

MESTO PIEŠŤANY
Materiál na rokovanie MsZ dňa 6.11.2025

Názov materiálu: **INFORMÁCIA O STAVE KOLONÁDOVÉHO MOSTA A ĎALŠOM POSTUPE**

Obsah materiálu: Dôvodová správa
Príloha č. 1. Stanovisko Žilinskej univ. k uzavretiu Kolonádového mosta
Príloha č. 2. – Časť predbežnej výsledky z monitorovania (záverečné zhrnutie výsledkov) – epochové merania.
Príloha č. 3.- List zo Žilinskej univ. – stanovisko ku prehodnoteniu stavu pilierov.
Príloha č. 4. – Časť technickej správy z diagnostického prieskumu - aktualizácie

Návrh na uznesenie: Mestské zastupiteľstvo Mesta Piešťany po prerokovaní správy o stave Kolonádového mosta

- berie na vedomie

Spracovateľ: Ing. Renáta Podhorská, referent OIaMM

Predkladateľ: Ing. Martin Svorad, prednosta MsÚ

Dátum vyhotovenia: 23.10.2025

Dôvodová správa:

1. Zhrnutie situácie z histórie:

- 2001 – Správa o stave Kolonádového mosta cez Váh v Piešťanoch; Vypr.: ŽU – SvF, Katedra SKaM Žilina, august 2001
- 2007 – Správa o diagnostike a prepočte spodnej stavby Kolonádového mosta cez Váh v Piešťanoch; Vypr.: ŽU – SvF, Katedra SK a M Žilina, október 2007
- 2009 – spracovaný PD - Projekt opravy mosta – časť A Žilinskou Univerzitou – projekt vychádzal zo správ ktoré boli spracované aj r. 2001, 2007. Projekt riešil komplexnú opravu mosta:
 - sanácia spodnej stavby (zosilnenie pilierov, sanáciu povrchu opôr a pilierov)
 - práce na vozovke a „nadstavbe
 - sanáciu nosnej konštrukcie zospodu
- 2014 - bola spracovaná PD pre stavebné povolenie s podrobnosťou pre realizáciu“. Súčasťou PD bola aj oprava mostovky, na ktorej pracovala Žilinská univerzita. Súčasťou bola oprava nosnej konštrukcie zospodu –
 - Očistenie nosnej konštrukcie zospodu a z bokov od zvetraných častí betónu; očistenie výstuže od korózie;
 - Ošetrenie poškodennej výstuže a sanácia nosnej konštrukcie sanačnými hmotami tak, aby prvky nosnej konštrukcie mali po sanácii zhodné rozmery s projektovaným stavom;
 - Odstránenie pomocných konštrukcií a zariadení z mosta a jeho okolia, uvedenie mostného objektu a priestoru pod mostom do pôvodného stavu

Stavebné povolenie bolo získané 2017.

- 2018 - mesto získalo dotácie od Ministerstva kultúry na hornú stavbu (950.000,- eur) na komplexnú obnovu a rekonštrukciu NKP. Možnosť použitia týchto zdrojov na sanáciu poškodených 2 pilierov nebola možná – boli by to neoprávnené náklady. Mesto preto využilo príležitosť takto odľahčiť konštrukciu a opraviť poškodené časti mostovky.
 - 2019 – prebehla obnova hornej stavby na základe PD realizovaná z dotácií – zhotoviteľ Swietelsky-Slovakia spol.s.r.o. v celkovej hodnote 1.563.156,06 eur; stavba bola skolaudovaná - marec 2021.
 - Od roku 2021 prebiehajú nepretržité epochové merania posunov a pretvorení kolonádového mosta – zhrnutie štyroch meraní je doložené v ročnej správe. V roku 2023 bol stav pilierov posudzovaný a prehodnotený možný termín odloženia realizácie sanácie do konca roka 2026. – Časť tejto predbežnej správy (záverečné zhrnutie výsledkov) je prílohou č. 2.
 - 2023-2024 prebehli práce na projektovej dokumentácii „Sanácie pilierov“ a získanie stavebného povolenia
 - 2024 – bolo vydané stavebné povolenie na projektovú dokumentáciu sanácie 2 pilierov, ktoré boli vyhodnotené statikom ako havarijný stav (uvedené v správe v prílohe č. 4.)
 - Na základe priebehu epochových meraní v tomto roku boli zistené odchýlky viac ako by bolo „prípustné“ – statici si vyžiadali fotodokumentáciu stavu pod vodou na prehodnotenie stavu.
2. **Technické správy** z monitorovania ŽB Kolonádového mosta - **epochové merania**, ktoré prebiehajú od r. 2021. Mesto disponuje 4 správami (boli poskytnuté poslancom

mesta Piešťany), ktoré vyhodnocujú údaje zo 4 meraní, prebiehajúcich v každom danom roku. V roku 2025 do dnešného dňa prebehli zatiaľ 3 merania, ktoré budú spracované v záverečnej správe po vykonaní posledného merania.

3. Stanovisko Žilinskej univerzity k súčasnému stavu

Mesto Piešťany oslovilo Žilinskú univerzitu na prehodnotenie stavu pilierov a nutnosti realizácie sanácie mosta v budúcom roku – zdôvodnenie **nutnosti** zaradenia tejto položky do rozpočtu 2026. K prehodnoteniu súčasného stavu bolo potrebné spracovanie predbežnej správy z doteraz vykonaných meraní od r. 2021 až po 2 merania v roku 2025, ktoré už boli vykonané. Po zaslaní tejto správy si statici listom (list je v prílohou č. 3) vyžiadali doložiť fotodokumentáciu od potápačov. Na základe tohto bola objednaná fotodokumentácia od skupiny potápačov, medzi ktorými sa nachádza aj statik – odborné posúdenie stavu priamo pod vodou. Už pri prvom ponore bol zistený zhoršený stav – potápačov počas prác konzultovali stav so statikmi zo Žilinskej univerzity. Na základe zistených skutočností na Žilinskej univerzite prebehlo stretnutie statikov, ktorí sa na danom projekte podieľajú už roky a mestu bolo zaslané stanovisko o okamžitom uzavretí Kolonádového mosta. Toto stanovisko je prílohou materiálu – príloha č. 1.

