

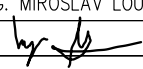


Duševní a průmyslové vlastnictví

PIS PECHAL, s.r.o.

Veškerá práva vyhrazena
Postoupení třetím osobám není dovoleno

ZMĚNA			DATUM			PROVEDL	PODPIS		
ZOD. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		KONTROLOVAL		PIS PECHAL, s.r.o. Projektové a inženýrské služby 602 00 BRNO, Lidická 42 tel: 513 030 460, e-mail: pis@pechal.cz			
ING. VOJTĚCH KONEČNÝ		ING. VOJTĚCH KONEČNÝ		ING. MIROSLAV LOUČKA					
									
OBJEDNATEL		SUS JMK				DATUM	ŘÍJEN 2024	KRAJ	JIHOMORAVSKÝ
STAVBA		II/495 Moravský Písek most 495-002				STUPEŇ	TP	OKRES	HODONÍN
						ČÍS.ZAK.	P24025	OBEC	MOR.PÍSEK
PŘÍLOHA						MĚŘÍTKO		FORMÁT A4	
						ČÍS.PŘÍLOHY		ČÍS.PARÉ	
						01			
TECHNICKÁ ZPRÁVA									

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1 Stavba.....	2
1.2 Investor, objednatel.....	2
1.3 Projektant.....	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
3. CHARAKTER PŘEKÁŽEK A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE	4
4. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE.....	4
4.1 Přehled výchozích požadavků pro objekt pro vypracování	4
4.2 Výčet podkladů a průzkumů použitých k vypracování	4
5. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	4
6. PROSTOROVÉ URČENÍ OBJEKTU	4
7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ REKONSTRUKCE MOSTU.....	4
7.1 Popis stávající konstrukce	4
7.2 Římsy	5
7.3 Hydroizolace.....	5
7.4 Svodidla.....	5
7.5 Ná vaznosti říms	5
7.6 Nátěry, sanace vnějších povrchů.....	6
7.7 Trvalé dopravní značení a vybavení komunikace	6
7.8 Dopravně inženýrská opatření	6
8. ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY	6
9. NÁVAZNOST NA OKOLNÍ KOMUNIKACE, PŘÍSTUP NA POZEMKY	6
10. ÚDRŽBA MOSTU	6
11. ZÁVĚR.....	7
12. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A LITERATURY	7
13. PŘÍLOHY	8
13.1 Dopravní schéma B/6 dle TP 66	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Stavba

Název stavby:	II/495 Moravský Písek most 495-002
Místo stavby:	silnice II/495
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Hodonín
Katastrální území:	Moravský Písek (699233)
Charakter stavby:	Oprava
Stupeň dokumentace:	Technická pomoc (TP)

1.2 Investor, objednatel

Investor, objednatel:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje Žerotínovo náměstí 449/3, Veverí, 602 00 Brno
Zástupce:	Bc. Roman Hanák, ředitel

1.3 Projektant

Projektant:	fa. PIS PECHAL, s.r.o Lidická 42, 602 00 Brno IČ: 02365952, DIČ: CZ02365952
Zodpovědný projektant (ZP):	Ing. Vojtěch Konečný autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce ČKAIT 1002664

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem dokumentace je dílčí rekonstrukce části mostu ev.č. 495-002 mezi obcemi Moravský Písek a Uherský Ostroh.

V rámci opravy dojde k odbourání mostního svršku mimo vozovku (zábradlí, římsy). Následně dojde k provedení nové izolace na části mostovky pod římsami a vybetonování nových říms, doplnění asfaltových vrstev a osazení zábradelního svodidla.

Současně budou dobudovány krátké návaznosti z dlažeb na koncích říms. Rekonstrukce bude probíhat po polovinách za částečného uzavření provozu na mostě.

