

REKONŠTRUKCIA B.ŠTIAVNICA – ŽARNOVICA II/524, III/2493 A III/2530 – MOSTY

STAVEBNÍK:
Banskobystrický samosprávny kraj
Banská Bystrica
Nám. SNP č. 23
974 01 Banská Bystrica



**BANSKOBYSSTRICKÝ
SAMOSPRÁVNÝ KRAJ**

VYPRACOVAL	ING. MARTINA HADBAVNÍKOVÁ	PODPIS <i>Hadbaňová</i>	 LINK PROJEKT Kapitulská 12, 97400 Banská Bystrica	
KRAJ: BANSKOBYSSTRICKÝ	CESTA: III/2530			
OBJEKT:	MOST 2530-004		DÁTUM	JÚL 2018
PRÍLOHA:	TECHNICKÁ SPRÁVA		STUPEŇ PD	TP
			MIERKA	
			ČÍSLO ZAKÁZKY	BB18_007

15.1



LINK PROJEKT

Link projekt s.r.o.
Kapitulská 12
974 01 Banská Bystrica

TECHNICKÁ SPRÁVA

AKCIA:

**REKONŠTRUKCIA BAN. ŠTIAVNICA –ŽARNOVICA II/524,
III/2493 A III/2530 - MOSTY**

OBJEKT:

2530-004 Most cez Hodrušský potok v km 6,288

Hodruša Hámre

STUPEŇ:

TP-Technická pomoc

VYPRACOVAL:

Ing. Martina Hadbavníková

DÁTUM:

Júl 2018



OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
1.1. STAVBA	3
1.2. OBJEDNÁVATEĽ	3
1.3. ZHOTOVITEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE	3
1.4. UVAŽOVANÝ SPRÁVCA ČASTI STAVBY:	3
1.5. STANIČENIE MOSTA A KRÍŽENIE S PREKÁŽKAMI.....	3
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE(PODĽA STN 73 6200).....	4
3. NADVÄZNOSŤ OBJEKTU NA DÚR	4
4. CHARAKTER PREKÁŽKY A PREVÄDZANEJ KOMUNIKÁCIE	4
4.1. HLAVNÁ TRASA –CESTA III/2530	4
4.2. PREKÁŽKY	5
4.2.1. Hodrušský potok	5
5. ÚZEMNÉ PODMIENKY	5
6. GEOOLOGICKO-HYDROLOGICKÉ PODMIENKY.....	5
7. TECHNICKÉ RIEŠENIE REKONŠTRUKCIE MOSTA.....	5
7.1. POPIS JESTVUJÚCEHO STAVU MOSTA	5
7.2. POPIS REKONŠTRUKCIE MOSTA.....	5
7.2.1. Zakladanie	5
7.2.2. Spodná stavba.....	6
7.2.3. Nosná konštrukcia	6
7.2.4. Zvršok	6
7.2.5. Úpravy pred, za a pod mostným objektom	6
7.3. POUŽITÉ MATERIÁLY	7
7.3.1. Povrchové úpravy	7
7.4. RÔZNE	7
8. POSTUP ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY	7
8.1. POSTUP VÝSTAVBY A ODHADOVANÝ ČAS VÝSTAVBY MOSTA	7
8.2. PLÁN ORGANIZÁCIE DOPRAVY	8
9. BEZPEČNOSŤ A OCHANA ZDRAVIA PRI PRÁCI	8
10. PRÍLOHY	8



1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1. Stavba

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA BAN. ŠTIAVNICA –ŽARNOVICAI I / 524,
III / 2493 A III / 2530 - MOSTY
Číslo a názov objektu: 2530-004 Most cez Hodrušský potok v km 6,288 Hodruša Hámre
Miesto: Banskobystrický kraj, okres Žarnovica
Katastrálne územie: Hodruša Hámre
Druh stavby: Rekonštrukcia
Stupeň dokumentácie: TP

1.2. Objednávateľ

Názov stavebníka: Banskobystrickýsamosprávny kraj, Banská Bystrica
Nám. SNP č.23
974 01 Banská Bystrica

1.3. Zhotoviteľ projektovej dokumentácie

Názov a adresa: **Link projekt SK s r.o.**
Kapitulská 12
974 01 Banská Bystrica
Zodpovedný projektant 2530-004: Ing. Martina Hadbavníková

