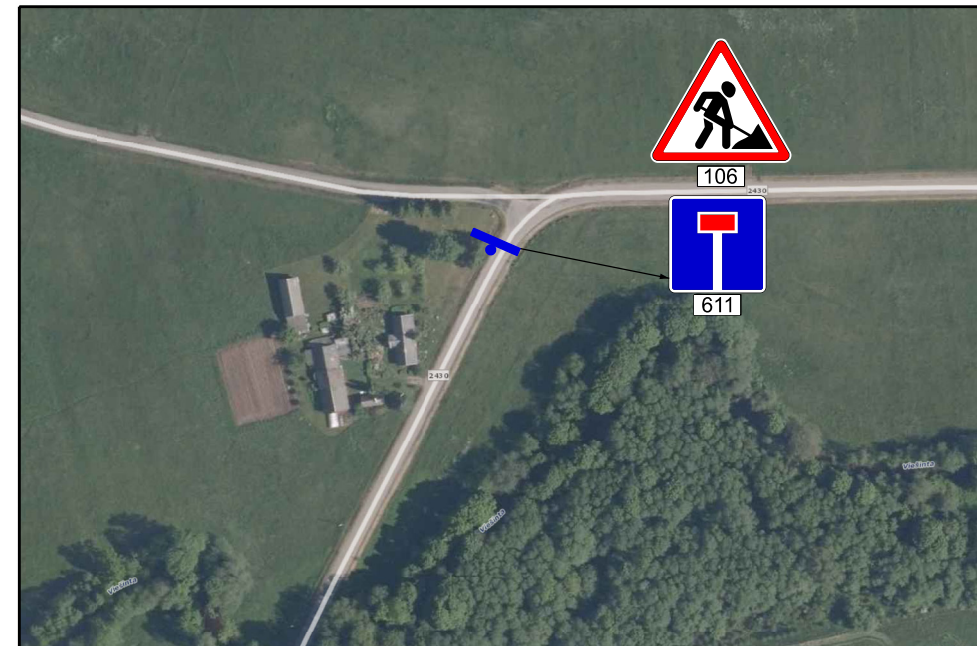
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žalgirio g. 92-301 Vilnius, LT-09303, Lietuva Tel. (8-5) 210 5318 El. p. infrastructure@tec.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas	
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO PAVADINIMAS
37526	SPV	G. Daniellus		Tiltas per Viešintos upę
	SPI	A. Urbonas		BRĖŽINIO PAVADINIMAS
				Tilto fasadas A-A V-1 M 1:50
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	BRĖŽINIO ŽYMUO		LAPAS
	VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius	22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-03		LAPŲ
				0
				1 1

EISMO ORGANIZAVIMO SCHEMA TILTO REKONSTRUKCIJOS DARBŲ METU

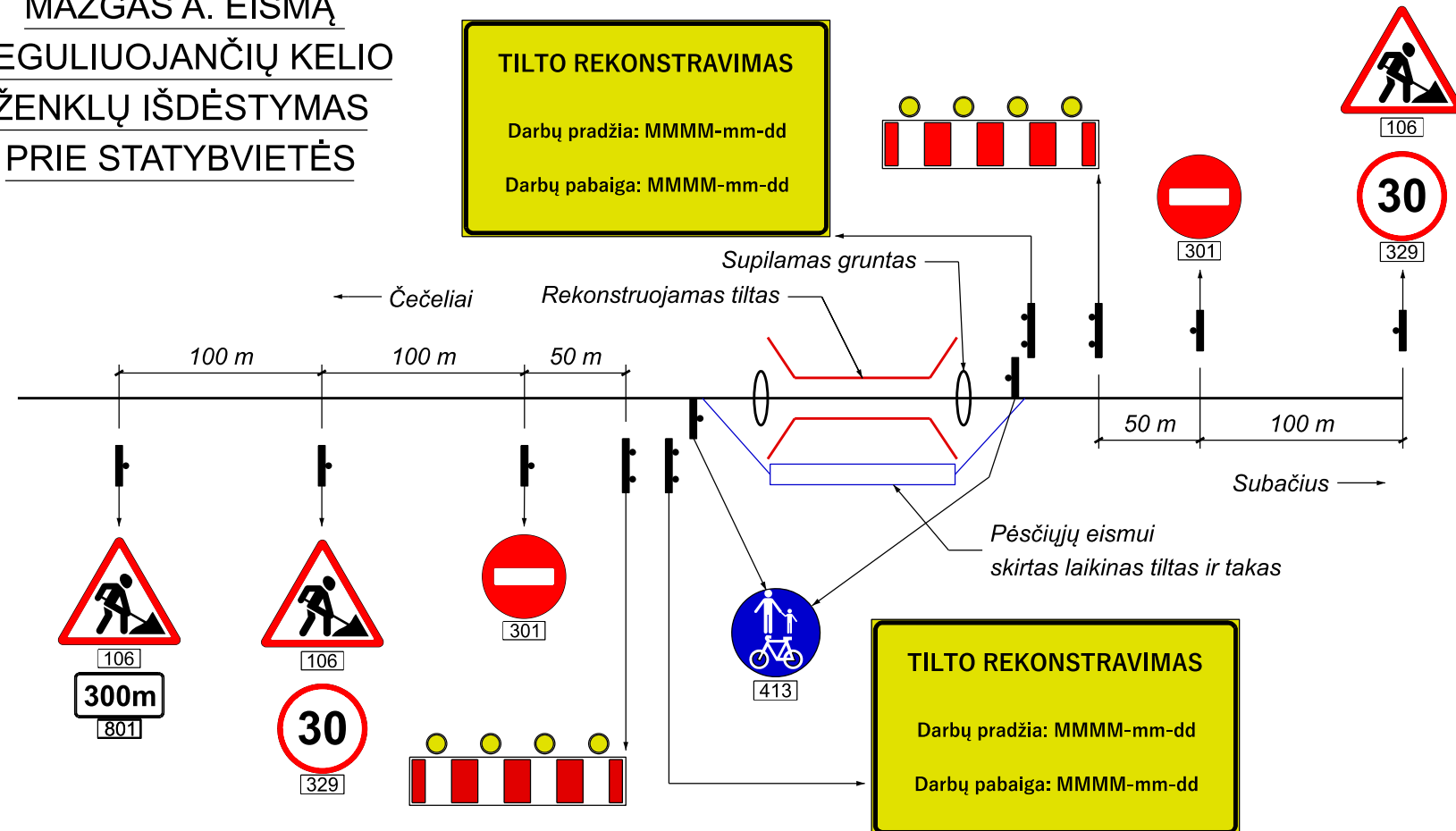
MAZGAS C



MAZGAS B



MAZGAS A. EISMA REGULIUOJANČIŲ KELIO ŽENKLŲ IŠDĖSTYMAS PRIE STATYBVIETĖS



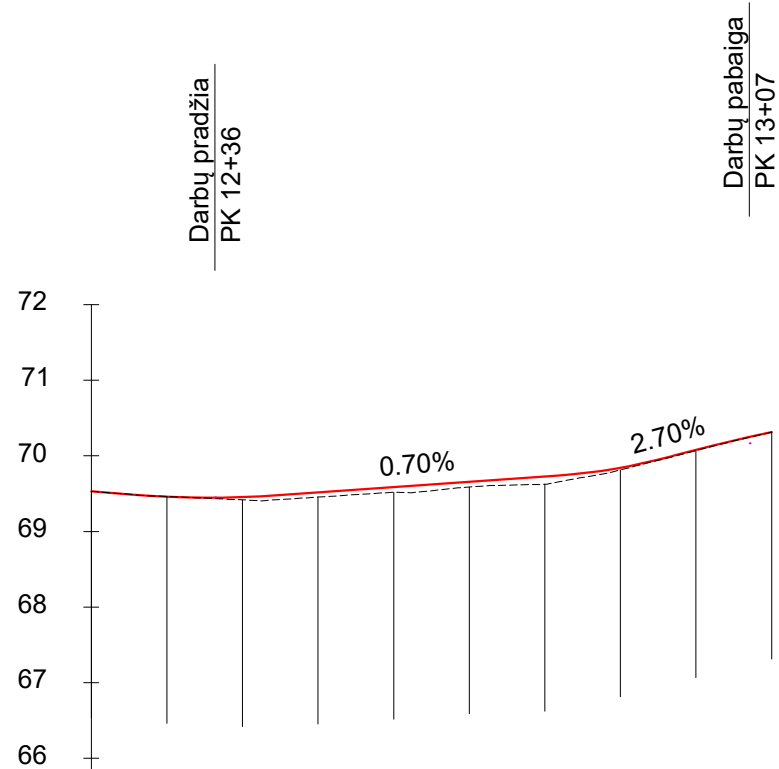
PASTABOS:

