

INVESTOR:



Město Jilemnice

Masarykovo náměstí 82, 514 01 Jilemnice

OBJEDNATEL	MĚSTO JILEMNICE	AKCE: JILEMNICE MOST V ULICI K VEJRYCHOVSKU			
OBEC	JILEMNICE				
KRAJ	LIBERECKÝ	OBJEKT: SO 202 - MOST PŘES JILEMKU			
DATUM	06/2014				
FORMÁT	A4	PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			
STUPEŇ	DSP/PDPS				
PROJEKTANT:		TECHNICKÝ ŘEDITEL: ING.J.LANDA		KOPIE Č.:	PŘÍLOHA Č.:
 AF-CityPlan ATELIÉR LIBEREC MRŠTÍKOVA 399/2a 460 07 LIBEREC III - JEŘÁB tel.: +420 778 433 313 www.af-cityplan.cz ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001		ŘEDITEL ATELIÉRU: ING.J.EHRENBERGER			C.1
		VEDOUcí PROJEKTU: ING.J.EHRENBERGER			
		VYPRACOVAL: ING.J.EHRENBERGER			
		KONTROLA: ING.D.KŘEMEČEK			
				MĚŘÍTKO:	
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. KOPIROVÁNÍ A ROZMNOŽOVÁNÍ POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU AF-CITYPLAN s.r.o.					

Obsah

1 Identifikační údaje	3
2 Základní údaje o mostním objektu.....	3
3 Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění	4
3.1 Účel mostu a požadavky na jeho řešení	4
3.2 Zdůvodnění stavby	4
3.3 Charakter přemostňované překážky a převáděné komunikace.....	4
3.4 Územní podmínky.....	5
3.5 Geotechnické podmínky	5
4 Technické řešení	5
4.1 Skrývka ornice	5
4.2 Bourací práce	5
4.3 Zemní práce.....	5
4.4 Založení a spodní stavba	5
4.5 Nosná konstrukce	6
4.6 Úpravy pod mostem a úpravy svahů zemního tělesa	7
4.7 Mostní svršek.....	7
4.8 Mostní vybavení	8
4.9 Cizí zařízení na mostě	8
4.10 Ochrana konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům	8
4.11 Měření a monitoring	8
4.12 Zatěžovací zkoušky	8
5 Výstavba mostu	8
5.1 Postup a technologie výstavby	8
5.2 Specifické požadavky na předpokládanou technologii výstavby.....	9
5.3 Související objekty stavby	9
5.4 Vztah k území	9
6 Materiály pro stavbu mostu	9
6.1 Materiály pro zásypy a obsypy	9
6.2 Obklady a dlažby	9
6.3 Bednění pro betonáž	9
6.4 Betonářská výztuž	9
6.5 Beton	10
6.6 Konstrukční ocel	10
6.7 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí.....	10
6.8 Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek	10
7 Provedené výpočty	10
8 Závěr	11

1 Identifikační údaje

Stavba:	Jilemnice Most v ulici K Vejrychovsku
Objekt:	SO 202 – Most přes Jilemku
Obec:	577197 Jilemnice
Katastrální území:	659959 Jilemnice
Kraj:	CZ 051 Liberecký
Investor:	Město Jilemnice Masarykovo náměstí 82, 514 01 Jilemnice
Projektant:	AF-CITYPLAN s.r.o. Jindřišská 17, 110 00 Praha ateliér Liberec Mrštíkova 399/2a, 460 07 Liberec III - Jeřáb
Zodpovědný projektant:	Ing. Jiří Ehrenberger telefon: +420 724 973 655 e-mail: jiri.ehrenberger@afconsult.com
Převáděná komunikace:	místní účelová komunikace šířky 4,00 m mezi obrubami
Přemostovaná překážka:	Vodoteč Jilemka ve správě státního podniku Povodí Labe Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové
Úhel křížení:	66,00 °

