

Další technické podmínky

„II/401 JAROMĚŘICE NAD ROKYTNOU – MOST EV. Č. 401-008“

Stávající most ev. č. 401-008 přemostňuje Ostrý potok mezi obcemi Boňov a Jaroměřice nad Rokytnou. Jedná se o jednopolový most s horní mostovkou z roku 1931, který převádí silnici II. třídy č. 401 v km 16,348, spojující Jaroměřice nad Rokytnou a silnice II/351 a I/23 u Vladislavi. Základy mostu jsou pravděpodobně plošné. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový trámový rošt sestávající z pěti trámů prostě uložených na spodní stavbě, jednotlivě bez koncového příčnicku. Mostovku tvoří železobetonová deska. Spodní stavbu tvoří dvě masivní tížní zděné opěry z lomového kamene. Křídla opěr jsou rovnoběžná, zděná, z lomového kamene. Ložiska ani mostní závěry nejsou osazeny. Římsy jsou železobetonové, monolitické. Vozovka na mostě je s živičným krytem. Na mostních římsách je osazeno ocelové zábradlí s vodorovnou výplní. Volná šířka mostu je 5 m, celková šířka 5,6 m. Délka přemostění je 4,3 m, délka nosné konstrukce 5 m. Výška mostu nad terénem 1,76 m.

Stavební stav spodní stavby je ve stupni VI – velmi špatný, stav nosné konstrukce ve stupni V – špatný. Na mostě jsou osazeny dopravní značky omezující nosnost na 11 tun (21 tun v případě samotného vozidla). Na opěrách jsou viditelné trhliny ve spárování kamenného zdiva. Stejný problém vykazují i mostní křídla. Zdivo je celkově promáčené z důvodu absence rubové izolace. Nosná konstrukce vykazuje korozi odhalené výztuže a odpadávání krycí vrstvy betonu. Izolace mostovky a odvodňovací trubičky jsou nefunkční. V povrchu vozovky a v římsách lokálně vyrůstá nízká vegetace. Římsy jsou povrchově celoplošně degradované, horní povrch římsy není patrný z důvodu silného převrstvení vozovkových vrstev. V místech sloupků zábradlí jsou trhliny. Zábradlí je celkově zasažené korozí, sloupky zdeformované. Koryto pod mostem je bez odláždění a značně zanesené. Břehy a okolní svahy jsou zarostlé náletovou vegetací.

Na základě diagnostického průzkumu mostu od firmy Pontex, s. r. o., zpracovaného ČVUT v Praze, Kloknerovým ústavem v 12/2015 byly navrženy dvě varianty rekonstrukce stávajícího mostu a celková náhrada objektu novým mostem. S přihlédnutím na odhadované stavební náklady a předpokládanou životnost bylo investorem rozhodnuto o variantě č. I, tj. celkové náhradě stávajícího objektu novým mostem. Na tuto variantu byla následně v říjnu 2018 zpracována projektová dokumentace firmou Projekční kancelář PRIS spol. s.r.o. ve stupni DUSP a v dubnu 2019 bylo vydáno společné územní rozhodnutí a stavební povolení. Dále zpracovala v dubnu 2019 Projekční kancelář PRIS projektovou dokumentaci ve stupni PDPS včetně soupisu prací, jež je předmětem této veřejné zakázky.

Stavba je v rámci dokumentace a položkového soupisu prací rozdělena na 3 stavební objekty:

- SO 001 Demolice mostu ev. č. 401-008
- SO 182 Dopravně inženýrská opatření
- SO 201 Most ev. č. 401-008
- (SO _02 Všeobecné konstrukce a práce)

Technické podmínky:**SO 001 Demolice mostu ev. č. 401-008**

Demolice stávajícího mostu ev. č. 400-001 bude předcházet samotné realizaci mostu nového. Sejmuta bude kulturní vrstva zeminy v tl. 0,2 m a v rozsahu dotčeném stavbou dle projektovaných trvalých a dočasných záborů s uložení na meziskládce pro zpětné ohumusování. Živičné vrstvy na mostě a v jeho předpolích budou odfrézovány a bude