1.4. Uvažovaný správca časti stavby:

Správca: Banskobystrická regionálna správa ciest a.s.,
Prevádzka Žiar nad Hronom

1.5. Staničenie mosta a kríženie s prekážkami

Kríženie cesty III/2530 s Hodrušským potokom

Staničenie na:
prevádzanej komunikácii : km 6,288 000
Uhol kríženia : 56^g
Voľná výška nad hlad Q100: 0,50 m



2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE(PODĽA STN 73 6200)

- Charakteristika mosta :
- a) na pozemnej komunikácii
 - b)
 - c) cez potok,
 - d) s 1 poľom
 - e) jednopodlažný
 - f) s hornoumostovkou
 - g) nepohyblivý
 - h) trvalý
 - i) v priamej
 - j) kolmý
 - l) masívny
 - m) plnostenný
 - n) klenbový
 - o) otvorene usporiadaný
 - p) s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia : 3,70 m

Šikmosť mosta : 56^g, šikmý

Šírka medzi zvýšenými obrubami: 5,50 m

Chodníky : -

Výška mosta : 2,81 m

Stavebná výška: 0,90 m

Zaťažiteľnosť: uvedená v mostnom liste

3. NADVÄZNOŠŤ OBJEKTU NA DÚR

Projekt TP nenadväzuje na žiaden predchádzajúci stupeň projektovej dokumentácie, pretože sa jedná o rekonštrukciu existujúceho mostného objektu.

4. CHARAKTER PREKÁŽKY A PREVÁDZANEJ KOMUNIKÁCIE

Most prekračuje Hodrušský potok v intraviláne obce Banská Hodruša.

4.1. Hlavná trasa –cesta III/2530

Prevádzanou komunikáciou je cesta III/2530. Priečny sklon vozovky je na moste konštantný, strechovitý. Smerovo je os cesty na moste v priamej s klesajúcou niveletou.



4.2. Prekážky

4.2.1. Hodrušský potok

Koryto potoka leží pod mostom smerovo v priamej. Svetlá výšku medzi spodnou hranou mosta a hladinu Q100 je 0,50 m (uvedená v mostnom liste). Potok je vedený v otvorenom lichobežníkovom neupravenom koryte.

5. ÚZEMNÉ PODMIENKY

Mostný objekt sa nachádza v Banskobystrickom kraji, v okrese Žarnovica, v katastrálnom území obce Hodruša Hámre, v mieste kríženia cesty III/2530 s Hodrušským potokom. Most je situovaný v intraviláne obce Banská Hodruša.

6. GEOLOGICKO-HYDROLOGICKÉ PODMIENKY

Nebol spracovaný inžiniersko - geotechnický prieskum v stupni TP z dôvodu, že sa jedná o rekonštrukciu.

7. TECHNICKÉ RIEŠENIE REKONŠTRUKCIE MOSTA

7.1. Popis jestvujúceho stavu mosta

Nosnú konštrukciu jestvujúceho presypaného mostného objektu tvorí kamenná segmentová klenba $h = 0,45$ m. Kolmá svetlosť otvoru je 2,35 m a šikmá je 3,7m. Dĺžka klenby je 6,4m. Klenba bola v minulosti sanovaná. V klenbe sú nánosy zeminy. Ochrana päty klenby neexistuje. V klenbe je lokálne vypadnuté kamenivo. Lokálne odpadá omietnutie klenby. Čelá klenby sú lokálne obrastené machom a vegetáciou.

Na presypanom mostnom objekte sú osadené oceľové zvodidlá s úrovňou zadržania N2 s jednostranným nábehom. Z povrchu mosta je zrážková voda odvádzaná prostredníctvom priečneho a pozdĺžneho spádu.

Na vtoku a výtoku sú oporné múry so zvislými stenami. Lokálne sa na múroch vyskytuje vegetácie a sú obrastené machom.

Zvýšenú pozornosť pri rekonštrukcii treba venovať inžinierskym objektom a sieťam. V klenbe je vedený kábel. V blízkosti mosta sa nachádza stĺp s NN.

