

SPOLEČNOST AE + iGEO



VEDOUcí PROJEKTU	ING. JAROSLAV LACINA	<i>lacina</i>	 AMBERG ENGINEERING Ptašínského 10, 602 00 Brno Telefon: 541 432 611 E-mail: amberg@amberg.cz	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JAROSLAV LACINA	<i>lacina</i>		
VYPRACOVAL	KOLEKTIV AUTORŮ			
KONTROLOVAL	ING. VLASTIMIL HORÁK	<i>msb</i>		
KRAJ: VYSOČINA		OKRES: HAVLÍČKŮV BROD	DATUM	08/2019
OBJEDNATEL: SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, státní organizace			ZMĚNA	
NÁZEV AKCE: SANACE SKAL V KM 77,600 - 77,700 REKONSTRUKCE OPĚRNÝCH ZDÍ V KM 77,715 - 78,861 V ÚSEKU ROŽNÁ - NEDVĚDICE			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	
			STUPEŇ	PASPORT, GT PRŮZKUM
			ČÍS. ZAKÁZKY	B268-10/1
			ARCHIVNÍ ČÍS.	292
PŘÍLOHA			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY
PODKLADY PRO ZTP DŮR				D



Objednatel:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1, Nové Město

Sanace skal v km 77,600 – 77,700 v úseku Rožná – Nedvědice

Rekonstrukce opěrných zdí v km 77,715 – 78,861 v úseku Rožná – Nedvědice

Podklady pro ZTP DÚR

Obsah:

1.	Identifikační údaje stavby	3
1.1	Údaje o stavbě:	3
2.	Popis stavby	3
3.	Hlavní cíle stavby	4
4.	Požadavky na technické řešení	4
4.1	Zabezpečovací zařízení	4
4.1.1	Popis stávajícího stavu	4
4.1.2	Požadavky na nový stav	4
4.2	Sdělovací zařízení	4
4.2.1	Popis stávajícího stavu	4
4.2.2	Požadavky na nový stav	4
4.3	Železniční svršek a těleso železničního spodku	4
4.3.1	Popis stávajícího stavu	4
4.3.1.1	Úsek v km 77,580 – 77,700	5
4.3.1.2	Úsek v km 77,710 – 77,836	5
4.3.1.3	Úsek v km 77,836 – 78,065	5
4.3.1.4	Úsek v km 78,065 – 78,206	6
4.3.1.5	Úsek v km 78,206 – 78,721	6
4.3.1.6	Úsek v km 78,721 – 78,861	6
4.3.1.7	Úsek v km 78,861 – 79,140	6
4.3.2	Požadavky na nový stav	6
4.3.2.1	Úsek v km 77,580 – 77,700	6
4.3.2.2	Úsek v km 77,710 – 77,836	7
4.3.2.3	Úsek v km 77,836 – 78,065	7
4.3.2.4	Úsek v km 78,065 – 78,206	7
4.3.2.5	Úsek v km 78,206 – 78,721	7
4.3.2.6	Úsek v km 78,721 – 78,861	7
4.3.2.7	Úsek v km 78,861 – 79,140	7
4.4	Mosty, propustky, zdi	8
4.4.1	Popis stávajícího stavu	8
4.4.2	Požadavky na nový stav	10

1. Identifikační údaje stavby

1.1 Údaje o stavbě:

Název stavby: Sanace skal v km 77,600 – 77,700 v úseku Rožná – Nedvědice;
Rekonstrukce opěrných zdí v km 77,715 – 78,861 v úseku Rožná – Nedvědice

Okres: Brno – venkov, Žďár nad Sázavou

Katastrální území: Nedvědice (okres Brno-venkov);596175,
Sejřek (okres Žďár nad Sázavou);596710

Kraj: Jihomoravský kraj, Kraj Vysočina

Kategorie dráhy podle zák. č. 266/1994 Sb.:

regionální dráha

Datum dokončení stavby: 1905

Označení tratě dle JŘ: 251 Žďár nad Sázavou – Tišnov

Označení tratě dle nákrešného JŘ: 325A

Traťový úsek: 2071 Žďár nad Sázavou (mimo) – Tišnov (mimo)

