

III/15114 Komárovice, most 15114-1 (DSP+PDPS)

C1/ Technická zpráva

1. VŠEOBECNÁ ČÁST.....	3
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.2. KŘÍŽENÍ MOSTU S PŘEKÁŽKAMI	3
1.3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O KONSTRUKCI PODLE ČSN 73 6200	3
1.4. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI	4
1.4.1. <i>Výchozí podklady:</i>	4
1.5. ROZSAH A POSTUP ZPRACOVÁNÍ DSP+PDPS.....	4
1.6. CHARAKTER PŘEKÁŽKY A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE	4
1.6.1. <i>Převáděná komunikace</i>	4
1.6.2. <i>Překážka</i>	5
1.7. ÚZEMNÍ PODMÍNKY.....	5
1.8. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY.....	5
1.9. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ V OBVODU STAVENIŠTĚ.....	5
1.10. LETOPOČET.....	6
1.11. CIZÍ ZAŘÍZENÍ	6
1.12. STÁLÉ ZAŘÍZENÍ.....	6
1.13. ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA	6
1.14. REVIZNÍ PROHLÍDKY A ÚDRŽBA OBJEKTU	6
2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	7
2.1. CHARAKTERISTIKA KONSTRUKCE	7
2.2. POŽADAVKY NA MATERIÁLY	7
2.2.1. <i>Betony</i>	7
2.2.2. <i>Betonářská výztuž</i>	7
2.2.3. <i>Izolace</i>	7
2.2.4. <i>Živičné vrstvy</i>	7

2.2.5.	<i>Povrchové úpravy, nátěry</i>	<i>7</i>
2.2.6.	<i>Přechodová oblast</i>	<i>7</i>
2.3.	ZEMNÍ PRÁCE A BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍHO MOSTU	8
2.3.1.	<i>Odstranění humózní vrstvy a zpětné ohumusování</i>	<i>8</i>
2.3.2.	<i>Provizorní objízdná trasa</i>	<i>8</i>
2.3.3.	<i>Bourání stávající vozovky</i>	<i>8</i>
2.3.4.	<i>Bourání stávajícího mostu.....</i>	<i>8</i>
2.3.5.	<i>Zemní práce pro založení propustku</i>	<i>8</i>
2.4.	PROPUSTEK DN 1200	8
2.4.1.	<i>Vytýčení.....</i>	<i>8</i>
2.4.2.	<i>Lože propustku.....</i>	<i>9</i>
2.4.3.	<i>Tube</i>	<i>9</i>
2.4.4.	<i>Obsyp</i>	<i>9</i>
2.5.	VOZOVKA A KOMUNIKACE	9
2.6.	PŘECHODOVÁ KOMORA.....	10
2.7.	ZÁBRADLÍ	10
2.8.	POVRCHOVÉ ÚPRAVY, NÁTĚRY	10
2.9.	ÚPRAVY KOLEM PROPUSTKU	11
3.	VÝSTAVBA.....	11
3.1.	TECHNOLOGIE VÝSTAVBY	11
3.2.	POSTUP VÝSTAVBY	11
3.3.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY.....	12
3.4.	POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU OBJEKTU	12
3.4.1.	<i>Vytýčení objektu.....</i>	<i>12</i>
3.4.2.	<i>Přesnost provádění.....</i>	<i>12</i>
3.4.3.	<i>Geodetická sledování.....</i>	<i>13</i>
4.	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ	14
5.	SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY	15
6.	ZÁVĚR	15

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. Identifikační údaje stavby

Název akce: III/15114 Komárovice, most 15114-1
Druh stavby: přestavba stávajícího mostu

Místo: silnice III/15114 v obci Komárovice
Obec: Komárovice
Katastrální území: Komárovice u Moravských Budějovic (668737)
Kraj: Kraj Vysočina

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěv. org.
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

Správce silnice a mostu: KSÚSV, p. o., pracoviště Třebíč
Hrotovická 1102, Horka-Domky
674 01 Třebíč 1

Zhotovitel projektové dokumentace: Ing. Jan Pracný, D-projekt (IČ: 62087851)
Výholec 23, 624 00 BRNO

Zodpovědný projektant: Ing. Jan Pracný, člen ČKAIT č. 1000218

Stupeň dokumentace: DSP+PDPS

1.2. Křížení mostu s překážkami

Kategorie převáděné komunikace – silnice **III/15114** (S6,5)

