

|           |                                                                                                |                                                                                       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Investor: | <b>Krajská správa a údržba<br/>silnic Vysočiny, p.o.</b><br>Kosovská 1122/16<br>586 01 Jihlava |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

# D DSP+PDPS

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Zodp. projektant:<br><b>Ing. David Mičák</b><br> | Kontroloval:<br><b>Ing. Milan Sedlák</b><br> | Zhotovitel dokumentace:<br><b>MIDAKON</b><br>Na Návsí 18/4, Brno, 620 00<br>IČO: 089 27 677, DIČ: CZ089 27 677<br>email: midakon@midakon.cz |                     |
| Vypracoval:<br><b>Ing. David Mičák</b><br>       |                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                     |
| Investor: <b>Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.</b>                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                     |
| Místo: <b>Jemnice</b>                                                                                                               | Stupeň: <b>DSP+PDPS</b>                                                                                                         | Datum: <b>06/2022</b>                                                                                                                       | Počet A4: <b>A4</b> |
| Akce:<br><b>II/410 Jemnice most ev. č. 410-016</b><br><b>SO 201 MOST EV.Č. 410-016</b>                                              |                                                                                                                                 | Měřítko:<br><b>1:</b>                                                                                                                       | Paré:               |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                                 | Číslo zakázky:<br><b>22 08</b>                                                                                                              |                     |
| Název:<br><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>                                                                                                   |                                                                                                                                 | Č. výkresu:<br><b>D.1.2.1</b>                                                                                                               |                     |

# SO 201 - MOST ev. č. 410-016

## D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

|                                                                                                                   |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Identifikační údaje mostu .....</b>                                                                         | <b>3</b> |
| a) stavba a objekt číslo .....                                                                                    | 3        |
| b) název mostu .....                                                                                              | 3        |
| c) evidenční číslo mostu .....                                                                                    | 3        |
| d) katastrální území, obec, kraj .....                                                                            | 3        |
| e) pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo, ..... | 3        |
| f) bod křížení, .....                                                                                             | 3        |
| g) staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy, .....                                       | 3        |
| h) staničení přemost'ované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod., 3                      |          |
| i) úhel křížení - všech překážek, .....                                                                           | 3        |
| j) volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška .....                                                         | 3        |
| <b>2. Základní údaje o mostě .....</b>                                                                            | <b>4</b> |
| a) charakteristika mostu .....                                                                                    | 4        |

## D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

|           |                                                                                                                                     |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| b)        | základní parametry mostu .....                                                                                                      | 4         |
| <b>3.</b> | <b>Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění .....</b>                                                                                | <b>4</b>  |
| a)        | návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky – podklady na jeho řešení, ..... | 4         |
| b)        | charakter přemostňované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod., .....                                 | 4         |
| c)        | územní podmínky .....                                                                                                               | 5         |
| d)        | geotechnické podmínky .....                                                                                                         | 5         |
| <b>4.</b> | <b>Technické řešení mostu .....</b>                                                                                                 | <b>5</b>  |
| a)        | popis nosné konstrukce mostu .....                                                                                                  | 5         |
| b)        | údaje o založení a spodní stavbě mostu .....                                                                                        | 6         |
|           | Založení mostu .....                                                                                                                | 6         |
|           | Spodní stavba .....                                                                                                                 | 6         |
|           | Přechodová oblast .....                                                                                                             | 7         |
| c)        | vybavení mostu .....                                                                                                                | 7         |
|           | Mostní svršek .....                                                                                                                 | 7         |
|           | Ložiska .....                                                                                                                       | 7         |
|           | Mostní závěry .....                                                                                                                 | 8         |
|           | Vozovka na předpolích .....                                                                                                         | 8         |
|           | Římsy .....                                                                                                                         | 8         |
|           | Zábradlí .....                                                                                                                      | 9         |
|           | Svodidla .....                                                                                                                      | 9         |
|           | Odvodnění .....                                                                                                                     | 9         |
|           | Úpravy pod mostem .....                                                                                                             | 9         |
| d)        | statické a hydrotechnické posouzení .....                                                                                           | 10        |
| e)        | cizí zařízení na mostě .....                                                                                                        | 10        |
| f)        | řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům .....                                  | 10        |
| g)        | požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring) .....                                                           | 11        |
|           | Vytyčení mostu .....                                                                                                                | 11        |
|           | Přesnost provádění .....                                                                                                            | 11        |
|           | Sledování během výstavby a provozu .....                                                                                            | 11        |
| h)        | požadované zatěžovací zkoušky .....                                                                                                 | 12        |
| <b>5.</b> | <b>Výstavba mostu .....</b>                                                                                                         | <b>12</b> |
| a)        | postup a technologie stavby mostu, a specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby .....                               | 12        |
| b)        | související (dotčené) objekty stavby, .....                                                                                         | 12        |
| c)        | vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.). .....                                                       | 12        |
| d)        | požadavky na materiály .....                                                                                                        | 13        |
|           | Betonářská výztuž .....                                                                                                             | 13        |
|           | Betony .....                                                                                                                        | 13        |
| <b>6.</b> | <b>Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů ....</b>                                              | <b>13</b> |
| <b>7.</b> | <b>Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace .....</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>8.</b> | <b>Závěr .....</b>                                                                                                                  | <b>14</b> |

