





REVIZE Č.	TEXT ZMĚNY- ODŮVODNĚNÍ	DATUM

ČÁST C

SO 201

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Objednatel:		Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03, Hradec Králové IČ: 708 89 546	
-------------	--	--	---

Zhotovitel:		ADVISIA s.r.o., Pernerova 659/31a Praha 8, Karlín, PSČ 186 00	Hlavní inženýr projektu Ing. Miroslav VĚTROVSKÝ  Kontroloval Zodpovědný projektant
-------------	---	--	--

Podzhotovitel:		ING. IVAN ŠÍR PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB a.s. Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové Čís. zakázky: 17 138	Vypracoval Miroslav Macko Kontroloval Ing. Jan Fiala Zodpovědný projektant Ing. Jan Fiala
----------------	---	--	--

Akce:	Silnice II/285 Jaroměř - Nové Město nad Metují, úseky 1,2 a 3	Čís. zakázky: 17-015-A Datum: 03/2018 Formát: — Měřítko: —
Objekt:	SO 201 - most 285-008	Stupeň: DSP/PDPS Souprava: 11
Příloha:	Technická zpráva	Číslo přílohy: 01 Číslo revize: 00



OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU	4
3	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	4
3.1	NÁVAZNOST PD NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ	4
3.2	CHARAKTER PŘEMOŠTOVANÉ PŘEKÁŽKY	4
3.3	ÚZEMNÍ PODMÍNKY	5
3.4	GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	5
3.5	ZDŮVODNĚNÍ NUTNOSTI STAVBY	5
3.6	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DOSAVADNÍM STAVU MOST. OBJ.	5
3.6.1	Nosná konstrukce	6
3.6.2	Spodní stavba	6
3.6.3	Mostní svršek, inženýrské sítě	6
3.7	PORUCHY KONSTRUKCE	6
3.7.1	Nosná konstrukce	6
3.7.2	Spodní stavba	7
3.7.3	Mostní svršek	7
3.8	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	8
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTNÍHO OBJEKTU	8
4.1	POPIS KONCEPCE OPRAVY MOSTU	8
4.2	ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ	9
4.3	ROZSAH SANACÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ	9
4.4	NOSNÁ KONSTRUKCE	10
4.4.1	Horní povrch	10
4.4.2	Spodní povrch	10
4.4.3	Boční povrchy	10
4.5	SPODNÍ STAVBA	10
4.5.1	Opěry	10
4.5.2	Úložné prahy	10
4.5.3	Křídla	11
4.5.4	Přechodová deska	11
4.6	VYBAVENÍ MOST. OBJ.	11
4.6.1	Římsy	11
4.6.2	Ložiska	11
4.6.3	Hydroizolace a odvodnění	11
4.6.4	Zábradlí a svodidla	13
4.7	MOSTNÍ SVRŠEK	13
4.7.1	Vozovka na mostě	13
4.7.2	Vodorovné dopravní značení na mostě	13
4.7.3	Sklonové poměry na most. obj.	13
4.8	STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	13
4.9	CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOST. OBJ.	13
4.9.1	Vedení inženýrských sítí	13
4.10	ŘEŠENÍ PROTİKOROZNÍ OCHRANY	14
4.10.1	Korozní prostředí	14
4.10.2	Požadovaná životnost	14
4.10.3	Základní funkční a provozní podmínky	14
4.10.4	Druh protikorozní ochrany	14