7.2. Popis rekonštrukcie mosta

7.2.1. Zakladanie

Bez potrebnej úpravy



7.2.2. Spodná stavba

Bez potrebnej úpravy

7.2.3. Nosná konštrukcia

Druh potrebnej úpravy: sanácia

- vnútorná/spodná plocha klenby sa zasanuje – očistiť od nečistôt, občasnej vegetácie a opadajúcej malty, preškárovať kamennú klenbu cementovou maltou. Detail 10.
- čelá klenby na vtoku a výtoku sa zasanujú, očistia od nečistôt a občasnej vegetácie, machu, preškárujú sa cementovou maltou. Detail 10
- vyhotovenie záhozu – kameň do betónu (min. hmotnosť jedného kameňa 120 kg) – obojstranne po celej dĺžke klenby - cca 2x7m

7.2.4. Zvršok

RÍMSY: Druh potrebnej úpravy: lokálna sanácia

ZVODIDLO: ochranný náter, doplnenie stĺpika, doplnenie deformačných prvkov

- stĺpiky zvodidla sa opatria vhodným ochranným antikoróznym náterom (podľa TP068),
- doplní sa 1 stĺpik na výtokovej strane – osadí sa cez kotevné platne a prikotví sa pomocou chemických kotiev.
- Doplniť deformačné prvky zvodidla na vtokovej a výtokovej strane

ZÁBRADLIE: -

ODVODNENIE: Bez potrebnej úpravy

VOZOVKA: Druh potrebnej úpravy: čistenie

- vozovka v oblasti ríms sa vyčistí od štrku, nánosov zeminy, príp. vegetácie

INÉ: Druh potrebnej úpravy: doplnenie EVČ

- na obidvoch stranách cesty bude na stĺpik zvodidla umiestnená tabuľka evidenčného čísla mostu (vždy na začiatku mostu v smere jazdy). (existujúcu tab. je možné použiť opätovne)

7.2.5. Úpravy pred, za a pod mostným objektom

- na vtokovej a výtokovej strane mostného objektu je potrebné vyčistiť dno potoka, od kameňov, vegetácia a naplavením príp. iných nečistôt na dĺžke cca 7,0m.
- pod mostom vyčistiť koryto v klenbe od prípadných nánosov a kameňov
- múry na vtoku a výtoku (celá plocha) sa očistia od vegetácie a machu a v prípade potreby sa zasanuje. Detail 10



- nespevnené krajnice sa očistia cca 5,0 m za mostom a pred mostom

7.3. Použité materiály

7.3.1. Povrchové úpravy

7.3.1.1. Antikorózna povrchová úprava ocelových konštrukcií

Protikorózna ochrana sa bude realizovať podľa priložených vzorových detailov.

7.4. Rôzne

Zhotoviteľ stavby bude realizovať objekt z materiálov s atestami, certifikáciou, najmä konštrukčné časti príslušenstva objektu (napr. zálievkové a izolačné hmoty, ocelové časti a iné). Niektoré potrebné rozmery je možné zamerať až po sprístupnení objektu.

Bola vykonaná obhliadka mostného objektu pred spracovaním TP s vyhotovením fotodokumentácie. Podrobná fotodokumentácia je uložená u zhotoviteľa projektovej dokumentácie.

Zhotoviteľ je povinný vypracovať dokumentáciu DVP/VTD (prípadne technologický postup prác) na rekonštruované časti mosta a je povinný predložiť túto dokumentáciu na schválenie projektantovi.

8. POSTUP ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

8.1. Postup výstavby a odhadovaný čas výstavby mosta

1. práca v okolí mostného objektu
 - a. čistenie od vegetácie svahov a dna pred, za a pod mostným objektom.....2 dni
 - b. čistenie a príp. sanácia múra na výtoku a vtoku.....8 dni
 - c. čistenie krajníc a vozovky pred a za mostným objektom.....1 deň
2. práce na nosnej konštrukcii
 - a. sanácia klenby, sanácia čiel klenby a ochrana päty klenby.12 dní
3. práce na mostnom zvršku
 - a. úprava ríms: čistenie, lokálna reprofilácia 1 deň
 - b. úpravy na zvodidlách: náter stĺpikov zvodidla, doplnenie stĺpika, spojok, osadenie EVČ.....4 dni

Celkový odhadovaný čas výstavby.....28 dní

Čas výstavby je odhadovaný, vrátane prípravných procesov potrebných k samotnej realizácii danej časti výstavby.



8.2. Plán organizácie dopravy

Plán organizácie dopravy bude prebiehať podľa prílohy: 22.2 Plán organizácie dopravy – intravilán.


9. BEZPEČNOSŤ A OCHANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Počas výstavby mosta ako aj pri všetkých súvisiacich činnostiach je nutné dodržiavať všetky ustanovenia týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, predovšetkým normy, zákony a vyhlášky. Všetci zamestnanci musia byť s týmito ustanoveniami preukázateľne oboznámení.

