

AKCE

III/40618 RADKOV - MOST EV.Č. 40618-4

OBJEDNATEL DOKUMENTACE:

KRAJ VYSOČINA

ŽIŽKOVA 57/1882

587 33 JIHLAVA

**OBEC RADKOV U TELČE**

RADKOV 12

588 56 TELČ

ZHOTOVITEL DOKUMENTACE:

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Jiří Šrubař




PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o.

OSOVÁ 20, 625 00 BRNO

**B
SO 201****PDPS**

SOUŘAD. SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Jiří ŠRUBAŘ		 PRIS PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. David LERCH			
VYPRACOVAL	Ing. David LERCH			
KONTOLOVAL	Ing. Martin ŘEHULKA			
KRAJ: VYSOČINA	K.Ú. RADKOV U TELČE		DATUM	11/2016
NÁZEV AKCE III/40618 RADKOV - MOST EV.Č. 40618-4 SO 201 - Most přes místní potok v obci Radkov			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			ÚČEL	PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	16010
			ARCHIVNÍ ČÍS.	TEZ.doc
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU
				1

DOKUMENTACE
PDPS

III/40618 Radkov - most ev.č. 40618-4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU.....	4
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	5
3	ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	6
3.1	Zdůvodnění rekonstrukce mostu	6
3.2	Charakter překážky a převáděné komunikace.....	6
3.2.1	Převáděná komunikace	6
3.2.2	Překážka – Rybníčkový potok.....	6
3.2.3	Inženýrské sítě.....	6
3.2.4	Související objekty a stavby.....	7
3.3	Územní podmínky	7
3.3.1	Poloha staveniště	7
3.3.2	Přijezdy a přístupy	8
3.3.3	Skladovací a pracovní plochy	8
3.3.4	Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení.....	8
3.4	Povrchové vody	8
3.4.1	Odvodnění staveniště	8
3.4.2	Povodně a ochranná díla.....	8
3.4.3	Překládky vodních toků	8
3.5	Geotechnické podmínky	9
3.6	Vybavení objektů stálým zařízením	9
3.7	Stavební stav stávajícího mostu.....	9
3.7.1	Konstrukční uspořádání stávajícího mostu	9
3.7.2	Stavebně technický stav stávajícího mostu	10
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU	11
4.1	Uvolnění staveniště.....	11
4.2	Skrývka ornice	11
4.3	Demolice	11
4.4	Zemní práce.....	11
4.4.1	Přístupová komunikace.....	11
4.4.2	Výkopy, pažení	11
4.4.3	Výkopový materiál	12
4.4.4	Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty	12
4.5	Založení mostu	12
4.5.1	Podkladní betony	12
4.5.2	Mikropiloty.....	12
4.5.3	Základy	12
4.5.4	Izolace, obklady a ochrana povrchu.....	12
4.6	Spodní stavba	12
4.6.1	Stěny rámu (opěry)	12
4.6.2	Mostní křídla	12
4.7	Opěrná zeď.....	13
4.8	Úpravy za opěrami	13
4.9	Nosná konstrukce (příčel rámu).....	13
4.10	Příslušenství	13

4.10.1	Izolace	13
4.10.2	Odvodnění mostu.....	14
4.10.3	Vozovka	14
4.10.4	Římsy	15
4.10.5	Mostní závěry	15
4.10.6	Ložiska	15
4.10.7	Zábradlí, zábrany proti pádu osob	15
4.10.8	Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS).....	15
4.10.9	Stálé zařízení	15
4.10.10	Tabule s letopočtem	15
4.10.11	Úpravy pod mostem a okolí	15
4.10.11.1	Koryto potoka	15
4.10.11.2	Okolí komunikace III/40618.....	15
4.10.12	Dopravní značení.....	16
5	Výstavba mostu	16
5.1	Postup a technologie výstavby mostu	16
5.2	Požadavky na měření	17
5.2.1	Vytyčení mostu	17
5.2.2	Přesnost vytyčení	17
5.2.3	Přesnost provádění	18
5.3	Zkoušky a sledování mostu	20
5.3.1	Geodetická sledování během výstavby.....	20
5.3.2	Zatěžovací zkouška.....	20
5.1	POŽADAVKY NA MATERIÁLY	20
5.1.1	BETONY	20
5.1.2	POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ	20
5.1.3	BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ	21
5.1.4	PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ	21
6	Podklady	21
7	Bezpečnost práce	21
8	Požární ochrana	22
9	ZÁVĚR	22

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

Stavba: III/40618 Radkov - most ev.č. 40618-4
Staničení na úseku: km 0,430
Staničení liniové: km 4,131

Objekt č. SO 201
Název Most přes místní potok v obci Radkov

Objednatel dokumentace: Kraj Vysočina
Žižkova 57
587 33 Jihlava
IČ: 70890749

Zhotovitel dokumentace: Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.
Osová 20
625 00 Brno
IČ: 46974806
zodp. projektant - Ing. David Lerch
vedoucí projektant - Ing. Jiří Šrubař
AI: 1000884

Okres: Jihlava
Kraj: Kraj Vysočina
Katastrální území: Radkov u Telče
Místo stavby: V intravilánu obce Radkov
Bod křížení Y = 680829.414
X = 1156959.121
Úhel křížení 90°

Souřadný systém: S-JTSK, B.p.v.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Dle ČSN 736200

Podle druhu převáděné komunikace

Podle překračované překážky

Podle počtu mostních polí

Podle počtu úrovní mostovek

Podle výškové polohy mostovky

Podle přesypávky

Podle měnitelnosti základní polohy

Podle plánované doby trvání

Podle průběhu trasy na mostě

pozemní komunikace

přes vodoteč – Rybníčkový potok

o 1 poli

s mostovkou v jedné úrovni

s horní mostovkou

bez přesypávky

nepohyblivý

trvalý

směrově v levotočivém oblouku

v klesajícím sklonu 0,5%

kolmý 90,00°

železobetonový

rámový

s neomezenou volnou výškou

otevřeně uspořádaný

2,10 m

6,75 m

3,00 m

2,55 m

-

6,58 m (prom.)

8,58 m

-

9,08 m

8,57 m

2,11 m

0,51 m (v ose komunikace)

0,30 m (v ose komunikace)

1,72 m

$8,57 \times 3,0 = 25,71 \text{ m}^2$

(šířka NK x dl. NK)

dle ČSN EN 1991-2

Zatížení dle ČSN EN 1991-2, skupina pozemních komunikací 1

- normální - min. 32 t

- výhradní - min. 80 t

- výjimečná - min. 196 t

Podle úhlu křížení

Podle materiálu

Podle statické f-ce hlavní nosné konstrukce

Podle volné výšky na mostě

Podle uspořádání příčného řezu

Délka přemostění

Délka mostu

Délka nosné konstrukce

Rozpětí pole

Šikmost mostu

Šířka vozovky

Volná šířka mostu

Šířka průchozího prostoru

Šířka mostu

Šířka nosné konstrukce

Výška mostu

Stavební výška mostu

Konstrukční výška

Volná výška pod mostem

Plocha NK

Zatížení mostu

Zatížitelnost mostu

3 ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1 Zdůvodnění rekonstrukce mostu

Dle HMP ze 6/2014 je stávající most klasifikován ve stavebním stavu - spodní stavba VI - velmi špatný, - nosná konstrukce III - použitelné s výhradou.