4.10.5	Požadavky estetické:.....	14
4.11	POŽADOVANÉ PODMÍNKY PRO MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ.....	14
4.12	POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY.....	15
4.13	OSTATNÍ TECHNICKÉ SOUVISLOSTI.....	15
4.13.1	Koryto potoka.....	15
4.13.2	Terénní úpravy.....	15
4.13.3	Kácení stromů.....	15
4.13.4	Přechodové oblasti.....	15
4.13.5	Drenáže za rubem opěr.....	16
4.13.6	Ochrana vodoteče.....	16
4.13.7	Letopočet stavby.....	16
5	POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ,	16
5.1	BETONY A OCEL:.....	17
5.2	ASFALTOVÝ IZOLAČNÍ NÁTĚR.....	17
5.3	HYDROFOBNI NÁTĚR PRO BETONOVÉ KONSTRUKCE.....	17
5.4	OSTATNÍ.....	17
5.5	SANAČNÍ MATERIÁLY.....	18
5.5.1	Injektáže trhlin.....	18
5.5.2	Pasivační nátěr zkorodované výztuže.....	18
5.5.3	Migrující inhibitor koroze.....	18
5.5.4	Spojovací můstek.....	18
5.5.5	Reprofilační malty.....	18
6	VÝSTAVBA MOSTU	19
6.1	POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY.....	19
6.2	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII VÝSTAVBY.....	19
6.3	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY.....	19
6.4	VZTAH K ÚZEMÍ.....	19
6.4.1	Vedení inženýrských sítí.....	19
6.4.2	Ochranná pásma.....	19
6.4.3	Omezení provozu.....	19
7	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	20
7.1	VYTYČOVACÍ ÚDAJE.....	20
7.2	STATICKÝ VÝPOČET.....	20
7.3	HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET.....	20
8	BEZPEČNOST PRÁCE, OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘENÍ, OSTATNÍ.....	20
8.1	BEZPEČNOST PRÁCE.....	20
8.2	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	20
8.3	POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ.....	20
9	SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY	20
9.1	POUŽITÉ ČSN.....	20
9.2	POUŽITÉ VZOROVÉ LISTY.....	21



1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Silnice II/285 Jaroměř – Nové Město nad Metují úseky 1,2 a 3 SO 201 – Most 285 - 008
Místo stavby:	Jaroměř
Katastrální území:	Jaroměř (657336), Rychnověk (744387), Zvole (744395), Doubravice u Č.Skalice (744379), Volovka (778443), Veselice nad Metují (778427), Velká Jesenice(778419), Městec u Nahořan (701220), Nahořany nad Metují (701238)
Kraj:	Královéhradecký
Objednatel Název a sídlo:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové IČ: 708 89 546 DIČ: CZ70889546
Zastoupený:	ÚS Královéhradeckého kraje a.s. Kutnohorská 59 500 04 Hradec Králové IČ: 275 02 988
Projektant:	ADVISIA s.r.o. Pernerova 659/31a, 186 00 Praha 8 IČ: 24668613 DIČ: CZ24668613
Odpovědný projektant	Ing. Miroslav Větrovský, ADVISIA s.r.o. ČKAIT – 011067 autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Zpracovatel dílčí části	Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb, a.s. Haškova 1714/3 50002 Hradec Králové IČ: 28786793 DIČ: CZ28786793 mobil.tel.: 777 003 218 e-mail: sir@sirivan.cz
Odpovědný projektant	Ing. Jan Fiala ČKAIT – 0601877 - Mosty a inženýrské konstrukce
Dodavatel:	bude vybrán investorem ve výběrovém řízení
Stupeň PD:	DSP + PDPS



2 Základní údaje o mostním objektu

Dosavadní konstrukce mostu:

Charakteristika most. obj:	desková nosná konstrukce z prefabrikátů l73 dl. 24 m, o jednom mostním otvoru, trvalý, půdorysně přímý, šikmý, s neomezenou volnou výškou.
Délka přemostění:	22,14 m
Délka mostního objektu:	34,96 m
Délka nosné konstrukce:	24,0 m
Rozpětí polí:	23,0 m
Šikmost most. obj.	levá (81°)
Volná šířka most. obj.	11,5 m
Šířka průchozího prostoru:	2,0 m, chodníková římsa na obou stranách mostu
Šířka most. obj.:	12,10 m
Volná výška pod m. objektem	4,24 m
Stavební výška	1,445 m
Konstrukční výška	1,2 m
Zatížení a zatížitelnosti	Zatížitelnost uvedená v mostním listu: (normální Vn=35t, výhradní Vr=101t, výjimečná Ve=279t). Zatížitelnost stanovena dle ČSN 736220 a ČSN 736222 (normální Vn=29t, výhradní Vr=85t, výjimečná Ve=298t).

