

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Bařův kanál Spytihněv, rekonstrukce mostu a přístupové komunikace

PDPS

SO 101 – Přístupová komunikace

1. Identifikační údaje objektu

Název stavby	Bařův kanál Spytihněv, rekonstrukce mostu a přístupové komunikace
Objekt	SO 101 – Přístupová komunikace
Katastrální území	Spytihněv
Okres	Zlín
Kraj	Zlínský
Objednatel	Povodí Moravy státní podnik Dřevařská 11, 602 00 Brno IČO: 708 90 013 DIČ: CZ 708 90 013 MVDr. Václav Gargulák, generální ředitel Ing. Pavel Cenek, ředitel závodu Střední Morava
Projektant	Rušar mosty, s.r.o. Majdalenky 19, 638 00 Brno kancelář: Slavičková 1a, 638 00 Brno tel./fax: 545 222 037, info@rusar.cz IČ 29362393 DIČ: CZ29362393 Ing. Jaromír Rušar (č. autorizace 1000264)
Pozemní komunikace	úcelová komunikace
Staničení komunikace	-
Stupeň PD	PDPS
Poloha	X = 1173969.974, Y = 534012.292 49.1355006N, 17.5015503E

2. Základní údaje objektu

Poloha:	most přes Bařův kanál ve Spytihněvy
Staničení:	-
Délka úpravy komunikace:	48,50 m
Volná šířka komunikace:	4,8 m
Šířka zpevnění komunikace:	3,8 m
Třída dopravního zatížení:	VI
Návrhová úroveň porušení:	D1

3. Zdůvodnění stavby a její umístění

3.1. Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci, účel konstrukce a požadavky na její řešení

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce mostu na obslužné komunikaci přes Bařův kanál u jezu Spytihněv a přístupové komunikace. Most se nachází na účelové komunikaci, která spojuje obec Spytihněv s Topolnou. Uvažované staničení v projektu je ve směru od Spytihněvy k Topolné. Komunikace i mostovka jsou v majetku České republiky. Správu majetku provádí Povodí Moravy, s.p. Most přemostřuje Bařův kanál, který je také ve správě Povodí Moravy, s.p. Na začátku úpravy směrem na Spytihněv je komunikace v majetku a správě společnosti obce Spytihněv.

Místo stavby leží v intravilánu obce. Po pravé straně komunikace se nachází před mostem skleníky po levé straně veřejné parkoviště a stánek s občerstvením. U mostu je vpravo Bařův kanál a vlevo plavební komora na kanále. Za mostem je vpravo odbočka na účelovou komunikaci a vlevo je manipulační prostor pro jez Spytihněv. Komunikace navazuje na hráz jezu, na které je most pro veřejnost.

V místě stavby se nachází pozemky kultury ostatní plocha, vodní plocha, zastavěná plocha a nádvoří.

Komunikace i most jsou v majetku České republiky. Správu majetku státu provádí Povodí Moravy, státní podnik. Dotčený most přemostřuje Bařův kanál, v majetku České republiky a ve správě Povodí Moravy, státní podnik.

Most 49516-2 je ve špatném stavu a je nutné ho v nejbližší době přestavět. Projektovaná přestavba řeší projevené závady mostu a upravuje stavební stav mostu (spodní stavba, nosná konstrukce, mostní svršek a vybavení mostu) tak, aby ho bylo možno dále bezpečně používat. Při přestavbě bude odstraněna stávající nosná konstrukce. Spodní stavba mostu bude zachována a jen sanována a upravena. Nový most je navržen jako železobetonový rozpěrný rám. Stavba bude prováděna za vyloučené provozu aut, ale s převedením pěšího provozu na zatímní lávce.

Současně s přestavbou mostu bude provedena i úprava vozovky v úseku cca 50 m. Ta je součástí tohoto stavebního objektu.

Zábory pozemků jsou dočasné a trvalé. V obvodu staveniště jsou vedeny inženýrské sítě, některé bude nutné překládat, některé se pouze rekonstruují.