Předmětem zadání záměru je proto úplná demolice stávajícího mostu a výstavba nového.

3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace

3.2.1 Převáděná komunikace

Po mostě je převáděna komunikace III. třídy – silnice III/40618.

Nové uspořádání na mostě bude odpovídat stávajícímu stavu. Kategorii S 6,5, s šířkou mezi obrubami na mostě min 6,50 m (šířka je proměnná v návaznosti na navazující úseky komunikace, v ose mostu 6,58 m). Na levé straně bude umístěn chodník, na mostě v šířce 1,50 m. Na pravé straně bude zřízena římsa s odrazným pruhem šířky 0,50 m. Na obou římsách bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní. Celková volná šířka na mostě tak bude v ose mostu 8,58 m, s plynulým napojením na stávající stav. Celková délka úpravy přilehlé komunikace (vč. mostu) je 50 m.

Směrově je komunikace v místech mostu v levostranném oblouku o R=60 m. Niveleta komunikace před mostem mírně stoupá do vrcholového oblouku o R=800m. Poté klesá ve sklonu 0,5% do údolnicového oblouku o R=400 m a dále se napojuje na stávající stav.

Příčný sklon komunikace bude jednostranný 2,5% k levé straně.

Část chodníku vlevo podél upravované komunikace bude obnoven – cca 7 m před a 27 m za mostem. V km 0,034 00 navazuje vpravo asfaltový příjezd k soukromému objektu. Nová vozovka bude plynule napojena na tento vjezd.

Na levé straně budou obnoveny 3 ks uličních vpustí.

3.2.2 Překážka – Rybníčkový potok

Pod mostem prochází Rybníčkový potok pod kolmým úhlem. Stávající koryto má šířku ve dně cca 2,1m a na svém konci je zaústěno do spadišťové šachty, která ústí do zatrubnění DN1000.

Dno potoka bude sníženo a zpevněno z kamene do betonu. Potok bude po dobu výstavby zatrubněn a veden mezi pomocnými pažicemi stěnami.

Na vtokové straně bude provedeno vývařiště, které stupňovitě sníží úroveň koryta. Nový most se napojuje opěrou ke stávající spadišťové šachtě. Část šachty, která může být dotčena bouracími pracemi, bude obnovena.

Na výtokové straně v úrovni přepadu do sousedící spadišťové šachty se pravděpodobně nachází obecní vodovod. Pokud odhalený vodovod bude v kolizi s novou úrovní koryta potoka bude vodovod upraven a snížen. Více v objektu So340.

Na vtokových stupních bude vytvořeno plynulé navázání na jednotlivé úrovně koryta potoka. Na pravé straně bude z kamene vytvarovaná rampa 1:2, š. 20 cm.

3.2.3 Inženýrské sítě

V prostoru dotčeném stavbou se vyskytují následující inženýrské sítě:

- Nadzemní vedení NN - E.on
- Nadzemní vedení VO, kanalizace, vodovod - obec Radkov
- Plynovod STL DN50 v chráničce PE 63
- Podzemní kabely - CETIN

Nadzemní vedení NN - E.on:

V prostoru stavby se nachází nadzemní vedení NN 3 + PEN 400/231 V. Sloup NN, vlevo před

mostem, bude po dobu stavby zajištěn proti poškození pomocí záporového pažení. Vedení NN nebude stavbou dotčeno.

Nadzemní vedení VO - obec Radkov:

Nebude dotčeno. Sloup NN, kde je VO umístěno bude zajištěn proti ztrátě stability při zemních pracích.

Kanalizace - obec Radkov:

Stávající obecní dešťová kanalizace koliduje se stávajícími křídly mostu a navazující opěrnou zídrou za mostem. Tato je vybudována prakticky na kanalizaci. Poloha kanalizací dál od mostu není známa. Kanalizace bude odkloněna tak, aby mohla být vyústěna do toku přes dřívky nových opěr. Jelikož se předpokládá větší odklon kanalizace oproti stávajícímu stavu, bude pravděpodobně nutné vybudovat nové podzemní šachty v minimálních dimenzích, které odklon umožní. Poloha a konkrétní řešení odklonu bude řešena po odhalení polohy kanalizace. Po dobu stavby bude vyústění kanalizací provizorně navedeno zatrubněného koryta potoka.

V rámci úpravy budou obnoveny 3 stávající uliční vpusti na levé straně komunikace a budou využity pro odvodnění silnice.

Vodovod - obec Radkov:

Viz So340

Plynovod STL DN50 v PE chrániče :

Viz So520

Podzemní kabely - CETIN:

Viz So460

3.2.4 Související objekty a stavby

Stavbu tvoří objekty:

SO 182– Dopravně inženýrská opatření

SO 201– Most přes místní potok v obci Radkov

SO 340 - Úprava vodovodu obce Radkov

SO 460 - Sdělovací kabely CETIN

SO 520 - Přeložka plynovodu

3.3 Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu obce Radkov. Okolí stavby tvoří obytné domy, oplocené zahrady, zpevněné a nezpevněné plochy. Most překračuje Rybníčkový potok kolmým úhlem.

Pro výstavbu bude nutný dočasný zábor stávajících pozemků komunikace, vodního toku a pozemků přilehlých ke komunikaci.

Stavba bude probíhat na pozemcích ve vlastnictví Kraje Vysočina, obce Radkov, spol. CETIN a několika soukromých pozemků.

Stávající využití všech pozemků zůstane zachováno.

3.3.1 Poloha staveniště

Stavba překračuje místní tok. Staveniště se nachází v prostoru stávajícího mostu, na části uzavřené silnice a přilehlých plochách viz Záborový elaborát.

Stávající veřejné komunikace

Rekonstrukce mostu bude prováděna za úplné uzavírky, s délkou trvání cca 3-4 měsíce.

Doprava bude vedena po objízdné trase s využitím stávajících komunikací.

Po mostě je vedena autobusová linka 760452 firmy ICOM transport a.s. Ta bude odkloněna po objízdné trase s využitím stávajících komunikací přes Slaviboř a Černíč do Strachoňovic. Ve Strachoňovicích se linka bude otáčet a vracet zpět na svoji trasu směrem na Myslůvku. Zastávka Radkov bude dočasně přemístěna na začátek obce Radkov ke křižovatce silnic III/40618 a III/40619.

