

MOST EV. Č. 03-11-02 NA UL. TRNKOVÁ, BOHUMÍN**SO 201 – MOST****DUSP****TECHNICKÁ ZPRÁVA****OBSAH:**

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ (PODLE ČSN 73 6200)	4
3.	VŠEOBECNÝ POPIS	5
4.	DEMOLICE	8
5.	POPIS PRACÍ	9
6.	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	16
7.	POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK	16
8.	POVRCHOVÉ VODY	18
9.	ZÁKLADOVÉ POMĚRY	18
10.	POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE	19
11.	MATERIÁLY PRO STAVBU MOSTU	19
12.	OPRAVNÉ PRÁCE	21
13.	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	21
14.	STATICKÉ POSOUZENÍ	22
15.	POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ RDS	23

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Stavba:	Most ev. č. 03-11-02 na ul. Trnková, Bohumín
1.2 Název objektu:	SO 201 - Most
1.3 Katastrální obec:	Pudlov (736716)
1.4 Kraj:	Moravskoslezský
1.5 Objednatel, investor:	Město Bohumín Masarykova 158,735 81 Bohumín IČ: 00297569
Kontaktní osoba:	Ing. Petr Vícha, starosta města
1.6 Projektant:	PROKOP MOSTY s.r.o. Slavičkova 827/1a, 638 00 Brno IČ: 277 31 405 DIČ: CZ27731405
Zodpovědný projektant:	Ing. Ivo Prokop autorizovaný inženýr ČKAIT 1002670 v oborech Mosty a inženýrské konstrukce a Dopravní stavby mobil: 602 557 857 info@prokopmosty.cz
1.7 Pozemní komunikace:	místní komunikace č. 03-11
1.8 Staničení:	nestaničeno
1.9 Poloha:	Y = 465642.05, X = 1095064.67 49°53'51.219"N, 18°20'37.141"E
1.8 Stupeň PD:	DUSP

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ (PODLE ČSN 73 6200)

2.1 Charakteristika mostu:

Druh převáděné komunikace	místní komunikace č. 03-11
Překračovaná překážka	potok Bajcůvka
Počet mostních polí	1
Počet mostovkových podlaží	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky	horní mostovka
Měnitelnost základní polohy	nepohyblivý most
Doba trvání	trvalý most
Průběh trasy na mostě	směrově: přímá výškově: lineárně stoupá 1,4 %
Situativní uspořádání	kolmý most
Hmotná podstata	železobetonový
Výchozí charakteristika	rámová konstrukce
Konstrukční uspořádání příčného řezu	otevřeně uspořádaný
Omezení volné výšky na mostě	volná výška neomezená

2.2 Délka přemostění: 5,00 m

2.3 Délka mostu: 12,30 m

2.4 Délka nosné konstrukce: 6,20 m

2.5 Rozpětí jednotlivých polí: 5,60 m

2.6 Šikmost mostu kolmý

2.7 Volná šířka mostu: 6,00 m

2.8 Šířka průchozího prostoru: bez chodníku

2.9 Šířka mostu mezi obrubami 5,50 m

2.10 Výška mostu: 1,66 m

2.11 Stavební výška: 0,46 m

2.12 Plocha nosné konstrukce mostu: 38,5 m²

2.13 Zatížení mostu: ČSN EN 1991

2.14 Důležitá upozornění -

3. VŠEOBECNÝ POPIS

3.1. Stavba a její zvláštnosti

3.1.1. Popis

Předmětem této dokumentace je rekonstrukce stávajícího silničního mostu ev. č. 03-11-02 na místní komunikaci ulice Trnková v obci Bohumín, místní část Pudlov. Stavba se nachází v katastrálním území Pudlov (736716), okres Karviná, kraj Moravskoslezský. Staničení komunikace ve směru od ulice Na Loukách k ulici Drátovenské v obci Bohumín. V tomto směru je zpracován i tento projekt.

Místo stavby se nachází v částečně osídleném intravilánu obce. V okolí mostu se nachází roztroušená obecní zástavba a ostatní a vodní plochy. Vodní tok v okolí mostu protéká víceméně v přímé proudnici. Koryto je v přirozeném stavu, bez zpevnění. V místě mostu bahnité nánosy. Komunikace v předpolích mostu je vedena v úrovni přilehlého terénu, do něhož je zaříznuté koryto vodoteče.

Komunikace i most je v majetku Města Bohumín.

Most přemostňuje potok Bajcůvka ve správě Povodí Odry, s.p..

Ve stávajícím stavu se v místě stavby nachází dle HPM z roku 2021 ocelovo-betonový most neznámého stáří.

Základy jsou nepřístupné, způsob založení přesně nezjištěn, předpoklad je založení plošné.

Obě opěry provedeny jako masivní, tížní, z monolitického betonu, délka opěr 6,00 a 6,06 m, tloušťka opěr neznámá. Křídla monolitická betonová, rovnoběžná. Svahy podél křídel jsou nezpevněné.

Jednopolový šikmý most s pravou šikmostí 94,9^º, délka přemostění 4,01 m. Nosná konstrukce je monolitická ŽB deska se zabetonovanými ocelovými nosníky. Tloušťka desky je 0,40 m. Spodní pásnice vložených nosníků jsou obetonované. Boky nosné konstrukce jsou omítnuté. Most bez ložisek – nosná konstrukce uložena přímo na dřík opěr. Mostní závěry nejsou provedeny.

Celková šířka stávajícího mostu 6,21 m, volná šířka 5,72 m, šířka mezi obrubami 5,23 m. Izolační systém nepřístupný, zřejmě vanový. Vozovka zpevněná, živičná. Římsy jsou monolitické, železobetonové. Na obou římsách je osazeno ocelové dvoumadlové zábradlí výšky 0,98 m, sloupky a horní madla jsou z úhelníků L 50/50 mm, vodorovná výplň je z pásoviny.

Na levém boku nosné konstrukce jsou úchyty po zrušených chráničkách. Souběžně s mostem vlevo jsou 2 samonosné chráničky, které nejsou spojeny s mostem.

Pod mostem proveden potok Bajcůvka, koryto vodoteče pod mostem i v jeho předpolích je přírodní, bez zpevnění, v současné době mírně zaneseno bahnitými nánosy.

Dle ČSN 73 6221 je stavební stav spodní stavby velmi špatný, nosné konstrukce špatný a použitelnost mostu je s výhradou.

Z výše uvedených důvodů přistoupil správce a majitel mostu Město Bohumín k zadání tohoto projektu. Jeho úkolem je zejména odstranění stávajícího nevyhovujícího mostního objektu a jeho nahrazení objektem novým ve stejném umístění. Nový mostní objekt je samozřejmě navržen tak, aby splňoval všechny stávající normové požadavky na mostní objekt a zároveň v rámci možností vylepšil vedení komunikace.

3.1.2. Zhotovení stavby

Vzhledem k rozsahu stavby, dopravnímu zatížení a minimalizaci stavebních nákladů a doby výstavby, bylo rozhodnuto provádět výstavbu nového mostu při celkové uzávěře komunikace v místě stavby. Stavba bude tedy provedena v jedné etapě s uvedením do provozu po celkovém dokončení.