Základní údaje :

Ev. č. mostu	: 495-002
Délka mostu	: 17,09 m
Délka přemostění	: 6,40 m
Teoretické rozpětí	: 6,90 m
Délka NK	: 7,50 m
Šikmost	: 86,9°; pravá
Stavební výška	: 0,90 m
Světlá výška nad vozovkou	: neomezená
Volná šířka mostu	: 8,00 m (mezi zábr.svodidly)
Zatížitelnost	- normální 42 t
	- výhradní 118 t
	- výjimečná 236 t

Zatížitelnost byla převzata ze systému BMS, kde jsou hodnoty stanoveny statickým výpočtem z r.2024. Momentálně je stavební stav mostní konstrukce hodnocen stavy IV/IV (spodní stavba/nosná konstrukce). Po dokončení opravy lze předpokládat zlepšení stavu konstrukce alespoň na III/III. Finální hodnoty zatížitelnosti budou stanoveny v 1.HMP.

3. CHARAKTER PŘEKÁŽEK A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE

Staveniště se nachází v Jihomoravském kraji v extravilánu mezi obcemi Moravský písek a Uherský Ostroh. Silnice II/495 má regionální význam, spojuje obce Moravský Písek a Uherský Ostroh. V místě stavby překračuje komunikace vodní tok Polešovický potok.

4. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

4.1 Přehled výchozích požadavků pro objekt pro vypracování

- Zabezpečení omezeného provozu na mostu
- Kompletní výměna říms a osazení nového zábradelního svodidla
- Sanace nosné konstrukce a spodní stavby

4.2 Výčet podkladů a průzkumů použitých k vypracování

- Smlouva o dílo na předmětnou akci č. 406/2024/99 (čís.smlouvy objednavatele)
- Mostní list a poslední hlavní prohlídka mostu ev.č. 495-002 z r. 2020
- Původní projektová dokumentace mostu – Hydroprojekt Praha, 05/1969

5. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

Hlavním důvodem rekonstrukce je špatný stav říms a dosluhující stávající nenormový zachytňý systém. Dále pak špatný stav povrchu spodní stavby a částečně také nosné konstrukce.

Předmětnou rekonstrukcí dojde k odstranění závažných vad na konstrukci a bude s ohledem na vložené finanční prostředky zajištěno prodloužení životnosti stávající mostní konstrukce.

6. PROSTOROVÉ URČENÍ OBJEKTU

Polohové určení je dáno zejména umístěním dílčích částí konstrukce (opěry, nosná konstrukce, římsy, vozovka). Vytýčení jednotlivých prvků je provedeno v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému Bpv .

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ REKONSTRUKCE MOSTU

7.1 Popis stávající konstrukce

Stávající most je tvořen jedním prostým polem. Teoretické rozpětí je 6,90 m. Nosná konstrukce je tvořena prefa-nosníky ŽMP 62 – 20 ks – rozměru 500×500 mm – délky 7,5 m. Na desce je pravděpodobně vrstva vyrovnávacího betonu tl. 20 až 100 mm. Na ní jsou asfaltové vrstvy pravděpodobné tl. 300 mm. Spodní stavba je tvořena dvojicí betonových opěr. Obě opěry mají rovnoběžná křídla. Opěry jsou šikmé – šikmost pravá 86,9°. Na desce je pravděpodobně uložena hydroizolace. Mostní svršek sestává z vozovky tloušťky cca 300 mm a betonových říms. Po obou stranách mostu je osazeno ocelové zábradlí, sloupky přímo

zabetonovány do říms. Založení opěr je hlubinné pomocí ražených betonových pilot čtvercového profilu 350/350mm. Délka pilot je 6,0 m. Počet pilot je 6 ks na každou opěr. Tloušťka opěr 0,850m, tloušťka křídel je 1,0m.

Rekonstrukce bude prováděna po polovinách.

7.2 Římsy

Stávající římsy budou včetně zábradlí kompletně odstraněny. Po doplnění izolace budou nabetonovány nové římsy. Římsy probíhají po celé délce mostu. Pro monolitickou část ŽB římsy je použit beton C30/37-XF4, XD3. Příčný sklon bude 4%. Obě římsy budou po délce rozděleny vždy na čtyři části pomocí pracovních spár. Pracovní spáry budou provedeny dle vzorových listů MD ČR VL 402.22. Římsy jsou na mostě kotveny římsovými kotvami, vlepenými do otvorů, vyvrtaných do NK. Vzdálenost kotev v podélném směru je 1,0 m, vždy jedna na římsu. Římsy na křídlech budou kotveny pomocí vlepované výztuže prům. 12 mm a 200 mm. Na stávající pravé římsě OP2 je bod nivelace, který bude při rekonstrukci odstraněn. Bude potřeba projednat jeho obnovu.