proveden rozbor všech stmelných asfaltových vrstev na přítomnost PAU, na základě kterého dojde k odvozu na příslušnou skládku (v případě nekontaminovaného materiálu je možný i odvoz k dalšímu využití na KSÚSV Cestmistrovství Náměšť nad Oslavou). Odstraněno bude ocelové zábradlí a stávající dopravní značení upozorňující na sníženou nosnost stávajícího mostního objektu – tato zařízení budou taktéž odvezena na skládku investora. Dále bude odstraněna izolace a vybourána železobetonová nosná konstrukce a spodní stavba. Výkopy a demolice budou provedeny po úroveň nové základové spáry. Demolice bude probíhat za dodržení stavebního povolení, platných vyjádření DOSS a zásad BOZP BOZP (tj. zejména bez pohybu pracovníků pod bouranými nebo těžkou technikou pojížděnými konstrukcemi). Vhodná část zeminy může být použita na zpětné zásypy, veškeré další vybourané materiály budou odvezeny k další recyklaci nebo uloženy na řízenou skládku.

SO 182 Dopravně inženýrská opatření

V průběhu realizace stavebních objektů 001 a 201 bude v tomto úseku vyloučen provoz a doprava bude vedena po objízdné trase. Projednání a vyřízení uzavírky a objízdných tras, včetně osazení a údržby přechodného dopravního značení je v gesci zhotovitele stavby. V úseku dotčeném uzavírkou mostu jsou vedeny autobusové linky veřejné linkové osobní dopravy. Objízdná trasa je dle zpracovaného DIO navržena a vedena po silnici III/4014 a III/4015 a to obousměrně v délce cca 4 km. V případě dalších souběžných dopravních omezení v lokalitě může být podoba DIO po dohodě s investorem a dalšími dotčenými subjekty aktualizována a upravena dle možností.

SO 201 Most ev. č. 401-008

Délka úpravy komunikace II/401 v rámci rekonstrukce mostu ev. č. 401-008 bude 82,79 m. Směrové řešení úseku bude mírně upraveno do oblouku o větším poloměru z důvodu eliminace záborů na levé straně komunikace. Niveleta je zvýšena a upravena do sklonu 0,5 % z důvodu odvodnění povrchu nosné konstrukce mostu a zvětšení mostního otvoru. Šířkové uspořádání odpovídá kategorii S7,5 v extravilánu. Na mostě nebude realizován chodník. Před a za mostem bude komunikace plynule šířkově napojena na stávající stav. Příčný sklon vozovky v oblouku bude pravostranný 4 %. Nový most bude v nezměněné poloze a mostní otvor bude zvětšen tak, že převede 100-letou vodu Q100, ale bez požadované normové rezervy.

Most je navržen jako masivní monolitický železobetonový polorám o kolmém rozpětí 3600 mm, založený hlubinně na vrtaných mikropilotách 89/10 délky 3500 mm s 2500 mm dlouhým kořenem. Pod každým základem bude ve dvou řadách realizováno 9 ks mikropilot, následně bude zhotoven podkladní beton a vybetonovány základy, do kterých budou vetknuty opěry a následně bude vybetonována rámová příčle. Na nosnou konstrukci budou zavěšena krátká rovnoběžná železobetonová křídla. Veškeré výztuže budou ocelové betonářské typu B500B. Výkopy budou provedeny otevřenou stavební jámou se sklony 1:1. Zpětné zásypy budou prováděny z původního (dle vhodnosti) nebo nakupovaného materiálu a řádně hutněny po vrstvách. Za rubem opěr bude zřízena těsnicí folie vyspádovaná ve sklonu k drenážní trubce na podkladním betonu s prostupem skrz křídla na povodní straně. Nad těsnicí fólií bude přechodová oblast provedena z mezerovitého betonu. Veškeré zasypané betonové plochy konstrukce mostu budou opatřeny izolačními nátěry (1x penetrační a 2x asfaltový) a ochrannou geotextilií. Rub opěr bude izolován celoplošně natavovanými pásy izolace NAIP. Římsy mostu budou provedeny jako železobetonové šířky 750 mm s kotvením ocelovými kotvami do betonu nosné konstrukce. Příčný sklon říms bude

4 % s klesáním směrem do vozovky. Nad rubem opěry budou římsy opatřeny dilatací se zatěsněním. Pod římsami bude izolace ochráněna asfaltovým pásem s hliníkovou vložkou. Do těchto železobetonových říms bude kotveno zábradelní svodidlo se svislou výplní s úrovní zadržení H2, barvou odstínu RAL 6017 Májová zeleň a příslušnou protikorozi ochranou. Povrch říms bude opatřen striáží.