Definiční úsek: 16

Číslo trati dle Prohl. o dráze: 701 00

Kategorie trati dle TSI INF: P6/F4

Součást sítě TEN-T: ne

Počet kolejí: 1

Traťová třída zatížení^{*)}: C3

Nejvyšší traťová rychlost^{*)}: 60 km/h

Trakční soustava: nezávislá trakce

Průjezdny průřez: Z-GČD

^{*) dle prohlášení o dráze celostátní a regionální 2019 (<https://www.szdc.cz/dopravci/prohlaseni-o-draze/prohlaseni-o-draze-2019>).}

2. Popis stavby

Jedná se o trvalou stavbu dráhy. Stavba je součástí železniční trati Žďár nad Sázavou – Tišnov. Předmětný úsek se nachází mezi zastávkou Věžná a žst. Nedvědice v obtížně přístupném terénu na svahu. Trať je v řešeném úseku vedena převážně v pravostranném odřezu a levostranném násypu. Těleso trati je v délce cca 400 m zajištěno masivními opěrnými zdmi, které tvoří zčásti i nábrežní zeď potoka Nedvědička.

Řešený úsek se nachází ve staničení cca km 77,580 – 79,120 trati. Délka úseku je cca 1,54 km.

3. Hlavní cíle stavby

Cílem rekonstrukce trati je zajistit bezpečnost železničního provozu na trati zajištěním nestabilních či potencionálně nestabilních svahů nad tratí v odřezech i pod tratí v tělese násypu.

U umělých staveb v tomto úseku je cílem rekonstrukce dosažení prostorové průchodnosti pro průjezdný průřez Z-GC včetně volného schůdného a manipulačního prostoru (dále VMP) ve smyslu dle čl. 41 a 42 předpisu S3 SŽDC. Je rovněž nutno zajistit prostor pro strojní čištění šterkového lože při současném zachování stability a únosnosti předmětných zdí. V částech zdí je nutno zajistit jejich stabilitu.

Nedílnou součástí rekonstrukce je obnova a doplnění záchytného zařízení – zábradlí v úsecích s umělými stavbami.

4. Požadavky na technické řešení

4.1 Zabezpečovací zařízení

4.1.1 Popis stávajícího stavu

V km 78,690 se nachází stožárové návěstidlo PŘS, ke kterému vede kabel a zároveň kabel ke kolejovému obvodu 1f. Před návěstidlem PŘS stojí 3x upozorňovadla „samostatná předvěst“. V tomto úseku se dále nachází chránička kabelu a „trubka“ pro optokabel (zatím nevyužívaná), výhledově bude sloužit pro nové TZZ.

4.1.2 Požadavky na nový stav

Během stavebních úprav provést provizorní přeložku tak, aby kabel nebránil rekonstrukčním pracím. Kabely včetně chráničky pro budoucí optokabely umístit v definitivním stavu do nové zřízené drážní stezky.

4.2 Sdělovací zařízení

4.2.1 Popis stávajícího stavu

V mezistaničním úseku byl původní traťový kabel 10XN nahrazen kabelem 15XN a 2x trubkou pro optický kabel ve správě TÚDC. Ve společné trase je přiložen kabel SSZT Jihlava/Brno, který bude sloužit pro zabezpečovací zařízení.

4.2.2 Požadavky na nový stav

Během stavebních úprav provést provizorní přeložku tak, aby kabel nebránil rekonstrukčním pracím. Kabely a chráničky umístit v definitivním stavu do nové zřízené drážní stezky.

4.3 Železniční svršek a těleso železničního spodku

4.3.1 Popis stávajícího stavu

Trať je pro účely budoucí rekonstrukce rozdělena na dílčí úseky v celkovém staničení v km 77,580 – 79,150. Trať je v celém úseku posouzena i z hlediska požadavku na

minimální šířku volného schůdného a manipulačního prostoru dle čl. 41 a 42 předpisu S3 SŽDC.