- Volná výška pod mostem: 3,64 m

## **2. Základní údaje o mostě**

### *a) charakteristika mostu*

z předpjatých nosníků, na pozemní komunikaci, přes vodní tok, deskový, s jedním mostním otvorem, s neomezenou volnou výškou, jednopodlažní, nepohyblivý, trvalý, v pravostranném oblouku a s konstantním podélným sklonem, šikmý, směrově nerozdělený, s normovanou zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou

### *b) základní parametry mostu*

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Délka přemostění:              | 16,61 m kolmá,                   |
| Délka mostu:                   | 19,30 m                          |
| Délka nosné konstrukce:        | 19,26 m                          |
| Rozpětí:                       | 17,40 m                          |
| Šikmost mostu:                 | levá 66,254g                     |
| Volná šířka mostu:             | 11,80 m                          |
| Šířka mezi zvýš. obrubami:     | 8,00 m                           |
| Šířka mostu:                   | 12,40 m                          |
| Výška mostu nad terénem:       | 4,70 m (nad dnem překážky)       |
| Stavební výška:                | 1,06 m                           |
| Plocha nosné konstrukce mostu: | 226,28 m <sup>2</sup>            |
| Zatížitelnost dle ML:          | V <sub>n</sub> = 38 t            |
|                                | V <sub>r</sub> = 88 t            |
|                                | V <sub>e</sub> = 220 t           |
| Bod křížení:                   | Y = -675573.522 X = -1172514.752 |

## **3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění**

### *a) návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky – podklady na jeho řešení,*

Projekt mostu nenavazuje na předchozí dokumentaci.

### *b) charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.,*

Překračovanou překážkou řeka Želetavka. Osa koryta v okolí mostu je v pravostranném oblouku o poloměru R = 420 m. Svahy koryta před a za mostem jsou zatravněny, s občasným výskytem náletových křovin. Sklon levého svahu je 1:2.5, pravého svahu 1:1. Pod mostem jsou svahy koryta zpevněny betonovou dlažbou ukončenou betonovými patkami v korytě. Běžná výška vody je 0,25 m. Celková šířka koryta je cca. 18 m.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

*c) územní podmínky*

Stávající most ev. č. 410-016 převádí silnici II/410 ve staničení km 87,958 přes Želetavku v řkm 24,631. Most se nachází jižně od intravilánu města Jemnice, v okrese Třebíč, na ulici U černého mostu. Okolí mostu je mírně zvlněné, za mostem se nachází průmyslové areály. Před mostem jsou vzrostlé stromy a náletové keře. Koryto řeky je zatravněné.

V území dotčeném rekonstrukcí mostu byl zjištěn výskyt inženýrských sítí – vzdušné vedení nízkého a vysokého napětí E.GD a.s., sdělovací kabel společnosti Cetin a.s., podzemní vodovodní řad a kanalizace splašková – VAS a.s a podzemní STL vedení – GasNet. Stavební pozemek se nachází na pozemcích vlastněných Krajem Vysočina, Českou republikou v zastoupení Povodí Moravy.

*d) geotechnické podmínky*

Vzhledem k charakteru rekonstrukce nebylo zjišťováno.