Křížení sil. III/15114 s místním potokem

Bod křížení (v JTSK): $Y = 665\,404,339$
 $X = 1\,167\,141,866$
Staničení na převáděné komunikaci: km 1,726⁰⁰
Úhel křížení: $\alpha = 67,9^\circ$

1.3. Základní údaje o konstrukci podle ČSN 73 6200

Vzhledem ke skutečnosti, že přestavbou se stávající most mění na propustek (světlost 1,20 m < 2,00 m), bude konstrukce popisována ve smyslu uvedené normy pouze v parametrech, které se u ní dají takto definovat.

Charakteristika konstrukce: trubní propustek z HDPE s přechodovou komorou.

Délka přemostění (čl. 60) v ose silnice	1,200 m
Úhel křížení (čl. 63)	$\alpha = 67,9^\circ$
Šířka konstrukce (čl. 69)	15,40 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami (čl. 69)	8,850 m
Výška mostu (čl. 74) nade dnem koryta v bodě křížení	1,950 m
Stavební výška (čl. 75) uprostřed rozpětí	0,750 m

1.4. Návaznost na předcházející dokumentaci

1.4.1. Výchozí podklady:

- Hlavní prohlídka mostu HPM 15114-1 (Ing. Vít Rybák, 11. 4. 2015)
- Podklady z KN (snímek katastrální mapy a identifikace vlastníků pozemků)
- Zjištění průběhů stávajících inženýrských sítí
- Geodetické zaměření stávajícího stavu (Adámek, září 2016)
- Inženýrskogeologický průzkum (Geodrill, říjen 2016)
- Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (MD–OI, č. j. 101/07-910-IPK/1 ze dne 29. 1. 2007)
- Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
- TKP staveb pozemních komunikací (MDS ČR, odbor pozemních komunikací)
- Vzorové listy VL 4 – mosty (MDS ČR, odbor pozemních komunikací)

1.5. Rozsah a postup zpracování DSP+PDPS

Projektová dokumentace ve stupni DSP+PDPS je zpracována na základě požadavků objednatele stavby, v souladu s platnými ČSN, TKP a s jinými obecně závaznými předpisy. Projektová dokumentace byla projednána s objednatelem.

1.6. Charakter překážky a převáděné komunikace

1.6.1. Převáděná komunikace

Stávající převáděná komunikace, silnice III/15114, slouží místní dopravě mezi obcemi Domamil a Budkov. Most se nachází v intravilánu obce Komárovice a spadá pod katastrální území Komárovice u Moravských Budějovic.

Úprava komunikace bude provedena v celkové délce 43,0 m (17,0 před a 26,0 m za bodem křížení). Dotčený úsek silnice se nachází v pravotočivém směrovém oblouku. Niveleta je v oblasti propustku v konstantním stoupání 0,5 %. Šířka stávající silnice mezi obrubami je min.8,20 m. Navržená šířka silnice mezi obrubami je 8,85 včetně rozšíření jízdních pruhů v oblouku. Před mostem je křižovatka tvaru „Y“ s levostranným odbočením na místní komunikaci, za mostem je křižovatka s oboustranným téměř vstřícným napojením na místní komunikace.

Nový propustek je dle požadavků objednatele navržen pro převedení silnice kategorie S 6,5.

Šířkové uspořádání silnice na propustku je následující:

levý (vnější) pruh + rozšíření v oblouku.....3,25 + 1,10 m
pravý (vnitřní) pruh + rozšíření v oblouku.....3,25 + 1,25 m
šířka komunikace celkem8,85 m

1.6.2. Překážka

Silnice přemostňuje místní potok (levostranný přítok Jevišovky). Potok je před mostem zatrubněn betonovými rourami DN 1000. Po vybourání mostu bude zřízen trubicí propustek z HDPE rour DN1200. Napojení na potrubí potoka bude provedeno ŽB komorou.

1.7. Územní podmínky

Konstrukce propustku je situována v intravilánu obce Komárovice.

Světlá šířka otvoru propustku je 1,20 m. Průtočná plocha otvoru byla posouzena na převedení kontrolního návrhového průtoku ($Q_{100} = 3,4 \text{ m}^3/\text{s}$). Správce toku souhlasí s navrženou přestavbou konstrukce.