Pre zaistenie BOZP je zhotoviteľ povinný v priebehu prípravy stavby a jej realizácie plniť povinnosti vyplývajúce hlavne z nasledujúcich všeobecne záväzných právnych predpisov (prípadne nadväzujúcich technických noriem):

- a) Zákon č. 124/2006 Z.z., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- b) Nariadenie vlády č. 374/1990 Zb., o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach
- c) Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavbe, prípadne Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisku
- d) Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisku
- e) Nariadenie vlády č. 392/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- f) Nariadenie vlády č. 387/2006 Z.z., o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- g) Vyhláška MPSVaR SR č.147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

V Banskej Bystrici, 07/2018


Ing. Martina Hadbavniková

10. PRÍLOHY

Podklady pre vypracovanie projektu Rekonštrukcie príslušenstva mostov–III.ETAPA–ÚSEK I:

1. Mostný list
2. Protokol z hlavnej prehliadky

MOSTNÍ LIST:

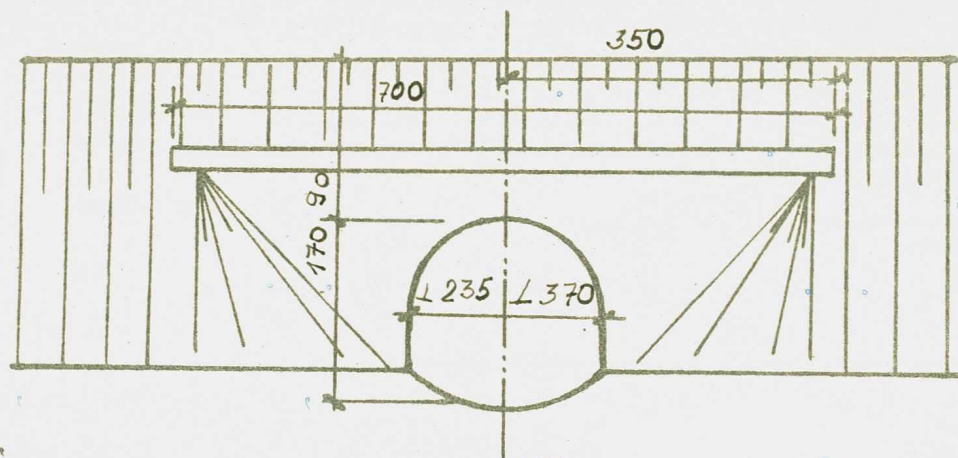
Id. č. 6084/1

1. Název mostu: Most cez potok		Evidenční čís. mostu: 06518-04	
		2530-04	
2. Předmět přemostění nebo převedení (překážka): potok Hodružský v obci B. Hodruša		Rok postavení: 1800	
3. Dálnice nebo silnice: št. cesta č. 06518 km: 6,288 Nové číslo cesty III/2530		Zatížitelnost: 1.96 1.94 1.98	
4. Katastrální obec: Banská Hodruša		a) normální: 11 8 10	
5. Okres: Žiar n. Hr. 7. Udržovatel: OSC Žiar n. Hr.		b) výhradní: 41 32 31	
6. Kraj: Stredoslovenský		c) výjimečná: 182 147 127	
		d) most navržen pro zatížení: tr. 0	
8. Počet otvorů: 1	9. Světlost otvorů: kolmá: 3,55 2,81/0,70 0,5	šířká: 3,70 3,65/0,70 0,5	
10. Délka přemostění: 3,70	11. Rozpětí polí: -	12. Šikmost mostu: 1,390 30'	
13. Podrobný popis nosné konstrukce: Klenba segmentová kamenná h = 0,45			
Stavební výška: 0,90		Úložná výška: -	
14. Opěry: Počet 2	Délka: 6,40	Tloušťka: nedá sa zistiť	
Výška:	Druh a materiál: kameň		
15. Ostatní podpěry:	Počet: -	Délka: -	
Tloušťka:		Výška: -	
Druh a materiál:			
16. Prostorová úprava: Volná šířka mostu (podjezdu): 3,50 5,98/0,70 0,5		Šířka chodníků: -	
Šířka mezi zvýšenými obrubami: 3,50		Volná výška nad vozovkou: -	
17. Vozovka a chodníky: Druh vozovky: živičná			
Druh zpevněné části krajnice: -			
Druh chodníků: -			
Zábradlí: ocelové trojmadlové			
18. Výška mostu nad terénem: 2,60 2,81/0,70 0,5			
19. Výška spodní hrany konstrukce nad vel. vodou: 0,50		Normální hloubka vody: 0,15	
20. Různá zařízení na mostě:		Výkresy mostu: nenachádzajú sa	
21. Stavební stav: IV. OTE 92 IXI dobrý IV. uspokojivý (OTE 2002 - HPM)			
22. Správní údaje:			
23. Reprodukční pořizovací hodnota (RPH) výchozí: Kčs 9 106.-			
Úprava: (stručný popis)			
Nová RPH:	datum	Kčs	datum