Od začátku úseku do km cca 78,345 byla provedena oprava koleje užitým materiálem. Od km 78,345 je v přípravě rovněž oprava svršku užitým materiálem. Na novou kolej je zpracován projekt GPK.

Železniční svršek nebyl předmětem pasportu stavby. Je však nutno upozornit, že dále popsané nutné stavební úpravy, včetně uvažovaného zřízení průběžné drážní stezky, vyvolají nutnost rekonstrukce železničního svršku v rekonstruovaných úsecích. Předpokládá se dílčí snesení a následné obnovení svršku z použitého materiálu.

4.3.1.1 Úsek v km 77,580 – 77,700

Trať vedena v oboustranném zářezu. Pravá (jižní) strana zářezu je výrazně vyšší – výška 4-15 m, ve spodní části strmá až 75° a ve svrchní je pozvolnější 45-60°. Svrchní partie s výrazně nižším sklonem a vertikální výškou v řádech dm až prvních m je tvořena písčito-hlinitým pokryvem s rozvolněnými kameny a je intenzivně porostlá náletovými dřevinami. Spodní část je tvořena odkryvem skalního masivu dvojslidných svorů až rul. Systémy diskontinuit vytváří na jižní stěně zářezu výrazné plochy predispozice pro případné svahové nestability.

Levá (severní) strana zářezu dosahuje výšky 2-3 m se sklonem $\pm 60^\circ$. Větší část je v deluviálním pokryvu skalního masivu, reprezentovaném štěrkovitohlinitými kvartérními sedimenty s výrazným zastoupením rozvolněných kamenů ze skalního podloží. Samotné skalní odkryvy jsou zastoupeny minoritně v necelé třetině délky zářezu.

Do km 77,600 zasahuje do VMP vlevo svah nad korunou opěrné zdi. V km 77,600 – 77,700 zasahuje prostor pro zřízení drážní stezky do části levého svahu zářezu.

4.3.1.2 Úsek v km 77,710 – 77,836

Trať vedena v pravostranném odřezu a levostranném násypu. Vpravo trati prudký zalesněný svah odřezu s pokryvnými vrstvami na skále. Vlevo trati prudký svah násypu mimo opěrnou zeď sklonu až 1,4:1. Výška svahu k potoku až 11,7 m. V km 77,730 – 77,829 podle aktuálního zaměření probíhá levostranná opěrná zeď délky cca 99 m.

Do km cca 77,725 VMP vlevo trati dostatečný. Dále nedostatečná šířka pláně, sklon svahu násypu nad korunou opěrné zdi přímo od štěrkového lože.

4.3.1.3 Úsek v km 77,836 – 78,065

Do km cca 77,836 trať vedena v pravostranném odřezu a levostranném násypu. V km 77,836 – 77,992 oboustranný zářez, dále do km 78,020 pravostranný zářez a levostranný násyp. V km 78,020 – 78,065 trať v násypu.

V km 77,836 – 78,992 VMP vlevo trati zasahuje do paty zářezu. Dále do km 78,065 prostor pro VMP vlevo trati dostatečný.

Bez přítomných geodynamických jevů.

4.3.1.4 Úsek v km 78,065 – 78,206

Do km cca 78,153 trať vedena v oboustranném násypu. Dále do konce úseku v pravostranném odřezu a levostranném násypu. V km 78,072 – 78,203 podle aktuálního zaměření probíhá levostranná opěrná zeď délky cca 131 m.

V celém úseku VMP vlevo trati – nedostatečná šířka pláně, sklon svahu násypu nad korunou opěrné zdi přímo od štěrkového lože.

4.3.1.5 Úsek v km 78,206 – 78,721

Do km cca 78,452 trať vedena v pravostranném odřezu a levostranném násypu. Část svahu nad potokem Nedvědička v délce cca 50 m v prudkém sklonu až 1:1. V km 78,452 – 78,547 oboustranný násyp kolem mostu v km 78,510. Dále do konce úseku pravostranný odřez a levostranný násyp. Kolem km 77,600 pravostranný odřez ve sklonu až 1:1,1.