2 Základní údaje o mostním objektu

Charakteristika mostu dle ČSN 73 6200, kap. 4:

kap. 4.1	most na pozemní komunikaci
kap. 4.2	přes vodoteč
kap. 4.3	o jednom otvoru, poli
kap. 4.4	s mostovkou v jedné úrovni (jednopodlažní)
kap. 4.5	s horní mostovkou
kap. 4.6	přímo pojížděný
kap. 4.7	nepohyblivý
kap. 4.8	trvalý
kap. 4.9	–
kap. 4.10	v prostorové přímé
kap. 4.11	šikmý
kap. 4.12	železobetonový
kap. 4.13	s ohybově tuhou konstrukcí
kap. 4.14	roštový, trámový
kap. 4.15	s neomezenou volnou výškou
kap. 4.16	otevřeně uspořádaný
Délka přemostění	šikmo 7,35 m, kolmo 6,74 m
Délka mostu	12,00 m
Délka nosné konstrukce	šikmo 8,65 m, kolmo 7,94 m
Rozpětí jednotlivých polí	šikmo 8,00 m, kolmo 7,34 m
Šikmost mostu	levá 66,00 °
Volná šířka mostu	5,00 m
Šířka průchozího prostoru	–
Šířka mezi zvýšenými obrubami	4,50 m
Šířka mostu	5,50 m

Šířka nosné konstrukce	5,00 m
Výška mostu nad terénem	2,51 m
Volná výška pod mostem	1,76 m
Stavební výška	0,75 m
Plocha nosné konstrukce	43,44 m ²
Zatížení mostu	zatěžovací třída B podle ČSN 73 6203/86 + změna a/88, b/89

3 Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

3.1 Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Účelem mostu je převedení místní účelové komunikace přes vodoteč, říčku Jilemka, v intravilánu města Jilemnice. Požadavky na jeho řešení vyplývají jednak z platných norem a dále z požadavku investora stavby na minimální volnou šířku komunikace na mostě vycházející ze stávajícího stavu a z návrhu rekonstrukce převáděné komunikace.

3.2 Zdůvodnění stavby

Rekonstrukce mostu je vyvolána špatným stavebně technickým stavem stávající nosné konstrukce mostu, v jehož důsledku nemá most požadovanou zatížitelnost, a nevyhovujícím šířkovým uspořádáním vozovky na mostě.

Stávající stav

Nosnou konstrukci stávajícího mostu tvoří přímo pojižděná trémová konstrukce s kolmou délkou přemostění 6,74 m, konstrukční výška trámů je 0,50 m. Na pravé straně mostu je provedeno rozšíření konstrukce železobetonovou chodníkovou konzolou. Spodní stavbu mostu tvoří kamenné tížné opěry. Založení mostu se předpokládá plošné.

Závady částí mostu

Dle místního šetření, prohlídky mostu, nejsou na nosné konstrukci mostu a ani na jeho spodní stavbě patrné žádné závady ani nedodělky.

Stavební stav

Stavení stav spodní stavby a nosné konstrukce mostu lze, dle místního šetření, prohlídky, zařadit do stupně III – Dobrý, koeficient stavebního stavu $a = 1,0$.

Rekonstrukce mostu

S ohledem na výše uvedené skutečnosti je navržena rekonstrukce mostu spočívající především v demolici stávajících říms mostu včetně odstranění zábradlí a v odbourání železobetonové chodníkové konzoly a šikmých křídel mostu. Následně bude provedeno rozšíření stávající nosné konstrukce na pravé straně mostu a bude provedena nová spřažená deska. Dále bude provedena nová křídla mostu, celoplošná izolace, odvodnění rubu opěr a nově budou provedeny přechodové oblasti mostu a bude provedeno očištění a hloubkové přespárování pohledových ploch kamenného zdiva opěr. Na závěr budou provedeny nové římsy, vozovka a na římsy bude osazeno nové mostní zábradlí.

3.3 Charakter přemostované překážky a převáděné komunikace

Přemostovaná překážka

Přemostovanou překážkou je vodoteč, říčka Jilemka. Koryto vodoteče je v mostním otvoru široké přibližně 6,70 m, ve dně je provedena kineta šířky 3,10 m a hloubky 0,45 m. Maximální světlá výška mostního otvoru činí přibližně 1,76 m. Normální hloubka vody v mostním otvoru se pohybuje v rozmezí 20-40 cm.

Mimo objekt je šířka koryta přibližně stejná, na vtoku i na výtoku. Hloubka koryta je přibližně 0,50 m. Koryto je přírodní nezpevněné s písčítým dnem. Břehy jsou bez opevnění.