Vzhledem k umístění stavby není možné dopravu vést objízdnou trasou. Proto bude součástí stavby zřízení provizorní komunikace a přemostění. Tyto práce jsou obsahem samostatného stavebního objektu SO 202. Dopravně inženýrská opatření jsou obsahem SO 101.

Doba dopravních omezení bude menší než samotná délka opravy. Přesná délka vyplývá z časového harmonogramu zhotovitele opravy. Je třeba mít na zřeteli, že dopravní omezení budou vyvolávat dopravní komplikace. Proto je třeba zkrátit dobu dopravních omezení na minimum.

Doba trvání opravy je projektantem odhadována na 3-4 měsíce. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme období mezi měsíci březen až listopad.

Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

Pro provedení stavby není třeba provést žádnou přeložku známého vedení inženýrské sítě v blízkosti mostu. Souběžně s mostem vlevo jsou 2 samonosné ocelové trubní chráničky, které nejsou spojeny s mostem a před provedením stavby nového mostu je nutno prověřit, zda v nich není osazeno nějaké vedení IS a pokud ano, tak je provizorně vyvěsit a poté umístit zpět na most či do chrániček v mostní římse. V této chvíli nám není známa žádná obsazenost těchto chrániček a žádný nám známý správce se k těmto chráničkám nehlásí.

3.1.3. Přejímka

Před dokončením stavby bude objekt předán investorovi dle smluvních ujednání. Nejsou požadovány žádné přejímky nad rámec běžných.

3.2. Objekty stavby a vztah k území

3.2.1. Hlavní trasa

Tento projekt předpokládá minimální úpravy vedení pozemní komunikace. Jedná se pouze o plynulé napojení komunikace na nový most a zároveň o vylepšení šířkových parametrů komunikace dle prostorových možností. Délka úpravy komunikace obsažená v této stavbě 35,0 m včetně mostu.

Příčné uspořádání na mostě bylo oproti stávajícímu stavu upraveno. Volná šířka mostu byla zvětšena na 6,0 m, což je maximum, které dovolují prostorové poměry místa. Tato šířková úprava zlepšuje dopravu v místě, která byla vzhledem k úzké komunikaci komplikovaná. Na mostě bude tedy provedena živičná vozovka šířky 5,50 m mezi obrubami. Chodník na mostě nebude proveden – velmi nízká intenzita dopravy toto řešení umožňuje. Oboustranně je navržena římsa šířky 0,50 m. Na obou stranách mostu bude osazeno ocelové mostní zábradlí výšky 1,1 m.

Velmi nízká intenzita dopravy na mostě vyplývá z umístění mostu v obci. Jedná se o slepou komunikaci, která je ve zklidněné části obce a slouží pouze pro dopravní obsluhu obytných domů a průmyslových objektů. Komunikaci nelze využít pro žádnou tranzitní dopravu.

Při zřízení provizorní komunikace bude poškozena stávající polní cesta. Po zrušení provizorní komunikace bude polní cesta obnovena v původním tvaru.

Na začátku i konci úseku bude nový stav plynule navazovat na stávající úseky komunikace.

Úprava komunikace je vzhledem k malému rozsahu součástí SO 201. Obnova polní cesty je obsahem SO 202.

3.2.2. Přeložky

Pro provedení stavby není třeba provést žádnou přeložku známého vedení inženýrské sítě v blízkosti mostu.

Souběžně s mostem vlevo jsou 2 samonosné ocelové trubní chráničky, které nejsou spojeny s mostem a před provedením stavby nového mostu je nutno prověřit, zda v nich není osazeno nějaké vedení IS a pokud ano, tak je nutno je provizorně vyvěsit a poté umístit zpět na most či do chrániček v mostní římse. V této chvíli nám není známa žádná obsazenost těchto chrániček a žádný nám známý správce IS se k těmto chráničkám nehlásí.

V blízkosti stavby se dále nachází vícero nadzemních či podzemních vedení inženýrských sítí, které ale nebudou touto stavbou nijak dotčeny a není je nutno překládat.

3.2.3. Související (dotčené) objekty stavby

Tento objekt je hlavní při provádění stavby, proto se k němu váží všechny ostatní objekty:

SO 101 – Dopravně inženýrská opatření

SO 202 – Provizorní přemostění

3.2.4. Vztah k území

Stavbou bude dotčen stávající most ev. č. 03-11-02. Při rekonstrukci se provede kompletní nahrazení stávajícího mostního objektu novým, respektujícím stávající normové a technické požadavky.

Jelikož se jedná o nahrazení stávajícího mostu novým s drobnými změnami jeho prostorového uspořádání, není stavba v rozporu s územně plánovací dokumentací a nemění charakter území.

Místo stavby se nachází v obci Bohumín v místní části Pudlov, a to v jeho částečně osídleném intravilánu. V okolí mostu se nachází roztroušená obecní zástavba a ostatní a vodní plochy.

Vodní tok v okolí mostu vede v přímé a komunikaci kříží víceméně kolmo.

Komunikace na předpolích mostu je vedena v úrovni přilehlého terénu.

Komunikace je slabě zatížena dopravou.

Území stavby se nenachází v žádné CHKO ani jiné přírodně chráněné oblasti či lokalitě.

Stavba se dotkne trvalým i dočasným zábořem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu záborů je pak stanoven v příloze E.02 - Záborový elaborát.

Most není zapsán na státním seznamu nemovitých památek.

Kopie plného znění všech vyjádření a dokladů vztahujících se k této stavbě jsou přiloženy v příloze Doklady a tímto tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Zhotovitel a všichni zúčastnění realizace jsou povinni se s nimi seznámit před zahájením stavebních prací a řídit se jimi.

3.3. Rozsah výkonů

3.3.1. Pro zhotovitele objektu jsou určeny následující výkony

- Demolice stávajícího mostního objektu
- Zhotovení nového mostního objektu

- Úprava komunikace v rozsahu dotčení
- Úprava přilehlých ploch včetně vodoteče
- Uvedení stavbou dotčených pozemků do původního stavu

3.3.2. Zhotovitel objektu nebude provádět následující výkony

- Výkony obsažené v ostatních SO stavby

3.3.3. Stavba mostu

V rámci tohoto objektu bude provedena stavba nového mostu. Rekonstrukce bude provedena s vyloučením veškeré dopravy na provizorní komunikaci.

4. DEMOLICE

↳ Komunikace

Odbourání stávající vozovky předpokládám v celé délce upravovaného úseku, tj. 35,0 m. V celé ploše bude odstraněna stávající konstrukce vozovky v tloušťce nové konstrukce vozovky, tj. 420 mm.

Veškeré vybourané materiály budou odvezeny a uloženy na patřičnou skládku. Materiály s obsahem živice budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů (viz. kapitola 5 této TZ).

↳ Most

Ve stávajícím stavu se v místě stavby nachází dle HPM z roku 2021 ocelovo-betonový most neznámého stáří.