Mezi km 78,400 – 78,721 VMP vlevo trati – nedostatečná šířka pláně, sklon svahu násypu přímo od štěrkového lože.

4.3.1.6 Úsek v km 78,721 – 78,861

Do km cca 78,805 trať vedena v pravostranném odřezu a levostranném násypu. V km cca 78,805 – 78,848 oboustranný násyp kolem mostu v km 78,832. Dále do konce úseku pravostranný odřez a levostranný násyp. V km cca 78,724 – 78,856 podle aktuálního zaměření probíhá levostranná opěrná zeď délky cca 132 m.

V celé délce úseku VMP nedostatečný – prudký a nestabilní svah nad korunou opěrné zdi.

4.3.1.7 Úsek v km 78,861 – 79,140

Trať vedena v pravostranném odřezu a levostranném násypu. Vpravo trati zalesněný svah odřezu s pokryvnými vrstvami na skále, u trati do výšky cca 1,5 m nad niveletu viditelné skalní výchozy. Vlevo trati od km cca 79,030 zasahuje těleso svahu až ke břehu meandru potoka Nedvědička. V tomto úseku velmi prudký svah násypu, přecházející v původní rostlý terén. Násyp sklonu až 1:1. V patě svahu podél potoka místy téměř svislé skalní výchozy výšky do 4 m. Výška svahu k potoku až 10,3 m.

VMP s drobnými terénními úpravami pláň dostatečný do km cca 79,025. V oblasti s odtrženou horní hranou násypu prostor nedostatečný.

4.3.2 Požadavky na nový stav

4.3.2.1 Úsek v km 77,580 – 77,700

Podrobný geotechnický průzkum pro ověření stability skalních stěn (zřejmě subvertikální stěny).

Bude nutné vyprojektovat sanační opatření aktuálního stavu, kdy je předpokládán rozsah řešení očištěním od rozvolněných bloků a náletových dřevin, v oblastech s nízkou stabilitou skalní stěny opatřit sítěmi případně společně s kotvením a vyprojektovat bariéry proti dynamickým účinkům. V případě projektování nového VMP s nutností zemních prací se doporučuje podrobný geotechnický průzkum skalního

odkryvu, podrobného zmapování, zhodnocení nestabilit a následný projekt statického zajištění (zřejmě subvertikálního svahu).

4.3.2.2 Úsek v km 77,710 – 77,836

Posouzení stability skládané kamenné zdi na základě podrobného geotechnického průzkumu zaměřeného na mechanické vlastnosti zemin (hornin) základové spáry, na jehož podkladě bude proveden statický výpočet stability opěrné zdi po přetížení.

V případě, že dojde k zemním pracím směrem do svahu (km 77,725 – 77,767 vpravo), bude nutné vyprojektovat statické zajištění svahu. V případě rozšíření koruny násypu z důvodů drážní stezky nebo VMP bude nutno posoudit stabilitu násypů a stávajících opěrných zdí po přetížení stavbou.

4.3.2.3 Úsek v km 77,836 – 78,065

Geotechnický průzkum není nutný.

V případě rozšíření do paty zářezu, nebude nutné řešit stabilitu svahu, ale jako vhodné se jeví posouzení stability násypu po přetížení stavbou.

4.3.2.4 Úsek v km 78,065 – 78,206

Posouzení stability skládané kamenné zdi na základě podrobného geotechnického průzkumu zaměřeného na mechanické vlastnosti zemin (hornin) základové spáry jako podklad pro statický výpočet stability opěrné zdi.

V případě rozšíření koruny násypu z důvodů drážní stezky nebo VMP bude nutné posoudit stabilitu násypů a stávajících opěrných zdí po přetížení stavbou.

4.3.2.5 Úsek v km 78,206 – 78,721

Posouzení stability násypového tělesa, ověření skladby násypu, získání mechanických vlastností základové spáry i násypu pro statický výpočet stability násypu.

V případě rozšíření koruny násypu z důvodů drážní stezky nebo VMP bude nutné posoudit stabilitu násypů a stávajících opěrných zdí po přetížení stavbou.