## **4. Technické řešení mostu**

*a) popis nosné konstrukce mostu*

Jedná se o jednopolový most z roku 1991. Nosná konstrukce je tvořena 11 ks prefabrikovaných nosníků KA-73 délky 18 m a výšky 85 cm, s dodatečně odvrtnými otvory pro odvodnění dutiny. Nosníky jsou na OP1 uloženy na dvojité vyztužené gumové ložiska 20/20cm výšky 2x 18 mm. Na OP2 je pevné uložení vrubový kloubem 15x3 cm, opatřeného dvojitou nepískovanou lepenkou a trny prům. 42, dl. 1 m. Hydroizolace mostu je celoplošná ve složení – vyrovnávací živичná vrstva, expanzní vložka R 99-310, izolační pás IZOTEKT T4, izolační pás IZOTEKT AL-T4, ochrana izolace z LA tl. 30 mm.

V rámci rekonstrukce mostu dojde k očištění povrchů nosníků. Na horním povrchu nosníku bude vybetonována nová vyrovnávací deska, kotvená vlepuvanou betonářskou výztuží Ø6 mm á 0,5 m v místě zámků mezi nosníky do předem vyvrtaných otvorů Ø10 mm na hloubku min. 100 mm. Deska bude v celé ploše (s výjimkou prvních 2,0 metrů délky u opěry 1) vyztužena kari sítí 5/100. Pod nižší římsou bude v desce vytvořen protispád 4 % pod římsou. Koncové příčnický nad opěrou 1 budou částečně vybourány tak, aby stávající výztuž zůstala v co největší možné míře zachována. V případě, že obnažená výztuž bude nefunkční, dojde ke spřažení nového příčnicku pomocí dodatečně vlepené betonářské výztuže Ø16 mm. V příčnicku bude provedena kapsa pro osazení povrchového MZ a dojde k doplnění kotevní výztuže MZ v kapse.

Podhled a boky krajních nosníků budou sanovány sanačním systémem.

Sanace povrchu nosné konstrukce bude provedena v souladu s TKP 31 a ČSN EN 1504-9 a -10 v následujícím rozsahu:

- odstranění povrchové vrstvy betonu v tl. 5 mm buď vysokotlakým vodním paprskem nebo mechanicky
- povrch bude zdrsňen tryskáním vodou s vysokým tlakem 18-60 MPa
- pokud se místy obnaží výztuž, tak se řádně očistí osekáním betonu a její povrch bude očištěn od koroze na stupeň SA 2½ (čistý kov) + opatření výztuže antikorozním nátěrem

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

- vlepění betonářské výztuže pr. 6 mm do předem vyvrtaných otvorů pr. 10 mm v rastru 450x450 mm na hloubku 100 mm, k níž se ukotví kari síť 4/100 (**platí pouze pro boky krajních nosníků**)
- nanesení sanační hmoty určené k sanaci betonových konstrukcí a obsahující inhibitor výztuže v tl. 50 mm (**platí pouze pro boky krajních nosníků**)
- nanesení sanační hmoty určené k sanaci betonových konstrukcí a obsahující inhibitor výztuže v tl. 10 mm (**platí pouze pro podhled nosníků**)
- sjednocení viditelného sanovaného povrchu sjednocujícím nátěrem

Budou použity tyto sanační principy:

8.3 - Zvýšení odolnosti výztuže nátěry (pasivace)

3.1 - Obnova betonu-ruční nanášení malty

1.3 - Ochrana proti průsaku nátěry (povrchové nátěry sanovaných povrchů)

Pro realizaci musí dodavatel sanačních prací vypracovat ke schválení Technologický předpis sanací.

*b) údaje o založení a spodní stavbě mostu*

**Založení mostu**

Most je založen hlubíně, na 13 pilotách pod každou opěrou, průměru 88 cm, délky 9 m. Stavbou nedojde ke změně stávajícího založení.

**Spodní stavba**

Opěry a křídla jsou monolitické ze železobetonu. Šířka opěry je 1,60 m. Na opěry navazují závěrné zídky šířky cca 500 mm a žb přechodové desky tl. 0,30 m, délky 5,0 m.

V rámci rekonstrukce mostu dojde k vybourání části závěrné zídky a části přechodové desky v délce 1,0 m u opěry 1. V závěrné zídce bude provedena kapsa pro osazení povrchového MZ. Následně dojde k dobetonování přechodové desky. Ke spřažení stávající zídky, nové části a přechodové desky dojde vlepovanou betonářskou výztuží Ø20 mm. Při bourání je nutno zachovat co největší množství původní výztuže!! Po odbourání dojde ke zhodnocení ponechané výztuže projektantem, dle stavu výztuže dojde případně k dodatečnému spřažení.