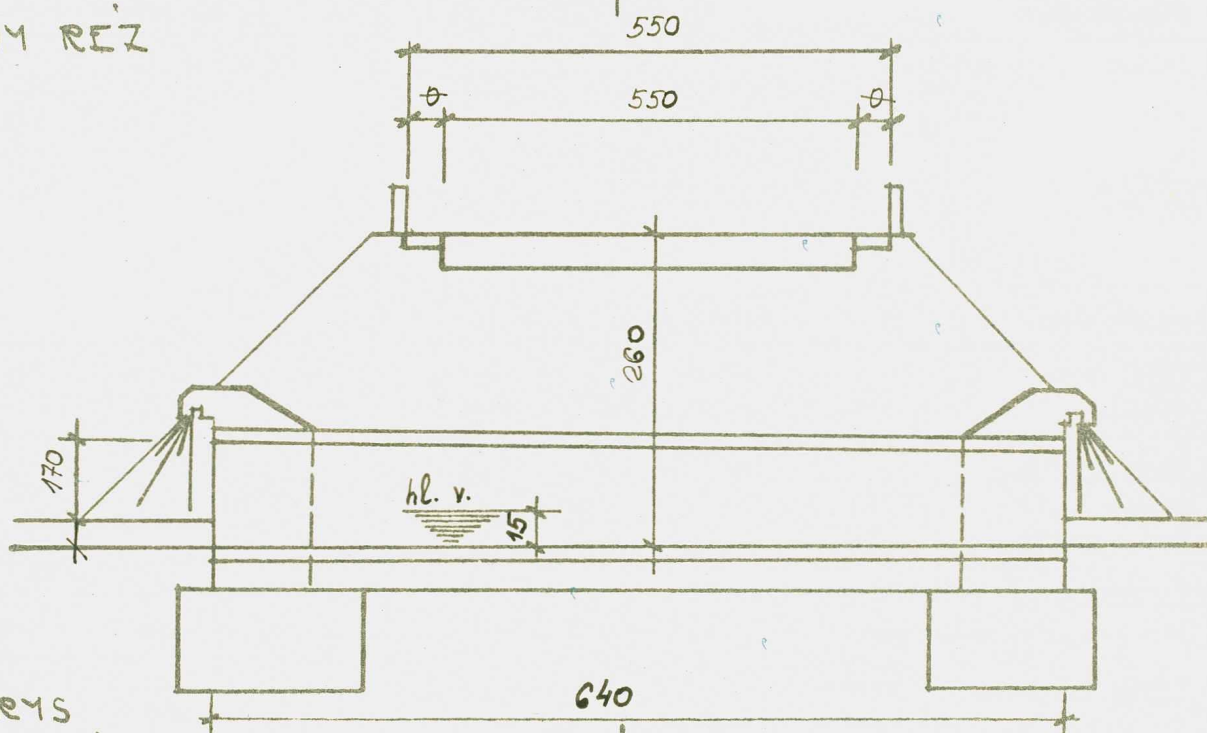
SCHEMATICKÝ NÁČRT MOSTU:
(půdorys, příčný a podélný řez a pohled)

6084/2

POTLAD NA
VÝTOR



PRIEČNY REZ



PŮDORYS



Mostní list	datum	podpis	Mostní list	datum	podpis
vypracoval	30. dec. 1973	<i>Kurva</i>	doplnil		
doplnil			doplnil		

PROTOKOL Z HLAVNEJ PREHLIADKY MOSTA

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE

ID mosta:	M837	Názov mosta:	065018-004 Most cez Hodrušský potok v km 6,288 Hodruša Hámre
Komunikácia:	2530	Správca:	Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s., Prevádzka Žiar nad Hronom
Správč. číslo:	004		
Kumulat. staničenie:	6,260 km (2530)		
Rok postavenia:	1800	Vlastník:	Banskobystrický samosprávny kraj
Dĺžka premostenia:	3,7 m		

DILATAČNÉ CELKY

Prehliadané:	M837.01	Počet:	1 z 1
---------------------	---------	---------------	-------