Základy jsou nepřístupné, způsob založení přesně nezjištěn, předpoklad je založení plošné.

Obě opěry provedeny jako masivní, tížní, z monolitického betonu, délka opěr 6,00 a 6,06 m, tloušťka opěr neznámá. Křídla monolitická betonová, rovnoběžná. Svahy podél křídel jsou nezpevněné.

Jednopolový šikmý most s pravou šikmostí 94,9⁸, délka přemostění 4,01 m. Nosná konstrukce je monolitická ŽB deska se zabetonovanými ocelovými nosníky. Tloušťka desky je 0,40 m. Spodní pásnice vložených nosníků jsou obetonované. Boky nosné konstrukce jsou omítnuté. Most bez ložisek – nosná konstrukce uložena přímo na dřík opěr. Mostní závěry nejsou provedeny.

Celková šířka stávajícího mostu 6,21 m, volná šířka 5,72 m, šířka mezi obrubami 5,23 m. Izolační systém nepřístupný, zřejmě vanový. Vozovka zpevněná, živичná. Římsy jsou monolitické, železobetonové. Na obou římsách je osazeno ocelové dvoumadlové zábradlí výšky 0,98 m, sloupky a horní madla jsou z úhelníků L 50/50 mm, vodorovná výplň je z pásoviny.

K mostní konstrukci se nedochovala žádná dokumentace. Stávající tvary jsou kresleny na základě, oměření konstrukce a zkušeností projektanta s obdobnými konstrukcemi. Skutečný stav se po obnazezení může tedy lišit od předpokladů projektu.

Dílní části spodní stavby a nosné konstrukce budou rozbourány (velikost dílců sutě podle možností odvozu a nakládání dodavatele stavby). Stavební suť bude postupně odvážena na skládku. Ocelové části budou odvezeny k sešrotování. Zemina za ruby opěr bude odtěžena v rozsahu nutném k provedení nových opěr. Veškerá zemina bude rovněž odvážena na skládku stavební suti. Po vybourání stávajícího mostního objektu s přilehlou zemínou bude stavení jámy upravena a připravena pro provedení nové základové spáry spodní stavby.

↳ Odstraněná zeleň

V rámci provádění tohoto objektu dojde k odstranění 6 ks pařezů po již vykácených stromech z prostoru stavby tohoto SO. Jelikož se jednalo o náletové dřeviny špatné kvality a malé hodnoty, projekt neuvažuje s náhradní výsadbou.

5. **POPIS PRACÍ**

5.1. **Všeobecné práce**

Před začátkem výstavby objektu je nutné provést stabilizaci vytyčovací sítě dle návrhu zodpovědného geodeta stavby. V průběhu stavby mostu doporučuji provádět autorský dozor projektanta.

Projekt je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Všechny význačné body jsou v projektu označeny absolutními souřadnicemi. Vytýčení bude provedeno ze stabilizovaných bodů, který je vhodné před započítáním stavby vyhledat a zajistit před zničením. Místopisy bodů viz příloha Geodetická dokumentace.

Před započítáním stavebních prací budou příslušnými pracovníky vytýčena všechna podzemní vedení inženýrských sítí.

Před zahájením stavby bude případně proveden předchozí záchranný sloz zvláště chráněných druhů živočichů v místě plánovaného dotčení koryta vodního toku.

Stavební práce začnou převedením dopravy na provizorní komunikaci, uzavřením mostu a odbouráním stávajícího mostního svršku.

5.2. **Stavba mostu**

5.2.1. **Uvolnění staveniště**

Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a majitelem pozemku v rámci přípravy pro výstavbu, pravděpodobně na uzavřeném úseku komunikace a přilehlých pozemcích. Staveniště bude předáno dodavateli 14 dní před zahájením stavebních prací. Při zřízení zařízení staveniště nesmí být samozřejmě zablokován přístup na okolní pozemky a k nadzemním součástem inženýrských sítí. Mezisklady materiálů není možno zřídit v rámci stavby, přebytečný materiál ze stavby, nebo dovezený materiál, bude okamžitě odvezen nebo použit.

5.2.2. **Skrývka ornice**

V rámci SO 201 se skryvka ornice nebude provádět.

5.2.3. **Zemní práce (výkopy)**

5.2.3.1. *Stavební jámy*

Výkopové práce musejí dodržet maximální sklon výkopového tělesa v hodnotě 1:1. Předpokládáme, že hladina spodní vody je spřažená s úrovní hladiny vodoteče. Hladina podzemní vody tedy bude zasahovat do výkopových prací základových pásů stojek a křídel. Je počítáno s odvodněním a čerpáním podzemních vod ze stavební jámy.

Základovou spáru je třeba otvírat těsně před postupem dalších stavebních prací, aby nedošlo k jejímu znehodnocení.

5.2.3.2. *Výkopový materiál*

Vytěžená zemina a vybourané hmoty budou odvezeny na řízenou skládku a uloženy dle zásad hospodaření s odpady.

5.2.3.3. *Zásyp stavebních jam*

Zásyp stavebních jam (ne přechodových oblastí) bude proveden stávajícím vykopaným materiálem, jestliže to bude zemina vhodná do zásypu. V opačném případě bude dovezena zemina nová, vhodná do zásypu (uvažováno ve výkaze výměr).

5.2.3.4. Zásypy za objekty

Dokončení násypu bude provedeno v souladu s postupem stavby mostů.

V případě provádění musí být zemina v celé výšce násypu a zásypu zhutněna na hodnotu, požadovanou pro hutnění na pláni dle tabulky 5 a 6 TKP kap. 4 Zemní práce.

5.2.4. Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě

5.2.4.1. Zakládání

Tento projekt předpokládá plošné založení mostního objektu. Základy mostu budou posíleny mikropilotami.

Plošný základ bude konstantní šířky 2,10 m, tloušťky 0,6 m všude. Horní plochy základů budou provedeny ve spádu od stojek a křídel. Bude použit beton základů C 30/37 XD1, XF2, XA2. Pod základem bude proveden podkladní beton C 25/30 XC2 v tloušťce 150 mm.

Plošný základ mostu bude posílen mikropilotami. Navrženo je celkem 20 mikropilot, 10 mikropilot pod každou stojkou. Navrženy jsou mikropiloty Ø 89 mm délky 7,0 m s kořenem délky 5,0 m dvakrát injektovaným. Hlava mikropiloty bude opatřena plechem 300/300 mm tl. 20 mm. Mikropiloty budou provedeny s odklonem od svislice o 10 grad s prostřídáním směrem odklonu. Po zahájení vrtání v rámci autorského dozoru bude kontaktován projektant k potvrzení předpokladů výpočtu. Při nepříznivých podmínkách bude založení upraveno.

Základy mostu budou opatřeny penetračním nátěrem + 2 x nátěrem asfaltovým + 1 x ochrannou geotextilií netkanou (300 g/m²).

V případě zastižení nevhodné zeminy v úrovni základové spáry bude provedena výměna zeminy. Výkaz výměr obsahuje rezervní položku pro výměnu podloží v tloušťce 0,5 m hutněnou šterkodrtí.