1. Kelio ženklai statybų metu išdėstomi pagal TDVAER 12 taisyklių reikalavimus.
2. Ženkliai prieštaraujantys eismo organizavimui laikinai uždengiami arba nuimami.
3. Įvažiavimai ir išvažiavimai į/iš gretimus kelius ar privačias teritorijas prie statybvietsės neuždaromi.
4. Darbų rangovas objekte privalo užtikrinti saugų pėsčiųjų, dviratininkų ir kitų eismo dalyvių saugumą statybos darbų metu. Takas iki laikino pėsčiųjų ir dviratininkų tilto įrengiamas iš skaldos ar medinio pakloto.
5. Laikino pėsčiųjų ir dviratininkų tilto plotis ne mažesnis kaip 1,5 m.
6. Rangovas prieš pradėdamas darbus privalo dvi savaites prieš įrengti informacinius skydus apie objekto darbų pradžią ir pabaigą. Skydų matmenys ne mažesni kaip 1x2 m.
7. Eismo organizavimo schema taikoma gyvenvietės eismo režime, kur leistinas greitis 50 km per val. sumažinamas iki 30 km per val.

0	2022-11	Derinimui su statytoju (užsakovu)
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIKOS 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 rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas	
	37526	SPV	G. Daniellius	PARAŠAS	STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Viešintos upę
	SPI	A. Urbonas			BRĖŽINIO PAVADINIMAS Eismo organizavimo schema
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			BRĖŽINIO ŽYMUO 22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-05	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

Mh 1:1000
Mv 1:100



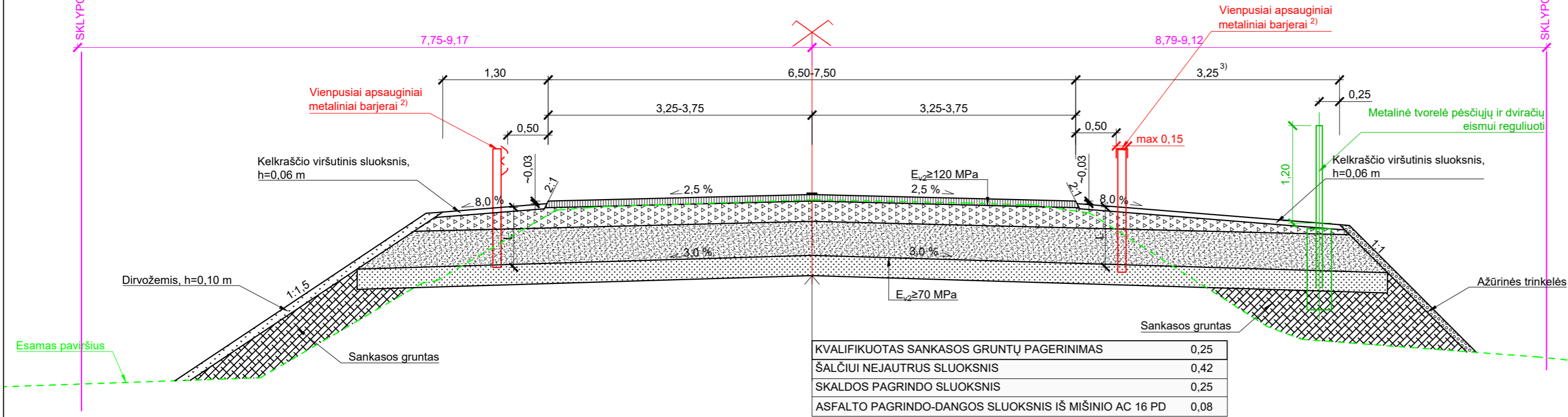
Projektiniai duomenys	Darbų žymė	0.00	0.04	0.06	0.07	0.07	0.10	0.03	0.01	
	Nuolydžiai ir vertikalios kreivės	0,8% R - 1300 K - 20			0,7% 37			R - 750 K - 15	2,7% R - 2000 K - 10	2,2% 12
Faktiniai duomenys	Projektinės altitudės	69,46	69,45	69,52	69,59	69,66	69,73	69,84	70,08	
	Altitudės	69,53	69,46	69,42	69,45	69,52	69,59	69,62	69,82	70,07
	Atstumai	30	40	50	60	70	80	90		
	Piketas									13+00 13+10
	Tiesės ir kreivės plane	20,00					82,14		100,21	
	Kilometrai			62,14				R-140,00 K-36,13		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	Projektinė linija ties ašimi
	Esamas paviršiaus ties ašimi

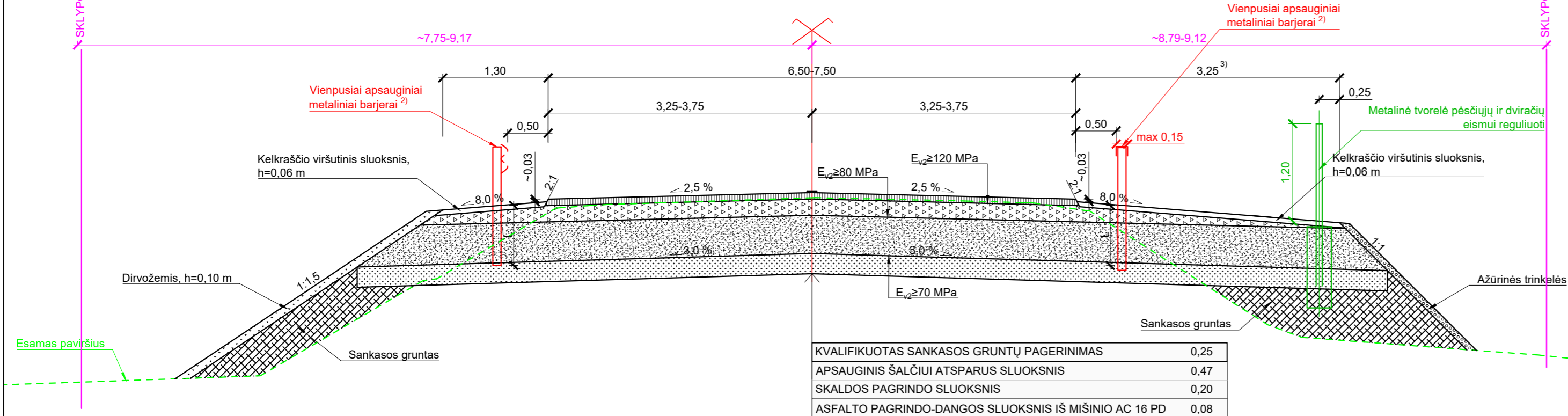
Pastaba: Visi matmenys pateikti metrais.