Převáděná komunikace

Převáděnou komunikací je místní účelová komunikace šířky 4,50 m mezi zvýšenými obrubami. Komunikace na mostě je směrově v přímé, výškově klesá ve směru staničení ve sklonu 0,1 %. Navržené směrové a výškové vedení převáděné komunikace v maximální možné míře respektuje stávající směrové a výškové vedení trasy. Úprava komunikace v předpolích je součástí stavebního objektu mostu.

3.4 Územní podmínky

Most se nachází v intravilánu města Jilemnice, ve svažitém území přemostované říčky Jilemky. Převáděná komunikace je v místě mostu vedena přibližně v úrovni okolního terénu.

Zájmové území stavby se nachází v záplavovém území říčky Jilemky. V bezprostředním okolí mostu se nevyskytuje žádná zástavba. Most neleží v ploše registrovaných poddolovaných a sesuvných území.

Stavba se nachází v katastrálním území města Jilemnice. Pozemky přímo dotčené stavbou jsou ve vlastnictví města a státního podniku Povodí Labe.

3.5 Geotechnické podmínky

Průzkumy a provedené průzkumné práce

S ohledem na rozsah rekonstrukce mostu nebyl v zájmovém území proveden žádný inženýrskogeologický průzkum. Založení mostu se předpokládá plošné, ve vrstvách náplavových sedimentů charakteru hlinitých štěrků.

4 Technické řešení

4.1 Skrývka ornice

Vzhledem k rozsahu a charakteru zemních prací se nepředpokládá.

4.2 Bourací práce

V rámci rekonstrukce mostu bude provedena nejprve v demolici stávajících říms mostu včetně odstranění zábradlí a v odbourání železobetonové chodníkové konzoly a šikmých křídel mostu.

K bourání stávajících konstrukcí budou použity lehké strojní mechanizmy, velikost dílců sutě podle možností odvozu a nakládání dodavatele stavby. Vybouraný materiál bude odvezen na řízenou skládku dle druhů vybouraných materiálů.

4.3 Zemní práce

Stavební jámy a pažení

Stavební jámy budou provedeny jako otevřené se sklonem svahů 1:1, maximálně 2:1. Výkopové práce budou probíhat převážně v nesoudržných zeminách. Povrch svahů není nutné během výstavby objektu nijak chránit.

Výkopový materiál

Veškerý výkopový materiál ze stavebních jam a tělesa násypu se uskladí v prostoru staveniště. Vzhledem k předpokládanému charakteru zemin z výkopů je zřejmé, že materiál bude zřejmě možné použít zpětně pro pozdější zásypy jen částečně. Přebytečný materiál bude odvezen na řízenou skládku a uložen dle zásad hospodaření s odpady.

Zásyp stavebních jam

Zásypy stavebních jam a násypy silničního tělesa budou provedeny jednak výkopovým materiálem ze stavebních jam a případně ze zeminy „vhodná“ dle tabulky 1 ČSN 73 6133 dovezené.

Hutnění bude provedeno po vrstvách maximální tloušťky 300 mm na index ulehlosti $I_D = 0,9$ (nebo PS minimálně 95 %), to znamená v kvalitě odpovídající běžnému silničnímu násypu dle tabulky 10a výše uvedené normy ČSN 73 6133.

4.4 Založení a spodní stavba

Opěry mostu

V rámci rekonstrukce bude provedeno pouze očištění líce opěr tlakovou vodou do 200 bar (tlak vodního paprsku bude upraven dle potřeby na stavbě). Následně bude provedeno hloubkové přespárování kamenného zdiva.

Šikmá křídla mostu

Stávající šikmá kamenná křídla mostu budou v rámci rekonstrukce mostu demolována. Na jejich místě budou následně vybudována nová křídla.

Nová křídla mostu jsou navržena jako krátké monolitické železobetonové úhlové zdi. Základy křídel jsou šířky 1,00 m, výška základů 0,45 m, délka základů 1,65-2,12 m. Dřívky křídel jsou tloušťky 0,50 m, výšky 0,75 m a délek 1,65-1,90 m.

Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Všechny zasypané plochy železobetonových konstrukcí budou izolovány 1× nátěrem penetračním a 2× nátěrem asfaltovým, **1× ALP a 2× ALN**. Izolace bude na povrchu chráněna geotextilií v jedné vrstvě. Rub opěr bude ochráněn geotextilií ve dvou vrstvách. Minimální plošná hmotnost geotextilie 600 g/m².