4.3.2.6 Úsek v km 78,721 – 78,861

Podrobný geotechnický průzkum zaměřený na stanovení mechanických vlastností zemin (hornin) základové spáry, na jehož podkladě bude proveden statický výpočet stability opěrné zdi.

V případě rozšíření koruny násypu z důvodů drážní stezky nebo VMP bude nutné posoudit stabilitu násypů a stávajících opěrných zdí po přetížení stavbou.

4.3.2.7 Úsek v km 78,861 – 79,140

Posouzení stability násypového tělesa, ověření skladby násypu, získání mechanických vlastností základové spáry i násypu pro statický výpočet stability svahu násypu.

4.4 Mosty, propustky, zdi

4.4.1 Popis stávajícího stavu

Propustek v km 77,686

Kamenná zděná konstrukce obdélníkového světlého profilu cca 0,6 x 1,0 m. Vtokový objekt kamenný, zděný na maltu. Výtokový objekt má nadbetonované čelo a římsu. Propustek funkční, částečně zanesený – cca z 10 %. Kamenné části částečně zvětralé pojivo, kámen neporušený. Betonový výtokový objekt poškozený, hrany římsy převážně ulomené. Hrana římsy cca 2 m od osy koleje – chybí prostor pro strojní čištění kolejového lože. Vtokový objekt – čelo propustku 2,86 m od osy koleje.

Opěrná zeď v km 77,710 – 77,836

Podle aktuálního zaměření probíhá v km 77,730 – 77,829 levostranná **opěrná zeď** délky cca 99 m. Zaměřená viditelná délka neodpovídá evidenční délce 126 m. Pravděpodobným důvodem jsou značné objemy přesypaného materiálu z prostoru kolejíště.

Archivní podklady pro tuto zeď nebyly k dispozici. Podle dostupných archivních podkladů ze zdí obdobné konstrukce v průběhu této trati lze usuzovat, že se jedná o masivní opěrnou zeď z kamenné rovnaniny bez pojiva. Rub zdi začíná cca pod levou kolejnicí. Sklon líce je cca 2:1, výška max. cca 6,8 m. Koruna zdi je cca 1,5 – 3,5 m pod niveletou koleje. Svrchní část zdi je smykově porušená (vyjetá z roviny) – nutno lokálně opravit.

Svah nad korunou zdi je ve sklonu cca 1:1,6 – 1,1:1 a neumožňuje zřízení drážní stezky. Záchytné zařízení chybí.

Propustek v km 77,935

Trubní propust průměru 1,25 m. Vtokový i výtokový objekt betonová čelní zeď s římsou, kamenná dlažba do betonu. Záchytné zařízení chybí. Propustek funkční, silně zanesený – cca z 50–60 %. Betonové konstrukce se jeví bez větších známek poškození. Kamenný žlab pod výtokem silně zanesený do protispádu – stojící voda. Dále ve svahu pod tratí žlab málo znatelný, silně zanesený – na cizích pozemcích. Záchytné zařízení chybí.

Propustek v km 78,054

Archivní podklady nebyly k dispozici. Kamenný klenbový propust s přibližně rovnoběžnými křídly světlé šířky cca 1 m, výška k vrchlíku klenby 1,37 – 2,16 m – zvyšuje se ve směru od vtoku k výtoku. Propustek funkční, pouze povrchové usazeniny. Kamenné zdivo klenby i křídel částečně zvětralé spárování, místy náletové rostliny. Záchytné zařízení není nutné.

Opěrná zeď v km 78,065 – 78,206

Podle aktuálního zaměření probíhá v km 78,072 – 78,203 levostranná **opěrná zeď** délky cca 131 m. Zaměřená viditelná délka neodpovídá evidenční délce 141 m. Pravděpodobným důvodem je přesypání materiálu z prostoru kolejíště – svah nad korunou zdi má sklon až 1:1.

Archivní podklady pro tuto zeď nebyly k dispozici. Podle dostupných archivních podkladů ze zdí obdobné konstrukce v průběhu této trati lze usuzovat, že se jedná o masivní opěrnou zeď z kamenné rovnaniny bez pojiva. Rub zdi začíná cca pod levou kolejnicí. Sklon líce je cca 2:1, výška max. cca 8,4 m. Kolem km 78,100 je viditelné vyboulení opěrné zdi.