Odvodnění vozovky mostu bude tvořeno příčným a podélným sklonem mostu podél obrub přes krajnice do okolního terénu, příkopů a vodoteče. Svahový kužel u křídla 2P bude opevněn lomovým kamenem do betonu. Revizní přístup zde vzhledem k malé výšce mostu a násypu nebude zřízen. Odvodňovač nebude osazen, izolace bude odvodněna 2 trubičkami v úžlabí NK, ložná vrstva sloužící jako ochrana izolace bude nahrazena proužkem z drenážního plastbetonu. Podél křídel mostu bude provedeno odláždění lomovým kamenem do betonu. Na koncích říms budou provedeny přechodové klíny z lomového kamene do betonu pro navázání na stávající terén s ohraňováním obrubami. Zábradelní svodidlo před a za mostem přejde do klasického svodidla s ukončením krátkými náběhy. Koryto potoka je v blízkosti mostu lichoběžníkového průřezu s hloubkou cca 200 mm. Během realizace stavby bude potok zahrázkován a zatrubněn. Následně bude koryto vyčištěno a zpevněno kamennou rovnatinou s vyklínovaným a urovnaným povrchem.

Vozovka bude provedena v souladu s ČSN 73 6121 a příslušnými TKP. Skladba vozovky na mostě bude následující:

- | | | |
|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|
| - Asfaltový beton pro obrusné vrstvy | ACO11+ | 40 mm |
| - Spojovací postřik asfaltovou emulzí | PS | zbytkový asfalt 0,3 kg/m ² |
| - Asfaltový beton pro ložní vrstvy | ACL11+ | 45 mm |

Konstrukce vozovky mimo most bude ve skladbě D1-N-1-IV-PIII dle TP 170:

- | | | |
|---|----------|---------------------------------------|
| - Asfaltový beton pro obrusné vrstvy | ACO11+ | 40 mm |
| - Spojovací postřik asfaltovou emulzí | PS | zbytkový asfalt 0,3 kg/m ² |
| - Asfaltový beton pro podkladní vrstvy | ACP16+ | 80 mm |
| - Infiltrační postřik asfaltovou emulzí | PI | zbytkový asfalt 1,0 kg/m ² |
| - Mechanicky zpevněné kamenivo | MZK 0/32 | 150 mm |
| - Štěrkostrť | ŠDB 0/32 | min. 200 mm |

Minimální modul přetvárnosti je požadován (s maximálním poměrem $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$):

- | | |
|------------------|---------|
| - na zemní pláni | 45 MPa |
| - na štěrkostrti | 80 MPa |
| - na MZK | 130 MPa |

V rámci rekonstrukce mostu tedy bude v délce úpravy 82,79 m odstraněno stávající vozovkové souvrství. Podklad bude dohutněn a bude provedena statická zatěžovací zkouška. Pokud nebude splněn požadovaný $E_{def,2}$, bude za přítomnosti geotechnika, AD, TDS a objednatele rozhodnuto o výměně podloží za vhodný nenamrzavý materiál (např. ŠD) do hloubky 250 mm na parapláň se separací geotextilií. Krajnice bude provedena z asfaltového recyklátu tl. 100 mm. Nad rubem opěr a v návaznosti na stávající vozovku budou proříznuty spáry a zality asfaltovou zálivkou. Zalify budou také spáry mezi římsami a vozovkou. Most nebude vzhledem k typu konstrukce opatřen mostními závěry ani ložisky. Na opěrách budou osazeny nivelační značky a na konstrukci mostu bude vlysem do betonu uveden letopočet stavby. Stavba se nenachází v ochranném pásmu žádných inženýrských sítí. Dotčené plochy budou na závěr zpětně ohumusovány a osety travním semenem.

Před zahájením výstavby bude zhotovitelem vytyčen obvod staveniště a hranice záborů dle projektové dokumentace a bude důsledně dbáno na ochranu vodního toku. Dále bude zhotovitel důsledně plnit plán BOZP. Zhotovitel nechá schválit havarijní a povodňový plán.

Na kontrolní dny bude zván a na stavbu dohlížet zástupce Povodí Moravy. Příjezd na staveniště bude umožněn z obou stran po komunikaci II/401. Jako plochu pro zařízení staveniště je možné uvažovat silnici II/401, která musí být uvedena do původního stavu. Záruční doba na komunikaci a most je požadována v délce 60 měsíců od předání dokončeného díla bez vad a nedodělků. Na izolace je záruční doba dvojnásobná, tj. 120 měsíců.