Přechod pěších přes potok po dobu stavby bude zajištěn provizorní cestou a lávkou na vtokové straně. Ta je z části na soukromém pozemku. Nezpevněný sjezd těsně za mostem vpravo bude po dobu výstavby uzavřen. Provizorní opatření budou řádně projednány s dotčenými vlastníky pozemků. Po dokončení stavby se pozemky uvedou do původního stavu.

3.3.2 Příjezdy a přístupy

Přístup na stavbu je možný z obou stran mostu po komunikaci III/40618 v obci Radkov.

3.3.3 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy se předpokládají v uzavřené části komunikace a na plochách zasažených stavbou.

3.3.4 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení

Možnosti připojení projedná vybraný zhotovitel s provozovateli příslušných sítí.

3.4 Povrchové vody

3.4.1 Odvodnění staveniště

Pozemní komunikace bude odvodněna podélným a příčným spádem povrchu vozovky. Délka úpravy umožňuje vytvořit plynulý průběh nivelety a obnovu tří propadlých stávajících uliční vpusti.

Niveleta komunikace je navržena tak, aby voda z komunikace stékala do polohy stávajících vpustí na levé straně.

3.4.2 Povodně a ochranná díla

V případě povodně budou z prostoru staveniště odstraněny volné stavební prvky a materiál.

Zhotovitel musí mít před zahájením stavby zpracován havarijní a povodňový plán. Návrhy těchto plánů jsou součástí dokumentace.

3.4.3 Překládky vodních toků

Nejsou. Po dobu provádění prací bude místní tok provizorně zatrubněn potrubím DN 600. Voda bude do zatrubnění navedena zemními hrázkami.

3.5 Geotechnické podmínky

Souhrnný přehled zjištěných skutečností s vyhodnocením jejich vlivu na řešení stavby:

Závěr z IGP průzkumu

Posuzovanou lokalitu lze hodnotit jako staveniště použitelné pro projektovanou výstavbu, resp. rekonstrukci mostu. Projektovaný objekt je možné založit plošně do vrstvy nesoudržných štěrkových sedimentů, které vykazují příznivé geotechnické parametry nebo je možné spustit zatížení horní stavbou až do úrovně vysoce únosného skalního podloží. V dané úrovni je třeba upozornit na vliv hladiny podzemní vody. Ta byla zachycena poměrně mělko pod terénem v hloubce 2,3 m. Podzemní voda bude mít vliv na základové konstrukce. Podzemní voda vykazuje dle normy ČSN EN 206-1 neagresivní chemické prostředí. Postačí tedy primární ochrana základových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou. Vzhledem k tomu, že pro daný účel průzkumu byla provedena pouze jedna hlubší sonda do úrovně skalního podloží, doporučuji při provádění základových prací dozor statika a geotechnika, kteří by ověřili, že jsou základové poměry homogenní v rámci celé posuzované plochy. Jedná se nejen o případné vyklíňování skalního podloží, ale i o možný výskyt nehomogenních navážek.

Stavební výkopy budou hloubeny v lehce až těžce rozpojitelných zeminách třídy 2 až 4-5 podle klasifikace ČSN 73 3050. Lehce rozpojitelné jsou zahliněné písky měkké až tuhé konzistence, těžce rozpojitelné jsou skalní horniny a některé navážky. Přesto je možné konstatovat, že veškeré výkopové práce bude možné provádět běžnými mechanickými prostředky bez nutnosti trhacích prací.

Výkopy po hladinu podzemní vody budou hloubeny v navážkách, případně v zahliněných píscích. Jedná se o nesoudržné materiály, které je nutné pažit nebo svahovat v mírném sklonu. Hlubší výkopy budou prováděny pod hladinou podzemní vody. Takové výkopy je třeba zajistit hnaným pažením a po dobu výstavby odčerpávat podzemní vodu. V daných geologických podmínkách doporučuji dodržet minimální krytí základové spáry zeminou mocnosti 1,0 m od upraveného terénu. Zeminy, které byly zastiženy v sondě V-1 ve svrchních vrstvách nejsou citlivé na změnu vlhkostních poměrů.

Lokalita jako celek je stabilní a nehrozí zde nebezpečí pohybu zemního tělesa, který by mohl mít za následek poruchy stavby.

3.6 Vybavení objektů stálým zařízením

Objekt nebude vybaven stálým zařízením.

3.7 Stavební stav stávajícího mostu

3.7.1 Konstruktivní uspořádání stávajícího mostu

Základy mostních podpěr jsou nepřístupné. Při prohlídce nebyly podrobněji diagnostikovány, přičemž bez provedení sond nelze způsob založení zjistit. Základy mostu jsou pravděpodobně plošné.

Most se skládá z původní spodní stavby a nověji rozšířené SS. Původní opěry jsou vyzděné z lomového kamene. Rozšířená část na návodní i povodní straně je masivní z monolitického betonu.

Mostní křídla jsou rovnoběžná, monolitická betonová.

Nosnou konstrukci tvoří jedno prosté mostní pole. Most je kolmý. Rok postavení mostu je 1913 - viz údaj z ML. Původní část NK tvoří ŽB monolitická deska prostě uložená na kamenné opěry. Rozšíření na návodní straně je tvořené z betonových panelů a na povodní straně je rozšíření pomocí ŽB desky. Vpravo od mostu je koryto zatrubněné.

Uložení nosné konstrukce je přímé.

Mostní závěry nejsou patrné, zřejmě podpovrchové.

Vozovka na mostě je s živičným krytem se zpevněnou krajnicí. Zpevnění krajnice je provedeno asfaltovou vrstvou. Příčný sklon vozovky je oboustranný, Odrasny prouzek na pravé straně šířky 0,2 m a výšky 0,5 m je tvořen mostní římsou, na levé straně šířky 1,55 m a výšky 0,13

m je tvořen mostní římsou, součástí chodníku a je tvořen obrubníky.

Hydroizolaci bez provedení sond nelze zjistit, je zřejmě vanová.

Na mostě je levostranný chodník šířky 1,4 m. Povrch chodníku je zadlážděn betonovou dlažbou, na levé návodní straně je osazen betonový obrubník šířky 0,15 m a výšky 0,15 m.

Mostní římsy jsou železobetonové monolitické. Na pravé povodní straně má římsa celkovou výšku 0,55 m (nově nadbetonovaná o 0,23 m) a šířku 0,56 m. Na levé návodní straně má římsa celkovou výšku 0,50 m (nově nadbetonovaná o 0,16 m) a šířku 0,35 m.