Současný stavební stav konstrukce spodní stavby je na základě provedených prohlídek mostu zařazen do kategorie III. Dobrý, bez redukce zatížitelnosti.

3 Zdůvodnění stavby

3.1 Návaznost PD na předchozí stupeň

Dokumentace je vypracovaná ve stupni DSP+PDPS. Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracováván.

Použité podklady:

- (1) Požadavky investora.
- (2) Prohlídka na místě
- (3) Fotodokumentace
- (4) Geodetické zaměření
- (5) Diagnostika nosné konstrukce a spodní stavby mostu vypracovaná Ústav stavebního zkušebnictví s.r.o.
- (6) Hlavní prohlídka mostu, 2015
- (7) Dílčí Vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

3.2 Charakter přemost'ované překážky

Most převádí silnici II. třídy č. 285 přes řeku Úpu.



3.3 Územní podmínky

Most je situován na pozemcích investora a na pozemcích Povodí Labe.

Využití území bude beze změn, zůstává původní využití. Oprava mostu bude prováděna na stávajícím mostě.

3.4 Geotechnické podmínky

Vzhledem k charakteru objektu nebyl proveden geotechnický průzkum. Stávající konstrukce mostu nevykazuje žádné viditelné poruchy, které by svědčily o nevhodném nebo o nedostatečném způsobu založení.

3.5 Zdůvodnění nutnosti stavby

Jedná se o opravu mostu ev.č. 285-008 postaveného v roce 1974. Most nebyl v minulosti zásadně opravován. Vždy se jednalo pouze o odstranění menších poruch zejména zábradlí a prasklin ve vozovce v místě závěrů.

V rámci pravidelných prohlídek bylo zjištěno, že mostní objekt již vykazuje větší poruchy a vady. V současné době je vozovka na začátku a konci nosné konstrukce značně potrhána a je zřejmé podpovrchové závěry nejsou instalovány nebo již neplní svou funkci. Konstrukce říms je z velké části degradovaná a dochází již k zatékání vody do konstrukce. Izolace je za hranicí své životnosti. Na částech spodní stavby jsou již patrné výluhy způsobené zatékáním vody způsobené nefunkční izolací. Ložiska jsou zkorodovaná a nefunkční. Šířkové uspořádání není optimální ke stávajícím místním poměrům.

Na základě těchto prohlídek a zjištěných poruch bylo po dohodě s investorem rozhodnuto o opravě mostu.

Stavební úpravou (opravou) dotčeného mostu dojde k odstranění jeho nevyhovujícího stavebnětechnického stavu a bude zajištěna vyšší bezpečnost provozu a delší životnost celé konstrukce. Stavební úpravou nedojde k navýšení dosavadních parametrů stavby. **Stávající vnější půdorysné i výškové ohraničení stavby bude zachováno. Průtočný profil pod mostem zůstává také bez změn – tj. původní.**

3.6 Základní údaje o dosavadním stavu most. obj.

Charakteristika most. obj:	desková nosná konstrukce z prefabrikátů l73 dl. 24 m, o jednom mostním otvoru, trvalý, půdorysně přímý, šikmý, s neomezenou volnou výškou.
Délka přemostění:	22,14 m
Délka mostního objektu:	34,96 m
Délka nosné konstrukce:	24,0 m
Rozpětí polí:	23,0 m
Šikmost most. obj.	levá (81°)
Volná šířka most. obj.	11,5 m
Šířka průchozího prostoru:	2,0 m, chodníková římsa na obou stranách mostu
Šířka most. obj.:	12,10 m