1.8. Geotechnické podmínky

K ověření základové půdy byla realizována 1 vrtaná sonda JV1 do hloubky 4,0 m. V sondě byla od povrchu do hloubky 2,5 m zjištěna antropogenní navážka, odpovídající tuhým až pevným hlinito - písčitým zeminám do hloubky 1,0 m a hlinitým štěrkům do hloubky 2,5 m, odpovídajícím středně ulehkým zeminám třídy G4. Pod nimi se až na bázi vrtu vyskytovaly fluviální sedimenty, které na základě makroskopického popisu a laboratorních výsledků odpovídaly zeminám třídy F4 tuhé až pevné konzistence. Únosnost základové půdy se pohybuje v od 250 kPa až do 400 kPa.

Projektant navrhl: Pro trubicí propustek je navrženo plošné založení konstrukce s požadovanou minimální únosností základové spáry 200 kPa (bude ověřena zkouškou na stavbě).

1.9. Inženýrské sítě v obvodu staveniště

Po dobu stavebních prací budou všechny IS v zájmovém prostoru ochráněny. Stavba si vyžádá úpravu zaústění dešťové kanalizace do vodoteče (stávající IS budou po dobu stavby ochráněny). (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – Doklady).

1/ CETIN a. s.

- podzemní metalický kabel za mostem, nebude dotčen

2/ RWE Distribuční služby s. r. o.

- plynovod STL, nebude dotčen, mimo obvod stavby

3/ E. ON Servisní, s. r. o.

- nadzemní vedení NN a VN, nebude dotčeno

4/ Obec Komárovice

- dešťové kanalizace. Jejich zaústění do vodoteče v oblasti mostu budou upraveny.

Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě. Nutno pracovat v součinnosti se správcí sítí.

1.10. Letopočet

Nebude prováděn.

1.11. Cizí zařízení

Na propustku nebude umístěno žádné cizí zařízení.

1.12. Stálé zařízení

Konstrukce nepodléhá oznamovací povinnosti o umístění stálého zařízení k ničení objektů.

1.13. Zatěžovací zkouška

Zatěžovací zkouška konstrukce není nutná.

1.14. Revizní prohlídky a údržba objektu

Most bude převeden na trubní propustek. Drobnou údržbu objektu je třeba provádět okamžitě po zjištění závad.

Budou prováděny zejména tyto vizuální prohlídky a údržba objektu:

- čištění a odstraňování uchycené vegetace
- vozovka (výtluky, trhliny)

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. Charakteristika konstrukce

Konstrukce trubního propustku je navržena z kruhových trub HDPE DN 1200. Založení je navrženo plošné na loži ze ŠD.

2.2. Požadavky na materiály

2.2.1. Betony

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

- | | | |
|------------------------------------|----------|---|
| • Podkladní beton, výplňový beton | C 12/15 | |
| • Monolitické komory | C 30/37 | XC4, XF4, XD2, XA2
(síranovzdorný beton) |
| Beton pod dlažby z lomového kamene | C 20/25n | XC2, XF3, XA2 |

2.2.2. Betonářská výztuž

V konstrukci ŽB komor bude použita betonářská výztuž **B500B/R** (10 505). Hodnota krycí vrstvy betonářské výztuže musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 206 a ČSN EN 1992-1-1.

2.2.3. Izolace

Nebude použita.

2.2.4. Živičné vrstvy

Asfaltové směsi použité na vozovkové souvrství (jednotlivé vrstvy i celá vozovka) musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13108-1 (73 6121). Technologický postup prací musí být v souladu s TKP. Zkušební vzorky živičné směsi a zálivkové hmoty spár pro kontrolní zkoušky se zašlou do objednatelem určené zkušební laboratoře.

Mezi ložnou, obrusnou a podkladní vrstvou se předepisuje provedení spojovacího postřiku z modifikované kationaktivní emulze v takové dávce, aby zbytkové množství pojiva bylo min. 0,25 kg/m². Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečné spojení, které je možné prokázat zkouškou stříhem dle TP109 - změna 1.

2.2.5. Povrchové úpravy, nátěry

Povrch stropů komor bude opatřen hydrofobním penetračním nátěrem (jako sekundární ochranou proti působení Ch. R. P.)