4. Popis ďalšieho postupu:

- a) dokončiť fotodokumentáciu pod vodou aj s presným popisom závad a doplniť vzhľadom na postup degradácie aj fotodokumentáciu na ostatných 3 pilieroch mosta – či sa nezhoršil stav aj ostatných pilierov
- b) získať batymetrické zameranie dna v okolí mosta
- c) potrebné vypracovať podrobný statický posudok aktuálneho stavu pilierov, ktorý bude podkladom pre zvolenie správnych postupov prác sanácie pilierov (predchádzajúce 2 body sú podkladom pre spracovanie tohto posudku)
- d) aktualizácia rozpočtu z PD – podklad ku výberovému konaniu na zhotoviteľa – potrebný statický posudok na správne aktualizovanie
- e) urýchlene riešiť verejné obstaranie na výber zhotoviteľa



0000009623

Mestský úrad PIEŠŤANY

22. 10. 2025

65748/2025

Číslo spisu:

Prílohy:

Výberový:

Mgr. Peter Jančovič, PhD.

Mesto Piešťany

Námestie SNP 1475/3

92145, Piešťany

Váš list značky/zo dňa

-

Naša značka

22495/2025

Vybavuje/linka

Mgr. J. Hudecová/5501

Žilina

17. 10. 2025

VEC: Stanovisko ku kritickému stavu Kolonádového mosta v Piešťanoch

Stavebná fakulta sa už niekoľko desaťročí podieľa na hodnotení, monitorovaní a posudzovaní tejto významnej národnej kultúrnej pamiatky a veľmi oceňujeme, že mesto Piešťany príkladne postupuje podľa našich odporúčaní.

Na náš podnet bol realizovaný opakovaný potápačsky prieskum v 42. týždni t. r., ktorý preukázal nevyhovujúci technický stav základov pilierov I.P a II.P, kde dochádza k ďalšiemu vymieľaniu dna koryta rieky a obnažovaniu driekov pilót. Tlak prúdiacej vody, najmä počas povodňovej aktivity, namáha základy oboch dotknutých pilierov a to aj obnažených pilót. To vedie k posunu mostnej konštrukcie v smere toku rieky, čo potvrdili aj opakované geodetické merania (viď. správy od doc. Ižvoltovej).

Kolíšanie hladiny vody v rieke a atmosférické vplyvy viedli k porušeniu železobetónových blokov pod piliermi stužujúcich hlavy pilót, z ktorých sa časti týchto blokov oddelili a v súčasnosti sa nachádzajú na dne rieky. Tieto procesy spôsobujú ďalšie oslabovanie nosných konštrukcií mosta.

Potápačským prieskumom boli na pilótach identifikované vodorovné aj šikmé trhliny naznačujúce preťaženie pilót a ich torzné namáhanie, čo dokumentuje znižovanie tuhosti mostnej konštrukcie. Vzhľadom na výskyt trhlín v nosných trámoch mostovky a podstatné obmedzenie funkcie pilót a stužujúcich pásov pod piliermi I.P a II.P **s okamžitou platnosťou vylučujeme na moste akýkoľvek pohyb vozidiel a chodcov až do realizácie sanácie základov predmetných pilierov.**

Za súčasného stavu vykonávanie preventívnych opatrení a zásahov do spodnej stavby mosta nemá potrebnú účinnosť, preto sanácia v čo najkratšom čase predstavuje jediný spôsob účinného zabezpečenia stability mostnej konštrukcie z dlhodobého hľadiska. Je potrebné pokračovať v odstraňovaní naplaveného materiálu pri pilieroch (napr. kmene stromov), aby nedošlo k jeho stiahnutiu k pilótam pod piliermi, kde by spôsobili zvýšené namáhanie obnažených pilót. Taktiež odporúčame vylúčiť pohyb plavidiel pod mostom vzhľadom na značnú intenzitu prúdov medzi dotknutými piliermi, ktorá je umocnená značne erodovaným korytom rieky Váh. Bezpodmienečne musí byť vylúčený akýkoľvek náraz plavidiel do pilierov mosta.

S ohľadom na zväčšujúci sa rozsah výmoľovej aktivity pod základmi pilierov zostáva v platnosti technické riešenie sanácie základov, avšak vo väčšom rozsahu, čo si vyžiada aktualizáciu výkazu výmer a rozpočtu s uvažovaním nárastu cien materiálov a prác za obdobie od vypracovania projektovej dokumentácie.

Vzhľadom na poslednú realizovanú podrobnú prehliadku mosta v roku 2020, navrhujeme vykonať novú prehliadku, ktorá zhodnotí aktuálny stav spodnej stavby a nosnej konštrukcie mosta. Taktiež je potrebné potápačský prieskum rozšíriť aj na ostatné polia mosta na overenie stavu koryta a prúdenia vody, nakoľko pri realizácii sanácie základov pilierov I.P a II.P dôjde k obmedzeniu prietokovej plochy koryta, čo bude nutné kompenzovať reprofiláciou v ostatných poliach mosta a do určitej vzdialenosti aj pred a za mostom.

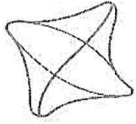
Na základe hore uvedených skutočností **je bezodkladne nutné uzatvoriť mostný objekt** pre akúkoľvek dopravu.

V Žiline dňa 17. 10. 2025

prof. Ing. Marián Drusa, PhD.

Ing. Patrik Kotula, PhD.

Ing. Jozef Vlček, PhD.



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Stavebná
fakulta

Katedra
geodézie

Predbežné výsledky z monitorovania železobetónového Kolonádového mosta v Piešťanoch za obdobie 2021 - 2025

doc. Dr. Ing. Jana Ižvoltová
Ing. Jakub Chromčák, PhD.
Ing. Daša Smrčková, PhD.