3.2. Charakter převáděné komunikace

Tento projekt předpokládá minimální úpravy vedení pozemní komunikace. Směrově bude zachováno stávající vedení, budou vyhlazeny pouze lokální imperfekce. Výškově bude niveleta na mostě zvednuta z důvodu požadavku správy vodních cest na podjezdnou výšku nového mostu. Místní komunikace je v kategorii MO 4,8/4,8/30. Komunikace bude upravena na základní šířku 3,8 m mezi obrubami. V místě stavby je trasa komunikace vedena v přímé. Niveleta je navržena v proměnném spádu max. 8,33%. Lomy nivelety jsou zaobleny polygonem proměnných spádů. Příčný spád je proměnný. Komunikace před mostem a za mostem má vlevo chodník. Na mostě chodník nebude.

3.3. Územní podmínky

Zájmové území se nachází v intravilánu obce. Pozemky pod komunikací jsou v majetku ČR (Příslušnost hospodařit s majetkem státu má státní podnik Povodí Moravy) a obce Spytihněv. V ploše stavby je vedeno několik inženýrských sítí (viz. kap. inženýrské sítě).

3.4. Geotechnické podmínky

Geotechnický (geologický) průzkum a diagnostický průzkum vozovky nebyly prováděny.

4. Technické řešení

Jedná se úpravu komunikace se změnou nivelety. Dále budou upraveny křižovatky s místními a účelovými komunikacemi a chodníky nebo krajnice. Šířka zpevněné části komunikace, šířka chodníku a volná šířka nebude měněna.

4.1. Vytyčení

Vytyčení bude provedeno v **JTSK**, výškový systém **Balt po vyrovnání**. Vytyčení musí být provedeno s požadovanou přesností a pečlivostí.

V okolí stavby byly stabilizovány body základního měřického polygonu. Tyto body mohou být dotčeny zemními pracemi, proto je vhodné provést jejich přemístění mimo dosah výkopových prací a úprav terénu.

4.2. Základní parametry, postup výstavby

V délce úseku bude vyměněna kompletní skladba vozovky v tloušťce 390 mm. Provedení stavby bude s vyloučením provozu aut na stavbě.

4.3. Popis konstrukce komunikace

V rámci stavby bude provedena úprava komunikace v minimálně nutném rozsahu. Stávající ohrubná vrstva z kamenné kostky bude v celé šířce odstraněna. Dále bude proveden výkop na úroveň nové pláně.

Nová vozovka v délce výkopu bude provedena v následující konstrukci:

Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	(ČSN EN 13 108-1)
Spojovací postřik	PS-EP	0,40 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Asfaltový beton	ACL 16+	50 mm	(ČSN EN 13 108-1)
Spojovací postřik	PS-E	0,50 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Infiltrační postřik	PI-E	1,00 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/63 G _E	150 mm	(ČSN 73 6126-1,2)
Štěrkodrt'	ŠD _B 0/63 G _E	150 mm	(ČSN 73 6126-1,2)
Celkem		390 mm	

Jako pojivo bude použito PMB 25/55-55 pro ohrubnou vrstvu a 40/60 pro podkladní vrstvu.

Podloží vozovky bude upraveno na $E_{def2} = 30$ MPa. Na začátku a konci úseku bude řezaná spára hl. 50 mm zalita modifikovanou zálivkou. Napojení bude provedeno stupňovitě.

Odvodnění pláň

Odvodnění bude provedeno příčným a podélným sklonem pláň. V rubu opěr bude provedena drenáž \varnothing 160 mm na podkladním betonu C8/10 tl. 100 mm. Drenáž bude vyústěna do toku. Vyústní místo bude zpevněno kamennou kostkou do betonu.

Odvodnění povrchu

Odvodnění bude provedeno příčným a podélným sklonem vozovky až k nezpevněné krajnici. Příčný spád komunikace je proměnný. Uliční vpusti nebo mostní odvodňovače nebudou osazeny. Na koncích mostních křídle nebudou provedeny skluzy.

Dopravní značení

Na komunikaci nebude provedeno vodorovné dopravní značení. Před mostem budou vyměněny stávající svislé dopravní značky, omezujících zatížitelnost mostu na 5 tun (s výjimkou pro obsluhu jezu) a dovolenou rychlost na 10 km/h. Nově budou osazeny značky P 7 a P 8 (šířka komunikace na mostě 3,8 m umožní jen střídavý obousměrný provoz jedním pruhem na délce cca 100 m). Před mostem ve směru od obce Spytihněv bude proveden trvalý zpomalovací polštář 3,5×1,5 m. Polštář v. 0,1 m bude proveden zvýšený z kamenných kostek 50x50x50mm do betonového lože C16/20nXF1 tl. 150mm. Na zpomalovací polštář bude upozorněno dopravním značením A 7b. Mezi polštářem a obrubami budou mezery min. 0,5 m pro průjezd cyklistů a odvodnění.