3.6.1 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je tvořena deskovou konstrukcí z 8 kusů nosníků I-73 délky 24,0m zmonolitněných žb podélnými spárami. Výška nosníků je 1200 mm. Nosníky jsou vyztuženy předpínacími lany. Beton nosníků je dle diagnostického průzkumu C40/50 (B50). Rozpětí nosníků je 23,0 m. Nosníky jsou uloženy na ocelových ložiskách – na I. opěře jsou ložiska posuvná (kyvné), na II. opěře neposuvná (pevná ložiska).

3.6.2 Spodní stavba

Spodní stavba je tvořena tížnými opěrami. Čela opěr jsou omítaná.

Opěry i podpěry jsou provedeny z prostého betonu C20/25. Úložný práh je z betonu.

Základové konstrukce nejsou přístupny. Skutečný rozměr základových konstrukcí nelze zjistit. S ohledem na skutečnost, že spodní stavba nevykazuje stopy po nesprávném či nedostatečném založení, má projektant za to, že systém založení i jeho dimenze je dostatečná.

Součástí spodní stavby jsou i křídla. Křídla jsou betonová, monolitická, omítaná.

3.6.3 Mostní svršek, inženýrské sítě

Na mostě je provedena asfaltobetonová vozovka o šířce komunikace 8,5 m mezi obrubami. V místě rubu opěr jsou vozovková souvrství značně poškozena trhlinami. Podkladem asfaltových vrstev je spádová vrstva z betonu vč. nefunkční hydroizolace.

Odvodnění povrchu hydroizolace není provedeno, stejně tak odvodnění povrchu vozovky na mostě mostními odvodňovači není provedeno. Odvodnění povrchu vozovky je provedeno příčnými spády komunikace. V podélném směru je mostovka také ve spádu.

Na mostě jsou provedeny chodníky o celkové šířce cca 1,55 m (průchozí min. 1,25m) Povrch chodníku je degradovaný beton.

V levém chodníku jsou osazeny šachty a mezi nosníky je vedeno vodovodní potrubí.

Zábradlí je výšky 1,0 m a je provedeno jako ocelové se svislými tyčovými výplňovými prvky. Sloupky zábradlí jsou zabetonovány do chodníkové římsy.

3.7 Poruchy konstrukce

3.7.1 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je jako celek v poměrně dobrém stavu. Vzhledem k poškozeným římsám a hydroizolaci dochází k zatékání vody do celé nosné konstrukce, kde je jsou již patrné trhlinky a výluhy dolním lící NK. Výluhy se zde objevují ve formě krápníčků. Karbonatace betonu v těchto místech je v rozmezí 1 mm, nicméně vlivem malému krytí tedy dosahuje téměř k nosné výztuži nosníků.

Na dolním lící nosné konstrukce dochází ke korozi distanční výztuže. Tato výztuž sice nemá vliv na únosnost, nicméně hlavní výztuž uložená přímo nad touto výztuží již vykazuje korozivní úbytky (zatím zanedbatelné).

Trhliny v kabelových kanálcích předpínací výztuže jsou pouze na zvedaných kabelech fasádních nosníků. Většina je inkrustovaná.

Karbonatace betonu mimo výše uvedené oblasti je v řádu několika mm.

Na podhledu nosníků nebyly trhliny pod kabelovými kanálkami pozorovány.

Horní povrch nosné desky není přístupný, tedy nelze s jistotou zhodnotit stav nosné výztuže. Vzhledem k tomu, že spodní líc nevykazuje trhliny ani nadměrné deformace, lze soudit, že výztuž desky u horního povrchu není zatím porušena.



3.7.2 Spodní stavba

Spodní stavba je v poměrně dobrém stavu. Na betonových opěrách jsou zvýrazněny pracovní spáry mezi dříkem a úložným prahem (nekvalitní bednění a různá kvalita betonu). Na lících opěr jsou svislé trhliny do šířky 0,2mm. Lokálně jsou vodorovné trhlinky.