Katedra geodézie, Stavebná fakulta
Žilinská univerzita, Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina

V Žiline, 01.08.2025

ÚVOD

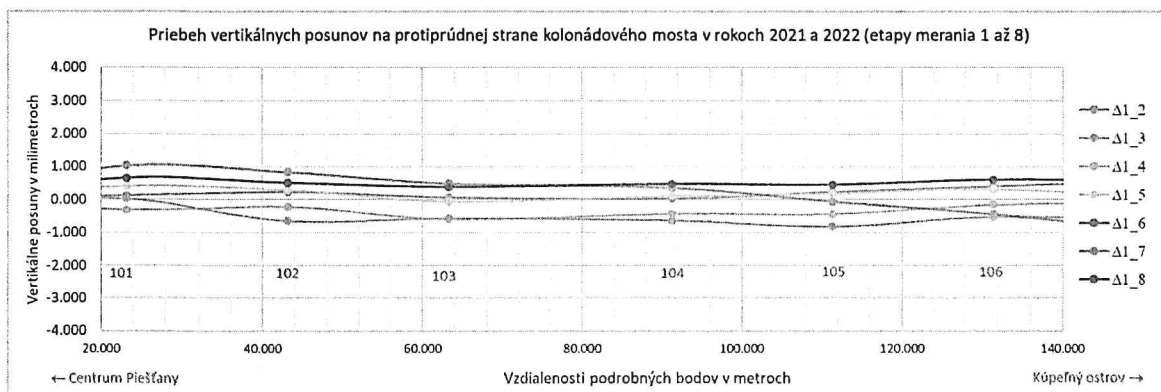
Monitorovanie kolonádového mosta sa začalo základnou etapou v októbri 2021 a do júla 2025 sa uskutočnilo 18 etapových meraní. Prvé 4 merania sa uskutočnili v priebehu 2 mesiacov, v ďalších rokoch sa realizovali každý rok 4 merania s 3-mesačným odstupom. Výškové monitorovanie mosta sa realizovalo veľmi presnou niveláciou, kedy sa s presnosťou 0,3 mm merali prevýšenia nivelačných značiek stabilizovaných na mostovke pozdĺž celého mosta a na obidvoch stranách v priečnom zmysle. Výškové zmeny podrobných bodov sa počítali ako rozdiely meraných etapových prevýšení od prevýšení určených v základnom meraní (14.10.2021). Zmeny priestorovej polohy spodnej stavby kolonádového mosta sa monitorovali robotickou totálnou stanicou s presnosťou merania uhlov 0,3 mgon a dĺžok 1+2 ppm. Z meraných uhlov a dĺžok sa v lokálnom systéme počítali priestorové súradnice x,y,z na 24 bodoch osadených v hornej časti oporných pilierov na obidvoch stranách mosta. Z rozdielov vypočítaných priestorových súradníc od základnej etapy sa určovali polohové zmeny.

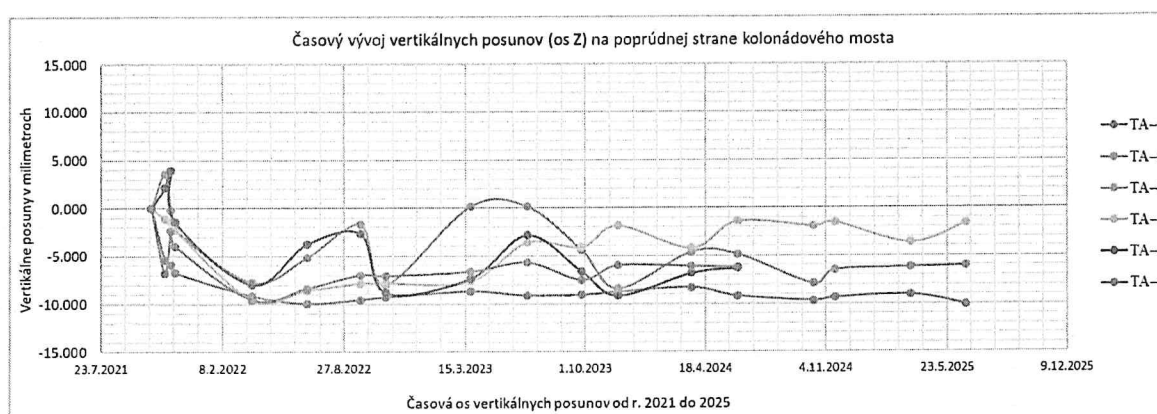
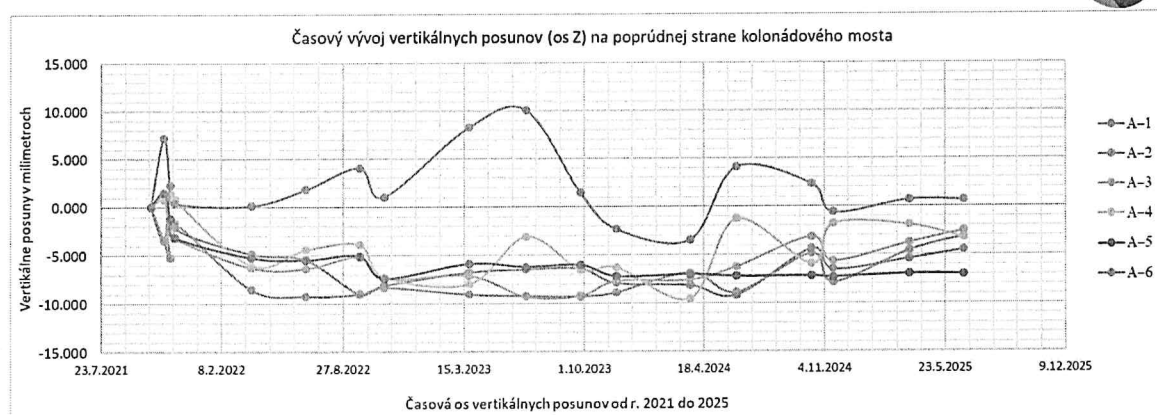
1. Výsledky výškových meraní na mostovke

Výškové merania sa realizovali digitálnym nivelačným prístrojom DNA03 kilometrovou smerodajnou odchýlkou 0,3 mm. Veľmi presnou niveláciou sa merali prevýšenia bodov trvalo stabilizovaných na mostovke. Na protiprúdnej strane mosta, v pozdĺžnom smere centrum - Kúpeľný ostrov, je presne nad piliermi osadených 6 nivelačných značiek 101, 102, 103, 104, 105 a 106. V opačnom, poprúdnom smere sú stabilizované 4 nivelačné klincové značky 107, 108, 109 a 110. Rozloženie nivelačných bodov je vidieť na obrázku v prílohe na konci textu. V tab. 1 sú uvedené numerické hodnoty výškových zmien vypočítaných ako rozdiely meraných prevýšení v každej etape od základnej etapy a v nasledujúcich grafoch sú vykreslené tieto zmeny zvlášť na protiprúdnej a poprúdnnej strane mosta. Pre posúdenie dynamickej zmeny výškových zmien mostovky sú ďalej v texte uvedené aj grafy časového vývoja.