Zasypané části betonových komor budou opatřeny izolačními nátěry (1xNp+2xNa).

2.2.6. Přechodová oblast

Přechodová oblast v klasickém provedení zde není. Obsyp tubusu propustku je navržen ze šterkodrti. Podmínky provádění budou specifikovány podle konkrétně užitého výrobku (dle technologických předpisů výrobce).

2.3. Zemní práce a bourání stávajícího mostu

Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě. Nutno pracovat v součinnosti se správcí sítí.

2.3.1. Odstranění humózní vrstvy a zpětné ohumusování

Sejmutí humózní vrstvy z prostoru dočasného záboru se provede v tl. 0,15 m, zemina bude uložena na mezideponii. Na závěr stavebních prací bude provedeno zpětné rozprostření zeminy tloušťky min. 150 mm a osetí travním semenem hydroosevem.

2.3.2. Provizorní objízdna trasa

Stavba bude prováděna za úplného vyloučení silničního provozu. Návrh objízdnych tras, popis dopravních opatření je v příloze D1/Organizace výstavby.

2.3.3. Bourání stávající vozovky

Od začátku opravovaného úseku až po jeho konec bude provedeno bourání stávajících AB vrstev v předpokládané tloušťce 100 mm, celková délka úpravy je 43,0 m. Odtěžení podkladních vrstev z nestmeleného kameniva v tl. cca 350 mm bude provedeno od začátku úseku po staničení 1,742 00, tj. před křížením silnice s chráničkou CETIN.

2.3.4. Bourání stávajícího mostu

Původní konstrukce stávajícího mostu budou kompletně vybourány.

Nosnou konstrukci stávajícího mostu tvoří železobetonová prostá deska a prefabrikáty Hájek (3 ks). Prefabrikáty jsou uloženy na vtokové straně. Opěry a křídla jsou z lomového kamene. Uložné prahy a římsy jsou betonové, založení je zřejmě plošné z lomového kamene do betonu. Všechny stávající konstrukce (vč. základů) budou vybourány.

Bourání bude prováděno za použití vhodné mechanizace s odvozem vybouraného materiálu na skládku.

2.3.5. Zemní práce pro založení propustku

2.3.5.1. Otevřená výkopová jáma

Po kompletním vybourání stávajícího mostu bude otevřena výkopová jáma pro vybudování propustku. Dno stavební jámy bude dotěženo tak, aby nedošlo k nakypření základové spáry.

Dno stavební jámy komor je navrženo 0,50 až 1,00 m pod úroveň dna potoka, po dobu stavebních prací je nutno prosáklou vodu čerpat a udržovat pracoviště v suchu.

Nevhodná zemina bude odvezena na skládku, zemina vhodná (nenamrzavá a dobře hutnitelná) bude uložena na mezideponii a následně použita do obsypu komory. O zpětném použití rozhodne osoba způsobilá v oblasti inženýrské geologie.

2.4. Propustek DN 1200

2.4.1. Vytýčení

V příloze C5 „Zemní práce“ je provedeno vytýčení základních bodů a rohů komory (JTSK, B. p. v.).

bod 0 bod křížení

bod 1 osa vtoku
bod 2 osa výtoku
body 11-14 rohy komory

Vytyčení musí být provedeno zodpovědným geodetem zhotovitele.

2.4.2. Lože propustku

Na základové spáře, jejíž únosnost byla ověřena na min. 200 kPa, bude vytvořena vrstva lože pro uložení trub propustku ze štěrkodrti v tl. 200 mm, hutněno na 98% PS. Na ní bude vrstva v tl. 100 mm z téhož materiálu, ale nehutněná (pro kvalitní uložení korugovaných trub tubusu propustku). Celková tloušťka lože je tedy 300 mm.

2.4.3. Tubus

Tubus propustku je navržen z kruhových korugovaných trub z HDPE DN 1200. Propustek bude uložen ve spádu 1%, jeho délka je 15,40 m v ose. Čela jsou šikmo seříznuta podle zaústění do přechodové komory a ve svahu. Roura propustku bude provedena se dvěma odbočkami pro zaústění kanalizace DN 400. Odbočky budou cca 1,6 a 3,2 m od vtoku. Vzdálenost a výškovou polohu je nutné upřesnit zaměřením po odkopání kanalizace. Odbočky a potrubí kanalizace bude v místě zaústění do propustku uloženo do betonu.