Odvodnění za opěrami

Odvodnění rubu opěr je navrženo pomocí PVC drenážních trubek DN 150 mm. Vyvedení drenáže je prostupem pod novými křídly vlevo na výtokové straně mostu.

Přechodové oblasti

Přechodové oblasti mostu jsou navrženy bez přechodových desek, se samostatnými přechodovými klíny. Pro přechodové oblasti mostu bude použita vhodná nenamrzavá zemina, dle ČSN 73 6133. Hutnění bude provedeno po vrstvách maximální tloušťky 300 mm na index ulehlosti $I_D = 0,90$, nebo na $PS = 100 \%$, dle použité zeminy, viz TKP „Kapitola 4. – Zemní práce“, tabulka 3. Hutnění přechodových oblastí mostu je nutné věnovat velkou pozornost, protože na kvalitě jeho provedení do jisté míry závisí použitelnost mostní konstrukce.

4.5 Nosná konstrukce

Popis konstrukce

Nosnou konstrukci stávajícího mostu tvoří přímo pojížděná trémová konstrukce s kolmou délkou přemostění 6,74 m. Vlastní nosnou konstrukci tvoří 5 ks betonových trámů s tuhou výztuží z válcovaných nosníků IPN 300, osová vzdálenost trámů je 0,95 m, konstrukční výška trámů je 0,50 m, šířka trámů ve dně 0,25 m.

Rozšíření konstrukce

V rámci rekonstrukce bude na pravé straně mostu provedeno rozšíření nosné konstrukce. Rozšíření je z důvodu zajištění rovnoměrného chování konstrukce navrženo prakticky v podobě stávající konstrukce. Na pravé straně mostu tedy bude v osové vzdálenosti 0,95 m vybudován nový betonový trám výšky 0,50 m a šířky 0,25 m. Do trámu bude stejně jako u stávající konstrukce osazena tuhá výztužná vložka z ocelového válcovaného profilu IPN 300. Celková šířka nosné konstrukce tedy bude zvětšena z původních 4,05 m až na 5,00 m.

Spřahující deska

Z důvodu zvýšení zatížitelnosti mostu bude na horním povrchu nosné konstrukce provedena spřahená železobetonová deska, minimální tloušťka desky je uvažována 0,12 m. Zajištění spolupůsobení desky s nosnou konstrukcí bude provedeno pomocí trnů Ø 12 mm z betonářské výztuže dodatečně osazených do vrtů.

Sanace líce nosné konstrukce

S ohledem na zjištěné závady nosné konstrukce je na spodním líci trémové konstrukce navržena sanace pohledových ploch.

Nejprve budou všechny pohledové plochy spodního líce trémové konstrukce mostu očištěny tlakovou vodou do 500 bar (tlak vodního paprsku bude upraven dle potřeby na stavbě). Dále bude provedena reprofilace pohledu sanačními maltami s hydrofobními a proti-karbonatačními účinky. Na závěr bude provedena sjednocující stěrka světle šedé barvy.

Lokálně se beton ošetří sjednocující stěrkou jemnou maltou tloušťky přibližně 2 mm a sjednocujícím nátěrem s impregnační funkcí, který zabrání vnikání vlhkosti do krycích vrstev betonu dle ČSN EN 1504, zásada oprav 1 "ochrana proti průsaku", metoda oprav 1.3 "nátěry", povrch bude sjednocený v barvě = světle šedý.

Na závěr budou všechny sanované a dosavadní plochy opatřeny sjednocujícím/impregnačním nátěrem S2 dle TKP 31.

Sanace bude provedena v následující skladbě:

- * **Předpříprava povrchu** – celoplošně 100 % povrchu
 - mechanické očištění povrchu ručním náradím
 - otryskání povrchu betonové konstrukce vodním paprskem do 500 barů
- * **Konečná povrchová úprava** – celoplošně 100 % povrchu
 - sjednocující stěrka jemnou maltou tloušťky přibližně 2 mm
 - sjednocující impregnační nátěr

Mostní závěry

S ohledem na typ a na rozpětí nosné konstrukce mostu a s ohledem na výšku přesypávky je most navržen bez mostních závěrů. Respektive funkci mostních závěrů bude na obou koncích nosné konstrukce plnit řezaná spára šířky 20 mm vyplněná asfaltovou modifikovanou zálivkou.