Líc opěr a křídel do hloubky 0,20 m pod terén budou odkopány a sanovány sanačním systémem včetně otryskání, sanací hrubou a sanací jemnou maltou.

Sanace povrchu spodní stavby bude provedena v souladu s TKP 31 a ČSN EN 1504-9 a -10 v následujícím rozsahu:

- odstranění povrchové vrstvy betonu v tl. 5 mm buď vysokotlakým vodním paprskem nebo mechanicky
- povrch bude zdrsněn tryskáním vodou s vysokým tlakem 18-60 MPa
- pokud se místy obnaží výztuž, tak se řádně očistí osekáním betonu a její povrch bude očištěn od koroze na stupeň SA 2½ (čistý kov) + opatření výztuže antikoročním nátěrem
- nanesení sanační hmoty určené k sanaci betonových konstrukcí a obsahující inhibitor výztuže v tl. 10 mm

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

Sanační principy, postupy, metody, materiály a technologie pro betonové konstrukce vč. nátěrů na beton musí být v souladu s TKP 31 a ČSN EN 1504-9 a -10.

Budou použity tyto sanační principy:

8.3 - Zvýšení odolnosti výztuže nátěry (pasivace)

3.1 - Obnova betonu-ruční nanášení malty

1.3 - Ochrana proti průsaku nátěry (povrchové nátěry sanovaných povrchů)

Pro realizaci musí dodavatel sanačních prací vypracovat ke schválení Technologický předpis sanací.

### **Přechodová oblast**

Stavbou nedojde k dotčení stávající přechodové oblasti.

#### *c) vybavení mostu*

### **Mostní svršek**

Izolace nosné konstrukce je celoplošná NAIP na pečetící vrstvě. Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Izolace bude přetažena na přechodové desky 1,5 m u opěry 1 resp 1,0 m u opěry 2.

Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna celistvost izolace, její nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody po nosné konstrukci.

Vozovka na mostě je šířky 8,00 m. Mezi vozovkou a římsou jsou asfaltové těsnící zálivky z modifikovaného asfaltu. V úžlabí nosné konstrukce je pás z drenážního polymerního betonu šířky 150 mm. V krytu nad opěrou 2 bude provedena řezaná spára 40/15 mm vyplněná asfaltovou těsnící zálivkou.

Složení vozovky na mostě:

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| ACO 11+ 50/70                                     | 40 mm                  |
| PS-CP                                             | 0,30 kg/m <sup>2</sup> |
| ACL 16+ 50/70                                     | 60 mm                  |
| PS-CP                                             | 0,30 kg/m <sup>2</sup> |
| MA 11 IV 50/70                                    | 35 mm                  |
| <u>Celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvu</u> | <u>5 mm</u>            |
| CELKEM konstrukce vozovky vč. izolace             | 140 mm                 |

### **Ložiska**

Na opěře 1 je nosná konstrukce uložena na dvojité vyztužené gumové ložiska 20/20cm výšky 2 x 18 mm. Na OP2 je pevné uložení vrubový kloubem 15x3 cm, opatřeného dvojitou nepískovanou lepenkou a trny prům. 42, dl. 1 m. Úložný prostor bude očištěn, gumové ložiska na opěře 1 budou podinjektována případně podložena pomocí pryžových desek.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**Mostní závěry**

Na opěře 1 je pohyblivý dilatační závěr GHH A30, na opěře 2 je podpovrchový dilatační závěr z válcovaných úhelníků s překrytím pásnicí tl. 20 mm, jednostranně bodově přivařenou.

Na opěře 1 dojde ke kompletnímu vybourání stávajícího závěru. Do nově zhotovených kapes bude osazen nový povrchový závěr s těsněním spáry gumovým profilem. Mostní závěry jsou půdorysně přímé a výškově lomené, takže svým tvarem sledují příčné sklony vozovky a říms. V místě římsy bude mostní závěr překryt plechem. Na obou stranách mostu jsou protažené na celou výšku svislé plochy říms a pryžový pás je protažen 200 mm přes konec ocelového F profilu. Závěry musí zajistit prostup pro převedení chrániček umístěných v římse. Závěr a spáry musí být provedeny v úpravě pro zabránění přenosu bludných proudů do konstrukce. Izolační odpor osazeného závěru musí být min. 5 k $\Omega$ . Jejich provedení musí vyhovovat TP 86. Povrchová ochrana ocelových součástí závěrů se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K1 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (VV). Ochranný povlak je typu III A (variantně I A nebo I B), tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem + nátěry. Na částech konstrukce, které se nenatírají, se provede ochranný povlak typu III E, tj. žárové zinkování ponorem. U spojovacího materiálu a kotvení mostních závěrů se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19 A. Závěr musí umožnit celkovou dilataci 60 mm. Investor požaduje přejímku mostního závěru v černém stavu.