Projektová dokumentace neřeší sjezdy pro vrtačku mikropilot – je předpokládáno její spuštění do výkopu jeřábem. Způsob provedení mikropilot může zhotovitel upravit dle zvolené mechanizace.

5.2.4.2. Čerpání vody

Při provádění úprav dna vodoteče je předpokládáno vybudování provizorního přehrazení a převedení vody potrubím. Nelze ale vyloučit průsak do oblasti prací, proto je uvažováno se zřízením čerpacích studní čerpáním vody. Délka čerpání vody uvedená ve výkaze je pouze odhad – v době projektování není možné přesně určit vydatnost průsaků.

5.2.4.3. Údaje o agresivitě zemního prostředí

Dle IG průzkumu v prostředí šterkovitých sedimentů, které překrývají podložní paleogenní jílovce s podružnými polohami pískovce je nutné počítat podle ČSN EN 206+A1 se slabou agresivitou na beton (XA1). Z hlediska chemického působení vody na ocel je zřejmě agresivita prostředí podle ČSN 03 8375, tabulky 1 a 2 velmi vysoká (IV).

5.2.5. Spodní stavba

5.2.5.1. Provedení

Spodní stavbu v našem případě tvoří monolitické železobetonové rámové stojky a rovnoběžná křídla. Konstrukce stojek a křídel jsou vzájemně rámově propojeny.

5.2.5.2. Krajiní opěry

Stojky budou provedeny monoliticky, šířky 0,60 m z betonu C 30/37 XC4, XD1, XF2. Stojky jsou ve spodní části vetknuty do základových pasů. Do horní části stojek je vetknuta rámová příčel.

5.2.5.3. Křídla, opěrné zdi

Most s rovnoběžnými křídly. Křídla budou provedena taktéž jako monolitická železobetonová, tloušťky 0,35 m. Všechny křídla jsou částečně zavěšená. Křídla budou provedena z betonu C 30/37 XC4, XD1, XF2.

5.2.5.4. Pilíře

Nejsou.

5.2.5.5. Osazení zdvihačích lisů

Neuvažuje se.

5.2.5.6. Pohledové plochy

Povrchová úprava betonových konstrukcí spodní stavby bude provedena v těchto kategoriích:

Viditelné plochy - (lícni – rám)	vodovzdorná překližka povrch nebude dále upravován
Neviditelné plochy - (rubové – rám)	hoblovaná prkna na perodrážku po odbednění se odstraní drobné odštěpky a upraví dřevěným hladítkem

Pohledové plochy budou provedeny pouze v kvalitě pohledového betonu, bez nátěrů, případné nedostatky pohledových betonů budou řešeny penetrující transparentní úpravou.

5.2.5.7. Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Mostní opěry a křídla jsou obsypány vhodnou nenamrzavou zeminou (hutnění a úprava dle ČSN 73 6244 a TKP). Pokud není dále uvedeno jinak, budou chráněny v místech styku se zeminami (resp. 0,25m pod úroveň terénu) penetračním nátěrem + 2 x nátěrem asfaltovým + 1 x geotextilie netkaná (300 g/m²).

Ruby stojek a křídel budou izolovány certifikovanou pásovou izolací, na svislých plochách s 2 x ochranou geotextilií 300 g/m².

5.2.5.8. Odvodnění za opěrami

Výkop provedený v rubu stojek bude odvodněn drenážní trubkou Ø 150 v podélném spádu min 1 %. Drenáž bude provedena na podkladní beton a bude vyústěna průpichem levých (povodních) křídel s vyústěním ve svahovém opevnění u jejich líce.

5.2.5.9. Přejížděcí oblasti, přesýpané objekty, nadvýšení zemního tělesa

V přejížděcích oblastech bude proveden přejížděcí klín z mezerovitého betonu vyztuženého kari sítěmi. Klín bude proveden v délce 2,0 m a v proměnné tloušťce 600 – 200 mm s širší částí u stojky.

5.2.5.10. Úpravy pod mostem

V rámci tohoto objektu bude provedena i úprava koryta vodoteče. Koryto bude zpevněno kamennou dlažbou do betonového lože. Úprava bude provedena se sníženou kynetou v ose koryta. V této části opevnění budou prováděny běžné průtoky. Úroveň zpevnění kynety se předpokládá cca 20 cm pod úroveň stávajícího dna zaneseného bahnitými sedimenty. Po obou stranách kynety budou provedeny zvýšené bermy, umožňující migraci živočichů a rozliv vody při vyšších průtocích. Kamenem do betonu budou opevněny i přírodní svahy vodoteče nad mostem i za mostem. Úprava toku bude napojena výškově i směrově na stávající stav a bude zakončena betonovými zavazovacími prahy 600/800 mm, na vzdušné ploše s kamenným obkladem.

5.2.6. Nosná konstrukce a její součásti

5.2.6.1. Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový rám, beton C 30/37 XC4, XD1, XF2. Příčel bude provedena s přímkovými náběhy, tloušťka příčle v ose max. 360 mm, v místě rámového rohu max. 560 mm. Nosná konstrukce bude provedena v jedné etapě, tj. stojky i příčel vybetonovány zároveň.

Tento projekt předpokládá betonáž nosné konstrukce včetně křídel v jednom betonářském taktu. V případě provádění pracovní spáry jinde než mezi základem a stojkami je nutno upravit výztuž a pracovní postup znovu posoudit projektantem!!!

5.2.6.2. Ložiska

Nejsou.

5.2.6.3. Mostní závěry (včetně požadovaného rozsahu pohybu)

Most malého rozpětí, bez klasického detailu závěrná zídka – nosná konstrukce. Mostní závěry nebudou použity. V místě dilatace – na koncích stojek – bude naříznuta obrusná vrstva vozovky a zalita pružnou zálivkou.

5.2.7. Mostní svršek a odvodnění

5.2.7.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce (pod vozovkou a pod římsou)

Horní povrch nosné konstrukce (příčel) bude zaizolován certifikovanou mostní pásovou izolací s pečetící vrstvou tloušťky 5 mm.

Stejnou izolací jako nosná konstrukce budou zaizolovány také ruby příčlí a křídel.

Izolace je navržena jako celoplošná s protispády u obou říms. V úžlabí protispádů bude provedena podélná drenáž z polymerbetonu.

Povrch betonu před zahájením izolačních prací musí být očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa.

V prostoru pod římsou + 0,25 m je navržena ochrana izolace, např. Foalbit či zdvojená izolace z NAIP.

Svislé plochy izolace v kontaktu se zásypem budou po celém svém povrchu ochráněny ochranou izolace – 2 x netkaná geotextilie (300 g/m²).

5.2.7.2. Vozovka

Tento projekt předpokládá výměnu konstrukce vozovky v celém dotčeném úseku – 35,0 m hlavní trasy.

Obrusná vrstva ACO 11+ tloušťky 50 mm bude položena kontinuálně v celém úseku.