Zábradlí na mostě je ocelové se svislou výplní. Sloupky jsou profilu 70, horní madlo profilu 70, svislá výplň je tvořena 25. Výška zábradlí je na pravé povodní straně 1 m od římsy, na levé návodní straně 0,92 m od římsy. Svodidla nejsou na mostě osazena.

Žádná ochranná zařízení nejsou na mostě umístěna.

Žádná revizní zařízení nejsou na mostě umístěna.

Na mostě jsou na obou stranách osazeny tabulky s evidenčním číslem. Dopravní značení omezující zatížitelnost B13 – 28 t, E5 – 34 t je osazeno na obou stranách mostu. Jiné dopravní značení na mostě není.

Veřejné osvětlení není v blízkosti mostu umístěno.

Odvodnění mostu je provedeno příčným a podélným sklonem vozovky mimo most.

Nad mostem vede vzdušné vedení. Vyústění kanalizace na návodní i povodní straně. Na povodní straně podél betonové římsy vede PE chránička.

Území pod mostem tvoří koryto místního potoka. Dno pod mostem je zpevněno kamennou zádlážděnou. Na výtoky vodní stupeň.

Přístupnost k nosné konstrukci je obtížná. Přístupové cesty pod most tvoří nábrežní zdi.

3.7.2 Stavebně technický stav stávajícího mostu

Stav základů bez provedení sond nelze zjistit. Nebyly pozorovány závady způsobené poruchami základů.

Zemní těleso je zarostlé vzrostlou vegetací, vysokými travními plevelnými porosty.

Povrch vykazuje stopy vyluhování, místy degradaci.

Na podhledu nosné konstrukce jsou viditelné stopy promáčení. Na spodním povrchu nosné konstrukce jsou odpadlé krycí vrstvy betonu s obnaženou výztuží, dochází přitom ke korozi výztuže.

Dochází k zatékání po prostoru uložení.

Mostní závěry nejsou funkční, v místech podpovrchové dilatace je vozovka popraskaná, nerovná. Na obou stranách je patrný průsak mostními závěry do prostoru uložení.

Závady na vozovce jsou obrus, vypírání, trhliny. Na krajnici jsou patrné nánosy nečistot. Vlevo před i za mostem jsou krajnice i obrubník propadlé. Kraj vozovky u chodníku se vydroluje. V krajnicích je posypový materiál. Mezi vozovkou a římsou je uchycená vegetace.

Povrch chodníku je celkově rozpadlý (celkově degradován). Obrubník chodníku je poškozen. Před i za mostem je chodník propadlý (stejně jako vozovka).

Na obou stranách mají mostní římsy olámané hrany, hloubkově degradovaný spodní povrch. Pravá mostní římsa má uchycené mechy. Levá římsa má boční povrch u chodníku silně porušený až rozpadlý.

Stav izolace bez provedení sond nelze zjistit, vzhledem ke stavu nosné konstrukce není funkční, dochází k průsaku přes nosnou konstrukci, opěry a křídla.

Odvodnění mostu je provedeno příčným a podélným sklonem vozovky mimo most. Uliční vpust vlevo za opěrou 2 je propadlá.

Zábradlí má nedostatečnou výšku nad římsou.

Údaje na dopravním značení jsou bez závad.

Označení mostu tabulkami s evidenčními čísly je čitelné.

V blízkosti mostu nejsou žádná ochranná zařízení.

Cizí zařízení neovlivňuje stav mostu.

Základna dna pod mostem je celkově rozpadlá. V základně dna jsou uvolněné kameny.

Přístupnost k nosné konstrukci je obtížná. Přístupové cesty jsou zarostlé vzrostlou vegetací, vysokými travními pleveľnými porosty.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU

4.1 Uvolnění staveniště

Stavba bude probíhat za vyloučeného silničního provozu v místě silnice III/40618. Doprava bude vedena po objízdné trase po stávajících komunikacích. Pro pěší bude zřízena lávka na vtokové straně.

Předpokládaná doba výstavby je 16 týdnů.

4.2 Skrývka ornice

V prostoru zasažených stavbou bude v nezbytném rozsahu odstraněna kulturní vrstva zeminy v tl. 0,15 m. Bude uložena na dočasné skládce a po dokončení stavby v plném rozsahu použita pro zpětné ohumusování terénu.

4.3 Demolice

Před započatím demoličních prací budou provedeny přeložky plynovodu a kabelů CETIN. Poloha vodovodu bude zjišťována ručními kopanými sondami před a za pravou římsou.

V rámci demolice bude odfrézována konstrukce vozovky v tl. 0,10 m. Dále budou odstraněny konstrukční vrstvy vozovky v tl. cca 0,34 m na mostě a cca 0,35 m před a za mostem.

Na mostě je předpokládána tloušťka všech vozovkových vrstev (včetně silného přebalení) cca 0,44 m.

Odstraní se ocelové zábradlí a žb. mostní římsy. Nosná konstrukce z železobetonu se zbourá.

Předpokládané tvary stávající spodní stavby jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci – ve výkresech stávajícího stavu.

V rámci demolice je nutné provést ochranu inženýrských sítí dle pokynů správců.

Veškerý vybouraný materiál musí být okamžitě odstraněn z toku potoka a odvezen na řízenou skládku.

Nepředpokládá se, že by asfaltové vrstvy obsahovaly dehet. Pokud by byl obsah dehtu zjištěn, je nutno vybouranou suť z těchto vrstev jako nebezpečný odpad předat k likvidaci oprávněné firmě.

4.4 Zemní práce

4.4.1 Přístupová komunikace

Do prostoru staveniště je možný příjezd z obou stran silnice III/40618.

4.4.2 Výkopy, pažení

Z výkopových prací budou provedeny výkopy nutné pro demolici stávajícího mostu a výkopy pro založení nového mostu.

Mezi základy mostu bude provedeno záporové pažení.

Sloup NN těsně vlevo před mostem bude zajištěn proti ztrátě stability.

Výkopy budou hloubeny převážně v písčitéch hlínách, ve štěrcích a případně ve skalních horninách. Otevřené výkopy budou provedeny ve sklonu 1:1. Hlubší výkopy, které by zasahovaly pod hladinu podzemní vody, je nutné zajistit a po dobu výstavby odčerpávat podzemní vodu.

4.4.3 Výkopový materiál

Materiál vykopaný při odtěžování zásypu stávajícího mostu bude podle vhodnosti odvezen na skládku a nepředpokládá se jeho zpětné využití do násypů. Pro zpětný zásyp lze použít pouze materiál vhodný a to pouze na líci nových konstrukcí. Zpětně používaná zemina nesmí být znehodnocena staveništním provozem.

4.4.4 Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty

Zpětné zásypy budou provedeny z nakupovaných materiálů. Pro obsyp může být dle vhodnosti také použit původní materiál.