Na opěře 2 dojde k vybourání drážky tl. 20 mm na závěrné zídce i přechodové desce. Ve spáře dojde ke vložení krycího plechu tvaru T tl. 5 mm šířky 200 mm a spára bude překryta izolací z natavovaných AIP pásů s průtažností min. 30 %. Tato úprava bude provedena na celou šířku nosné konstrukce tedy i pod římsou. Plech bude opatřen povrchovou ochranou min. 80  $\mu$ m.

**Vozovka na předpolích**

Úprava vozovky před mostem bude v délce 15,00 m, za mostem v délce 12,50 m.

Vozovka na předpolích bude vyfrézována v tl. 100 mm a po provedení rekonstrukce mostu bude obnovena ve skladbě:

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| ACO 11+ 50/70                | 40 mm         |
| PS-CP 0,35 kg/m <sup>2</sup> |               |
| ACL 16 + 50/70               | 60 mm         |
| PS-CP 0,35 kg/m <sup>2</sup> |               |
| ACP 16 + 50/70               | 50 mm         |
| PI SE 1,0 kg/m <sup>2</sup>  |               |
| Štěrkoдрť ŠDA 0/32           | 200 mm        |
| Štěrkoдрť ŠDA 0/32           | 200 mm        |
| <u>CELKEM</u>                | <u>550 mm</u> |

Krajnice bude dosypána asfaltovým recyklátem nebo štěrkoдрť v tl. 150 mm.

**Římsy**

Na obou stranách nosné konstrukce a navazujících křídel budou provedeny monolitické římsy se svislou částí z lícních prefabrikátů tl. 120 mm. Přesah římsy od okraje nosné

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

konstrukce je proměnný mezi 0,15 - 0,5 m. Šířka říms je 2,20 m, volná šířka je 1,90 m. Sklon říms jsou 2 %, horní povrch bude opatřen příčnou striáží. Výška obruby je navržena 150 mm ve sklonu 5:1

Lícní prefabrikáty budou kotveny pomocí ocelového vahadla tvořeného dvojicí úhelníků L50/5. Kotvení vahadel bude provedeno ve spáře mezi KA nosníky lepenými kotvami 24 mm. Tato spára bude vyznačena po demolici stávající vyrovnávací vrstvy na čela stávajících nosníků (případně do předpolí), aby bylo po betonáži nové vyrovnávací desky a pokládce izolace nožné tuto spáru vyznačit a nedošlo k vrtání do stěn stávajících nosníků!!! Podložka kotvy musí být osazena do asfaltové modifikované zálivkové hmoty. Pro vlepování kotev použije zhotovitel mostu lepidlo, které má pro tento účel schválené investorem. V závislosti na použitém typu lepidla se zhotoví vývrty příslušného průměru a délky, přičemž max. délka vývrtu je 200 mm.

Podélná spára mezi vozovkou a římsou bude utěsněna zálivkou š. 10 mm s předtěsněním. Spára v místě dilatace u opěry 2 bude vyplněna polystyrenem a po obvodu utěsněna. Spára v místě dilatace u opěry 1 bude volná.

**Zábradlí**

Na okraji říms budou osazena stávající ocelová zábradlí výšky 1,10 m se svislou výplní, která budou opatřena novou PKO. Zábradlí bude dodatečně kotveno přes patní plechy pomocí vlepených kotev. Vrchní odstín zábradlí RAL 7016.

Trubkové zábradlí na předpolích bude zachováno. Dojde k jeho očištění a k obnově PKO.

**Svodidla**

Stávající silniční svodidla budou odstraněna. Podél vozovky na římsách budou osazena ocelová silniční svodidla s úrovní zadržení H2 s náběhy na předpolích mostu.