Vozovka bude provedena na mostě v následující konstrukci:

Asf. beton pro obrusné vrstvy	(ACO 11+)	50 mm	(ČSN EN 13 108-1)
Spojovací postřik z modif. emulze	(PS-E)	0,5 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Litý asfalt silniční	(MA 8 IV)	45 mm	(ČSN EN 13 108-6)
Celková tloušťka vozovky		95 mm	

Vozovka mimo most bude provedena v následující konstrukci (D1-N-2-V-PIII dle TP 170):

Asf. beton pro obrusné vrstvy.	(ACO 11+)	50 mm	(ČSN EN 13 108-1)
Spojovací postřik z modif. emulze	(PS-E)	0,5 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Asf. beton pro ložné vrstvy	(ACO 16+)	70 mm	(ČSN EN 13 108-1)
Spojovací postřik infiltrační	(PS-I)	1,0 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Štěrkodrt'	(ŠDa)	150 mm	(ČSN 73 6126)
Štěrkodrt'	(ŠDa)	150 mm	(ČSN 73 6126)

Celková tloušťka vozovky	420 mm
--------------------------	--------

Podél obrub budou provedeny těsnící zálivky s předtěsněním.

Krajnice vozovky bude upravena živичným recyklátem.

5.2.7.3. Římsy, chodníky

Římsy budou provedeny z betonu C 30/37 XC4, XD3, XF4, výztuž z oceli B505B. Povrchová úprava striáží a ochrannou penetrací. Římsy budou přerušeny smršťovacími spárami. Podélná výztuž říms v místě spár bude opatřena protikorozičním nátěrem.

Kotvení říms bude provedeno vodotěsnými kotvami á 1,0 m. Variantně lze použít i certifikované kotevní systémy komerčních dodavatelů, např. HILTI.

Příčný spád říms 4,0 %.

Povrch římsy bude upraven dřevěným hladítkem a speciálním silikonovým koštětem, tzv. striáží ve směru příčného sklonu. Povrch bude ošetřen hydrofobní penetrací typu ředěná fermez, či XYPEX.

Na volné konce říms navazují rampovité ukončení. Budou provedeny z kamenné dlažby do betonu lemované betonovými obrubníky.

5.2.7.4. Mostní odvodňovače a rigoly

Neprovádí se.

5.2.7.5. Sběrná potrubí a svody, odtokové žlaby

V předpolí opěry 1 mostu budou oboustranně zřízeny nové odvodňovací žlaby, odvádějící vodu stékající z mostu do vodoteče. Žlaby jsou provedeny zejména z důvodu zamezení eroze krajnice vozovky v předpolí mostu. Žlaby budou provedeny z betonových prefabrikovaných žlabovek.

5.2.7.6. Odvodnění úložných prahů

Neprovádí se.

5.2.7.7. Odvodnění povrchu vozovky za opěrami, dešťová vpust

Voda je na mostě odváděna kombinací příčného sklonu k obrubám a podélného spádu poté mimo těleso mostu do předpolí opěry 1. Voda před mostem i za mostem volně stéká na krajnice a vsakuje se v přilehlém terénu. V předpolí opěry 1 mostu budou oboustranně zřízeny nové odvodňovací žlaby, odvádějící vodu stékající z mostu do vodoteče. Žlaby jsou provedeny zejména z důvodu zamezení eroze krajnice vozovky v předpolí mostu.

5.2.8. Mostní vybavení

5.2.8.1. Svodidla

Most v intravilánu, svodidla nebudou použita.

5.2.8.2. Zábradlí

Jelikož je most umístěn v intravilánu obce, bude oboustranně osazeno ocelové mostní zábradlí výšky 1,10 m. Zábradlí bude provedeno z otevřených profilů, se svislou výplní.

5.2.8.3. Schodiště, dlažba

Revizní schodiště bude provedeno podél křídla D. Schodiště bude provedeno s volnou šířkou 0,75 m. Stupně budou provedeny z betonových nebo kamenných stupňů lemovaných betonovými obrubníky. Podrobnosti provedeny dle VL4-206.21.

5.2.8.4. Vstupy, poklopy, dveře

Neprovádí se.

5.2.8.5. Elektroinstalace

Nejsou.

5.2.8.6. Ochrana proti bludným proudům

Průzkum nebyl proveden. Stávající most nevykazuje poruchy způsobené bludnými proudy.

U objektu jsou požadavky splněny těmito opatřeními:

A) Dodržení minimální hodnoty krytí výztuže betonem, jak je uvedeno v „Technických kvalitativních podmínkách staveb pozemních komunikací z roku 1992“ jako jmenovité krytí, což je dostačující ochrana proti účinkům bludných proudů. Výztuž je navržena tak, aby omezovala vznik trhlin. Nutné používání nevodivých distančních vložek. Dodržení technologie navržených betonů s daným stupněm odolností proti agresivnímu prostředí. Navíc jsou požadovány příměsí do betonů, ležících pod upraveným terénem, pro snížení vodivosti (zvýšení elektrického odporu betonu především základových pásů).

B) Navrženy izolační nátěry části staveb v styku se zemínou (spodní stavba).

C) Odizolování zábradlí na mostě od pokračujících částí za objektem. K těmto konstrukčním opatřením patří též celoplošná izolace mostovky.

5.2.8.7. Ochrany dle ČSN 73 6223 - protidotyková ochrana

Nejsou.

5.2.8.8. Převáděné inženýrské sítě

V okolí stavby se nachází několik vedení inženýrských sítí. Veškeré podzemní sítě budou před započítím prací vytýčeny odpovědnými pracovníky. Jejich zákres v projektové dokumentaci je pouze orientační. Pro provedení stavby není třeba provést žádnou přeložku známého vedení inženýrské sítě v blízkosti mostu.

a) Znamé inženýrské sítě

V okolí stavby se nachází několik známých vedení inženýrských sítí.

Plynovod NTL – INNOGY a.s.

V blízkosti stavby se nachází podzemní vedení NTL plynovodu INNOGY. Toto vedení jde podél levé strany komunikace a mostu, kde ve vzdálenosti cca 2,0 m od levé strany mostu překonává koryto vodoteče nadzemním přechodem. Toto vedení bude touto stavbou dotčeno při výkopových pracích pro založení mostu. Vzhledem k neznámé hloubce uložení budou výkopové práce nad trasou vedení prováděny dle požadavků majitele sítě. Pokud by bylo vedení při výkopových pracích obnaženo, bude uloženo do chráničky a označeno tak, aby nebylo nijak poškozeno.

Podzemní telekomunikační vedení – CETIN a.s.

V blízkosti stavby se nachází podzemní telekomunikační vedení CETIN. Toto vedení jde podél levé strany komunikace a mostu, kde ve vzdálenosti cca 3,5 – 4,0 m od levé strany mostu překonává koryto vodoteče pod jeho dnem. Toto vedení bude touto stavbou dotčeno při výkopových pracích pro založení mostu. Vzhledem k neznámé hloubce uložení budou výkopové práce nad trasou kabelu prováděny dle požadavků majitele sítě. Pokud by byl kabel při výkopových pracích obnažen, bude uloženo do chráničky a označen tak, aby nebyl nijak poškozen.