Na úložné prahy zatéká přes mostní závěry a podélné zabetonované spáry. Povrch je tedy promáčený, větrá a je porostlý zelenými mikroorganismy. Na lících prahů je lokálně obnažena výztuž. Úložný práh není vyspádován – voda není odváděna.

Karbonatace betonu je minimální, většinou v řádu několika mm, pouze lokálně v místech úložného prahu je karbonatace 10 mm. Větší problém je v soudržnosti povrchu pro jeho případnou sanaci, místy <1,4MPa, min. požadavek 1,5MPa.

Spodní stavba nevykazuje stopy svědčící o nesprávném či nedostatečném založení.

3.7.3 Mostní svršek

3.7.3.1 Mostní závěry

Mostní závěry jsou podpovrchové a neplní svou funkci. Vozovka je v místech konce uložení nosné konstrukce potrhána, lokálně prosednuta.

Netěsnost závěrů má dopad na stavební stav celé konstrukce mostu!

3.7.3.2 Ložiska

Ložiska - na I. opěře jsou ložiska posuvná (kyvné stojky), na II. opěře neposuvná (pevná ložiska). Ložiska jsou trvale zamáčená vodou z netěsných mostních závěrů a nevyspádovaného horního líce úložných prahů. Většinou korodují po celém svém povrchu.

3.7.3.3 Římky a chodníky

Stávající římsy jsou železobetonové tvořené římsovou a odraznou částí, vnitřní prostor je dodatečně betonován a opatřen asfaltovým krytem. Součástí říms je i konstrukce zábradlí. Beton říms je na více místech zcela degradovaný. Římky jsou za hranicí životnosti. Vykazují velké množství trhlin, kterými protéká voda z chodníku. Spára mezi římsou a nosnou konstrukcí netěsní a voda zatéká do nosné konstrukce.

V pravé římse jsou osazeny chráničky se sdělovacím vedením. V levé římse jsou umístěny šachty vodovodního potrubí vedeného mezi nosníky.

3.7.3.4 Vozovka

Na mostě je provedena asfaltobetonová vozovka. Vozovka není nadbytečně zesílena. Celková tl. souvrství se spádovou vrstvou je cca 245mm.

Asfaltový povrch je nejvíce poškozen trhlinami na obou koncích nosné konstrukce – podpovrchové závěry nejsou funkční. Výrazné poklesy vozovky na nájezdech mostu a přečnívající opravy nátěrovou technologií způsobují neklidnou jízdu vozidel přes most.

3.7.3.5 Izolační systém

Skladba hydroizolace je známa z archivní dokumentace – 2 vrstvy asfaltového izolačního pásu vyztuženého jutovou tkaninou. Na okraji nosné konstrukce v příčném směru a pod římsami je hydroizolační souvrství poškozeno a dochází k zatékání do nosné konstrukce. Hydroizolace je za hranicí životnosti – jsou patrné průsaky celou nosnou konstrukcí.



3.8 Inženýrské sítě

Na mostě vede více inženýrských sítí ve správě více správců.

Sdělovací vedení CETIN, a.s. VO, a vodovodní potrubí Městské vodovody a kanalizace s.r.o. Jaroměř.

Projekt mostu předpokládá následnou úpravu stávajících tras inženýrských sítí.

Vodovodní potrubí bude před zahájením stavby v šachtách v předpolích mostu odpojeno a vedení v nosnících bude demontováno. Současně bude z těchto armaturních šachet vedeno provizorní potrubí umístěné na římse mostu. Po spuštění NK na nová ložiska bude osazeno nové potrubí v původní trase ve vnitřním prostoru nosníku. Provizorní potrubí bude demontováno.