Od začátku zdi v délce cca 42,2 m pokračuje zeď s lavičkou šířky 1 – 1,5 m jako nábrežní potoka Nedvědička – výška cca 1,4 – 2 m. Nábrežní zeď pod lavičkou v patě opěrné zdi je značně poškozena vzrostlými náletovými stromy.

Koruna zdi je cca 0,75 – 1,4 m pod niveletou koleje. Svah nad korunou zdi je ve sklonu cca 1:1,6 – 1:1. Tento svah je dlouhodobě nestabilní a neumožňuje zřízení drážní stezky. Podél trati mimo korunu zdi ve vzdálenosti cca 2,63 – 2,75 m od osy koleje je umístěno ocelové zábradlí.

Most v km 78,510

Klenbový kamenný most světlého rozpětí 3 m. Světla výška max. 3,4 m. Křídla kamenná, přibližně rovnoběžná s osou mostu. Nad čelní zdí mostu přesyp výšky cca 1 m.

Kamenné zdivo klenby i křídel částečně zvětralé spárování, značně porostlé náletovými rostlinami. Statické poruchy nejsou viditelné. Stávající zábradlí je deformované, umístěné ve vzdálenosti cca 2,75 – 2,9 m od osy koleje.

Opěrná zeď v km 78,721 – 78,861

Podle aktuálního zaměření probíhá v km cca 78,724 – 78,856 levostranná opěrná zeď délky cca 132 m. Zaměřená viditelná délka neodpovídá evidenční délce 140 m. Pravděpodobným důvodem je přesypání materiálu z prostoru kolejiště – svah nad korunou zdi má sklon až 1,4:1.

Archivní podklady pro tuto zeď obsahuje zčásti původní dokumentace mostu v km 78,832. Podle této dokumentace se jedná o masivní opěrnou zeď z kamenné rovnaniny bez pojiva. Rub zdi začíná cca pod levou kolejnicí. Sklon líce je cca 2:1, výška max. cca 8,2 m. Kolem mostu v délce cca 84,1 m pokračuje zeď s lavičkou šířky cca 2 m jako nábrežní potoka Nedvědička – výška do 2,3 m. Koruna zdi je cca 0,75 – 1,4 m pod niveletou koleje. Svah nad korunou zdi je dle původní PD ve sklonu 1:1,25, dle zaměření je však ve sklonu cca 1:1,5 – 1,4:1. Tento svah je dlouhodobě nestabilní a neumožňuje zřízení drážní stezky.

Podél trati mimo korunu zdi ve vzdálenosti cca 2,33 – 2,52 m od osy koleje je umístěno ocelové zábradlí.

Most v km 78,832

K dispozici je původní dokumentace objektu. Klenbový kamenný most světlého rozpětí 3 m. Světla výška proměnná – klenba je zalomená. Křídla kamenná, přibližně rovnoběžná s osou mostu. Na výtokové straně vlevo trati navazují na průběžnou kamennou opěrnou zeď. Nad čelní zdí mostu přesyp výšky cca 1,45 m. Ve dně je kamenná dlažba volně ložená bez pojiva – slouží jako propustek, v kamenné dlažbě zaústěno do potoka přes cca 1 m vysoký stupeň nábrežní zídky rovněž z kamenné rovnaniny. Zábradlí podél trati 2,52 – 2,99 m od osy koleje.

Kamenné zdivo klenby i křídel částečně zvětralé spárování s výluhy, křídla i čela značně porostlá náletovými rostlinami. Vlivem vyluhovaného pojiva se objevuje silně zvětralá oblast v zalomení klenby.

Propustek v km 79,046

Archivní podklady nebyly k dispozici. Kamenná zděná konstrukce obdélníkového světlého profilu cca 0,6 x 1,0 m. Vtokový i výtokový objekt kamenný, zděný na maltu. Záchytné zařízení chybí.