Vodovodní řad – SmVaK a.s.

V blízkosti stavby se nachází podzemní vodovodní řad SmVaK. Toto vedení jde v komunikaci a poté podél levé strany vodoteče v předpolí opěry 1 mostu. Toto vedení nebude touto stavbou nijak dotčeno. Vzhledem k neznámé hloubce uložení budou výkopové

práce nad vedením prováděny dle požadavků majitele sítě. Pokud by bylo vedení při výkopových pracích obnaženo, bude uloženo do chráničky a označeno tak, aby nebylo nijak poškozeno.

Kanalizační řad – město Bohumín

V blízkosti stavby se nachází podzemní kanalizační řad města Bohumín. Jedno vedení dešťové kanalizace jde podél levé strany komunikace v předpolí opěry 1 mostu a vyústěno je vpusť cca 4,0 m od mostu v levém břehu vodoteče. Druhé vedení tlakové splaškové kanalizace jde podél levé strany komunikace a mostu, kde ve vzdálenosti cca 4,0 – 4,5 m od levé strany mostu překonává koryto vodoteče pod jeho dnem. Tato vedení nebudou touto stavbou nijak dotčena. Vzhledem k neznámé hloubce uložení budou výkopové práce nad vedeními prováděny dle požadavků majitele sítě. Pokud by bylo vedení při výkopových pracích obnaženo, bude uloženo do chráničky a označeno tak, aby nebylo nijak poškozeno.

Nadzemní vedení NN – ČEZ Distribuce a.s.

V blízkosti stavby se nachází nadzemní vedení NN ČEZ Distribuce. Toto vedení nebude touto stavbou nijak dotčeno, ale s ohledem na skutečnost, že se nachází nad plochou předpokládaného staveniště, budou případné výškové práce pod trasou vedení prováděny dle požadavků majitele sítě tak, aby vedení nebylo nijak poškozeno.

Podzemní vedení NN – ČEZ Distribuce a.s.

V blízkosti stavby se nachází podzemní vedení NN ČEZ Distribuce. Toto vedení nebude touto stavbou nijak dotčeno. Vzhledem k neznámé hloubce uložení budou výkopové práce nad trasou kabelu prováděny dle požadavků majitele sítě. Pokud by byl kabel při výkopových pracích obnažen, bude uložen do chráničky a označen tak, aby nebyl nijak poškozen.

Nadzemní vedení VO+MR – město Bohumín

V blízkosti stavby se nachází nadzemní vedení VO+MR města Bohumín. Toto vedení nebude touto stavbou nijak dotčeno, ale s ohledem na skutečnost, že se nachází nad plochou předpokládaného staveniště, budou případné výškové práce pod trasou vedení prováděny dle požadavků majitele sítě tak, aby vedení nebylo nijak poškozeno.

b) Neznámé inženýrské sítě

Souběžně s mostem vlevo jsou 2 samonosné ocelové trubní chráničky, které nejsou spojeny s mostem a před provedením stavby nového mostu je nutno prověřit, zda v nich není osazeno nějaké vedení IS a pokud ano, tak je provizorně vyvěsit a poté umístit zpět na most či do chrániček v mostní římse. V této chvíli nám není známa žádná obsazenost těchto chrániček a žádný nám známý správce se k těmto chráničkám nehlásí.

Kopie plného znění všech vyjádření a dokladů vztahujících se k této stavbě jsou přiloženy v příloze Doklady a tímto tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Zhotovitel a všichni zúčastnění realizace jsou povinni se s nimi seznámit před zahájením stavebních prací a řídit se jimi.

5.2.8.9. Protihlukové clony

Nejsou.

5.2.8.10. Stálé zařízení

Mostní objekt není a nebude opatřen stálým zařízením.

5.2.8.11. Revizní zařízení

Není.

5.2.8.12. Tabule s letopočtem

Na předmostí mostu jsou osazena evidenční čísla. Před zahájením stavby budou demontována a uskladněna. Před dokončením stavby budou znovu sazena na samostatném sloupku se základem. Letopočet výstavby bude proveden vlysem na vhodném místě spodní stavby mostu, nejlépe líc křídla D.

6. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

6.1. Vytýčení (souřadný a výškový systém, pevné body)

V rámci předprojektové přípravy bylo projektantem zadáno vypracování geodetického zaměření stávajícího mostu a přilehlého okolí.

Projekt je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Všechny význačné body jsou v projektu označeny absolutními souřadnicemi. Vytýčení bude provedeno ze stabilizovaných bodů, který je vhodné před započítím stavby vyhledat a zajistit před zničením. Místopisy bodů viz příloha Geodetická dokumentace.

Před započítím stavebních prací budou příslušnými pracovníky vytýčeny všechny podzemní vedení inženýrských sítí.

6.2. Záchranný sloz

Před zahájením stavby bude případně proveden předchozí záchranný sloz zvláště chráněných druhů živočichů v místě plánovaného dotčení koryta vodního toku.

6.3. Zemní práce

Jelikož bude provedeno odstranění stávající spodní stavby a vybudování nové spodní stavby budou probíhat zemní práce ve větším rozsahu.

Předpokládá se, že většina zastižených zemin a hornin se zařadí do 2. třídy těžitelnosti. Použitelnost zemin pro zpětný zásyp a zhutnění bude kolísat mezi vhodnou až nevhodnou, projekt proto předpokládá odvoz vytěžené zeminy na skládku a zásyp novou, vhodnou zeminou.

Projekt nepočítá se skládkami zeminy v místě stavby.

Výkopové práce musejí dodržet maximální sklon výkopového tělesa v hodnotě 1:1. Hladina podzemní vody bude zasahovat do výkopových prací základových pásů opěr. Je počítáno s odvodněním a čerpáním podzemních vod ze stavební jámy.

Základovou spáru je třeba otvírat těsně před postupem dalších stavebních prací, aby nedošlo k jejímu znehodnocení.

7. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK

7.1. Poloha staveniště

Místo stavby se nachází na místní komunikaci ulice Trnková v obci Bohumín, místní část Pudlov, a to v jeho částečně osídleném intravilánu obce. V okolí mostu se nachází roztroušená obecní zástavba a ostatní a vodní plochy.

Vodní tok v okolí mostu protéká víceméně v přímé proudnici. Koryto je v přirozeném stavu, bez zpevnění. V místě mostu bahnité nánosy.

Komunikace v předpolích mostu je vedena v úrovni přilehlého terénu, do něhož je zaříznuté koryto vodoteče.

Komunikace je slabě zatížena dopravou.

Území stavby se nenachází v žádné CHKO ani jiné přírodně chráněné oblasti či lokalitě.

Stavba se dotkne trvalým i dočasným zábořem okolních pozemků ve vlastnictví třetích subjektů. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu záborů je pak stanoven v příloze E.02 - Záborový elaborát.

Při provádění stavby dojde k dotčení jednoho pozemku, zařazeného do ZPF.