Tab. 1 Výškové zmeny od 1. etapy vypočítané z nivelačných meraní

Č. bodu	$\Delta 1_2$	$\Delta 1_3$	$\Delta 1_4$	$\Delta 1_5$	$\Delta 1_6$	$\Delta 1_7$	$\Delta 1_8$	$\Delta 1_9$	$\Delta 1_{10}$	$\Delta 1_{11}$	$\Delta 1_{12}$	$\Delta 1_{13}$	$\Delta 1_{14}$	$\Delta 1_{15}$	$\Delta 1_{16}$	$\Delta 1_{17}$	$\Delta 1_{18}$
101	0.125	0.028	-0.305	0.410	1.035	0.935	0.655	0.835	1.305	0.940	0.340	0.940	1.315	0.830	0.585	1.415	1.560
102	0.238	-0.635	-0.213	0.298	0.842	0.438	0.512	0.763	1.167	0.657	0.208	0.812	1.042	0.547	0.507	1.393	1.418
103	0.070	-0.557	-0.590	-0.055	0.495	0.240	0.390	0.550	0.790	0.600	0.080	0.615	0.635	0.360	0.285	1.030	1.140
104	0.035	-0.623	-0.435	0.110	0.365	-0.060	0.475	0.565	0.665	0.715	0.040	0.645	0.870	0.710	0.525	1.395	1.550
105	0.235	-0.813	-0.435	0.185	-0.055	-0.425	0.455	0.175	0.490	0.530	0.130	0.415	0.530	0.265	0.495	1.220	1.345
106	0.408	-0.515	-0.158	0.313	-0.433	0.272	0.602	0.163	0.142	0.372	0.178	0.407	0.177	0.587	1.008	1.418	1.228
110	1.912	-0.501	-0.686	0.394	0.534	0.789	0.959	-0.106	0.714	1.064	-0.246	0.354	0.454	1.654	0.889	1.309	1.594
109	0.989	-0.456	-0.456	1.242	-1.331	1.284	0.609	-0.556	-0.346	0.274	-0.606	-0.146	-0.286	1.169	0.699	0.774	0.424
108	0.557	-0.698	-0.401	0.594	-0.486	0.929	1.039	0.329	0.904	1.379	0.594	0.789	0.499	2.489	1.774	2.229	2.254
107	0.704	-0.561	-0.246	0.404	-0.861	0.654	1.134	0.124	0.464	1.579	0.684	0.814	0.234	2.424	1.894	1.734	1.669





3 Vyhodnotenie výsledkov

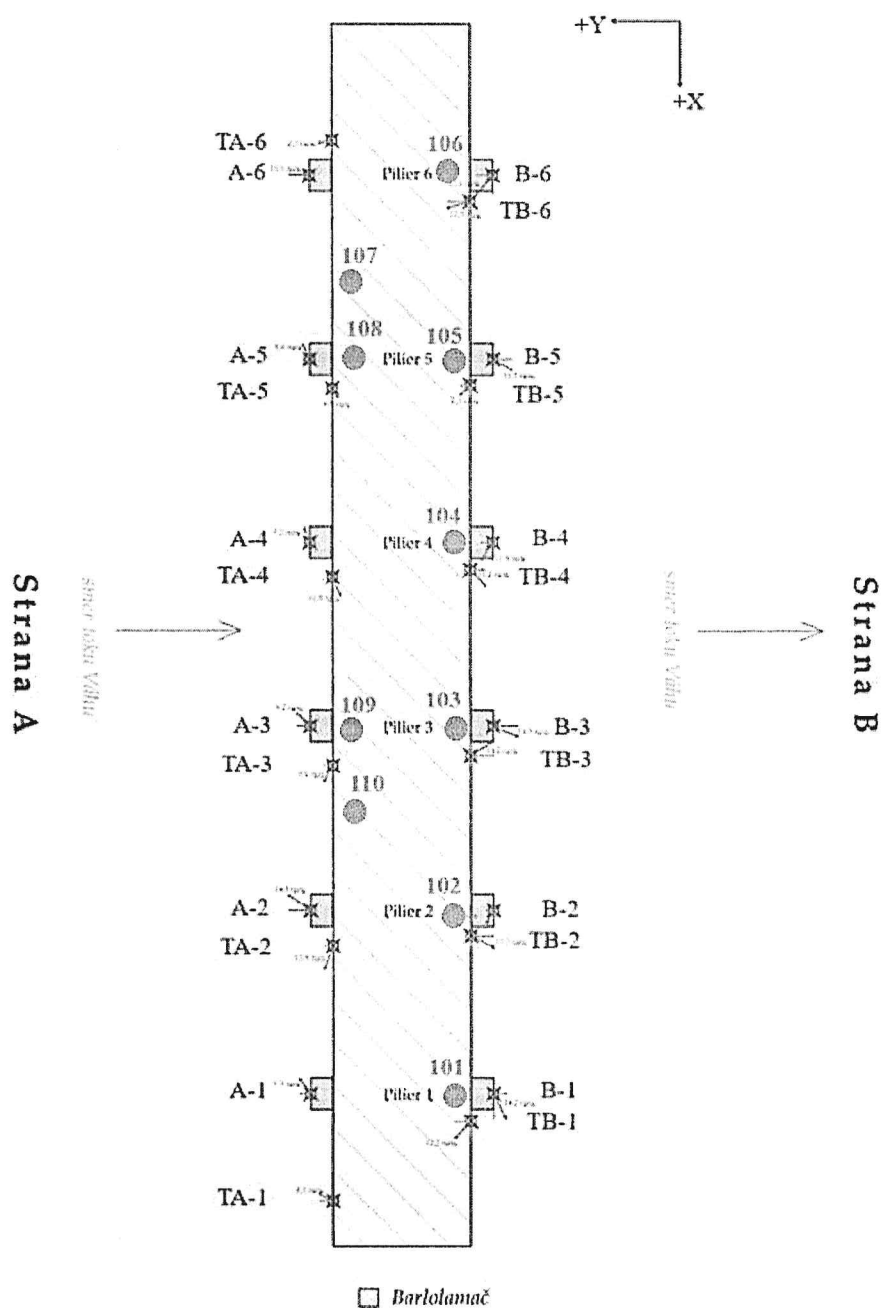
Vypočítané prevýšenia na mostovke merané presnou niveláciou vykazujú výškové posuny medzi i-tou etapou a základným meraním v rozsahu -2 až 2 milimetre, pričom väčší rozptyl meraní je z pochopiteľných dôvodov na poprúdnjej strane. Tieto hodnoty posunov sú za hranicu presnosti merania, čo je dvojnásobok smerodajnej kilometrovej chyby $\Delta\epsilon = 2 \times 0,4 \text{ mm} = 0,8 \text{ mm}$, a preto môžeme konštatovať, že zmeny na mostovke presahujúce túto hodnotu sú štatisticky významné a výškové posuny sú preukázané.