Předpokládá se, že trouby bude třeba z hlediska délky propustku spojkovat. Toto spojkování bude provedeno v souladu s technologickými předpisy a konstrukčními zásadami platnými pro konkrétně užitý výrobek a bude specifikováno v rámci realizační dokumentace stavby.

2.4.4. Obsyp

Tubus propustku bude obsypán štěrkodrtí hutněnou po vrstvách maximální tloušťky 150 mm na 97% PS, případně budou zohledněny technologické předpisy a konstrukční zásady platné pro konkrétně užitý výrobek a toto bude specifikováno v rámci realizační dokumentace stavby.

2.5. Vozovka a komunikace

Podkladní vrstvy vozovky budou provedeny nově od km 1,709 00 až km 1,742 00. Ve zbývajícím úseku bude obnovena pouze obrusná vrstva.

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13043. Postup prací musí být v souladu s TKP.

Skladba vozovky v plné konstrukci:

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------|----------------|
| • asfaltový beton střednězrný | ACO 11+ | tl. 40 mm |
| • spojovací postřik | 0,5 kg/m ² | |
| • asfaltový beton hrubozrný | ACL 16+ | tl. 60 mm |
| • spojovací postřik | 0,5 kg/m ² | |
| • asfaltový beton velmi hrubý | ACP 16+ | tl. 50 mm |
| • infiltrační postřik | 1,0 kg/m ² | |
| • štěrkodrt' | ŠD _A | tl. 150 mm |
| • štěrkodrt' | ŠD _A | min.tl. 150 mm |

Mezi jednotlivými asfaltovými vrstvami (mezi ACO a ACL, mezi ACL a ACP) se předepisuje provedení spojovacího postřiku z modifikované kationaktivní emulze se zbytkovým množstvím

pojiva 0,20 kg/m².

Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečného spojení, které je možno prokázat zkouškou stříhem.

U levé krajnice kolem chodníku bude vyrovnáno prosednutí vozovky. Přilehlý chodník je téměř v úrovni vozovky a před položením vrstev AB budou obrubníky a chodník osazeny v normové úrovni 150mm nad vozovkou. Nástup na chodník bude z obloukových obrubníků v bezbariérové úpravě.

Po dobu výstavbu je požadován průjezd autobusů křižovatkou. V období výstavby vozovky křižovatky budou autobusy projíždět po levé polovině vozovky. Pro bezpečný sjezd na podkladní vrstvu ŠD budou vytvořeny klíny z ACP 16+. Roura propustku bude ochráněna silničními panely.

2.6. Přechodová komora

Propojení potrubí potoka DN1000 na propustek bude provedeno přechodovou ŽB komorou (2,2x1,6m, h=2,20 m). Komora bude zakryta ocelovým roštem pro nátok povrchové vody. Nosná konstrukce komory je tvořena stěnami tl.300mm z monolitického ŽB. Před zabetonováním základových desek je nutno osadit vyčnívající výztuž stěn. Dno komor bude vydlážděno lomovým kamenem do betonového lože o celk. minimální tl.300mm s vyspárováním.

2.6.1.1. Bednění

Návrh RDS bednění není předmětem této dokumentace. Vybraný zhotovitel zpracuje RDS bednění podle použitého systému. Vnitřní jádro komory je nutno provést tak, aby šlo jednoduše odbednit ve stísněném prostoru.

2.6.1.2. Betonářská výztuž

Betonářská výztuž **B500B/R (10505.9)**. Výztuž bude vázána na místě v rozteči á 150 mm.

Zabudované výrobky a detaily

Do ŽB komory budou zabudovány tyto přípravy:

- ocel rošt

2.6.1.3. Postup betonáže

Betonáž celé NK bude probíhat kontinuálně bez přerušení. Hutnění bude prováděno ponornými vibrátory. Betonáž doporučuji provádět za vhodného počasí (bez srážek a co možná konstantních teplot, bez mrazu). Po provedené betonáži je nutné zajistit náležité ošetřování čerstvého betonu (zakrytí vlhkými rohožemi a udržování ve vlhkém stavu).

2.7. Zábradlí

Na levé straně silnice (výtok z propustku) bude osazeno dvojmadlové zábradlí (výšky 1100 mm). Povrchová úprava sloupků a madel bude provedena dle kap. 2.8 TZ.