**Odvodnění**

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným spádem. Příčný sklon vozovky na mostě je jednostranný 5,0 %. Podélný sklon na mostě je 1,55 %. Na mostě dojde k osazení 3 ks mostních odvodňovačů 500 x 300 mm. Odvodňovače budou umístěny ve spáře mezi nosníky do vývrtů max. 100 mm. Odtok z odvodňovačů bude 80 mm a bude uzpůsoben konkrétní poloze talíře vůči spáře mezi nosníky, aby nedošlo k vrtání do stěn stávajících nosníků!!! Talíř odvodňovače bude nízký. Jedná se tedy o atypický výrobek!! Odtok z odvodňovačů bude volným pádem pod most, vyústění odvodňovače bude min. 300 mm pod pohled NK.

V rámci opevnění za římsami bude za mostem vpravo v opevnění vytvořený žlábek v kameni do betonu, s vyústěním vývařiště, ze kterého bude voda odtékat skluzem z betonových žlabovek š. 600 mm do koryta řeky podél křídla.

**Úpravy pod mostem**

Dojde ke zpevnění kamenem tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm podél křídel a za křídly. Dlažba bude lemována betonovou obrubou š. 150 mm podél vozovky a původní dlažbou ve zbytku plochy. Stávající zpevnění betonovou dlažbou pod mostem bude zachováno. Pouze podél opěry 1 budou k jeho částečnému rozebrání v šířce 1,0 m a k vytvoření lavičky ve sklonu 5 % směrem do řeky.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

Podél levého křídla opěry 1 a pravého křídla opěry 2 bude vybudováno obslužné schodiště z prefabrikovaných betonových stupňů šířky 750 mm. Schodiště bude lemováno betonovou obrubou tl. 100 mm.

*d) statické a hydrotechnické posouzení*

Pro most nebyl vypracován statický posudek. Zatížitelnost mostu je převzata z mostního listu.

Výšková úroveň Q100 byla poskytnuta Povodím Moravy. Výška Q100 se nachází v úrovni 437,080 m.n.m., rezerva podhledu nad Q100 je 1,69 m.

*e) cizí zařízení na mostě*

Na mostě nebude cizí zařízení.

*f) řešení protikorozní ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům*

Protikorozní ochrana svodidel a zábradlí bude provedena dle TKP 19 část B pro stupeň korozní agresivity C4 a životnost nad 30 let např. ve skladbě:

- očištění povrchu min. na Sa 2 ½ (ponoření do roztoku kyseliny a opláchnutí ve skalici)
- žárové zinkování ponorem v lázni dle ISO 1461, nominální tloušťka zaschlého filmu 70 µm, minimální tloušťka 60 µm
- základní nátěr epoxidový, nominální tloušťka zaschlého filmu 120 µm, minimální tloušťka 100 µm
- vrchní nátěr polyuretanový, nominální tloušťka zaschlého filmu 80 µm, minimální tloušťka 50 µm

V rámci zpracovávaného stupně projektové dokumentace nebyl v oblasti mostu proveden korozní průzkum.

Předpokládá se, že okolí mostu lze zařadit do **3. stupně dle TP 124 - Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací-MDS- OPK- prosinec 1999**. Proto je nutno provést opatření pasivní ochrany dle TP 124.

Přednostně je třeba uplatnit

- **primární ochranu** opatření dle ČSN EN 206 (např. krytí výztuže betonem, nevodivé distanční vložky, vhodný druh cementu, kameniva, záměsové vody, přísad...)

- **sekundární ochranu** – dá se předpokládat, že do jisté míry budou tuto funkci plnit asfaltové nátěry proti zemní vlhkosti

- **konstrukční opatření** se provedou dle TP 124 článek 5.3.

D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

g) *požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring)*

**Vytyčení mostu**

Zhotovitel je povinen provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Schéma pro vytýčení mostu je zpracováno v souřadném systému JTSK. Výškově jsou kóty vztaženy k systému Balt po vyrovnání.

Přesnost vytýčení musí odpovídat normám:

- ČSN 73 0420-1 – Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2 – Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 0212-4/2002 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 4: Liniové stavební objekty

**Přesnost provádění**

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN a TKP :

ČSN 73 0210-1/1992 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění.

Část 1: Přesnost osazení.