Merania na body umiestnené na pilieroch vykazujú, podľa očakávania rádovo väčší rozptyl ako na mostovke. V prípade hodnotenia polohových a výškových zmien bodov umiestnených v hornej časti pilierov na oboch stranách mostného objektu určených polárnou metódou robotickou stanicou zo súradnicových rozdielov v lokálnom systéme, možno konštatovať, že horizontálne posuny v priečnom ΔY a pozdĺžnom smere ΔX vykazujú v niektorých etapách rádovo väčší rozptyl cca -20 až 20 milimetrov. Ak kritickú hodnotu počítame, rovnako, ako dvojnásobok smerodajnej súradnicovej odchýlky $\Delta\epsilon = 2 \times 5 \text{ mm} = 10 \text{ mm}$, jej prekročenie ukazuje na preukázateľnosť horizontálneho posunu. Výškové zmeny bodov na pilieroch merané robotickou stanicou sú v rozsahu -10 až 10 milimetrov, takže možno konštatovať, že sú na hranici štatisticky preukázateľnej výškovej zmeny.

V Žiline, 01.08.2025

doc. Dr. Ing. Jana Ižvotová
Katedra geodézie, Stavebná fakulta
Žilinská univerzita v Žiline

Príloha 1: Rozmiestnenie podrobných bodov v spodnej časti mostovky a v hornej časti oporných pilierov





Mestský úrad Piešťany
Oddor investícií a majetku mesta
Nám. SNP 1475/3
921 45 Piešťany

V á š l i s t z n a č k y / z o d ň a

N a š a z n a č k a
19699/2025

V y b a v u j e
J. Hudecová

D á t u m
22. 9. 2025

VEC:

Stanovisko k aktuálnemu stavu Kolonádového mosta v Piešťanoch

Kolonádový most v Piešťanoch je v stave kritického ohrozenia na základe nerealizovanej sanácie dvoch pilierov spodnej stavby mosta cez rieku Váh, tak ako bolo odporúčané v správe dodatočného diagnostického prieskumu z roku 2023 realizovaným našou fakultou.

Most je aktuálne pravidelne geodeticky monitorovaný a bola z neho vylúčená akákoľvek nákladná preprava. Problémom mosta sú základy dvoch pilierov, tvorených skupinou razených žb. pilót štvorcového profilu, ktoré sú v koryte rieky Váh v miestach výmoľov abrazívne poškodené a mnohé z nich majú porušený profil a zaťaženie prenášajú iba obnaženou nosnou výstužou, ktorá koroduje.

Na základe skutočností odporúčame:

- urýchlene realizovať prieskum aktuálneho stavu základov pilierov mosta potápačskou skupinou, s vyhodnotením fotografií a video záznamu,
- zhoršený stav základových pomerov mostu bol diagnostikovaný už pri prvej obhliadke našou fakultou (doc. Zemko a kol. 2001),
- projekt sanácie spodnej stavby bol vyhotovený v dvoch alternatívach (doc. Zemko, 2008, prof. Drusa a kol., 2023).

Po doručení výsledkov prieskumov bude možné rozhodnúť o ďalšom postupe, zatiaľ však platí **neodkladnosť riešenia sanácie spodnej stavby do konca r. 2026** (vid'. závery z diagnostiky mosta v r. 2023). V prípade negatívnych zistení z prieskumu bude nutné most bezodkladne uzavrieť pre jeho havarijný stav.


prof. Ing. Marián Drusa, PhD.
autorizovaný stavebný inžinier

Technická správa
z dodatočného diagnostického prieskumu
železobetónového Kolonádového mosta
v Piešťanoch ponad rieku Váh
Aktualizácia 2023



Objednávateľ: Mesto Piešťany, Námestie SNP 1475/3, 921 45 Piešťany

Objekt: Kolonádový most v Piešťanoch ponad rieku Váh

Dátum diagnostického prieskumu: 13.05.2020

Mená pracovníkov, ktorí vykonali diagnostiku: Ing. Jozef Jošt, PhD.
Ing. Patrik Kotula, PhD.
Ing. František Bahleda, PhD.
Ing. Matúš Farbák, PhD.

Meno pracovníka, ktorý vypracoval správu: Ing. Jozef Jošt, PhD. (24.06. 2020)

Meno pracovníka, ktorý správu aktualizoval: Ing. Patrik Kotula, PhD.