7.3 Hydroizolace

Nově osazená izolace na mostě pod římsami je navržena jako celoplošná, jednovrstevná, pásová - v místě říms je pak zesílení ochranou izolace. Zvolený typ izolace musí být schválen MD ČR. Musí být navíc vhodná pro užití její ochranné vrstvy v souladu s navrženou skladbou vozovky. Izolace se položí na předepsaný povrch ŽB desky, opatřený pečetivou vrstvou. Izolace se provede na celou šířku odbourané části desky mostovky, včetně navazující části opěr a křídel. Ukončení u římsy pak bude provedeno pomocí přesahu přes okraj NK.

7.4 Svodidla

Před a za mostem budou nově osazena svodidla. Levé svodidlo začíná krátkým náběhem délky 5 m, následuje 12 m třídy zadržení H1. Na mostě pokračuje 18 m zábradelního svodidla třídy zadržení H2. Za mostem pak svodidlo končí krátkým náběhem délky 5 m. Pravé svodidlo začíná krátkým náběhem délky 5 m, který je skružený do směru navazující polní cesty. Následuje 18 m svodidla třídy zadržení H2. Za mostem pak svodidlo končí opět krátkým náběhem délky 5,0 m, který je skružený do směru navazující polní cesty.

Svodidlo bude opatřeno PKO - systémem IIIA dle TKP 19B – tab. 19.B.P5.

Prvky budou opatřeny nátěrovým systémem, u kterého je požadována velmi vysoká životnost nátěru - 15 let. Požadovaná záruka nátěru je minimálně 5 let.

Ostré hrany částí OK budou zaobleny na $R = 2$ mm. Odstín bude RAL 5022.

Svodnice (ostatní prvky) bude opatřena PKO systémem IIIE dle TKP 19B - tab. 19.

7.5 Návaznosti říms

Nové návaznosti říms budou provedeno pomocí dlažby z lomového kamene tloušťky 0,2 m do betonu C25/30 XF3 tloušťky 0,15 m. Povrch bude proveden jako zborcená plocha – u říms bude navazovat sklon 4% a výška 150 mm nad vozovkou, na opačné straně pak bude navazovat na okolní terén. Dokola bude plocha ohraničena silniční obrubou do betonu C25/30 XF3.

7.6 Nátěry, sanace vnějších povrchů

Všechny povrchy spodní stavby a nosné konstrukce ve styku se vzduchem budou sanovány.

Předpokládaný postup sanace – všechny povrchy budou před sanacemi celoplošně očištěny tlakovou vodou. Je nutno odstranit všechny nesoudržné vrstvy betonu/spár. Obnažená výztuž a ocelové profily budou očištěny na stupeň Sa 2 1/2 a opatřeny protikoročním nátěrem obsahujícím inhibitory koroze – princip 11, metoda 11.1 dle ČSN EN 1504-9. Po nanesení sanační hmoty (zednickým způsobem nebo stříkáním) včetně spojovacího můstku bude povrch srovnán a opatřen sjednocujícím ochranným nátěrem. Pro sanace bude použita malta třídy R4 (princip 3, metoda 3.1, 3.3 dle ČSN EN 1504-9). Dle požadované tloušťky sanace bude proveden příslušný počet kroků. Výsledný povrch bude dokončen jemnou stěrkou.

Finálně bude proveden sjednocující nátěr celé spodní stavby a části nosné konstrukce S4 dle tab. 5a TKP31. Nátěr bude aplikován v odstínu dle RAL 7032.

7.7 Trvalé dopravní značení a vybavení komunikace

Značky u opěr mostu (evidenční číslo mostu) budou osazeny nově, do samostatných patek osazených před mostem.