2.8. Povrchové úpravy, nátěry

Ocelové konstrukce

Všechny ocelové díly zábradlí přicházející do styku se vzduchem budou upraveny pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) - TKP 19, část B – ochranný povlak IIIA nebo IIIB.

Kombinovaný povlak pro prostředí C4+K8 (speciální):

celkem systém: NDFT 320 µm

stupeň přípravy, čistota, drsnost: otryskání povrchu na Sa3

- zinkování ponorem dle ISO 1461, tloušťka zasklého filmu nominálně 80 µm, min. 70 µm
- základní nátěr epoxidový, tloušťka zasklého filmu nominálně 80 µm, min. 75 µm
- základní nátěr epoxidový, tloušťka zasklého filmu nominálně 80 µm, min. 75 µm
- vrchní nátěr alifatický polyuretanový, tloušťka zasklého filmu nominálně 80 µm, min. 60 µm

Odstín vrchního nátěru: RAL 6017 – májová zelená.

Povrchová ochrana spojovacího materiálu - Zn ponorem min. 80 µm

Dodavatel základního nátěru musí doložit výsledky české akreditované laboratoře o dostatečné přilnavosti na Zn povlak a určit způsob předúpravy Zn povlaku před aplikací nátěru. Postup provádění nátěrů musí být v souladu s TKP.

Povrch komory bude opatřen hydrofobním penetračním nátěrem (jako sekundární ochranou proti působení Ch. R. P.).

Zasypané části betonových konstrukcí budou opatřeny izolačními nátěry (1xNp+2xNa) proti zemní vlhkosti a překryty geotextilií.

2.9. Úpravy kolem propustku

Na výtoku (vyústění trubního propustku do stávajícího otevřeného koryta) bude provedeno šikmé seříznutí roury propustku a odláždění svahů lomovým kamenem do betonu s vyspárováním. Tvar a rozsah zpevnění lomovým kamenem do betonu je zakreslen na výkresu C1.

Ostatní dotčené plochy a zbylá plocha svahových kuželů budou vysvahovány, ohumusovány a osety travním semenem.

3. VÝSTAVBA

3.1. Technologie výstavby

Stávající mostní konstrukce bude úplně vybourána a na jejím místě bude postaven nový propustek. Nový propustek je navržen jako trubní, plošně založený.

Vybouraný materiál bude uložen na skládky dle dohody s investorem. Skládky stavebního materiálu budou zřízeny na plochách určených investorem (předpokládá se využití plochy uzavřené vozovky po obou stranách mostu).

Nároky na zařízení staveniště nebudou vůči investorovi vznášeny – jedná se o stavbu malého rozsahu a vybraný zhotovitel si zajistí zařízení staveniště dle svých potřeb ze svých zdrojů.

3.2. Postup výstavby

Po dohodě s investorem byl určen tento rozsah komplexní přestavby mostu:

- vytyčení stávajících inženýrských sítí a příprava staveniště
- uzavření mostu pro veškerou dopravu a vyznačení objízdné trasy
- odstranění stávající vozovky v délce 43 m
- odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích
- kompletní vybourání původního mostu
- provedení vrstev pro uložení trubního propustku, položení trubního propustku
- napojení stávajícího kanalizačního potrubí do propustku,

- vybednění, vyarmování a betonáž přechodové komory
- napojení uliční vpusti do přechodové komory
- provedení obsypů, osazení obrubníků a dvoumadlového zábradlí, odláždění vtoku
- obnova konstrukčních vozovkových vrstev a navázání na stávající konstrukci vozovky
- položení asfaltobetonového krytu vozovky
- terénní úpravy a dokončovací práce
- obnovení provozu na mostě

3.3. Zpevněné plochy

Cena všech zpevněných technologických ploch je součástí ocenění jednotlivých stavebních prací. Pro účely stavby se nepočítá se zřizováním dalších zpevněných ploch. Příjezd na staveniště je možný po stávající silnici III/15114 z obou směrů.

3.4. Požadavky na měření, sledování a údržbu objektu

Vytyčení a zaměření konstrukce bude prováděno dle platných předpisů a ČSN: ČSN 73 0420, 21, 22; ČSN 73 0202, 10, 12-3, 4, 5; popř. ČSN 73 2611 v platném znění.