0	2022-11	Derinimui su statytoju (užsakovu)	
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. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas	
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
37526	SPV	G. Danielius	
	SPI	A. Urbonas	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		BRĖŽINIO ŽYMUO
	VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-06
			LAPAS
			LAPŲ
			0
			1
			1


Projektinės kelio dangos konstrukcijos variantas Nr. 1
(Dangos konstrukcijos skersinio profilio tipas, kai projektinė gatvės kategorija B, o dangos konstrukcijos klasė DK0,1)



Projektinės kelio dangos konstrukcijos variantas Nr. 2
(Dangos konstrukcijos skersinio profilio tipas, kai projektinė gatvės kategorija B, o dangos konstrukcijos klasė DK0,1)



- Pastabos:
1) Matmenys pateikti metrais;
2) Apsauginių metalinių barjerų tipai parenkami projekto rengimo metu;
3) Kelkraščių pločiai tikslinami projekto rengimo metu.

0	2022-11	Derinimui su statytoju (užsakovu)	
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. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Viešintos upę	
37526	SPV	G. Danielius	
	SPI	A. Urbonas	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Skersiniai profiliai M 1:50 BRĖŽINIO ŽYMUO 22035MM.2430-00-RTDP-PP_BR-07	LAIDA 0 LAPAS 1 LAPŲ 1

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
1.	-	3	Techninė užduotis tilto projektavimui	
2.	-	2	Tilto apžiūros aktas	
3.	-	1	Apylankos schemos suderinimas su Lietuvos automobilių kelių direkcija	
4.	-	2	Topografinis planas M1:500. Techninė ataskaita	
5.	22035MM.2430-00-RTDP-BD-2	15	Bendroji dalis. Statinio apžiūra.	
6.	(5.58-10)-B8-2459	1	Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas	
7.	-	1	Aukščiausio vandens paviršiaus lygio nustatymas	



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 rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius–Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą 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:* Gyvenvietėje projektuoti pagal STR 2.06.04:2011 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (B gatvės kategorija);
 - 10.3. projektavimo paslaugų apimtis:* Tilto pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai, atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) šalitulčiai, 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*: Numatyti pėsčiųjų ir dviračių eismui skirtą šalitiltį (tikslinti 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
;

10.9. *apšvietimas*: 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 rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius–Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą apžiūros aktas (2021).

16. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys: Statinio unikalus numeris – 4400-2427-3310.

STATYTOJAS

Valstybės įmonė Lietuvos automobilių
kelių direkcija

(vardas, pavardė, parašas, data)

PROJEKTUOTOJAS

(vardas, pavardė, parašas, data)

Apžiūros aktas



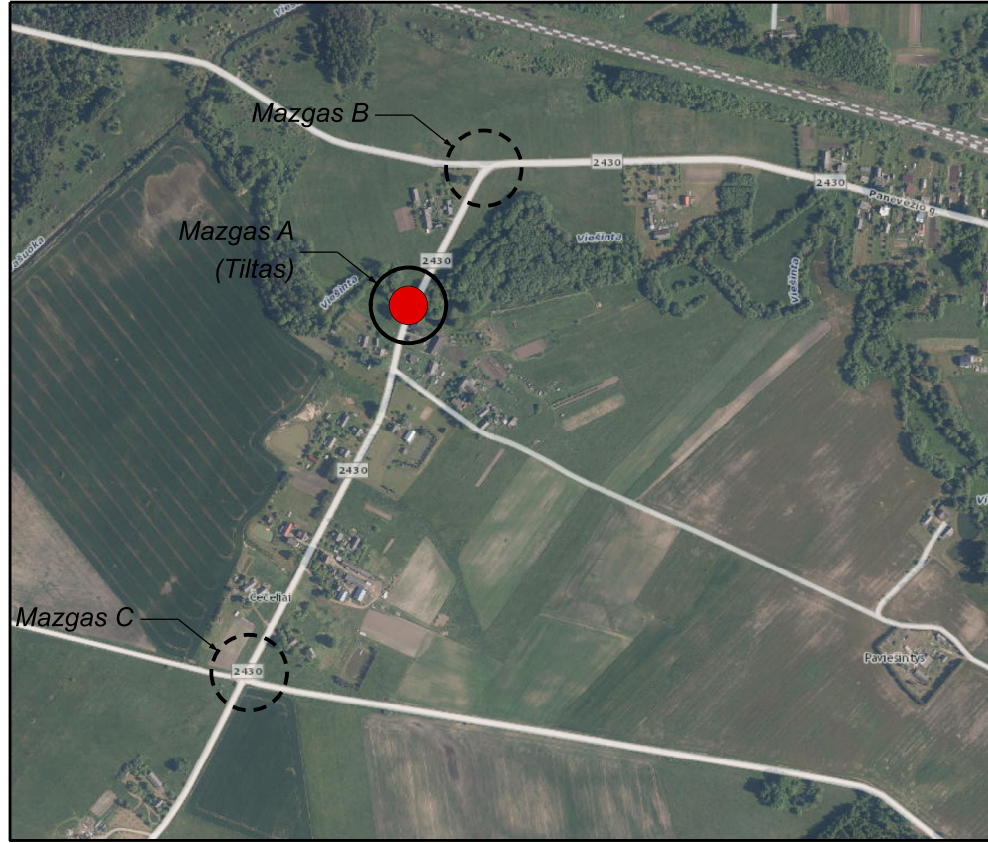
Apžiūros data	2021-09-30
Atsakingas vertintojas	Rimas Kasiulevičius
Indeksas	PNKU024T1975G018VIŠ
Kelias	2430 Subačius–Čečeliai (1.263 km)
Statinys	Tiltas
Kertami objektai	Upė: Viešinta

Konstrukcija	Elementas	Įvertis	Pastabos
1. Paklotas	Atitvarai	4	Per žemi.
	Deformaciniai pjūviai	2	Kiauri
	Hidroizoliacija	2	Kiaura
	Turėklai	5	Retas užpildo elementas.
	Važiuojamoji dalis	4	Negilios provėžos.
Bendras pakloto elementų įvertis ir pastabos		3	-
2. Perdanga	Plokštės	2	Armatūros korozija.
	Bendras perdangos elementų įvertis ir pastabos		2
3. Atramos	Rantai	4	Užpilti žemėmis.
	Rygeliai (rėmsijės)	2	Supleišėje, antros ir trečios atramos rėmsijose įstriži įtrūkiai virš polių po kraštinėmis plokštėmis.
	Taurai	3	Laikančiosios konstrukcijos permirkusios, supleišėjusios.
Bendras atramų elementų įvertis ir pastabos		2	-
4. Prietilčiai	Kelio ženklai	4	Nėra ženklų su upės pavadinimu.
	Kūgio šlaitai	3	Suiręs.
	Tvarka patiltėje	5	Tvarkinga.
	Upės vaga	5	Tvarkinga
	Važiuojamosios dalies danga	4	Negilios provėžos.
Bendras prietilčių elementų įvertis ir pastabos		4	-