4.4.2 Požadavky na nový stav

Propustek v km 77,686

V případě zachování současného nevyhovujícího prostorového uspořádání by se jednalo o vyčištění vtokového a výtokového objektu, spárování kamenných zděných částí propustku, reprofilace výtokového objektu, úprava a zpevnění terénu kolem obou konců propustku.

Pro zajištění VMP a prostoru pro strojní čištění štěrkového lože a i vzhledem ke stáří a typu objektu je nutná celková přestavba propustku.

Opěrná zeď v km 77,710 – 77,836

Očištění zdi od náletových rostlin, odtěžení dodatečně dosypaného materiálu ze svahu, oprava smykově porušených částí zdi. Pod patou zdi nutno zajistit nestabilní části svahu. Pro zajištění VMP nutno upravit geometrii svahu nad korunou opěrné zdi spolu se zajištěním jeho stability. Předpokládá se rovněž doplnění zábradlí v celé délce zdi.

Propustek v km 77,935

Vyčištění celého propustku včetně vtokové a výtokové oblasti, reprofilace betonu, úprava vtokové a výtokové oblasti včetně případného přespádování, doporučeno vyčištění žlabu i ve svahu násypu. Pro zajištění VMP nutné navýšení římsy propustku vhodným způsobem, který zajistí zachování stability čela propustku a v případě, že římsa v novém stavu bude ve výšce větší jak 2 m nad dnem toku, bude doplněno zábradlí.

Propustek v km 78,054

Vyčištění, odstranění náletové zeleně, přespárování vypadaných spár. Pro zajištění VMP je potřebná pouze drobná zemní úprava pláň žel. svršku. Šířka dostačující.

Opěrná zeď v km 78,065 – 78,206

Předpokládá se očištění zdi od náletových rostlin, zejména nábrežní zdi pod lavičkou, statické zajištění vybouleného úseku zdi, rekonstrukce nábrežní zdi v částech, poškozených náletovými stromy, případné úpravy proti podemílání – zeď se nachází v zátopovém území potoka. Pro zajištění VMP nutno upravit geometrii svahu nad korunou opěrné zdi spolu se zajištěním jeho stability. Předpokládá se rovněž doplnění zábradlí v celé délce zdi v normové poloze – v současnosti nesplňuje.

Most v km 78,510

Odstranění náletové zeleně, přespárování poškozených spár ve zdivu. Zvážit možnost izolace rubu klenby shora, doplnění nové římsy a zábradlí. Pro zajištění VMP je potřebná pouze drobná zemní úprava pláň žel. svršku. Šířka dostačující.

Opěrná zeď v km 78,721 – 78,861

Předpokládá se očištění zdi od náletových rostlin, zejména nábrežní zdi pod lavičkou, rekonstrukce nábrežní zdi v částech, poškozených náletovými stromy, případné úpravy proti podemílání – zeď se nachází v zátopovém území potoka. Pro zajištění VMP nutno zvýšit korunu opěrné zdi dodatečnou konstrukcí. Nutno doplnit zábradlí v celé délce zdi v normové poloze – v současnosti nesplňuje.

Most v km 78,832

Odstranění náletové zeleně, přespárování poškozených spár ve zdivu, zpevnění zdiva injektáží v oblasti zalomení klenby (provést vodní tlakovou zkoušku pro zjištění mezerovitosti zdiva a upřesnění rozsahu), nový systém vodotěsné izolace, doplnění nové římsy a zábradlí (řešit v návaznosti na opěrnou zeď).

Propustek v km 79,046

Vyčištění vtokového a výtokového objektu, spárování poškozených částí propustku, úprava a zpevnění terénu kolem obou konců propustku.

Pro zajištění VMP a prostoru pro strojní čištění štěrkového lože a i ve vztahu ke stáří objektu nutná celková přestavba propustku.

Vypracovali:

Ing. Jaroslav Lacina

AMBERG Engineering Brno, a.s.

Mgr. Josef Víšek

Mgr. Martin Knížek, Ph.D.

RNDr. Mgr. Ivan Poul, PhD.

Projekce iGEO, s.r.o.