Zásypy budou provedeny a řádně zhutněny podle TKP, kapitola 4, čl. 4.3.9.

Přechodová oblast je popsána níže.

4.5 Založení mostu

Most je založen hlubinně do skalního podloží pomocí mikropilot.

4.5.1 Podkladní betony

Podkladní beton bude proveden pod základy a křídly nového mostu. Tloušťka podkladního betonu je 150 mm a půdorysně přesahuje základ mostu o min. 150 mm. Podkladní beton základů rámu je vodorovný.

4.5.2 Mikropiloty

Most je založen na mikropilotách celk. dl. 3,0 m s délkou zainjektovaného kořene 2,0m. Mikropiloty $\varnothing 89/10$ do vrtu $\varnothing 130$ jsou ve dvou řadách 6+6 ks. Mikropiloty v zadní řadě jsou skloněny pod úhlem 10° .

Předpokládá se vrtání z pilotážní plošiny v úrovni bermy nového koryta (cca 481,9 m n. m.) s výškovou úrovní odpovídající hluchému hloubení cca do 1,0 m.

Poloha, počet a rozmístění jsou zřejmé z výkresů projektové dokumentace.

4.5.3 Základy

Základy jsou monolitické z železobetonu, výšky 0,70 m se skloněným horním povrchem směrem ke stranám. Základy jsou kolmé šířky 1,65 m. Vůči stěnám rámu jsou základy umístěny excentricky směrem vně rámu. Kolmá délka základů je 9,1 m.

Horní povrch základů je v podélném sklonu min. 4%.

4.5.4 Izolace, obklady a ochrana povrchu

Izolace základů v líci a ze stran se provede 1x penetračním nátěrem + 2x asfaltovým nátěrem a bude chráněn geotextílií ($1 \times 300 \text{ g/m}^2$). Rub opěr a horní povrch základu bude chráněn izolací z NAIP na penetračním nátěru. Izolace bude zatažena min. 0,2 m přes izolační nátěry, povrch bude chráněn geotextílií, která po stlačení musí mít tloušťku min. 6 mm ($2 \times 300 \text{ g/m}^2$).

4.6 Spodní stavba

4.6.1 Stěny rámu (opěry)

Stěny rámu jsou navrženy jako monolitické železobetonové kolmé tl. 0,45 m a proměnné výšky cca 2,2 m. Jejich tvar je patrný z výkresové dokumentace. Mezi základem rámu a stěnami rámu je navržena pracovní spára.

4.6.2 Mostní křídla

Na mostě jsou navrženy rovnoběžná křídla. Mostní křídla jsou navržena jako monolitická, železobetonová, zavěšená do stěn rámu. Rovnoběžná křídla jsou částečně vetknutá i do základů rámu.

Rovnoběžná křídla budou tloušťky 500 mm a budou lichoběžníkového tvaru.

Pohledová plocha křídel bude provedena bez dalších úprav, tj. pohledový beton.

Prostor za křídly se vyplní spolu s přechodovou oblastí mezerovitým betonem. Zásyp líce křídel bude vhodnou zeminou.

Délky a tvary křídel jsou patrné z projektové dokumentace. Materiál konstrukce je specifikován v příslušném odstavci technické zprávy.

Není-li na výkrese uvedeno jinak, provede se zkosení hran 20x20 mm.

4.7 Opěrná zed'

Vlevo za mostem bude na křídlo navazovat opěrná zídka dl. 4,24 m. Tvar je patrný z projektové dokumentace.

Materiál konstrukce je specifikován v příslušném odstavci technické zprávy.

Není-li na výkrese uvedeno jinak, provede se zkosení hran 20x20 mm.

4.8 Úpravy za opěrami

Za rubem opěr bude zřízena přechodová oblast z mezerovitého betonu – betonem jediné frakce kameniva 16-32 (ev. 16-22). Zemní práce v oblasti opěr v přechodové oblasti budou provedeny dle příslušného TKP v platném znění.

Odvodnění rubu opěr a křídel bude provedeno rubovou drenáží $\phi 150$ mm, která bude vyspádovaná k pravému křídlu a vyvedena před líc. Drenážní trubky budou položeny na podkladním betonu (šířky 170 mm) a budou obaleny geotextilií a obsypány štěrkopískem. Těsnicí vrstva pod drenáží bude provedena z těsnicí fólie. Vyvedení je navrženo přes stěnu opěry do zpevnění pod mostem, kde bude trubka šikmo seříznuta.

Zbylá část přechodové oblasti bude až po rub NK doplněna konstrukčními vrstvami vozovky.

4.9 Nosná konstrukce (příčel rámu)

Nový most je navržen jako kolmý monolitický ŽB rám.

Jako nosná konstrukce je označovaná příčel rámu š. 8,57 m a proměnné tloušťky - 300 mm v ose silnice, která je rámově spojena se stěnami rámu (opěrami) V podélném směru je příčel konstantní tloušťky.

Horní povrch příčle rámu sleduje povrch vozovky na mostě. Příčně je v jednostranném sklonu 2,5 % s protispádem 2% na levé straně.

Na levém okraji NK je navržena izolační nálitky 60/(100+100) mm.

V podélném směru je horní povrch mostovky v konstantním klesajícím sklonu 0,5%.

Není-li na výkrese uvedeno jinak, provede se zkosení hran 20x20 mm. Tvary jsou patrné z projektové dokumentace.

4.10 Příslušenství

4.10.1 Izolace

Izolace lícních ploch a bočních ploch rámu se provede 1x penetračním nátěrem + 2x asfaltovým nátěrem a bude chráněn geotextilií 2x300 g/m². Rub opěr a horní povrch základu bude chráněn izolací z NAIP na penetračním nátěru. Izolace bude zatažena min. 0,2 m přes izolační nátěry, povrch bude chráněn geotextilií, která po stlačení musí mít tloušťku min. 6 mm (2x300 g/m²).

Horní povrch nosné konstrukce bude izolován celoplošnou izolací asfaltovými pásy na pečetici epoxidovou vrstvu. Izolace se přetáhne i přes rub rámu. Tato izolace se přetáhne i na rub křídel na šířku 0,5 m.

Ochrana izolace pod římsou bude tvořena asfaltovými pásy s výztužnou vložkou, které budou vytaženy před římsu o min. 150 mm.

Ochrana izolace na mostovce pod vozovkou je provedena vrstvou z asfaltového betonu. Ochranu izolace pod římsou tvoří asfaltový pás s hliníkovou vložkou tl. 5 mm vytaženou min. 150 mm před římsu. V místě kotvení říms je ochrana izolace přerušena kolem přitlačné desky kotevního přípravku.

Do vzdálenosti 300 mm od okraje NK bude podhled stropu rámové konstrukce opatřen

trvanlivým nátěrem zvyšujícím vodotěsnost dle TP 89 - Ochrana betonových konstrukcí proti chemickým vlivům, systémem typu S2 (OS-B).