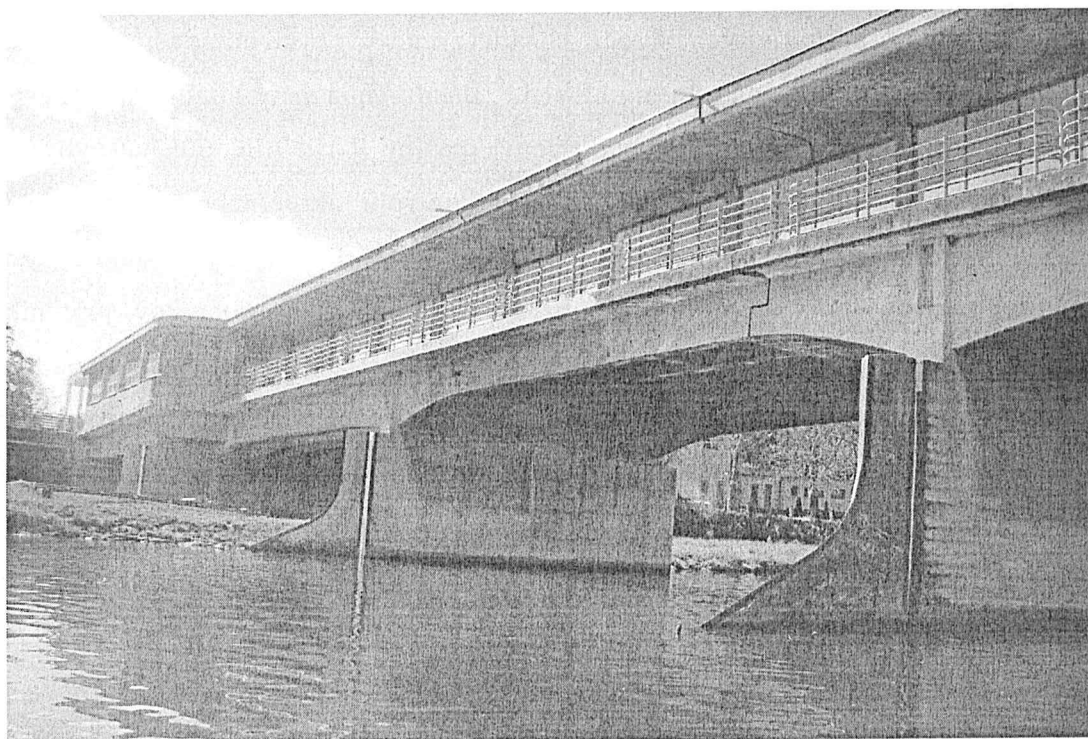
Žilina, júl. 2023

Obsah

Zoznam obrázkov	3
Úvod.....	6
Obsah diagnostiky	7
Popis a identifikácia mostného objektu	8
Umiestnenie mostného objektu a geologické pomery	10
Popis mostného objektu a nosného systému	11
Stavebno-technický stav založenia pilierov „I.P“ a „II.P“	15
Poruchy a nedostatky nosnej konštrukcie mostného objektu	20
Výsledky z merania pevnosti betónu odrazovým tvrdomerom	29
Výsledky z merania pevnosti betónu v tlaku na vzorkách z jadrového vŕtania	30
Záznamy zo skenovania železobetónových prvkov	34
Prehľad zisteného vystuženia na základe diagnostiky a dostupnej dokumentácie	48
Zoznam použitej literatúry a podkladov	51
Záver a odporúčania	52
Aktualizácia 2021	52

Úvod

Objektom dodatočného diagnostického prieskumu je železobetónový Kolonádový most v Piešťanoch. Pôvodne s názvom „Železobetónový krytý kúpeľný most v Piešťanoch“ návrh vypracoval Ing. arch E. Belluš v roku 1930. Objednávateľom doplnkového diagnostického prieskumu je mesto Piešťany. Diagnostický prieskum mal za úlohu zhodnotiť aktuálny stavebno-technický stav nosnej konštrukcie mostného objektu. Zrealizovať vizuálnu obhliadku spodnej stavby, obhliadku mostovky, kontrolu a pasportizáciu porúch a trhlín. Spresniť niektoré materiálové parametre vybraných nosných prvkov, hlavne pevnosti betónov a použité typy betonárskej výstuže. Výsledky z diagnostiky poslúžia ďalej ako podklad pre statický prepočet a stanovenie zaťažiteľnosti spomínaného mostného objektu.



Obrázok 1: Pohľad na časť Kolonádového mosta z návodnej strany

Nosná konštrukcia kolonády na moste (zastrešenie so stĺpmi) a vybavenie mosta neboli predmetom diagnostického prieskumu, keďže aktuálne sú v rekonštrukcii. Diagnostický prieskum mostného objektu sa realizoval dňa 13. 05. 2020.

Obsah diagnostiky

Diagnostika mostného objektu sa sústredila na obhliadku nosnej konštrukcie mosta, nedeštruktívne a deštruktívne meranie pevnosti betónu, odkrytie betonárskej výstuže na vybraných miestach, kontrola typu a stavu betonárskej výstuže, pasportizácie porúch, zameranie trhlín, zisťovanie polohy betonárskej výstuže skenerom na vybraných nosných prvkoch, kontrolné zameranie prierezov hlavných nosníkov, priečnikov a kontrola niektorých ložísk v mieste uloženia.

Počas diagnostiky mostného objektu sa skontrolovali a zaznamenali trhliny na pilieroch I.P a II.P. Z poskytnutých pôvodných videí zrealizovaných potápačmi v minulosti sa skontroloval stav založenia pilierov I.P a II.P. Uskutočnila sa obhliadka mostovky zo spodnej strany pomocou pojazdnej podvesenej plošiny Barin ABC 60L vo vybraných mostných poliach. Obhliadka sa zamerala na kontrolu aktuálneho stavu hlavných nosníkov (trámov), priečnikov a dosiek mostovky. Počas tejto obhliadky sa nedeštruktívne stanovili pevnosti betónov vybraných hlavných nosníkov, priečnikov, dosiek, zrealizovalo sa odkrytie betonárskej výstuže, kontrola korozívneho napadnutia a priemer betonárskej výstuže. Z dôvodu detegovania presnejšej polohy výstuže sa použil skener Hilti PS 1000 na vybraných nosných prvkoch. Odoberali sa vzorky betónov z pilierov a opôr formou jadrových vrtov. Celkom sa zrealizovali 4 jadrové vrty, z ktorých sa podarilo narezat' a opracovať 12 vzoriek. Vzorky sa použili na stanovenie pevnosti betónu v tlaku z jadrového vrtania.

Niektoré náležitosti a fotografie z diagnostiky sú archivované u spracovateľa diagnostického prieskumu.

Závery a odporúčania

Z výsledkov diagnostického prieskumu a zistení je možné vyjadriť tieto odporúčania a závery.