3.4.1. Vytyčení objektu

Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B. p. v.).

Přesnost vytyčení:

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0421.

a)	vzájemné vzdálenosti d ve dvou směrech:	výkop základů	± 50 mm
		bednění	± 8 mm
b)	rovnoběžnosti:		± 15 mgon
c)	sevrěného úhlu:		± 30 mgon
d)	přímosti:	výkop základů	± 25 mm
		bednění	± 8 mm
e)	vytyčení výškové úrovně základů:		± 5 mm
f)	vytyčení vodorovné roviny:	výkop základů	± 25 mm
		betonáž základů	± 5 mm
		betonáž konstrukcí	± 3 mm
g)	vytyčení konstrukčních výšek h při vytyčování:		± 4 mm
h)	vytyčení svislice:		± 4 mm ($h \leq 5$ m)
			± 8 mm ($h \leq 12$ m)

3.4.2. Přesnost provádění

Při provádění konstrukce je nutno dodržet následující požadované tolerance:

Základy	- směrově	±15 mm
	- výškově	±15 mm
Nosná konstrukce	- směrově	±10 mm

- výškově..... ±10 mm

3.4.3. Geodetická sledování

Pro sledování chování konstrukce budou využity body vytyčovací sítě.

Časové uzly měření:

1. po osazení tubusu – nulté měření
2. po provedení hutněného obsypu
3. po dokončení konstrukce vozovky

Bude sledováno:

- ***Deformace tubusu***

Po vyhodnocení uvedených geodetických měření budou v případě nadměrných či neočekávaných poklesů či deformací, po dohodě investora s projektantem, specifikovány eventuální další požadavky na sledování objektu.

4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Pracovní postupy uvedené v této projektové dokumentaci musí realizovat proškolení pracovníci pod vedením zkušeného technika.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat nařízení vlády 591/2006 Sb. „Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“.

Příloha č. 1 – Další požadavky na staveniště

- I. Požadavky na zajištění staveniště
- II. Zařízení pro rozvod energie
- III. Požadavky na venkovní pracoviště na staveništi

Příloha č. 2 – Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi

- I. Obecné požadavky na obsluhu strojů
- II. Stroje pro zemní práce
- III. Míchačky
- IV. Betonárny
- V. Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí
- VI. Čerpadla směsí a strojní omítačky
- VII. Přepravníky a stabilní skladovací zařízení sypkých hmot
- VIII. Mechanické lopaty
- IX. Vibrátory
- X. Beranidla a vibrační beranidla – strojní
- XI. Stavební elektrické vrátky
- XII. Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen
- XIII. Stavební výtahy
- XIV. Společná ustanovení o zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce
- XV. Přeprava strojů

Příloha č. 3 – Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

- I. Skladování a manipulace s materiálem
- II. Příprava před zahájením zemních prací
- III. Zajištění výkopových prací
- IV. Provádění výkopových prací
- V. Zajištění stability stěn výkopů
- VI. Svahování výkopů
- VII. Zvláštní požadavky na zemní práce ovlivněné zmrzlou zeminou
- VIII. Ruční přeprava zemin
- IX. Betonářské práce a práce související
- X. Zednické práce
- XI. Montážní práce
- XII. Bourací práce
- XIII. Svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- XIV. Lepení krytin na podlahy, stěny, stropy a jiné konstrukce
- XV. Malířské a natěračské práce
- XVI. Práce na údržbě a opravách staveb a jejich technické vybavení

Příloha č. 4 – Náležitosti oznámení o zahájení prací

Příloha č. 5 – Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán

5. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

ČSN EN 206	Beton, vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení a <u>všechny související normy v ní uvedené</u>
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí- Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1991-2	Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou
ČSN EN 1992-2	Navrhování betonových konstrukcí- Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady
ČSN EN 13108-1	Asfaltové směsi – specifikace pro materiály – Část 1: Asfaltový beton
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 6242	Navrhování a provádění vozovek na mostech
Dále všechny TP, TKP a jiné obecně závazné normy a předpisy	

6. ZÁVĚR

Tato projektová dokumentace ve stupni DSP+PDPS neslouží k realizaci stavby. Následujícím stupněm bude RDS.

Brno, listopad 2016

Ing. Libor Puklický