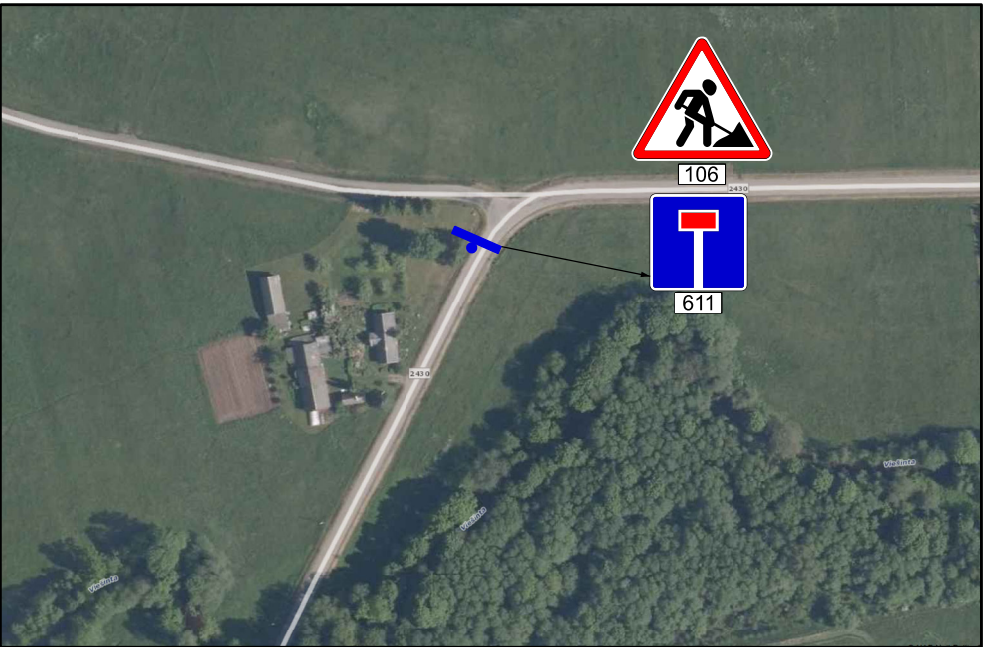
Bendras tilto įvertis ir bendros išvados	2	Tilto būklė bloga. Rekomenduoju atlikti kapitalinį remontą (rekonstrukciją). Iki remonto tilta stebėti.
---	---	---

EISMO ORGANIZAVIMO SCHEMA TILTO REKONSTRUKCIJOS DARBŲ METU

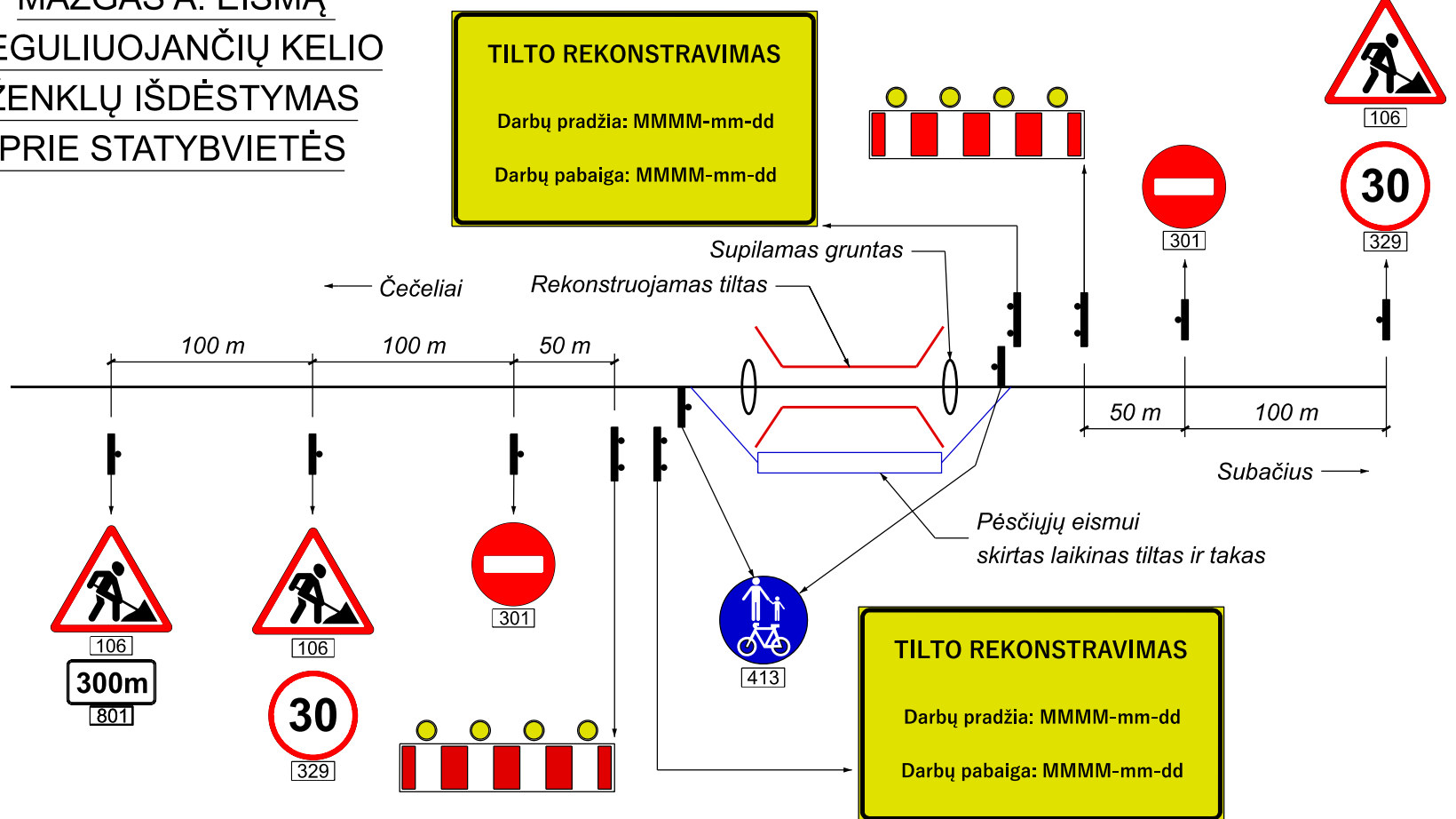
MAZGAS C



MAZGAS B



MAZGAS A. EISMA
REGULIUOJANČIŲ KELIO
ŽENKLŲ IŠDĖSTYMAS
PRIE STATYBVIETĖS



- PASTABOS:
1. Kelio ženklai statybų metu išdėstomi pagal TDVAER 12 taisyklių reikalavimus.
 2. Ženkliai prieštaraujantys eismo organizavimui laikinai uždengiami arba nuimami.
 3. Įvažiavimai ir išvažiavimai į/iš gretimus kelius ar privačias teritorijas prie statybvietsės neuždaromi.
 4. Darbų rangovas objekte privalo užtikrinti saugų pėsčiųjų, dviratininkų ir kitų eismo dalyvių saugumą statybos darbų metu. Takas iki laikino pėsčiųjų ir dviratininkų tilto įrengiamas iš skaldos ar medinio pakloto.
 5. Laikino pėsčiųjų ir dviratininkų tilto plotis ne mažesnis kaip 1,5 m.
 6. Rangovas prieš pradėdamas darbus privalo dvi savaites prieš įrengti informacinius skydus apie objekto darbų pradžią ir pabaigą. Skydų matmenys ne mažesni kaip 1x2 m.
 7. Eismo organizavimo schema taikoma gyvenvietės eismo režime, kur leistinas greitis 50 km per val. sumažinamas iki 30 km per val.

0	2022-10	Derinimui su statytoju (užsakovu)
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 rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas	
	37526	SPV	G. Daniellius	STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Viešintos upę	
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Eismo organizavimo schema	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius			BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ 22035MM.2430-00-TDP-PP_BR 1 1

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija, J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius, Lietuva (2022-10-27 14:11:22)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	2430 EOS 1,26 km tilto rekonstrav. darbu metu
Dokumento rūšys	-
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-10-27 Nr. 2-16077
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	2022-10-27 14:10:29 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-10-27 14:09:43 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d313037343730313 3,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 (2022-10-27 14:11:22)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-10-27 14:11:22 atspausdino Almantas Rainys
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

MB „Geodezijos darbai“

OBJEKTAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius-Čečeliai 1,263 km tilto
per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas

UŽSAKOVAS UAB „TEC Infrastructure“

DALIS Topografinis planas M1:500

TECHNINĖ ATASKAITA

DIREKTORIUS

V. PANAVAS



TURINYS

	<u>Lapai</u>
1. Teksto dokumentai	
1. Aiškinamasis raštas	3.
2. Objekto geodezinis pagrindas.....	4-5.
3. TIIIS paslaugos ataskaita.....	6-7.
 2. Brėžiniai	
4. Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius-Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas. Topografinis planas M 1:500.....	8.