4.6 Úpravy pod mostem a úpravy svahů zemního tělesa

Na koncích říms za mostem budou provedeny přechody říms do nezpevněné krajnice pomocí kamenné dlažby do betonu v celkové tloušťce 400 mm. Tato dlažba bude na styku s vozovkou lemována silničním obrubníkem osazeným do betonového lože, na zbytku obvodu obrubníkem záhonovým osazeným také do betonového lože.

Povrch dotčených svahů silničního tělesa bude po dosypání upraven ohumusováním v tloušťce 150 mm a oset travním semenem.

4.7 Mostní svršek

Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce

Izolace nosné konstrukce je navržena celoplošná, z natavovacích asfaltových izolačních pásů **NAIP** s výztužnou kovovou vložkou, s odvodněním pomocí podélné drenáže v úžlabích horního povrchu nosné konstrukce, izolace bude, na obou koncích, přetažena na rub opěr až do úrovně rubové drenáže. Povrch betonu před zahájením pokládky izolace musí být očištěn, otryskán, a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu minimálně 1,5 MPa.

Vozovka

Na mostě je v celkové délce přibližně 8,65 m navržena vozovka šířky 4,50 m s konstrukcí celkové tloušťky 85 mm ve skladbě:

* ACO 11+	40 mm
* MA IV	40 mm
* NAIP	5 mm

V předpolích je v délce přibližně 10,00 m před a za mostem navržena vozovka šířky 4,50 m s konstrukcí celkové tloušťky 580 mm, ve skladbě:

* ACO 11+	40 mm
* PSE	0,3 kg/m ²
* ACL 22+	70 mm
* PSE	0,3 kg/m ²
* ACP 16+	80 mm
* ACP 22+	130 mm
* ŠD 0-32 třídy B	250 mm

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN 73 6121. Na horním povrchu ŠD musí být dosaženo minimálně $E_{\text{def},2} = 120$ MPa. Nová vozovka plynule naváže na stávající asfaltový koberec. Na styku původní vozovky s vozovkou novou bude provedena řezaná spára 20×50 mm vyplněná asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Římsy

Na obou stranách mostu jsou navrženy monolitické železobetonové římsy šířky 0,75 m. Římsy budou kotveny pomocí betonářské výztuže kotevny k povrchu nosné konstrukce a křidel mostu. V obou římsách mostu budou uloženy trvale pružné chráničky Ø 70 mm pro převedení inženýrských sítí. V místě kontaktu římsy s vozovkou jsou římsy opatřeny ochranným nátěrem. Horní povrch říms bude opatřen příčnou striáží. Těsnění spáry podél obrubníku je navrženo podle VL.4 (403.42).

Odvodnění

Voda z povrchu mostu je přirozenou cestou, podélným a příčným sklonem vozovky, svedena k obrubníkům na stranách mostu a dále pak na krajnice převáděné komunikace vlevo i vpravo za mostem. Odtud je voda přirozenou cestou svedena přímo do koryta přemostňované vodoteče.

4.8 Mostní vybavení

Zábradlí

Na obou stranách mostu bude na římsy osazeno trubkové zábradlí výšky 1,10 m a délky 12,00 m. Kotvení zábradlí je navrženo na patní desku pomocí dodatečně osazených lepených kotev M12. Vzdálenost sloupků zábradlí je standardně 2,00 m.

Tabule s letopočtem

Na obou okrajích mostu bude ve středu rozpětí mostu do líce říms otiskem gumové matrice vyznačen letopočet rekonstrukce mostu.

4.9 Cizí zařízení na mostě

Dle geodetického zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území a dle zajištěných vyjádření správců sítě se v místě mostu nacházejí tyto inženýrské sítě:

- * na římse na levé straně mostu je v ocelové chráničce vedeno kabelové sdělovací vedení ve správě společnosti Telefónica O2 – vedení bude v rámci rekonstrukce mostu přeloženo do půlené chráničky v levé římse mostu

4.10 Ochrana konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Ochrana konstrukce proti účinku působení bludných proudů se vzhledem k charakteru území, kde je umístěn daný objekt, nepředpokládá.

4.11 Měření a monitoring

Kontrolní měření průhybů a sedání nosné konstrukce mostu se nepředpokládá, stejně tak se nepředpokládá ani další dlouhodobé sledování.