Při provádění stavby se bude postupovat v souladu s požadavky ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Všechny dotčené plochy v okolí stavby budou zplanýrovány, uvedeny do původního nebo projektovaného stavu a osety hydroosevem.

7.2. Stávající veřejné komunikace

V prostoru staveniště se nachází stávající místní veřejná komunikace, která bude v rozsahu stavby po celou dobu uzavřena pro veškerou dopravu. Veškerá doprava bude vedena po provizorní komunikaci.

Stavbou bude omezen, ale nedojde k znemožnění přístupu k okolním pozemkům.

7.3. Příjezdy a přístupy

Na staveniště je přístup po stávající silnici.

7.4. Zátěpová území

V okolí vodoteče může dojít k rozliti vody, a proto zařízení staveniště nesmí být situováno do koryta řeky. Pro stavbu mostu bude sloužit zařízení staveniště celé stavby.

7.5. Skladovací a pracovní plochy

Vzhledem k navržené konstrukci a technologii provádění nejsou nutné nadměrně velké skladovací plochy.

Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a případně majiteli pozemků v rámci přípravy pro výstavbu. Navržený prostor je na uzavřených částech komunikace. V případě nutnosti zvětšení plochy zařízení staveniště si musí zhotovitel další plochy dohodnout sám. Tyto plochy nebudou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vybouraný materiál. Vybouraná suť bude okamžitě odvážena na skládku s ekologickou recyklací.

7.6. Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Napojení na zdroj pitné vody a zdroj energie bude dohodnuto mezi zhotovitelem stavby, správcí jednotlivých sítí a investorem. Napojení na pitnou vodu či el. energii patrně bude možné.

8. POVRCHOVÉ VODY

8.1. Odvodnění staveniště

Při provádění úprav dna vodoteče je předpokládáno vybudování provizorního přehrazení a převedení vody potrubím. Nelze ale vyloučit průsak do oblasti prací, proto je uvažováno s čerpáním.

8.2. Povodně a ochrana díla

V okolí potoka může dojít k rozlití vody, a proto zařízení staveniště nesmí být situováno do koryta řeky. Z velikosti 100-leté vody udané v podkladech ČMHÚ vyplývá, že není třeba činit zvláštní opatření k ochraně díla před povodní.

8.3. Překládky vodních toků

Nejsou.

9. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

9.1. Geotechnický dohled

Na stavbě není nutný geologický dozor.

9.2. Podzemní voda

Hladina podzemní vody má spojitost s hladinou vodoteče. Proto lze předpokládat průsaky do oblastí výkopů.

9.3. Geotechnické a hydrotechnické průzkumy

V rámci předprojektové přípravy byl proveden IG průzkum. V zájmovém prostoru údolního dna se nacházejí v předpokládané minimální úrovni plošného založení mostu, v hloubce 1 m pod úrovní dna koryta tuhé fluvialní jíly tř. F6 CL-Cl. V hloubce od cca 1,5 m pod dnem, od úrovně kóty cca 197,50 lze očekávat podle provedené průzkumné sondy středně ulehle, zvodněné fluvialní písky tř. S3 S-F. Povrch středních až hrubých fluvialních štěrků tř. G3 G-F se vyskytuje v hloubce kolem 5,8 m pod terénem, na úrovni kóty 195,00 m n.m., ve kterých je možno realizovat vetknutí mikropilot. V rámci průzkumu byla podzemní slabě agresivní voda zastižena ve vrstvě fluvialních písků v hloubce 3,3 m p. t. (197,5 m n. m.). Hladina vody je napjatá a na konci průzkumných prací se ustálila v úrovni 1,9 m p. t. (198,9 m n. m.), což přibližně odpovídá úrovni dna toku Bajcůvky.

Závěrečná zpráva IGP je součástí této PD.

9.4. Zemníky a deponie

Viz POV.

9.5. Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající nadzemní a podzemní inženýrské sítě s uvedením, kdy a jak se přeloží nebo ochrání)

V okolí stavby se nachází několik vedení inženýrských sítí. Veškeré podzemní sítě budou před započítím prací vytýčeny odpovědnými pracovníky. Jejich zakres v projektové dokumentaci je pouze orientační. Způsob dotčení je uveden v kapitole 5.2.8.8.

10. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE

10.1. Lešení

Lešení na stavbě bude prováděno dle možností a potřeb zhotovitele. Není obsahem této dokumentace.

10.2. Skruže

Pro betonování nosné konstrukce musí být provedena skruž. Konstrukce skruže bude zvolena dle možností zhotovitele. Projekt skruže objedná zhotovitel dle svých požadavků v rámci RDS-P.

10.3. Pažení stavebních jam

Nepředpokládá se pažení stavebních jam.

10.4. Mostní provizoria

Mostní provizorium je obsahem SO 202.

11. MATERIÁLY PRO STAVBU MOSTU

11.1. Materiál pro zásyp a obsyp

Bude použita zemina vhodná pro zásyp v souladu s ČSN 73 6244. Předpokládám použití zeminy vhodná do max. velikosti zrna 125 mm dle ČSN 73 6133. Rozhodnutí, zda zemina z výkopu je vhodná na zpětný zásyp bude provedeno v rámci kontrolního dne a stvrzeno zápisem ve stavebním deníku.

11.2. Bednění pro betonáž

Pro betonování nosné konstrukce musí být provedena skruž. Konstrukce skruže bude zvolena dle možností zhotovitele. Projekt skruže objedná zhotovitel dle svých požadavků v rámci RDS-P.

11.3. Betonářská a předpínací výztuž

Ve všech stavebních částech mostů bylo uvažováno s betonářskou výztuží B500B dle EN 1992-1-1 (BSt 500S dle DIN 488.). Krytí všech prutů betonářské výztuže u jednotlivých povrchů betonu se předpokládá dle ČSN EN 1992 tak, aby se dodržely požadavky konstrukční, odolnost proti agresivnímu prostředí a ochrana konstrukce proti bludným proudům. Pro dodržení krytí se smějí použít pouze takové distanční vložky, které mají jen bodový styk s bedněním konstrukce. Navržené množství výztuže musí vyhovovat minimálnímu množství výztuže podle normy ČSN EN 1992 a směrnice TKP (tím se omezuje šířky trhlin).