4.10.2 Odvodnění mostu

Pozemní komunikace bude odvodněna podélným a příčným spádem povrchu vozovky. Niveleta na mostě klesá ve sklonu 0,5 %.

Odvodnění izolace bude zajištěno pomocí podélného pruhu š. 0,15 m z drenážního plastbetonu, který bude probíhat úžlabím NK (podél hrany obruby římsy).

4.10.3 Vozovka

V celém rozsahu stavebních prací bude provedena nová konstrukce vozovky, která bude plynule napojena na stávající stav. Celková délka úpravy (včetně mostu) je cca 50,0 m.

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry, uvedené v ČSN 73 6121. Postup prací musí být v souladu s TKP. Mezi všemi vrstvami živichných směsí se předepisuje provedení spojovacích postřiků z modifikované kationtaktivní emulze. Zbytkové množství pojiva stanovuje ZTKP v závislosti na velikosti zrna použitého kameniva (min 0,18 až max 0,50 kg/m²).

Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami budou utěsněny zálivkou z asfaltové modifikované zálivkové hmoty dle TKP 21. Kvalitativní požadavky na zálivkové hmoty jsou stanoveny v ČSN EN 14188-1.

Skladba vozovky na mostě je navržena:

Obrusná vrstva	Asfaltový beton	ACO 11+	tl. 40 mm
Spojovací postřik	Emulze z modifik. asfaltu	PS,	0,5 kg/m ²
Ložní vrstva	Asfaltový beton	ACO 11+	tl. 45 mm
Celoplošná izolace modif. asfaltovými pásy jednovrstvá			tl. 5 mm
<u>Pečetící epoxidová vrstva</u>			
Celkem			tl. 90 mm

Pozn.: ACO 11+ u ložní vrstvy znamená Asfaltový beton s mezerovitostí pro ložné vrstvy. Podél obrubníků bude provedeno těsnění spáry mezi vozovkou a římsou dle VL4.

Skladba vozovky v přechodové oblasti, před a za mostem:

Obrusná vrstva	Asfaltový beton	ACO 11+	tl. 40 mm
Spojovací postřik		PS, EK	0,5 kg/m ²
Ložní vrstva	Asfaltový beton	ACL 16+	tl. 60 mm
Spojovací postřik		PS, EK	0,5 kg/m ²
Podkladní vrstva	Asfaltový beton	ACP 16 +	tl. 50 mm
Infiltrační postřik		PI,EK	1,0 kg/m ²
Štěrkodrt'		ŠD _A	tl. 150 mm
<u>Štěrkodrt'</u>		<u>ŠD_B</u>	<u>tl. 150 mm</u>
Celkem			tl. 450 mm

Požadovaný minimální modul přetvárnosti na pláni vozovky je 45 MPa. Podkladní štěrková vrstva bude zhučněna na min. 70 MPa a druhá vrstva štěrkodrti na min. 100 MPa. Poměr modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

Na začátku i konci úpravy bude po provedení nových vrstev vozovky provedeno příčné naříznutí vozovky šířky 20 mm a hloubky 40 mm. Podélná spára bude ošetřena asfaltovou zálivkou.

Napojení vozovky bude provedeno se zazubením a s odstupněním vrstev po cca 0,5 m (min 0,3 m).

V případě neúnosného podloží bude toto v tl. cca 300 mm vyměněno štěrkodrtí.

4.10.4 Římsy

Na obou stranách mostu jsou navrženy monolitické ŽB římsy s výškou obruby 170 mm se sklonem 5:1 k vozovce. Hrana obruby bude zkosená 30/30 mm a pokud není uvedeno jinak, ostatní hrany budou zkoseny 20/20 mm.

Ne levé straně je chodníková římsa s chodníkem š. 1,5 m. Na pravé straně je odrazný pruh š. 0,5m. Levá římsa je šířky 1,75 m, pravá 0,75 m. Římsový nos je tl. 250 mm a výšky 550 mm. Horní povrch levé římsy je navržen v příčném sklonu 2%, u pravé 4% směrem k vozovce.

Horní povrch chodníkové římsy bude opatřen příčnou striáží.

Povrch říms se opatří nátěrem typu S1.

Spára mezi obrubníkem a vozovkou bude v celé délce těsněná modifikovanou asfaltovou zá-
lívkou s předtěsněním.

Římsy na mostě jsou rozděleny dilatačními spárami.

Římsy jsou kotveny do nosné konstrukce pomocí kotevních přípravků říms. Na křídlech, bude římsa kotvena pomocí vyčnívající výztuže do říms.

Na římsách budou osazeny bezpečnostní záchytné prvky – ocelové zábradlí se svislou výplní.

V chodníkové římse budou umístěny 3 nové chráničky Ø110/100mm, pro HDPE trubky + optický a metalické kabely CETIN.

4.10.5 Mostní závěry

Nejsou. Nad rubem NK se provede naříznutí obrusné vrstvy vozovky 20/40 mm a vyplní se modifikovanou asfaltovou zá-
lívkou typu EMZ.

4.10.6 Ložiska

Nejsou.

4.10.7 Zábradlí, zábrany proti pádu osob

Po obou stranách komunikace na mostě a na opěrné zdi za mostem bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní.

Záchytné prvky budou kotveny do betonových konstrukcí pomocí ocelových patek a kotevních šroubů.

4.10.8 Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS)

V chodníkové římse budou umístěny 3 nové chráničky Ø110/100mm, pro HDPE trubky + optický a metalické kabely CETIN.

Inženýrské sítě kolem mostu jsou popsány v *kap. 3.2.3 Inženýrské sítě*.

4.10.9 Stálé zařízení

Na mostě nebude umístěné stálé zařízení k ničení.

4.10.10 Tabule s letopočtem

Letopočet dokončení stavby se vyznačí buď vlysem do betonu, nebo dodatečně kovovou nekorodující cedulí na lici viditelné části říms.

4.10.11 Úpravy pod mostem a okolí

4.10.11.1 Koryto potoka

Koryto potoka před a za mostem bude před mostem plynule napojeno na vývařiště před mostem. Popis úpravy koryta je uveden v *kap. 3.2.2 Překážka – Rybníčkový potok*.

Zpevněné plochy kolem mostu jsou navrženy z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože tl. 150 mm s vyspárováním.

4.10.11.2 Okolí komunikace III/40618

Na vtokové straně bude v demontována část plotu podél toku, po dokončení stavby bude plot obnoven. Podél chodníku bude demontována část plotu až k bráně obecního úřadu. Část demontovaného plotu bude nahrazena ocelovým mostním zábradlím. Zbýlá část plotu k bráně bude obnovena a bude zasazena do nové plotové zídky z betonových tvárnic.