4.4. Další zařízení v rámci objektu

Nejsou žádná další zařízení v rámci tohoto objektu.

4.5. Úprava kolem konstrukce

Terénní úpravy

Terénní úpravy v lici mostních křídel budou provedeny zpětným kamenným zásypem, ohumusováním a zatravněním břehu toku.

Součástí terénních úprav bude uložení nových přejízdnych silničních obrub v. 50mm podél komunikace. Za obrubou bude provedeno buď zpevnění pochozí krajnice zámkovou zádlažbou (BZD 80mm a lože 40mm) lemovanou chodníkovou obrubou s nášlapem v. 60mm nebo živičnou drtí a ohumusováním se zatravněním nepochozích krajnic tl. 150mm.

4.6. Statické posouzení

Nebyl proveden statický výpočet v rámci tohoto stavebního objektu.

4.7. Cizí zařízení

V komunikaci budou uloženy stávající a nové inženýrské sítě. Správci sítí budou mít

během přestavby komunikace možnost výměny vedení (potrubí) u svých sítí technického vybavení. Nadzemní sítě budou přeloženy pod zem do chrániček.

4.8. Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Protikoroze ochrana se týká ocelových částí konstrukcí. Ty budou chráněny povlakem zinku nebo směsí zinku a hliníku. Betonové konstrukce budou odolné proti agresivnímu prostředí volbou normou předepsané třídy betonu a stupně vlivu prostředí. Vliv bludných proudů v této lokalitě nepředpokládáme. Prostřední odpovídá 3. stupni ochranných opatření tj. nejčastější stupeň ochranných opatření odpovídající lokalitám vzdáleným od elektrizovaných trakčních systémů nebo systémů aktivních ochran liniových zařízení s „běžnou“ hustotou osídlení obcí i měst, obvykle bez průmyslové zástavby. Pro daný stupeň ochranných opatření se navrhuje primární a sekundární ochrana dle předpisu TP 124, navrhuje se konstrukční ochranná opatření, která omezují vliv bludných proudů, avšak nenavrhuje se požadavek na provaření výztuže a její vyvedení pro měření vlivu bludných proudů. Nespecifikuje a neprovádí se měření vlivu bludných proudů.

5. Výstavba a úprava komunikace

5.1. Postup a technologie stavby a úpravy komunikace

Před zahájením stavebních prací musí být vytyčené veškeré inženýrské sítě.

Výstavba bude probíhat následovně:

1. fáze - Příprava staveniště:

- vytyčení staveniště, vytyčení inženýrských sítí (IS)
- zařízení staveniště (ZS), hlavní stavební dvůr (HSD)
- osazení přechodného dopravního značení SO 101 (DIO)
- osazení zatímní lávky SO 202
- přeložky IS

2. fáze - Bourací práce:

- odbourání mostního svršku mostu a vybavení mostu
- vybourání mostovky
- vybourání části opěr

3. fáze - Rekonstrukce mostovky:

- bednění a betonáž úložných prahů
- bednění a betonáž železobetonové mostovky

4. fáze - Rekonstrukce mostních křídel:

- výkopy pro nová mostní křídla
- provedení mostních křídel

5. fáze - Mostní svršek:

- izolace mostu
- osazení mostního svršku, osazení vybavení mostu

-provedení konstrukce vozovky na předmostí

4. fáze - Dokončovací práce:

- zrušení zatímní lávky a DIO, obnovení provozu
- rekultivace terénu
- oplocení
- zrušení ZS a HSD

Tento postup není závazný pro dodavatele stavby, je ho možno upravit dle zvyklostí, možností a dostupných technologií.

5.2. Požadavky na materiál a detaily

5.2.1. Betonářská výztuž

Nevyskytne se.

5.2.2. Betony

Navržené třídy betonů se stupni odolnosti proti agresivnímu prostředí jsou pro jednotlivé konstrukce mostního objektu následující:

konstrukce	beton dle ČSN EN 206 a ČSN 73 6131
- lože dlažby	C 16/20 n XF1 – Cl 0,2 – D _{max} 22 – S1
- podkladní beton	C 8/10 – X0 – S1

5.2.3. Ocelové konstrukce

Ocelové konstrukce osazené v rámci stavby musí odpovídat TKP, Kapitola 19. Jedná se především o protikorozi ochranu kovových dílů.