Aiškinamasis raštas

1. Objektas, vykdytojai ir matavimų data

Užsakovas	UAB „TEC Infrastructure“
Objekto pavadinimas	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius-Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas
Vykdytojas	V. Panavas
Matavimų data	2022-08-23

2. Plano koordinacių ir aukščių sistema, mastelis

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

3. Naudoti geodeziniai prietaisai

GPNS imtuvas	Spectra SP60
Referencinis GPNS tinklas	LitPOS
Tacheometras	
Programinė įranga	Geo 3D 2020

4. Techniniai reglamentai

Matavimų tikslumas	GKTR 1.01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“
Sutartiniai ženklai	GKTR 3.01:2020 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinių duomenų rinkinys“

Parengė: inž. geodezininkas
(pareigos)

V. Panavas
(v. pavardė)


(parašas)

2022-09-12
(data)

GEODEZINIO PAGRINDO PERDAVIMO – PRIĖMIMO AKTAS NR.1

Komisija sudaryta iš:

Statytojo (užsakovo) atstovo _____

(įmonės pavadinimas, pareigos, vardas, pavardė)

Projektuotojo atstovo MB "Geodezijos darbai" geodezininko
(kvalifikacijos paž. Nr. 1GKV-101) V. Panavo

(įmonės pavadinimas, pareigos, vardas, pavardė)

Rangovo atstovo _____

(įmonės pavadinimas, pareigos, vardas, pavardė)

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius-Čečeliai 1,263 km tilto
per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas

(statinio pavadinimas)

geodezinio pagrindo įrengimą:

	Pateikta	Nepateikta
1. Reperių koordinacių ir altitudžių katalogas	x	

Pastabos:

Statybvietė ir jos nužymėjimas perduotas:

(statybos įmonės pavadinimas)

atstovui _____

(pareigos, vardas, pavardė)

Statytojo (užsakovo) atstovo _____
(parašas)

Rangovo atstovo _____
(parašas)

Projektuotojo atstovo _____
(parašas)


MB „Geodezijos darbai“

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius-Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą
rekonstravimo techninis darbo projektas

Geodezinio pagrindo katalogas

Eil. nr	Pavadinimas	Koordinatės		H (LAS07)	Vietos aprašymas
		X	Y		
1	L. Rp.1	6181470.31	545579.59	69.56	1.207 km asfalto dangos viduryje
2	L. Rp.2	6181337.66	545531.50	71.15	1.438 km asfalto dangos dešinėje pusėje

Sudarė



(parašas)

V. Panavas

(Kval. pažymėjimo Nr. 1GKV-101)

TIIS paslaugos

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

Sugeneruota: 2022-08-26 13:55

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: VIDMANTAS PANAVALAS
GKP: 1GKV-101

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20220826-062345
Paslaugos nuoroda: <https://tiis.planuojatau.lt/portal/orders/TIIS1-20220826-062345>
Pavadinimas: Tiltas per Viešintą rekonstravimas
Adresas: Čečelių k., Subačiaus sen., Kupiškio r. sav.
Prašymo teritorija: 0.39 ha
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne
Paslaugos gavėjo komentarai:
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Aiskinamasis.pdf, Tiltas_per_Viesinta.pdf, Viešinta-Užsakymas.pdf
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Kupiškio rajono savivaldybės administracija (161)
EDT grupė: Kupiškio raj.sav. Infrastruktūros skyrius (162)
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: DARIUS STROCKIS
Pateiktas tikrinti EDR: Tiltas_per_Viesinta.dwg

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2022-08-26 08:09:58 Pateiktas prašymas
2022-08-26 08:10:02 Gauta užduotis „Priimti ED“
2022-08-26 13:50:01 Prašymas ir ED priimti

ED pateikti susipažinti

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

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Kupiškio rajono savivaldybės administracija (161)
Organizacijos grupė: Kupiškio raj.sav. Žemės ūkio ir bendruomenių skyrius (163)
Gautas EDR: Tiltas_per_Viesinta.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: VĮ "Lietuvos automobilių kelių direkcija" (LAKD) (365)
Gautas EDR: Tiltas_per_Viesinta.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Panevėžio regionas, ryšių tinklo duomenys (422)
Gautas EDR: Tiltas_per_Viesinta.dwg

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



69/56 - 0283

6181450.00
545600.00

6181350.00
545500.00



TIIS paraiškos Nr.	TIIS1-20220826-062345
--------------------	-----------------------

Plano tipas:	Pilnas turinys		
Objekto adresas:	Čečelių k., Subačiaus sen., Kupiškio raj.		
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	5

Dokumenta elektroniniu
parašu pasirašė
VIDMANTAS PANAVAS
Data: 2022-09-12 15:12:40

MB "Geodezijos darbai"				
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data	A.V.
IGKV-101	Vidmantas Panavas		2022-09	
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
UAB "TEC Infrastructure"		1:500	1	1



Technology Engineering Consulting

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas
STATINIŲ GRUPĖ	Susisiekimo komunikacijos: kiti transporto statiniai (8.6)
STATINIO ADRESAS	Kupiškio rajono savivaldybė
STATINIO PAVADINIMAS	Tiltas per Upynikės upę
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	22035MM.2430-00-RTDP
STATINIO PROJEKTO DALIS	Bendroji dalis. Statinio apžiūra
BYLOS ŽYMUO	BD-2
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2022-10

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB TEC Infrastructure	40053	Statinio projekto koordinatorius	Marius Muralius	
	37526	Statinio projekto vadovas	Giedrius Danielius	
				Ap. Nr. B. Nr.

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	22035MM.2430-00-RTDP-BD-1	A	Bendroji dalis	
2.	22035MM.2430-00-RTDP-BD-2	A	Bendroji dalis. Statinio apžiūra	
3.	22035MM.2430-00-RTDP-BD-3	A	Bendroji dalis. Inžinerinė geologija	
4.	22035MM.2430-00-RTDP-SK	A	Konstruktinė tilto dalis	
5.	22035MM.2430-00-RTDP-S	A	Susisiekimo dalis	
6.	22035MM.2430-00-RTDP-SO	A	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
7.	22035MM.2430-00-RTDP-E	A	Elektrotechnikos dalis. ESO iškėlimas	
8.	22035MM.2430-00-RTDP-KS	A	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
22035MM.2430-00-RTDP-BD-2_PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
22035MM.2430-00-RTDP-BD-2_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
22035MM.2430-00-RTDP-BD-2_AR	10	0	Aiškinamasis raštas	
22035MM.2430-00-RTDP-BD-2_Ž-02	1	0	Brėžinių žiniaraštis	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendra informacija

Tilto per Viešintą valstybinės reikšmės rajoniniame kelyje Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km statinio apžiūros ataskaita parengta vadovaujantis 2022 m. liepos 07 d. pasirašyta sutartimi Nr. S-780 tarp Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos ir UAB TEC Infrastructure, STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“, STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“, Tiltų techninės priežiūros taisyklėmis TTPT 10 bei kitais privalomaisiais ir normatyviniais dokumentais.

Automobilių tiltas per Viešintos upę (1 pav.) valstybinės reikšmės rajoniniame kelyje Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km pastatytas 1975 metais.



1 pav. Tilto vaizdas nuo kelio į Subačiaus pusę

Tiltas yra trijų tarpatramių (2 pav.). Tarpatramių ilgiai yra po 8 m, o perdanga laisvai atremta ant atramų. Perdanga sudaryta iš septinių plokščių vienam tarpatramiui, viso 21 vnt. (3 pav.). Atramos polinės. (3 pav.).