ÚDAJE O ZHOTOVENÍ PREHLIADKY

Dátum prehliadky:	16.5.2016	Poveternostné podmienky: jasno
Teplota vzduchu:	20,00°C	
Teplota konštrukcie:	°C	
Zhotoviteľ prehliadky (organizácia, mená a funkcie pracovníkov)		
Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s., Pre	Miroslav Hric	mostný technik
Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s., Pre	Elvíra Krajecová	hlavný prehliadkár

ZAŤAŽITEĽNOSŤ

Normálna:	10,0 t
Výhradná:	31,0 t
Výnimočná:	127,0 t
Dátum určenia:	1.1.1800

STAVEBNOTECHNICKÝ STAV

Pred prehliadkou:	4 - Uspokojivý
Po prehliadke:	4 - Uspokojivý

PORUCHY

Časť / Prvok	Porucha / Poznámka	Výskyt	STS
A-Celkové pôsobenie			III
A-Celkové pôsobenie	351-Vypadávanie malty <i>Čelný múr - vypadávanie malty zo škár v murive - 15 %</i>	DCM 01	III
B-Spodná stavba			IV
Bc-opory	304-Záclony <i>Výskyt poruchy na driekoch oboch opôr na ploche cca 3 m².</i>	DCM 01	III
Bc-opory	345-Biologická korózia betónu <i>Pôsobenie mikroorganizmov rias na povrch opory - 35 %</i>	DCM 01	III
Bf-mostné krídla	201-Výmole, podomietie základov <i>Spôsobená vodným prúdom - vypadávanie malty, kameň zvetralý na spodnej časti - 2 m</i>	DCM 01	IV
Bf-mostné krídla	305-Znečistenie <i>Výskyt poruchy na čelách a povrchu na ploche cca 4 m² vtokovej a výtokovej strany.</i>	DCM 01	III
C-Nosná konštrukcia			III
Ca-Hlavná konštrukcia	304-Záclony <i>Výskyt poruchy v podhlade nosnej konštrukcie na ploche cca 5 m².</i>	DCM 01	III
Ca-Hlavná konštrukcia	351-Vypadávanie malty <i>Výskyt poruchy v podhlade a na čelách nosnej konštrukcie na ploche cca 4 m².</i>	DCM 01	III
D-Mostný zvršok			III
Da-Vozovka	653-Znečistenie vozovky <i>Nezrezané okraje vozovky pred a za mostom a medzi rímsou a vozovkou drva po zimnej údržbe.</i>	DCM 01	III
E-Ložiská, kĺby, iné uloženie			
<i>žiadne</i>			
F-Mostné závery			
<i>žiadne</i>			
G-Odvodnenie mosta			
<i>sklonom vozovky</i>			
H-Ostatné príslušenstvo mosta			III
<i>obojsmerné zvodidlá</i>			
Hb-zvodidlá	1007-Nevhodne ukončené zvodidlo/zábradlie <i>Porucha na výtoku nad 1. oporou.</i>	DCM 01	III

J-Okolie mosta			III
	<i>bez prístupovej cesty</i>		
J-Okolie mosta	1112-Zúženie profilu koryta	DCM 01	III
	<i>Zmenšenie prietokovej plochy koryta vodného toku vtokovej a výtokovej strany na ploche cca 12 m2.</i>		
J-Okolie mosta	1114-Poškodenie spevnenia koryta toku	DCM 01	III
	<i>Výskyt poruchy na výtoku plocha poškodenia cca 3 m2.</i>		
Celkové hodnotenie mosta:			4

HODNOTENIE STAROSTLIVOSTI O MOST

Bežné prehliadky vykonané
Nedostatočne vykonaná bežná údržba

NÁVRHY NA ODSTRÁNENIE PORÚCH

Vyšpárovanie poškodených častí kamenného muriva na oporách, klenbe NK a mostných krídel.
Odstránenie vegetácie z oporných múrov na vtoku a výtoku, z povrchu a čiel mostných krídel, z dna koryta toku.
Zrezanie krajníc a vyčistenie okrajov vozovky na moste
Doplniť ukončenie zvodidla podľa noriem.

NÁVRH NA VYKONANIE DOPLŇUJÚCICH ČINNOSTÍ

Uvedené opatrenia vykonať do 10/2017

DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE / POZNÁMKA

Nové evid.číslo mosta: 2530-4

Zaťažiteľnosť mosta: bez zmien
STS 4

PRÍLOHY:

V.....dňa.....Podpis:

IDM: M837	Prehliadka: Hlavná	Dátum: 16.5.2016	Strana: 3/3
-----------	--------------------	------------------	-------------