Projekt úpravy vodovodu bude zpracován v samostatné dokumentaci a projednán s jeho správcem.

Sdělovací vedení vedené v pravé chodníkové římse bude po dobu stavby vyvěšeno. Pokud nebude možné stávající vedení vyjmout případně vyvěsit i s chráničkou bude nutné v předpolích mostu vedení přerušit, naspojkovat nový kabel s dostatečnou rezervou a provizorně umístit na povrch římse. Po osazení nosné konstrukce na nová ložiska bude kabel osazen do půlených chrániček v římsách.

Projekt úpravy sdělovacího vedení bude zpracován v samostatné dokumentaci a projednán s jeho správcem.

Veřejné osvětlení je ukončeno před mostem ve sloupu VO. Na konci mostu je trasa VO vedena přes opěru v chráničce za ložisky mostu. V rámci úpravy VO je uvažováno s přeložením kabelu do příčné chráničky v komunikaci ve výkopu mostu.

Projekt úpravy sdělovacího vedení bude zpracován v samostatné dokumentaci a projednán s jeho správcem.

Projekty úprav stávajících inženýrských sítí nejsou součástí tohoto objektu SO 201.

podrobnosti VIZ DOKLADOVÁ ČÁST.

4 Technické řešení mostního objektu

4.1 Popis koncepce opravy mostu

S ohledem na stavební stav mostního objektu (viz výše uvedené) je navrženo provedení nového mostního svršku včetně provedení nové spádové desky a hydroizolace mostu. Budou osazeny nové mostní závěry, provedeny nové mostní římsy a na mostě bude osazeno nové zábradlí městského typu.

Budou provedeny nové úložné prahy, koncové příčníky, závěrné zdi a přechodové desky. Nosní konstrukce bude pro potřebu těchto prací zvednuta a po provedení nových úložných prahů osazena na nová elastomerová ložiska do původní polohy.

Stavba vyvolá provizorní přeložky inženýrských sítí.

Veškerá práce musí být prováděny po polovinách mostu!



4.2 Údaje o založení a spodní stavbě

Stávající založení nevykazuje viditelné poruchy. Založení bude bez úprav. Betonové konstrukce budou sanovány dle rozsahu jejich degradace – viz dále v textu.

4.3 Rozsah sanací betonových konstrukcí

V rámci opravy mostu je navrženo provedení sanace všech ponechávaných betonových částí mostního objektu. Sanace jsou rozděleny do několika skupin a to dle jejich druhu a rozsahu. Níže jsou uvedeny sanace pro jednotlivé části konstrukce mostu.

Před zahájením prací na sanacích stavby bude za účasti zástupce investora provedeno tryskání na zkušební ploše pro ověření maximálního tlaku pro tryskání sanovaných ploch.

Ve výkazu výměr jsou uvedena procenta z pohledových ploch pro provedení jednotlivých sanací. Po tryskání sanovaných ploch bude přizván zástupce investora a projektant a rozsah sanací bude případně upraven a potvrzen zápisem.

S ohledem na stav nosné konstrukce je sanace rozdělena na dva typy. Sanace A je uvažována v místech, kde je beton degradovaný a nosná výztuž je již napadena korozí. Sanace B je uvažována v místech, kde karbonatce betonu je zanedbatelná a nosná výztuž není napadena korozí – (jedná se o plochy mimo distanční výztuž a plochy mimo okrajů mostu).