2 pav. Tilto fasadas

Tilto perdangos konstrukcijos labai paveiktos aplinkos poveikio. Dėl kiauros hidroizoliacijos raardomos tilto atramos bei perdangos konstrukcijos ir patiltės šlaitų tvirtinimas.

Perdangos plokščių reikalavimai pasikeitę, todėl nebeatitinką reikalavimų, per mažas apsauginis betono sluoksnis. Atsivėrusi armatūra sukorodavusi atramų poliai – kolonos įrengtos nesimetriškai, kai kurios persisukusios ir išlinkusios, konstrukcijų kampai apirę, atsivėrusi armatūra, atramų rygelių briaunos aprtrupėjusios, atsivėrusi armatūra paveikta korozijos. Konstrukcijos yra permirkusios, apsamosiusios ir apaugusios augmenija. Upės vaga po tiltu ir jo prieigose bei tilto kūgiai užnešti, apaugę vidutinio tankumo krūmynais bei žolynais. Neįrengtas vandens nuvedimas nuo tilto perdangos

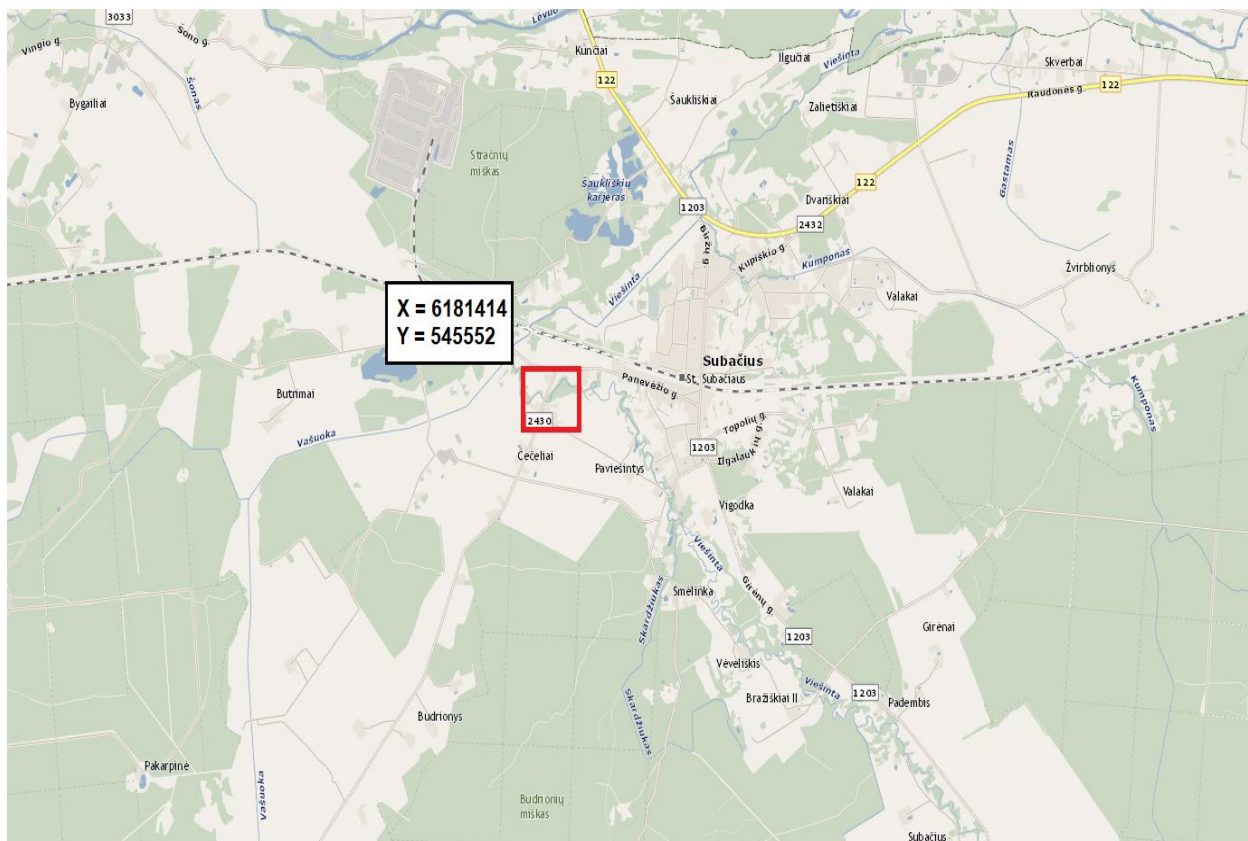


3 pav. Tilto perdangos apačia

Eismo intensyvumas tiltu yra mažas – stebėjimais buvo nustatyta, kad vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) yra 166 automobiliui per parą.

2. Statinio geografinė vieta

Tiltas per Viešintą upę randasi valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km (4 pav.).



4 pav. Tiltu vieta (koordinatės pateiktos pagal LKS-94 koordinatinių sistemą)

3. Tiltu per Viešintą techniniai rodikliai

Tiltu per Viešintą techniniai rodikliai pateikti žemiau esančiose lentelėse.

Tiltu pavadinimas	Kelio Nr.	Tiltu indeksas	Km	Tiltu ilgis, m	Statybos metai
Tiltas per Viešintą	2430	PKNU024T1975G018VIŠ	1,263	18	1975

Tiltu tipas	Gelžbetoninis sijinis briaunotas dviatramis surenkamas				
Tarpatramiai	Pirmas	Antras	Trečias	Suminis ilgis	
Tarpatramių ilgiai, m	6,0	6,0	6,0	18	
Tiltu perdangos konstrukcija	Tiltas yra trijų tarpatramių. Tarpatramiai po 6 m, perdanga plokštinė laisvai atremta ant atramų. Viename tarpatramyje septynios plokštės.				
Tiltu elementai		Duomenys			
Turėklai	Metaliniai, 1,05 m aukščio.				
Atitvarai	Metaliniai, 0,50 m aukščio.				
Šaltilčiai	Nėra				
Važiuojamosios dalies danga	Asfaltbetonis, 6 m pločio.				
Deformaciniai pjūviai	Keturi, uždaro tipo.				

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tiltu per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas. Ypatingasis statinys. 2022 m.

Lietaus vandens nutekėjimo sistema	Nėra.
Atraminės dalys	Nėra.
Ramtai	Atvirieji, poliniai, ant keturių polių įrengtas rygelis.
Taurai	Poliniai, atramoje trys poliai eilėje apjungti rygelio.
Kūgio šlaitai	Sutvirtinti monolitiniu betonu
Šlaito laiptai	Nėra.
Inžinerinės sistemos	Tilto galuose yra kelių vertikalojo ženklavimo skydai

4. Tilto per Viešintą apžiūros duomenys

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

Defektų (pažaidų) vieta ir aprašymas	Galimos defektų (pažaidų) atsiradimo priežastys	Defektų (pažaidų) įtaka tilto saugai ir ilgaamžiškumui
1	2	3

4.1. Paklotas

Turėklai

Turėklų užpildymas neatitinka normatyvinių reikalavimų (5 pav.).

Su laiku pasikeitę normatyvinių dokumentų reikalavimai.

Nesaugus pėsčiųjų eismas.

Atitvarai

Aukštis (per mažas) neatitinka normatyvinių reikalavimų (5 pav.). Už tilto elemento nėra.

Su laiku pasikeitę normatyvinių dokumentų reikalavimai.

Nesaugus pėsčiųjų ir automobilių transporto priemonių eismas.

Važiuojamosios dalies danga

Prie apsauginių atitvarų auga žolė. (5 pav.)

Aplinkos poveikis, nepriežiūra.

Nuolatinis vandens susilaikymas ant tilto. Drėgmė skverbiasi pro perdangą, drėkina laikančiąsias tilto konstrukcijas, trumpėja jų eksploatavimo laikas.

Deformaciniai pjūviai

Neįrengti. (6 pav.)