11.4. Beton

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

PODROBNÁ SPECIFIKACE POUŽITÝCH BETONŮ DLE ČSN EN 206

ČÁST KONSTRUKCE	SPECIFIKACE BETONU
RÁMOVÁ PŘÍČEL	C 30/37-XC4, XD1, XF2-CI 0,2-Dmax.22-S3
RÁMOVÉ STOJKY A KŘÍDLA	C 30/37-XC4, XD1, XF2, XA2-CI 0,2-Dmax.22-S3
ZÁKLADY STOJEK A KŘÍDEL	C 30/37-XC3, XD1, XF2, XA2-CI 0,2-Dmax.22-S3
PODKLADNÍ BETON	C 25/30-XC2-CI 0,2-Dmax.22-S3
PŘECHODOVÝ KLÍN	C 25/30-XC3, XD1, XF2-CI 0,2-Dmax.22-S3
ŘÍMSY	C 30/37-XC4, XD3, XF4-CI 0,2-Dmax.22-S3 - NASÁKAVOST max.22 mm
PODKLADNÍ BETON POD DRENÁŽ	C 25/30-XC2-CI 0,2-Dmax.22-S1 (ZAVLHLÁ SMĚS)
PODKLADNÍ BETON KAMENNÉ DLAŽBY	C 25/30-XC2-CI 0,2-Dmax.22-S1 (ZAVLHLÁ SMĚS)
SPÁRY KAMENNÉ DLAŽBY	SPÁROVACÍ MALTA S ODOLNOSTÍ XF3
ZAVAZOVACÍ PŘÍČNÉ PRAHY VODOTEČE	C 25/30-XC2-CI 0,2-Dmax.22-S1 (ZAVLHLÁ SMĚS)

Úpravy povrchů:

beton nosné konstrukce rámu – bez povrchové úpravy

beton nadzemní částí líce křídel – bez povrchové úpravy

beton římsy – metličkovaný povrch (striáž)

beton spodní stavby – části v zemině po 0,25 m pod úroveň terénu penetračním nátěrem + 2 x nátěrem asfaltovým + 2 x geotextilie netkaná (300 g/m²).

Pohledové plochy budou provedeny pouze v kvalitě pohledového betonu, bez nátěrů, případné nedostatky pohledových betonů budou řešeny penetrující transparentní úpravou.

11.5. Dilatační a pracovní spáry, těsnění

Pracovní spáry v betonových konstrukcích spodní stavby musejí být utěsněny pod izolacemi gumovými vložkami. Viditelné pracovní spáry se přiznají lištou 15/15 mm a utěsní tmelem. Případné další pracovní spáry je nutno upravit odpovídajícím způsobem.

Všechny ostré hrany betonových konstrukcí musejí být zkoseny lištou 30/30 mm. Konzoly vrchní stavby se musejí opatřit okapnímnosem 15/15 mm.

Beton se po uložení musí následně ošetřovat tak, aby nedošlo k vzniku trhlin. Pokud dojde k vzniku trhlin, musí je zhotovitel na vlastní náklady ošetřit vhodným způsobem. Kvalita pohledové plochy upravených míst s trhlinami musí být uspokojivá a opticky přiblížená k okolnímu betonu.

11.6. Konstrukční ocel

Nebude použita.

11.7. Izolační systém

Horní povrch nosné konstrukce (příčel) bude zaizolován certifikovanou mostní pásovou izolací s pečetící vrstvou tloušťky 5 mm.

Stejnou izolací jako nosná konstrukce budou zaizolovány také ruby stojek a křídel.

Izolace je navržena jako celoplošná s protispády. V úžlabí protispádů bude provedena podélná drenáž. Na krajích budou osazeny měděné okapnice.

Povrch betonu před zahájením izolačních prací musí být očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa.

V prostoru pod římsou + 0,25m je navržena ochrana izolace, např. Foalbit či zdvojená izolace z NAIP.

Svislé plochy izolace v kontaktu se zásypem budou po celém svém povrchu ochráněny ochranou izolace – 2 x geotextilie netkaná (300 g/m²).

11.8. Zábradlí, svodidla

Bude osazeno mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1100 mm.

Vrchní nátěr zábradlí bude proveden v odstínu RAL 5002. Definitivní odstín vrchního nátěru bude upřesněn v RDS.

11.9. Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13108. Postup prací musí být v souladu s TKP.

12. OPRAVNÉ PRÁCE

Kapitola není obsazena.

13. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Během realizace stavebních prací je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy (vyhlášky 601/2006 Sb., 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb.) a podmínky uvedené ve stavebním povolení a v závazném posudku hygienika. Stavební práce budou prováděny v době od 6.00 do 22.00 hodin.

Betonářské práce a práce související

(bednění apod.) uvedené v části 6 uvedeného zákona, zvláště pak body 29, 30, 32 – 36

Přemísťování prvků

Při přemísťování prvků pomocí jeřábů musí dílovedoucí zajišťovat, aby se nikdo nezdržoval pod zavěšeným břemenem. Zavěšené zařízení armokošů musí být vyrobeno podle projektu technické skupiny.

Pomocné žebříky

Pomocné žebříky musí být kontrolovány před každou směnou a musí přesahovat pracovní plošiny min. o 1,10 m

Ponorné vibrátory

Ponorné elektrické vibrátory musí být na napětí 40 V.

Protipožární ochrana

Řídí se požárními předpisy.

Před a při výstavbě mostního objektu musí vedení stavby zajistit poučení všech zúčastněných pracovníků o zásadách a opatřeních k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle příslušných

zákonných bezpečnostních předpisů a technologických pravidel zpracovaných pro jednotlivé technologie výstavby. Jde zejména o tyto práce a technologie:

- zvedání těžkých břemen pomocí jeřábů
- montáž pomocných konstrukcí a lešení
- práce ve výškách
- bednicí práce
- železářské a betonářské práce
- práce se stroji a strojními zařízeními
- práce s elektrickým zařízením

Pracovníci stavby musí být o bezpečnosti práce pravidelně školeni a o tomto musí být pořízen záznam potvrzený jejich vlastnoručním podpisem. Vedení stavby zajistí účinný dohled nad dodržováním zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a stanoví i sankce za jejich nedodržování.

Ochranné hrazení

Zakotvení ochranného hrazení do římsového betonu není přípustné. Provizorní ochranné zábradlí musí být s mezilehlým madlem a spodní zábranou proti uklouznutí.

14. STATICKÉ POSOUZENÍ

14.1. Zatěžovací třída, součinitele zatížení, mimořádná zatížení

Most byl navržen na zatížení dle ČSN EN 1991.

14.2. Přehled provedených výpočtů

Při provádění tohoto objektu byly zpracovány následující výpočty:

Statické posouzení konstrukce

14.3. Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce (požadavky na kontrolu u konstrukcí se změnou systému)

Byly použity hodnoty dle platných norem a předpisů – viz. ČSN EN 1992.

14.4. Minimální vyztužení vybraných betonových konstrukcí (např. římsy, piloty, masivní opěry)

Navržené množství výztuže musí vyhovovat minimálnímu množství výztuže podle normy ČSN EN 1992 a směrnice TKP (tím se omezuje šířka trhlin).

14.5. Požadavky na sledování mostu během výstavby a dlouhodobě (včetně osazení geodetických značek)

Projektant nepožaduje zatěžovací zkoušku před uvedením mostu do provozu ani geodetické sledování stavby.

15. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ RDS

Tento stupeň projektové dokumentace není určen k provádění stavby. Projektant předpokládá vypracování dokumentace ve stupni RDS, kde budou dopracovány detaily, případně zapracovány změny dle požadavků zhotovitele. Veškeré změny oproti této dokumentaci musí být odsouhlaseny investorem.

V Brně, březen 2024

Vypracoval: Ing. Ivo Prokop