V správe sú uvedené získané materiálové parametre betónu, rozmery a polohy betonárskej výstuže potrebné pre statický výpočet. Vychádzalo sa nielen z pôvodnej dokumentácie mostného objektu ale zrealizovalo sa niekoľko skenovaní z dôvodu detekcie presnejšej polohy betonárskej výstuže, deštruktívne odkrytie, kontrola a zameranie priemerov výstuže. Všetky získané parametre je možné použiť na prepočet nosnej konštrukcie mostného objektu s cieľom stanoviť zaťažiteľnosť. Nie všetkých potrebné rozmiestnenia a priemery betonárskej výstuže bolo možné detegovať. V tomto prípade sa odporúča vychádzať z minimálneho stupňa vystuženia.

Obhliadka a diagnostika mostného objektu preukázala niektoré nedostatky, ktoré je potrebné v dohľadnej dobe odstrániť. Je nevyhnutné vyriešiť odvodnenie mostovky. Vyčnievajúca ocel'ová zvodová rúra nie je vhodné riešenie odvodnenia ako je vidieť z obrázku 21 a 24. V tomto prípade odporúčame zrealizovať odvodňovacie potrubie.

Ložiská v mieste vložených polí č. 3 a 5 sú v súčasnosti nefunkčné. Je potrebné očistiť uloženie a oblasť okolo uloženia od úlomkov betónu a nečistôt. Ocel'ové pohyblivé a pevné ložiská je nutné zbaviť do značnej miery korózie a ošetriť grafitovou pastou alebo vazelínou.

Pôvodné drevené debnenie vo všetkých častiach mostovky je nutné odstrániť. V prípade že drevený záklop, je ako súčasť podpernej konštrukcie pre vedenie káblov pod mostovkou, je nutné drevené prvky nahradiť napríklad ocel'ovými pozinkovanými roštami prípadne kompozitnými nosnými roštami.

Zo spodnej strany mostovky, na hlavných nosníkoch a priečnikoch je lokálne v niektorých poliach opadaná krycia vrstva, prípadne nepostačujúca krycia vrstva výstuže. Všetky tieto miesta treba očistiť a obnoviť krytie reprofilačnou maltou (betónom). Obnaženú skorodovanú výstuž je nutné zbaviť korózie a opatriť ochranným náterom, ktorý bude slúžiť aj ako adhézny mostík pre reprofilačnú maltu (betón).

Znečistené časti úložných prahov pilierov (horná hrana piliera) od vtačieho trusu je potrebné očistiť. Odporúčame tieto časti po očistení pilierov opatriť odolným ochranným náterom prípadne maltou.

Zhodnotenie aktuálneho technického stavu mostného objektu vychádza z doby realizácie obhliadky a diagnostiky. Ak sa odstránia drobné nedostatky na nosnej konštrukcii popísané vyššie je možné technický stav následne prehodnotiť.

Kritickým miestom a zásadným problémom Kolonádového mosta je v súčasnosti stav založenia pilierov P.I a P.II. Upozorňujeme správcu mostného objektu, aby bral do úvahy videozáznamy realizované potápačmi. Akceptoval a bral na vedomie správu z diagnostiky z roku 2007 [19].

Technický stav mostného objektu

Piliere I.P a II.P:

VII. - Havarijný

Opory O.L a O.P, piliere I.L, II.L, III.L a III.P:

III - IV. – Dobrý až uspokojivý

Uloženie vložených polí č. 3 a 5:

V. - Zlý

Mostovka:

IV. - Uspokojivý

Celkový technický stav mostného objektu z dôvodu podcenenia aktuálneho stavu založenia pilierov I.P a II.P je dočasne klasifikovaný ako havarijný – nevyhovujúci. Je nutné najneskôr do dvoch rokov začať práce na sanácii základov týchto pilierov. Predchádzajúce prehliadky a diagnostiky na túto skutočnosť upozorňovali. V súčasnosti prebieha rekonštrukcia mostného objektu, avšak táto rekonštrukcia zanedbala sanáciu základov spomínaných pilierov. V projektovej dokumentácii z roku 2009 je zosilnenie spodnej stavby vyriešené. Kým sa nezačnú práce na rekonštrukcii a zosilnení spomínanej spodnej stavby, je nutné geodeticky sledovať priestorovú polohu pilierov P.I a P.II v pravidelných časových intervaloch.

V Žiline, Jún 2020

Vypracoval:

Ing. Jozef Jošt, PhD.

Aktualizácia 2021

Zhodnotenie aktuálneho technického stavu mostného objektu vychádza z vizuálnej prehliadky mosta, ktorá bola realizovaná v nepravidelných intervaloch počas roku 2021, najmä po rekonštrukcii hornej stavby a nosnej konštrukcie mosta.

Na základe vizuálnej prehliadky možno konštatovať:

- mostný zvršok prešiel komplexnou rekonštrukciou: bola vymenená vozovka a zrealizovalo sa nové odvodnenie, vrstvy vozovky spolu s hydroizoláciou zabezpečujú dostatočnú ochranu železobetónových častí priečného rezu (doska + trámy), nie sú pozorované priesaky vody do nosnej konštrukcie;
- na oboch stranách mosta boli urobené nové monolitické železobetónové rímasy. Rímsa na strane vozovky je mohutnejšia, stužuje okrajovú časť vyloženej dosky;
- bolo opravené a nahradené terazzo v zastrešenej časti mosta;
- boli očistené priestory uloženia vložených polí, osadené nové dilatácie, resp. mostné závery;
- nadstavbová časť mosta prešla komplexnou rekonštrukciou;
- ďalšie opravy, ktoré neovplyvňujú nosnú funkciu mosta.

Kritickým miestom a zásadným problémom Kolonádového mosta aj naďalej ostáva stav založenia pilierov P.I a P.II. Upozorňujeme správcu mostného objektu, aby bral do úvahy videozáznamy realizované potápačmi. Akceptoval a bral na vedomie správu z diagnostiky z roku 2007 [19] a 2020. V roku 2021 sa spracováva PD sanácie pilierov P.I a P.II., ktorý reflektuje na závery a odporúčania tejto správy z roku 2020. Aktuálne prebiehajú geodetické merania mostnej konštrukcie, ktoré dávajú projektantovi reálny obraz správania sa mosta v čase. Výsledky z týchto meraní (október – november 2021) budú zohľadnené v PD sanácie pilierov P.I a P.II.