4.12 Zatěžovací zkoušky

Provedení zatěžovací zkoušky se s ohledem na typ a rozpětí konstrukce nepředpokládá.

5 Výstavba mostu

5.1 Postup a technologie výstavby

Výstavba mostu bude probíhat běžným způsobem. Jedná se o relativně jednoduchou stavbu nevyžadující žádné neobvyklé specializované stavební technologie.

Stavba bude probíhat dle následující posloupnosti:

- * předání staveniště a zřízení zařízení staveniště
- * dopravně inženýrská opatření
- * odstranění stávající konstrukce komunikace v rozsahu zemních prací
- * odstranění zábradlí včetně demolice říms
- * stavební jámy pro rekonstrukci mostu včetně demolice kamenných křídel
- * bednění, výztuž a betonáž rozšíření nosné konstrukce
- * spřahující deska včetně kotevních trnů
- * nová šikmá křídla mostu
- * pokládka celoplošné izolace včetně přípravy povrchu
- * odvodnění rubu opěr
- * přechodové oblasti včetně těsnící fólie a samostatné přechodové klíny
- * nové římsy, bednění výztuž a betonáž
- * konstrukce vozovky a přechody říms včetně odvodnění povrchu vozovky
- * osazení zábradlí
- * úpravy kolem mostu, včetně opevnění pod mostem
- * závěrečné stavební práce pro zprovoznění mostního objektu
- * předání stavby a uvedení do provozu

5.2 Specifické požadavky na předpokládanou technologii výstavby

S ohledem na skutečnosti uvedené v článku 5.1 této technické zprávy nejsou.

5.3 Související objekty stavby

Rekonstrukce mostu není členěna na žádné dílčí stavební objekty, respektive všechny stavební práce budou provedeny v rámci objektu mostu.

5.4 Vztah k území

Inženýrské sítě

Inženýrské sítě na mostě viz odstavec 4.9 – Cizí zařízení na mostě.

V blízkosti mostu se dle geodetického zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území a dle zajištěných vyjádření správců sítí nacházejí tyto sítě:

- * v souběhu s levou římsou mostu, ve vzdálenosti přibližně 1,50 m, je veden STL plyn ve správě společnosti RWE GasNet – nutno ochránit po celou dobu výstavby
- * šikmo nad levou římsou mostu, ve vzdálenosti 0,50-2,50 m, je vedeno vzdušné vedení NN ve správě společnosti ČEZ Distribuce – nutno ochránit po celou dobu výstavby
- * v souběhu s rubem opěry I, ve vzdálenosti přibližně 4,50 m, je v přechodové oblasti vedena dešťová kanalizace BE 800 ve správě společnosti SČVK – nutno ochránit po celou dobu výstavby
- * v souběhu s rubem opěry II, ve vzdálenosti přibližně 3,50 m, je v přechodové oblasti vedeno sdělovací kabelové vedení ve správě společnosti Telefonica O2 – nutno ochránit po celou dobu výstavby
- * v souběhu se sdělovacím kabelem je v přechodové oblasti opěry II, ve vzdálenosti přibližně 4,50 m, veden vodovod PVC 225 ve správě společnosti SČVK – nutno ochránit po celou dobu výstavby

Všechny sítě v blízkosti mostu budou před stavbou zaměřeny a vyznačeny správcí sítí. Pohyb osob a mechanismů v ochranných pásmech sítí se musí řídit podmínkami jednotlivých dotčených správců.

Omezení provozu

Rekonstrukce mostu bude probíhat za úplné uzavírky komunikace s vyloučením veškeré dopravy. Dopravní opatření jsou řešena v samostatné části projektové dokumentace.

Provizorní převedení vodoteče

S provizorním převedením vodoteče po dobu rekonstrukce mostu se neuvažuje.

6 Materiály pro stavbu mostu

6.1 Materiály pro zásypy a obsypy

Pro zásypy stavebních jam a obsypy objektu bude použit materiál „vhodný“ pro zásypy dle tabulky 1 ČSN 73 6133.

6.2 Obklady a dlažby

Pro zpevnění krajnic za římsami a pro zpevnění dna vodoteče bude použit vhodný lomový kámen (znělec nebo čedič) průměrné tloušťky 250 mm. Minimální požadovaná pevnost v tlaku kamene je 50 MPa, maximální nasákavost 1,5 % a minimální objemová hmotnost kamene 2300 kg/m³.