Sanace A

- Mechanické odstranění stávajících distančních podložek, odstranění dalších cizích objektů. Osekání degradovaných částí betonu - mechanické, tryskání povrchu křemičitým pískem (100% pohledové plochy)
- tryskání tlakovou vodou 200 barů (100% pohledové plochy)
- injektáž přístupných kanálků předpínací výztuže
- očištění obnažené výztuže na Sa 2 ½
- pasivační nátěr výztuže (100%)
- nátěr migrujícím inhibítorem koroze (100% pohledové plochy)
- diagnostika povrchu otryskaného betonu, beton musí mít po otryskání pevnost v tahu povrchových vrstev 1,50 MPa, nesmí být zkarbonatován (pH menší než 9,5), obsahovat více než 0,4% chloridových iontů hmotnostně vůči množství cementu, povrch by měl být dále po otryskání bez trhlin větších než 0,3 mm
- vlastní reprofilace pohledových ploch, která zahrnuje výplň nerovností vzniklých po odstraněném znehodnoceném betonu, nanesení reprofilační hmoty. Hrubá reprofilace v tloušťce 30 mm
- provedení sjednocující stěrky (100% pohledové plochy)
- penetračně kotevní nátěr
- vrchní nátěr – 2 vrstvy

Sanace B

- Odstranění degradovaných částí betonu - mechanické, tryskání povrchu křemičitým pískem (100% pohledové plochy)
- tryskání tlakovou vodou 200 barů (100% pohledové plochy)
- injektáž přístupných kanálků předpínací výztuže (pokud již nebyla provedena v části sanaci A)
- diagnostika povrchu otryskaného betonu, beton musí mít po otryskání pevnost v tahu povrchových vrstev 1,50 MPa, nesmí být zkarbonatován (pH menší než



9,5), obsahovat více než 0,4% chloridových iontů hmotnostně vůči množství cementu, povrch by měl být dále po otryskání bez trhlin větších než 0,3 mm

- penetračně kotevní nátěr
- egalizační nátěr (vyrovnávací)
- vrchní nátěr – 2 vrstvy

Uvažované plochy sanace:

Sanace A – nosná konstrukce 20% plochy, opěry a úložné prahy 20% plochy

Sanace B – nosná konstrukce 80% plochy, opěry a úložné prahy 80% plochy

4.4 Nosná konstrukce

4.4.1 Horní povrch

Stávající vozovka bude odfrézována, podkladní vrstvy budou ubourány. Obrubníky budou rozebrány, zábradlí, římsy budou sneseny.

Dále budou provedeny vývrty skrz nosnou konstrukci pro odvodnění povrchu hydroizolace a pro mostní odvodňovací soupravy.

Povrch nosné konstrukce bude otryskán. Veškeré volné části betonu budou odstraněny. V případě, že se po odkrytí konstrukce zjistí, že na betonové desce je stávající spádová vrstva neporušená a použitelná pro provedení hydroizolace – bude od provádění nové spádové vrstvy upuštěno (spádová vrstva bude příp. zaměřena a projektant za účasti investora rozhodne o případném řešení).

Na horním povrchu bude provedena nová spádová vrstva z železobetonu. Tloušťka spádové vrstvy bude proměnná 60-350 mm, min. cca 60 mm. Příčný sklon horního povrchu spádové vrstvy je 2,5 %. Vyztužení bude provedeno svařovanou sítí Ø 6 mm oka 100 x 100 mm. Vrstva bude spřažena s nosnou deskou z nosníků pomocí vlepených kotev ØR12 v množství 4 ks/m².

Spádová deska pod izolaci bude uzavřena pečeticím nátěrem.

4.4.2 Spodní povrch

Na spodním líci bude provedena sanace betonových ploch. Jednotlivé typy sanace jsou uvedeny v textu výše.

4.4.3 Boční povrchy

Na bočních površích nosné konstrukce bude provedena sanace typ A.

Dále budou odbourány stávající přízdívky z cihel na koncích nosníků. Tyto budou nově provedeny ze železobetonu.

4.5 Spodní stavba

4.5.1 Opěry

Stav opěr je poměrně dobrý. Povrch bude otryskán, bude mechanicky odstraněna stávající cementová omítka. Na betonových površích bude provedena sanace A a B – viz výše v textu.

4.5.2 Úložné prahy

Úložné prahy budou provedeny nové typového tvaru dle VL4. Stávající úložné prahy budou ubourány.