Deformacinių pjūvių įrengimo technologijų nesilaikymas. Konstrukcijų nusidėvėjimas.

Konstrukcijos neapsaugotas nuo žalingo aplinkos poveikio, nuolat šlampa, mažėja konstrukcijos ilgaamžiškumas

Hidroizoliacija

Hidroizoliacija kiaura, nėra įrengtas vandens nuvedimas nuo perdangos, todėl šlampa ir samanoja plokštės. (7 pav.)

Aplinkos poveikis, vandens nuvedimo sistemos nuo perdangos nebuvimas.

Konstrukcija šlampa ir mažėja jos ilgaamžiškumas.

4.2. Perdanga

Plokštė

Visos plokštės aptrupėjusios, atšokęs apsauginis betono sluoksnis, atsidengusi ir pradėjusi koroduoti armatūra. (8 pav.)

Aplinkos poveikis, plokščių gamybos brokas.

Mažėja atsparumas aplinkos poveikiui, mažėja elemento ilgaamžiškumas.

Tarp plokščių ir atitvarų blokų sunkiasi vanduo, ardomas betonas, apsamojant paviršiai, auga žolės.

Aplinkos poveikis, neorganizuotas vandens nuvedimas nuo perdangos.

Mažėja elemento ilgaamžiškumas ir statinio eksploatacijos laikas.

Defektų (pažaidų) vieta ir aprašymas	Galimos defektų (pažaidų) atsiradimo priežastys	Defektų (pažaidų) įtaka tilto saugai ir ilgaamžiškumui
1	2	3

Labiausiai pažeistos kraštinės plokštės: atskilę kampai, supleišėję (kai kurios per visą ilgį). Vidinių plokščių būklė geresnė, bet matomi lokaliniai pažeidimai: atšokęs apsauginis betono sluoksnis, nutrupėję kampai, atsidengusi ir pradėjusi koroduoti armatūra. (8 pav.)

Aplinkos poveikis, neorganizuotas vandens nuvedimas nuo perdangos, plokščių gamybos brokas.

Mažėja atsparumas aplinkos poveikiui, laikančiųjų konstrukcijų ilgaamžiškumas.

4.3. Atramos (Taurai)

Atraminės dalys

Rygelių galai apsamoję, nutrupėjęs apsauginis betono sluoksnis, atsidengusi ir pradėjusi koroduoti armatūra. Rygelių betonas porėtas, supleišėjęs ir pasidengęs žaluma, nes nuolat yra plaunamas pro nesandarius deformacinius pjūvius tekančio vandens. (9 pav.)

Aplinkos poveikis, kiauři deformaciniai pjūviai ir neorganizuotas vandens nuvedimas nuo perdangos, statybos darbų brokas.

Mažėja laikančiųjų konstrukcijų ilgaamžiškumas, statinio eksploatacijos laikas.

Poliai įrengti nesimetriškai. Nutrupėjęs apsauginis betono sluoksnis, atsidengusi ir pradėjusi koroduoti armatūra. (10 pav.)

Statybos darbų brokas. Aplinkos poveikis.

Dėl necentriško polių apkrovimo mažėja polių laikomoji galia. Galima tilto avarija.

4.4. Prietilčiai

Sandūra su keliu

Per siauras važiuojamosios dangos plotis

Su laiku pasikeitę normatyvinių dokumentų reikalavimai.

Nesaugus pėsčiųjų ir automobilių transporto priemonių eismas.

Kūgio šlaitai

Kūgio šlaitų tvirtinimas pažeistas (11 pav.)

Aplinkos poveikis ir neorganizuotas vandens nuvedimas

Galimos kūgio šlaitų nuošliaužos

Šlaito laiptai

Elemento nėra.

-

-

Lietaus vandens nutekėjimo sistema

Nėra

-

Galimos kelio sankasos nuošliaužos

Statinio apžiūra atlikta 2022 m. rugsėjo 29 d.

5. Tilto per Viešintą defektų fotofiksacija

Pastebėti defektai ir pažaidos, užfiksuoti tilto apžiūros metu, pateikti 5–11 paveiksluose.



5 pav. Tilto turėklai be vertikalaus užpildo, atitvarai per žemi, želia žolė



6 pav. Deformaciniai pjūviai nesandarūs



7 pav. Kraštinės plokštės apsamojusios, drėgsta



8 pav. Perdangos plokščių pažaidos



9 pav. Apsamanojė rygeliai, nuolat drėkinami



10 pav. Pažeisti tarpinės atramos poliai



11 pav. Pažeistas kūgių tvirtiniams

6. Tilto per Viešintą apžiūros išvados ir rekomendacijos

6.1. Defektų apibendrinimas

Tilto per Viešintą defektų apibendrinimas pateikiamas žemiau:

1. Tiltu negali būti užtikrintas saugus pėsčiųjų ir automobilių eismas – turėklai neturi vertikalaus užpildo, atitvarai per žemi, neįrengti šalitilčiai.
2. Ant tilto perdangos želia žolė. Deformaciniai pjūviai nesandarūs, neįrengtas vandens nuvedimas nuo perdangos, todėl konstrukcijos nuolat drėkinamos lietaus vandeniu.
3. Visos plokštės aptrupėjusios, atšokęs apsauginis betono sluoksnis, atsidengusi ir pradėjusi koroduoti armatūra. Tarp plokščių ir atitvarų blokų sunkiasi vanduo, ardomas betonas, apsamosoję paviršiai, auga žolės, ištrupėję plokščių sumonolitavimo ruožai. Labiausiai pažeistos kraštinės plokštės.
4. Rygelių galai apsamosoję, nutrupėjęs apsauginis betono sluoksnis, atsidengusi ir pradėjusi koroduoti armatūra. Rygelių betonas porėtas, supleišėjęs ir pasidengęs žalumai, nes nuolat yra plaunamas pro nesandarius deformacinius pjūvius tekančio vandens.
5. Tauro poliai blogos būklės: polių armatūra vietomis atsidengusi, pradėjusi koroduoti, visiškai nebelikę apsauginio betono sluoksnio. Poliai įkalti nesimetriškai.

6.2. Išvados

Automobilių tiltas per Viešintą valstybinės reikšmės rajoniniame kelyje Nr. 2430 Subačius – Čečeliai 1,263 km neatitinka saugai ir tinkamumui naudoti keliamų reikalavimų, remiantis STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.

6.3. Rekomendacijos

Tiltas per Viešintą buvo pastatytas 1975 metais naudojant to laikmečio statybines medžiagas, projektas parengtas vadovaujantis СНиП normomis, kuriose kintančių apkrovų reikšmės mažesnės nei šiuo metu Lietuvos Respublikoje galiojančių normų reikšmės (1-ojo apkrovos modelio pagal LST EN 1991-2).