Aktuálny technický stav mostného objektu po rekonštrukcii:

Piliere I.P a II.P:	VII. – Havarijný
Opory O.L a O.P, piliere I.L, II.L, III.L a III.P:	III – IV. – Dobrý až uspokojivý
Uloženie vložených polí č. 3 a 5:	II. – Veľmi dobrý
Mostovka:	II. – Veľmi dobrý

Celkové závery a odporúčania na nasledujúce obdobie 2022-2024

Celkový technický stav mostného objektu z dôvodu podcenenia aktuálneho stavu založenia pilierov I.P a II.P je dočasne klasifikovaný ako havarijný – nevyhovujúci. Je nutné najneskôr do troch rokov od aktualizácie správy 2021 (najneskôr do konca roku 2024) začať práce na sanácii základov týchto dvoch pilierov.

V nasledujúcich rokoch 2022-2024, resp. až do začiatku prác na zosilnení spomínanej spodnej stavby, je nutné geodeticky sledovať priestorovú polohu nielen pilierov I.P a II.P, ale celého mosta. Merania realizovať v pravidelných intervaloch, min. každé 3 mesiace (4/rok). V prípade nepredvídanej udalosti (mimoriadne zvýšená hladina vody po povodni, náraz bremena do pilierov mosta, alebo iné nepredvídané udalosti), treba urobiť následné geodetické premeranie mosta mimo pravidelných intervaloch. Ďalej požadujeme minimálne 1 krát za rok urobiť prehliadku základov pilierov I.P a II.P (potápač). Vyhotovený obrazový záznam z prehliadky základov pilierov I.P a II.P treba zaslať správcovi mosta a spracovateľovi diagnostiky mosta z dôvodu posúdenia aktuálneho stavu mosta.

Nadalej platí vylúčenie osobnej a nákladnej dopravy na moste. Most je prístupný len pre chodcov. Cyklisti na moste majú režim iba ako chodci (pešo vedľa bicykla).

V Žiline, júl 2023

Vypracoval/Aktualizoval: **Ing. Patrik Kotula, PhD.**

Aktualizácia 2023

Zhodnotenie aktuálneho technického stavu mostného objektu vychádza z vizuálnej prehliadky mosta, ktorá bola realizovaná v nepravidelných intervaloch počas obdobia 2021 -2023, najmä po rekonštrukcii hornej stavby a nosnej konštrukcie mosta.

Na základe vizuálnej prehliadky možno konštatovať:

- mostný zvršok prešiel komplexnou rekonštrukciou: bola vymenená vozovka a zrealizovalo sa nové odvodnenie, vrstvy vozovky spolu s hydroizoláciou zabezpečujú dostatočnú ochranu železobetónových častí priečného rezu (doska + trámy), nie sú pozorované priesaky vody do nosnej konštrukcie;
- na obidvoch stranách mosta boli urobené nové monolitické železobetónové rímasy. Rímasy na strane vozovky je mohutnejšia, stužuje okrajovú časť vyloženej dosky;
- bolo opravené a nahradené terazzo v zastrešenej časti mosta;
- boli očistené priestory uloženia vložených polí, osadené nové dilatácie, resp. mostné závery;
- nadstavbová časť mosta prešla komplexnou rekonštrukciou;
- ďalšie opravy, ktoré neovplyvňujú nosnú funkciu mosta.

Kritickým miestom a zásadným problémom Kolonádového mosta aj naďalej ostáva stav založenia pilierov P.I a P.II. Upozorňujeme správcu mostného objektu, aby bral do úvahy videozáznamy realizované potápačmi. Akceptoval a bral na vedomie správu z diagnostiky z roku 2007 [19] a 2020. V roku 2023 sa spracováva PD sanácie pilierov P.I a P.II., ktorý reflektuje na závery a odporúčania tejto správy z roku 2020, aktualizácie 2022. Aktuálne prebiehajú geodetické merania mostnej konštrukcie, ktoré dávajú projektantovi reálny obraz správania sa mosta v čase. Výsledky z týchto meraní (október – november 2021, obdobie do 2023) budú zohľadnené v PD sanácie pilierov P.I a P.II.

Aktuálny technický stav mostného objektu po rekonštrukcii:

Piliere I.P a II.P:	VII. – Havarijný
Opory O.L a O.P, piliere I.L, II.L, III.L a III.P:	III – IV. – Dobrý až uspokojivý
Uloženie vložených polí č. 3 a 5:	II. – Veľmi dobrý
Mostovka:	II. – Veľmi dobrý

Celkové závery a odporúčania na nasledujúce obdobie 2024-2026

Celkový technický stav mostného objektu z dôvodu podcenenia aktuálneho stavu založenia pilierov I.P a II.P je dočasne klasifikovaný ako havarijný – nevyhovujúci. Je nutné najneskôr do troch rokov od aktualizácie správy 2023 (najneskôr do konca roku 2026) začať práce na sanácii základov týchto dvoch pilierov.

V nasledujúcich rokoch 2024-2026, resp. až do začiatku prác na zosilnení spomínanej spodnej stavby, je nutné geodeticky sledovať priestorovú polohu nielen pilierov I.P a II.P, ale celého mosta. Merania realizovať v pravidelných intervaloch, min. každé 3 mesiace (4/rok). V prípade nepredvídanej udalosti (mimoriadne zvýšená hladina vody po povodni, náraz bremena do pilierov mosta, alebo iné nepredvídané udalosti), treba urobiť následné geodetické premeranie mosta mimo pravidelných intervaloch. Ďalej požadujeme v období 2024 až 2026 vykonať prehliadku aktuálneho stavu základov pilierov I.P a II.P potápačom. Vyhotovený obrazový záznam z prehliadky základov pilierov I.P a II.P treba zaslať správcovi mosta a spracovateľovi diagnostiky mosta z dôvodu posúdenia aktuálneho stavu mosta. Toto bude potrebné pred samotnou realizáciou sanácie pilierov I.P a II.P.

Nadalej platí vylúčenie osobnej a nákladnej dopravy na moste. Most je prístupný len pre chodcov. Cyklisti na moste majú režim iba ako chodci (pešo vedľa bicykla). V prípade požiadavky na prejazd vozidiel v rámci rôznych osláv, prípadne iných akcií organizovaných mestom Piešťany, prípadne iných partnerov v súčinnosti s mestom Piešťany, treba poslať projektantovi na zhodnotenie možnosti prejazdu takéhoto sprievodu vozidiel.