5.3. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Požadavky na výstavbu jsou popsány v technické zprávě části „E“ – Organizace výstavby.

5.4. Související nebo dotčené objekty

SO 101	Přístupová komunikace
SO 181	Přechodné dopravní značení
SO 201	Most
SO 202	Zatímní lávka
SO 431	Veřejné osvětlení
SO 801	Oplocení

5.5. Vztah k území

Inženýrské sítě

Veškeré zjištěné inženýrské sítě byly orientačně zakresleny do projektové

dokumentace podle vyjádření jednotlivých správců. Před zahájením stavby je nutné přesné vedení sítě vytyčit. Detailní popis všech sítí je uveden v „Průvodní zprávě“. Některé inženýrské sítě v souvislosti s tímto objektem bude nutné přeložit. Správci sítí si zajistí případné výměny vedení nebo potrubí svých sítí technického vybavení.

Soukromá přípojka vodovodu umístěná podél mostu bude v délce úpravy rekonstruována. Stávající potrubí bude vyměněno za nové. Potrubí bude umístěno pod komunikací. Na mostě bude umístěno na konzoly vpravo. Rekonstrukci přípojky realizuje vlastník přípojky.

Vedení telekomunikací CETIN bude odstraněno z dřevěných sloupů, které budou také odstraněny. Vedení bude uloženo do země. Na mostě bude vedení uloženo do chrániček.

Vedení přípojky NN E.on bude z betonového sloupu, který bude odstraněn přeloženo do země pod komunikací.

Vedení veřejného osvětlení obce bude přeloženo na nový sloup VO umístěný v křižovatce místních komunikací. Vedení se ze vzduchu přemístí do země.

Vedení osvětlení plavební komory a elektroinstalace Povodí Moravy bude přeloženo na nový most do chrániček.

Další sítě (plynovod a jiné) nebudou dotčeny.

Omezení provozu

Při provádění bude komunikace uzavřena. Průjezd nebude možný.

6. Revizní prohlídky a údržba objektu

Prohlídky a údržba objektu budou prováděny pravidelně dle vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů v § 6 č. 104/1997 Sb., kterou se provádí Zákon o pozemních komunikacích. Při pravidelných vizuálních prohlídkách je nutné dbát na stav:

- odvodnění – uliční vpusti, žlaby, drenáže (čistota, funkčnost)
- vozovky (výtluky, trhliny)
- bezpečnostní zařízení (svodidla, zábradlí, dopravní značení)

Údržba komunikací je předepsána v § 8 č. 104/1997 Sb.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Při realizaci objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č. 262/2006 Sb. v části páté – „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“, hlava I - Předcházení ohrožení života a zdraví při práci se zaměřením na § 102 odst. 1 – přijímání opatření k předcházení rizikům v návaznosti na odst. 3 – povinnosti zaměstnavatele; zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy v návaznosti na NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích; vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb. (včetně novely č. 192/2005 Sb.), kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízeních; nařízení vlády č. 362/2005 Sb., bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečným pádem z

výšky nebo do hloubky, NV č. 101/2005Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (doplněno o NV č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, který je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravními prostředky a NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, tech. zařízení, přístrojů a náradí, apod. v návaznosti na zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů). NV č. 361/2007 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců při práci včetně souvisejících předpisů v oblasti BOZP. Zákon č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců.

Další související základní předpisy k zajištění bezpečnosti práce jsou zejména: Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zaslání záznamu o úrazu - § 1-5 Povinnosti zaměstnavatele.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků v návaznosti na ZP § 132 – opatření k prevenci rizik.

Zákon č. 167/2008 Sb. předcházení ekologické újmy a o její nápravě (platnost od 17.8.2008).

8. Závěr

Při provádění budou dodrženy „Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací“ (TKP) schválené MDS - OPK v platném znění a další platné normy ČSN pro navrhování a provádění staveb.

Akce byla projednána na jednáních a výrobních výběrech, zápisy jsou v dokladové části projektu.

Tato dokumentace je zpracována ve stupni PDPS. Případné změny v projektu si zajistí zhotovitel dle svých požadavků. Jakékoliv změny této dokumentace podléhají souhlasu investora a zhotovitele tohoto stupně projektové dokumentace.



Brno, září 2019

Ing. Tomáš Knobloch