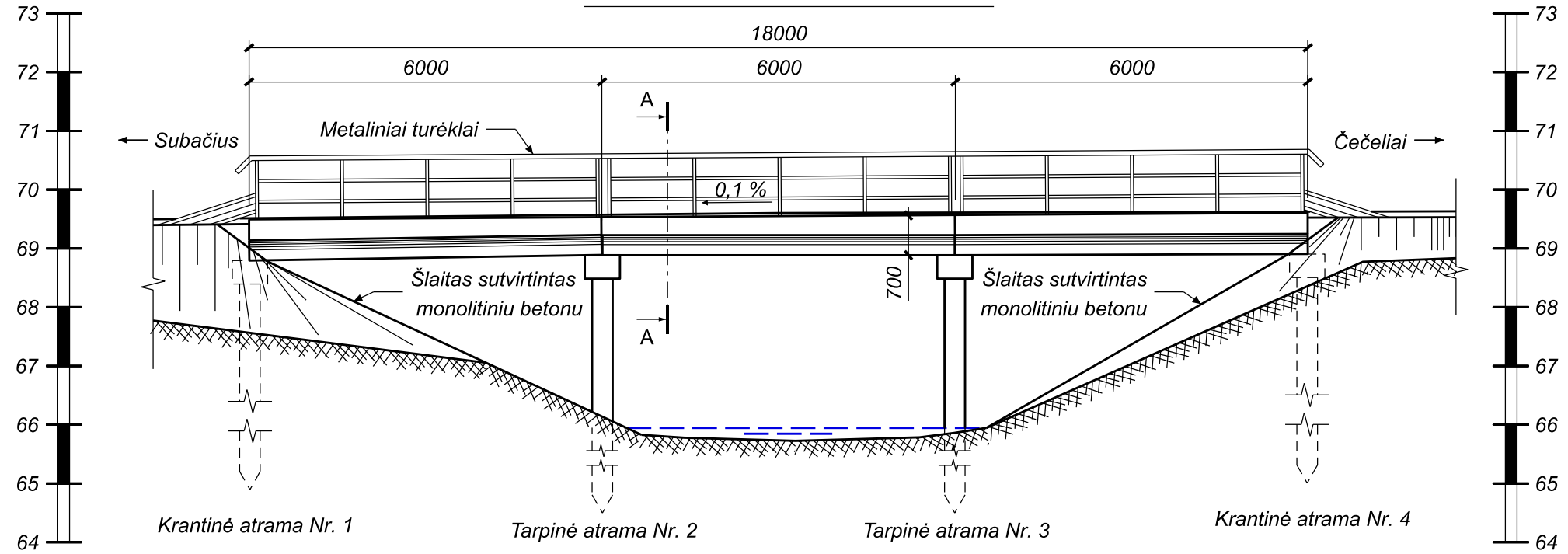
Siūloma esamą tiltą rekonstruoti į vieno tarpatramio tiltą. Įrengti naujas krantines atramas ir perdangą. Įrengti vandens nuvedimą nuo perdangos, sutvarkyti kūgius ir tilto prieigas. Užtikrinant saugų pėsčiųjų ir dviratininkų eismą įrengti šalitiltį, atskirtą apsauginiais atitvarais.

0	2022-11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB TEC Infrastructure	37526	SPV	Giedrius Danielius	
		SPI	Aurimas Urbonas	

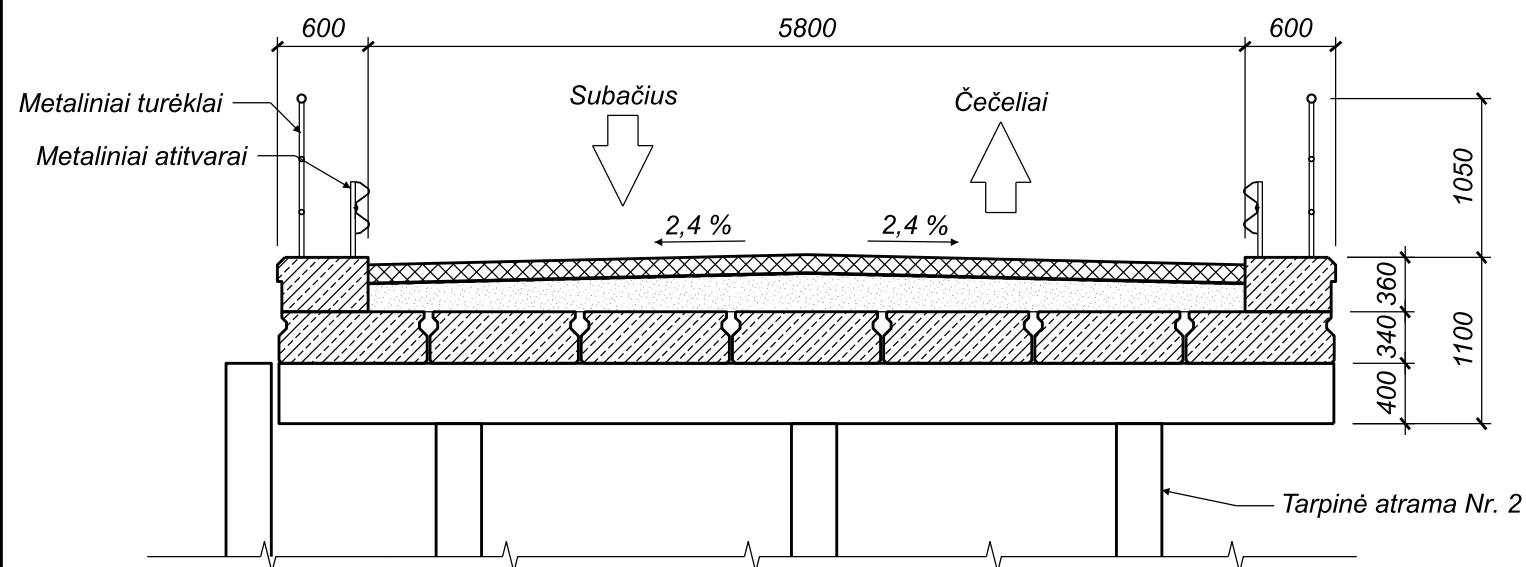
BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Brėžinio žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Brėžinio pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
22035MM.2430-00-RTDP-BD-2_BR-01	1	A	Esamo tilto konstrukcijos	

TILTO FASADAS A-A M 1:100



TILTO SKERSINIS PJŪVIS A-A M 1:50



PASTABOS:
1. Matmenys pateikti milimetrais.

0	2022-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
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 rajoninio kelio Nr. 2430 Subačius - Čečeliai 1,263 km tilto per Viešintą rekonstravimo techninis darbo projektas	
	PAREIGOS 37526 SPV G. Daniėlius SPI A. Urbonas		STATINIO PAVADINIMAS Tiltas per Viešintos upę	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius		BRĖŽINIO PAVADINIMAS Esamo statinio konstrukcijos	
BRĖŽINIO ŽYMUO 22035MM.2430-00-RTDP-BD-2_BR-01			LAIDA	0
			LAPAS	1
			LAPŲ	1



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

UAB „TEC Infrastructure“

| 2022-08-01 Nr. 418-22

El.p. saulius.sartanavicius@tec.lt

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2022 m. rugsėjo 8 d. Nr. (5.58-10)-B8-2459

Informuojame, kad Viešintos upės (vandentakio kodas 41010935) ties Jūsų nurodyta vieta (LKS koordinatės 6181708, 545317) pavasario potvynio 2% tikimybės maksimalus vandens debitas yra 56,5 m³/s, vasaros-rudens poplūdžio 2% tikimybės maksimalus vandens debitas yra 18,3 m³/s.

Hidrologinių duomenų apie vandens lygius pateikti negalėsime (nebuvo vykdomi hidrologiniai stebėjimai šiame upelyje).

Vedėjas

Juozas Šimkus

Ramutė Bataitienė, mob. 8 648 06 256, el. p. ramute.bataitiene@meteo.lt
Originalas nebus siunčiamas



AUKŠČIAUSIO VANDENS PAVIRŠIAUS LYGIO NUSTATYMAS

Pavasario potvynio 2% tikimybės maksimalus debitas yra $56,5 \text{ m}^3/\text{s}$
Priimama, kad upės tėkmės greitis $1,5 \text{ m/s}$ ir debitui praleisti reikalingas skerspjūvio plotas $37,7 \text{ m}^2$
Pakilęs vanduo išsilieja į kairėje pusėje esančias pievas. Schemoje Nr.1 pateiktas reikalingas skerspjūvio plotas.
Pagal pateiktą schemą galima matyti, kad tilto sutrumpėjimas nuo 18 m iki $15,6 \text{ m}$ įtakos vandens aukščiui neturi, nes tiek esamoje tiek projektinėje situacijoje esant potvyniui vanduo išsilieja į pievas.

SCHEMA NR.1