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

Část 1: Přesnost monolitických betonových konstrukcí

ČSN 73 2401/2006 Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu

ČSN 73 6242/2010 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací

TKP 1 Příloha 9 – Přesnost vytyčování a geometrická přesnost

TKP 16 odstavec 16.6

TKP 18 Příloha 10 – Geometrické tolerance

TKP 19A

TKP 19B

Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované mezní odchylky:

- |          |                                |        |
|----------|--------------------------------|--------|
| a) Opěry | - směrově .....                | ±20 mm |
|          | - výškově (závěrná zídka)..... | ±15 mm |
| b) NK    | - směrově .....                | ±10 mm |
|          | - výškově.....                 | ±10 mm |

**Sledování během výstavby a provozu**

Pro sledování konstrukce mostu během výstavby a pro dlouhodobé sledování konstrukce budou osazeny na římse 2 měřicí značky. Do opěr bude osazeno po 1 ks nivelačních značek. Sledování během výstavby bude součástí realizační dokumentace.

*h) požadované zatěžovací zkoušky*

Vzhledem k rozsahu rekonstrukce nebude provedena zatěžovací zkouška. Dojde-li během výstavby mostu k neočekávaným událostem, které mohou ovlivnit únosnost, nebo použitelnost mostu, rozhodne o provedení zatěžovací zkoušky investor stavby.

## **5. Výstavba mostu**

*a) postup a technologie stavby mostu, a specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby*

Před započítím demolice musí být zhotovitelem zpracován Technologický postup demolice, který musí být schválen AD a TDI. Během demolice mostu se nesmí nikdo pohybovat pod mostem a v jeho okolí.

Pro pěší bude během výstavby most zprůchodněn koridorem s provizorní lávkou se zábradlím výšky 1,10 m na straně opěry 1. Během výstavby dojde k přehození koridoru pro pěší dopravu na levou či pravou stranu dle potřeby stavby. Tento koridor bude ohraničen stavebním oplocením a zábradlí v případě, bude umístěn do vzdálenosti menší než 3,0 m od okraje nosné konstrukce.

Pro výstavbu mostu se předpokládá následující postup:

- Vyznačení staveniště
- Odstranění vozovky, svodidel, zábradlí
- Frézování vozovky
- Bourání říms, odstranění mostních závěrů
- Bourání závěrné zídky a desky u opěry 2
- Obnova závěrné zídky a desky
- Betonáž vyrovnávací desky
- Osazení MZ, izolace
- Římsy, vozovka
- Zábradlí
- Úpravy pod mostem, obslužné schodiště
- Ohumusování, osetí travou

*b) související (dotčené) objekty stavby,*

SO 181 – DIO

*c) vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.).*

V území dotčeném rekonstrukcí mostu byl zjištěn výskyt inženýrských sítí – vzdušné vedení nízkého a vysokého napětí E.GD a.s., sdělovací kabel společnosti Cetin a.s., podzemní vodovodní řad a kanalizace splašková – VAS a.s a podzemní STL vedení – GasNet.

Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo kabelu Cetin. Ostatní inženýrské sítě leží mimo obvod stavby. V případě existence kabelů ve stávající římse, budou tyto kabely umístěny mezi lícni prefabrikát a nosníky.

d) požadavky na materiály**Betonářská výztuž**

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž **B 500B**. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni vlivu prostředí dle ČSN EN 1992-1-1, EN 1992-2 a TKP 18. Veškerá výztuž vystupující z pracovních spár, která nebude zabetonovaná do 8 týdnů, se ochrání po zabetonování v celé délce protikorozním nátěrem.

**Betony**

Pro jednotlivé konstrukční části mostů byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí (svp) (dle ČSN EN 206):

- |                                         |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| • závěrná zídka, přechodová deska       | <b>C 30/37 – XF2, XC4, XD1</b> |
| • vyrovnávací desky                     | <b>C 30/37 – XF2</b>           |
| • podkladní a výplňový beton            | <b>C 12/15n</b>                |
| • římsy                                 | <b>C 35/45 – XF4, XC4, XD3</b> |
| • podkladní beton (pro kámen do betonu) | <b>C 20/25n- XF3</b>           |

(spárování stěrkou odolnou XF2 nebo XF4)

## **6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů**

Vzhledem k rozsahu rekonstrukce nebylo provedeno statické ověření.

## **7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Římsy budou opatřeny striáží. Výška obrubníkové hrany je 150 mm, na okrajích říms bude osazeno mostní zábradlí. Na římsy nenavazují chodníky.

## 8. Závěr

Upozornění !!!

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby. |
|-------------------------------------------------|

Zhotovitel stavby je povinen vypracovat realizační dokumentaci stavby (RDS), která dořeší detailně projekt stavby v závislosti na technologii zhotovitele.



V Brně, červen 2022

Vypracoval: Ing. David Mlčák