Na výtokové straně v případě zásahu do spadišťové šachty (úprava vodovodu), bude šachta dobetonována a obnovena.

Na spadišťové šachtě budou zbudovány pomocné ŽB zídky. Do nich bude uložena chránička s překládaným plynovodem. Zídka bude k šachtě přikotvena vlepenou výztuží a bude provedena na 2 etapy. První v době, kdy bude plynovod ve stávající poloze a připraví se část zídky nové pro přeložení plynovodu. V druhé etapě s dobetonováním a obnovením spadišťové šachty. Jednotlivé části zídek budou zmonolitněny vyčnívající výztuží. Šachta a zídka bude od nového mostu oddělena dilatační spárou.

Za zídkami budou navazovat betonové palisády, které budou pažit terén a sjezd za mostem. Ty budou umístěny v blízkosti zatrubněného potoka. Je nutné se vyvarovat poškození trubního vedení potoka.

4.10.12 Dopravní značení

Stávající svislé dopravní značení, umístěné v místě staveniště bude před zahájením stavby demontováno.

Po dokončení stavby budou před most osazeny značky ev.č. mostu (2 ks) a název vodního toku (2 ks).

Značky omezující zatížitelnost se odevzdají SÚS.

5 VÝSTAVBA MOSTU

5.1 Postup a technologie výstavby mostu

Výstavba bude probíhat uceleně s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby. Blíže viz příloha POV.

Předpokládaný termín realizace – 2017-2019, v délce trvání 4 měsíce.

Postupně bude provedeno:

- přípravné práce, zřízení zařízení staveniště,
- vyznačení objízdné trasy,
- odstranění části vozovky v upravovaném úseku silnice,
- vybudování nových zídek na spadišťové šachtě
- přeložení plynovodu do nové polohy
- provedení 2 kopaných sond pro zjištění vodovodu před a za mostem
- provizorní zatrubnění potoka,
- zjištění polohy vodovodu v prostoru koryta potoka
- případné provedení kalníku
- zajištění sloupu NN
- odhalení a dočasné přeložení sdělovacích kabelů CETIN
- odstranění říms, nosné konstrukce a částí opěr do předepsané úrovně,
- provedení záporového pažení v prostoru koryta
- navedení kanalizace do provizorního zatrubnění
- zřízení pilotážní plošiny a provedení mikropilot,
- obnovení spadišťové šachty na výtoku spolu s novými zídkami
- vybudování nového ŽB monolitického rámu,
- vybudování nových křídel,
- izolace nosné konstrukce a spodní stavby
- vybudování nového vývařiště na vtoku
- nové navazující zdi na vtoku
- zásypy v přechodové oblasti
- betonáž říms,

- obnovení uličních vpustí
- navrácení sdělovacích kabelů CETIN do původní trasy
- vybudování nové konstrukce vozovky s jejím napojením na stávající komunikaci,
- osazení bezpečnostních prvků -mostní zábradlí
- stavební úpravy kolem a pod mostem
- obnovení dopravního značení,
- ukončení dopravních omezení, převedení dopravy na most
- dokončovací a terénní práce a uvedení staveniště do původního stavu.

5.2 Požadavky na měření

5.2.1 Vytyčení mostu

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3, zejména provést před začátkem prací kontrolu hlavních bodů lokální sítě použité pro zadávací dokumentaci a provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

5.2.2 Přesnost vytyčení

ZÁKLADNÍ PŘEDPISY PRO PŘESNOST VYTYČENÍ A GEOMETRICKOU PŘESNOST:

ČSN 73 0420-1,2	Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky. Část 2: Vytyčovací odchylky.
ČSN 73 0405	Měření posunů stavebních objektů
ČSN ISO 4463-1,2,3	Vytyčování a měření
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování přesnosti.
ČSN 73 0210-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění - Část 1: Přesnost osazení.
ČSN EN 1367	Provádění betonových konstrukcí

TŘÍDY PŘESNOSTI dle TKP, Kapitola 1. příloha 9 (podrobně viz TKP):

Konstrukční část mostu:

Třída přesnosti:

Zemní práce	není požadována
Základy kromě pilot a podzemních stěn	třída 12
Části základů, na které navazují podpěry. Opěry mimo úložných prahů, piloty, podzemní stěny, monolitické opěrné zdi, konstrukce pro odvod srážkové vody	třída 11
Pilíře, nosné železobetonové konstrukce, vyjma prefabrikovaných, úložné prahy, protihlukové stěny, svodidla, podchody, propustky, vodohospodářské objekty	třída 10
Svršek mostu, nosné prefabrikované konstrukce, předpjaté konstrukce, předpjaté podpěry, bloky pod ložiska, prefabrikované piloty	třída 9

Během stavby je nutno provádět běžná měření a zkoušky předepsané použitou technologií.

5.2.3 Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN:

ČSN 73 0202/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0205/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování přesnosti.
ČSN EN 13670/2010	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN 73 0212-1/1996	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3/1997	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN 73 0212-4/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty
ČSN 73 0212-5/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
ČSN 73 0212-6/1993	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka
ČSN 73 0212-7/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistická regulace

TOLERANCE ROVNOSTI dle TKP, Kapitola 1. příloha 9 (podrobně viz TKP):

Vztažná délka (m):	2	4	8	10
Tolerance (mm) (obecná hodnota)	10	15	20	25
Tolerance (mm) (římsy, monolitická svodidla, zábradlí a obrubníky)	6	10	12	15

MEZNÍ ODCHYLKY SVISLÝCH PLOCH dle TKP, Kapitola 1. příloha 9 (podrobně viz TKP):

Výška:

	H
Mezní odchylka (mm) viditelných ploch a hran obecně	h/300
Mostních pilířů	h/400
Mezní odchylka (mm) neviditelných ploch a hran	h/200

PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY:

MIKROPILOTY dle TKP, Kapitola 29.B. - výtah z textu, podrobně odstavec 29.B.6.2:

-Následující přípustné odchylky mikropilot určuje příloha B ČSN EN 14199.

Uvedené odchylky jsou odchylkami mezními:

- směrová a výšková odchylka místa návrtného bodu 50 mm,
- odchylka od teoretické osy:
 - o u svislých mikropilot max. 2 % délky,
 - o u subvertikálních mikropilot ($n > 4$) max. 4 % délky,
 - o u šikmých mikropilot ($n < 4$) max. 6 % délky,
- poloměr zakřivení ≥ 200 m,
- maximální úhlová odchylka v mikropilotovém spoji 1/150 radiánu.