6.3 Bednění pro betonáž

Pro bednění pohledových ploch všech monolitických konstrukcí bude použito hladké systémové bednění, například z vodostavební překližky. Předpokládá se dosažení kvality povrchu betonových konstrukcí ve třídě **C1b** dle TKP kapitola 18.

6.4 Betonářská výztuž

Výztuž všech železobetonových částí konstrukce mostu je navržena z betonářské oceli třídy **B500B** (10505 (R)). Minimální krytí betonářské výztuže betonem bude na všech plochách 40 mm. Jmenovité krytí výztuže bude ve všech případech o 10 mm větší, tedy 50 mm.

6.5 Beton

Podkladní beton	C12/15-X0
Základy křídel	C25/30-XF3
Křídla	C30/37-XF3
Nosná konstrukce	C30/37-XF2
Římsy	C30/37-XF4
Podkladní beton pod dlažby	C25/30-XF3

Požadavky na beton pro konstrukce stanoví TKP 18 – „Beton pro konstrukce“ a ČSN EN 206-1 – „Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“.

6.6 Konstrukční ocel

Nosná konstrukce

Válcované nosníky IPN 300	S235 J2+N
---------------------------	------------------

Mostní svršek a vybavení mostu

Zábradlí	S235 J2G3
----------	------------------

6.7 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Povrchová úprava všech kovových konstrukcí je navržena pro stupeň korozní agresivity C4+K1, vysoká podle ČSN ISO 12944-2 a tabulky III b TKP 19.B, s životností nátěru VV, velmi vysoká – životnost vyšší než 30 let podle ČSN ISO 12944-2.

V technologickém předpisu (TePř) protikorozní ochrany bude zhotovitelem zpracovaný projekt oprav, údržby po dobu záruky a doporučení po dobu životnosti, včetně požadavků na čištění. Nejpozději při předložení výrobní technické dokumentace (VTD) ke schválení.

Dodavatel musí předložit průkazní zkoušky systému podle TKP 19.B, příloha 19.B.P5. Specifikace nátěrového systému musí odpovídat ČSN EN ISO 12944-5. Protikorozní ochrana bude provedena a převzata podle ČSN EN ISO 12944-7.

Příprava povrchu

Pro ocelové prvky zábradelní svodidla bude příprava povrchu provedena mořením v kyselině na stupeň Be, drsnost BN10a–RUGOTEST č.3.

Zábradlí – kombinovaný povlak

- * žárový nástřik povlaku směsí kovů (ZnAl15) – minimální průměrná tloušťka 70 µm
- * epoxid zinkfosfátový nátěr – NDFT 150 µm
- * alifatický polyuretanový nátěr – NDFT 60 µm

Celková tloušťka vrstvy PKO je NDFT 280 µm. Návrh barevného odstínu OK zábradelního svodidla v barevné paletě **RAL 7016** – Anthracite grey.

6.8 Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Základní kvalitativní požadavky na materiály vozovek a materiály těsnících zálivek jsou stanoveny v ČSN 73 6242 – „Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací“.

7 Provedené výpočty

Statické posouzení

V rámci zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení / pro provedení stavby, DSP / PDPS, byl proveden návrh zesílení a statické posouzení zatížitelnosti mostu tak, aby most vyhovoval na zatěžovací třídu B podle ČSN 73 6203/86 + změna a/88, b/89.

Hodnoty zatížitelnost mostu po jeho rekonstrukci tedy budou:

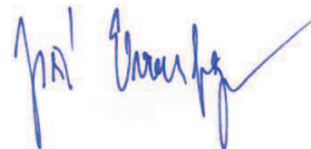
* normální	22 t
* výhradní	40 t
* výjimečná	– t
* jednou nápravou	16,5 t

Hydrotechnické posouzení

V rámci zpracování dokumentace pro stavební povolení, DSP, bylo provedeno posouzení hydrotechnické posouzení kapacity stávajícího mostního otvoru. Parametry mostního otvoru, tedy délka přemostění a volná výška pod mostem, zůstanou rekonstrukcí zachovány, respektive nejsou konstrukcí mostu nijak dotčeny.

8 Závěr

Technické řešení mostního objektu je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).



V Liberci 16. června 2014

Ing. Jiří Ehrenberger