7.8 Dopravně inženýrská opatření

Dopravně inženýrská opatření budou s ohledem na rozsah úprav relativně jednoduché. Jednotlivé práce budou provedeny po polovinách, provoz tedy bude veden v jednom jízdním pruhu kyvadlově za pomoci semaforové soupravy dle schématu B/6 dle TP 66 (viz příloha 13.1).

8. ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY

S ohledem na rozsah opravy není zatěžovací zkouška požadována.

9. NÁVAZNOST NA OKOLNÍ KOMUNIKACE, PŘÍSTUP NA POZEMKY

Přístup na všechny okolní pozemky nebude během opravy nijak omezen.

10. ÚDRŽBA MOSTU

Za údržbu mostu bude zodpovídat budoucí správce mostu. Údržbou mostu se rozumí udržovat most v řádném technickém a pojízdném stavu za všech povětrnostních a běžných dopravních podmínek.

Rozsah údržby bude prováděn v souladu s ČSN 73 6221 – příloha A, čl. A.1.2 – Údržba mostu. Zejména je třeba dbát o:

- Očištění mostu od posypových prostředků po zimním období
- Obnova těsnění spar ve vozovce a římsách
- Obnova nátěrů a povlaků betonových a ocelových částí mostu

Dále dle čl. A.2 – Provádění zimní údržby

- vzniku kluznosti, náledí či sněhových vrstev na mostě se zabráňuje posypem, je možno použít inertní posypy

11. ZÁVĚR

Stavební práce a postupy se budou řídit zejména těmito normami a předpisy:

- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL 4 – Mosty

Veškeré práce musí probíhat podle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, Kapitola 18, Beton pro konstrukce, schválené MDS-OPK ze dne 01/2016, dále podle příslušných Technických podmínek a dalších platných norem ČSN pro navrhování a provádění staveb.

Před zahájením prací je nutné, aby dodavatel předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů.

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Je nutné dodržovat veškerá ustanovení vyhlášek a zákonů týkajících se bezpečnosti práce a další související předpisy, které budou obsaženy v Technologickém postupu dodavatele prací. Zemní práce nesmí být zahájeny bez průkazného vytýčení veškerých inženýrských sítí, jejich ochranných pásem a případných dalších nadzemních i podzemních překážek.

Při doplňování PHM do strojů se musí postupovat tak, aby nedošlo k ekologické havárii. Celý prostor stavby bude označen a zajištěn proti přístupu nepovolaných osob.

Při vlastním provádění zemních prací je nutno sledovat geologický profil. Všechny změny a odlišnosti oproti tomuto projektu a výchozím podkladům je nutné neprodleně oznámit zpracovateli této dokumentace.

12. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A LITERATURY

- [1] ČSN EN 1992-1 - Navrhování betonových konstrukcí - Část 1: obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [2] ČSN EN 1992-2 - Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty-Navrhování a konstrukční zásady
- [3] ČSN EN 206-1 - Beton - část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- [4] ČSN 73 6200/2011 - Mosty - Terminologie a třídění
- [5] ČSN 73 6201/2008 - Projektování mostních objektů
- [6] ČSN 73 6242 - Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
- [7] ČSN 73 2001 - Projektování betonových staveb
- [8] ČSN 73 0038 - Hodnocení a ověřování existujících konstrukcí - Doplňující ustanovení
- [9] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 18 - Beton pro konstrukce, schválené MD-OPK ze dne 01/2016.
- [10] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 19B – Protikoroze ochrana ocelových mostů a konstrukcí, schválené MD-OPK ze dne 09/2018.
- [11] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 31 – Opravy betonových konstrukcí, schválené MD-OPK ze dne 05/2008.
- [12] TP 170 Dodatek č. 1 – Navrhování vozovek pozemních komunikací
- [13] TP 65 – Zásady pro přechodné dopravní značení na dopravních komunikacích
- [14] TP 66 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

Brno, Říjen 2024

Ing. Vojtěch Konečný

13. PŘÍLOHY

13.1 Dopravní schéma B/6 dle TP 66