Pozn.: Šikmost piloty n stanovuje obr. 2 ČSN EN 14199 - např. 1:n odpovídá: 1díl vodorovně a n dílů svisle

Dále se stanovují následující mezní odchylky:

- hloubka vrtu 200 mm,
- délka mikropiloty 200 mm,
- objemová hmotnost zálivky a injektážní směsi 2 %,
- spotřeba injektážní směsi 10 %,
- osazení výztuže v příčném směru 20 mm.

BETONOVÉ KONSTRUKCE dle TKP, Kapitola 18 (výťah z obrázků, podrobně se zakreslením druhu odchylky Příloha 10):

ZÁKLADY

- poloha základové patky v půdorysu ± 25 mm
- poloha základu ve svislém směru ± 20 mm

SLOUPY A STĚNY (OPĚRY)

- vychýlení pilíře v některé rovině - větší z: $h/300$ nebo 15 mm
- odchylka mezi osami sloupů a stěn - větší z: $t/30$ nebo 15 mm
- zakřivení pilíře - větší z: $h/300$ nebo 15 mm
- poloha sloupů v půdoryse: ± 25 mm
- poloha stěny v půdoryse: ± 25 mm
- volný prostor mezi pilíři a opěrami - větší z: ± 25 mm nebo $L/600$

NOSNÍKY A DESKY (NOSNÁ KONSTRUKCE)

- poloha styku nosníku se sloupem měřená ve vztahu ke sloupu - větší z: $b/30$ nebo ± 20 mm (b = rozměr sloupu)
- poloha osy ložiskové podpory - větší z: $\pm L/20$ nebo ± 15 mm (L = předpokládaná vzdálenost od kraje)
- vodorovná přímota nosníků - větší z: $L/600$ nebo ± 20 mm
- vzdálenost mezi sousedními nosníky měřená v odpovídajících bodech - větší z: $L/500$ nebo ± 15 mm, ale ≤ 40 mm
- vychýlení nosníku nebo desky $\pm (10 + L/500)$ mm

PRŮŘEZY

- l/i = délka rozměru průřezu (pro nosníky, desky, sloupy):
 - $l/i < 150$ mm ± 10 mm
 - $l/i = 400$ mm ± 15 mm
 - $l/i \geq 2500$ mm ± 30 mm
- poloha betonářské výztuže - pro h - výšku průřezu:
 - Δ /(MINUS) -10 mm
 - $h \leq 150$ mm, Δ /(PLUS) ... +10 mm
 - $h = 400$ mm, Δ /(PLUS) ... +15 mm
 - $h \geq 2500$ mm, Δ /(PLUS) ... +20 mm (s lineární interpolací pro mezilehlé hodnoty)
- stykování přesahem: $-0,06l/i$, l/i ... délka přesahu
- pravouhlost příčného řezu - větší z: $\pm 0,04a$ nebo ± 10 mm ale $\leq \pm 20$ mm (a = rozměr příč. ř.)
- kosoúhlost příčného řezu - větší z: $\pm h/25$ nebo $\pm b/25$ mm ale $\leq \pm 30$ mm

5.3 Zkoušky a sledování mostu

5.3.1 Geodetická sledování během výstavby

Budou prováděna požadovaná sledování dle TKP pro jednotlivé konstrukce a konstrukční vrstvy.

5.3.2 Zatěžovací zkouška

Projektant nepožaduje provedení statické zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6209.

5.1 POŽADAVKY NA MATERIÁLY

5.1.1 BETONY

Beton jednotlivých konstrukčních částí: beton typový dle ČSN EN 206:

Podkladní betony	C12/15	- X0
Základ rámu	C25/30	- XC2, XF2
ŽB rám (stěny, příčel)	C30/37	- XC4, XD1, XF2
Křídla	C30/37	- XC4, XD1, XF2
Římsy	C30/37	- XC4, XD3, XF4
Mezerovitý beton	C12/15	- X0
Beton pod kamennou dlažbu	C25/30	- XF3
Přechodový blok před římsou	C25/30	- XF2
Zídka na spadiškové šachtě	C25/30	- XF3

5.1.2 POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

Minimální požadavky na kvalitu povrchů:

Aa - všechny neviditelné plochy

Cd - všechny viditelné plochy

A	Nehoblovaná prkna na sraz.
a	S povrchovými drobnými vadami, které jsou po odbednění odstraněny – drobné odštěpky a přetoky, které nezeslabují krycí vrstvu betonu. Větší prohlubně jsou na náklady zhotovitele reprofilovány speciálními sanačními maltami. Drobné barevné odchylky nejsou na závadu.
C	Překližka nebo ocelové bednění.
d	Pohledový beton bez dále definovaných povrchových vad. Povrch po odbednění již nevyžaduje žádnou další úpravu. Připouští se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) a zatmelených míst prostupů rádlovacích tyčí přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým kotoučem, na náklady zhotovitele. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších pórů; max. hloubka pórů může být 5mm a průměr 10 mm. Povrchy musí mít jednotné barevné tónování všech pohledových ploch.

5.1.3 BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž z oceli **B 500B**. Stykování výztuže bude prováděno přesahem dle ČSN EN 1992-1-1. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 1992-1-1.

Pro jednotlivé konstrukční části mostu je navrženo následující krytí betonářské výztuže:

Základ rámu

Minimální krytí	50 mm
Nominální krytí	60 mm

Rám (stěny příčel), římsy:

Minimální krytí	45 mm
Jmenovité krytí	55 mm

Nejmenší vnitřní průměry zakřivení dr vložek žebříkové výztuže:

Průměr vložky	dr
$D \leq 16 \text{ mm}$	4D
$D > 16 \text{ mm}$	7D

5.1.4 PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

Drobné ocelové konstrukce

Protikorozní ochrana ocelových součástí mostu musí respektovat TKP 19 B.

6 PODKLADY

- Zaměření situace
- Hydrologické údaje (ČHMÚ, pobočka Brno, 2/2016)
- Inženýrsko-geologický průzkum (Balun geo s.r.o., 2/2016)
- Kopie listu z KM a informace o parcelách (KÚ Radkov u Telče, 1/2016)
- BMS - systém hospodaření s mosty

7 BEZPEČNOST PRÁCE

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

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky v platném znění
- Zákoník práce č. 262/2006 Sb. v platném znění
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5. v platném znění
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle Zákona č. 309/2006 Sb.

8 POŽÁRNÍ OCHRANA

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění
 - § 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob
 - § 15 - dokumentace požární ochrany
 - § 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti v platném znění
 - § 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje
 - § 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce
 - § 30 - 40 dokumentace požární ochrany
- Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění
 - § 3 – podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

9 ZÁVĚR

Projektant PDPS žádá, aby byl v případě změn proti dokumentaci včas v předstihu informován. Realizační a dodavatelská dokumentace stavby je součástí prací zhotovitele stavby.

V Brně, listopad 2016

Ing. David Lerch