4.5.3 Křídla

Stav křídel je poměrně dobrý. Povrch bude otryskán, bude mechanicky odstraněna stávající cementová omítka. Na betonových površích bude provedena sanace A a B – viz výše v textu.

Po provedení sanací bude povrch sjednocen s povrchem opěr. Budou provedeny vrty jádrovým vrtákem (průměr 250mm) pro odvodnění drenáží. Otvory budou osazeny nerezovou vyústkou DN 210mm. Otvor bude zatěsněn.

Obnažené části pod povrchem terénu budou po očištění opatřeny asfaltovým nátěrem.

4.5.4 Přechodová deska

S novými závěrnými zdmi budou provedeny nové přechodové desky. Desky budou provedeny ze železobetonu tl. 300 mm. Délka přechodových desek je 5m v ose komunikace. Sklon 5%.

4.6 Vybavení most. obj.

4.6.1 Římsy

S ohledem na charakter opravy mostu (nový mostní svršek vč. nové hydroizolace) nebude možno zachovat stávající římsy a zábradlí, které jsou spřaženy s nosnou konstrukcí.

Na mostě jsou navrženy nové římsy, které současně tvoří chodníky. Tloušťka říms je 300 mm.

Římsy budou železobetonové monolitické. Uchycení říms se předpokládá v souladu s VL. 4 pomocí mostních kotev. Tvar římsy viz výkresová část. Šířka římsy na mostě je 2300 mm, pohledová výška je 400 mm. Šířka římsy - chodníku pokračuje i dál na křídlech.

Horní líc římsy bude ve spádu 2,0% směrem do vozovky.

Obrubníková část římsy bude opatřena pružným polymerovým povlakem. Povrch vozovky podél obrubníku bude v šířce 0,20 m opatřen uzavíracím nátěrem. Zbývající pochůzná část horního povrchu římsy bude upravena striáží a ochranným nátěrem.

Římsa bude provedena z provzdušněného betonu C30/37 XD3 XF4 s odolností proti 75 cyklům NaCl (metodou ruční manipulace dle ČSN 73 1326) a vyztužena vázanou výztuží 10505 (R). V každé římse budou osazeny 6 kusy plastových chrániček DN 75mm.

V levé římse budou provedeny nové poklopy do armaturních šachet stávajícího vodovodního potrubí.

Pro přechod z říms na stávající terén budou římsy napojeny na stávající chodníky – viz SO 101 Komunikace.

4.6.2 Ložiska

Stávající ložiska budou nahrazena novými elastomerovými ložisky včetně horní a dolní ocelové desky. Na OP1 budou ložiska posuvná a na OP2 budou pevná.

4.6.3 Hydroizolace a odvodnění

Povrch mostovky bude otryskán. Bude provedeno její geodetické zaměření, které bude koordinováno s předpokladem v projektové dokumentaci RDS. Poté bude rozhodnuto o případné úpravě spádových vrstev. Stávající odvodnění izolace a povrchu mostovky se na mostě nevyskytuje.



Pro požadované odvodnění povrchu izolace i mostovky budou na mostě doplněny nové odvodňovací prvky.

Následně bude mostovka (spádová vrstva) opatřena pečetící vrstvou a natavenou pásovou izolací ze schváleného systému MD ČR. Na okraji mostovky je uvažováno s osazením okapního plechu, na něj bude natavena izolace mostovky. Pod římsou bude mostní izolace zdvojena natavením ochranné izolace s tuhou vložkou.

Hydroizolace mostovky bude dále přecházet na reprofilované přechodové desky a bude ukončena drenáží. Příčná drenáž bude provedena na koncích přechodových desek (osa drenážního potrubí bude 1000mm od hrany přechodové desky). Drenážní perforované potrubí DN 200 bude osazeno do drenážního spádovaného příkopu. Na dně příkopu bude vyvedena hydroizolace mostu a přechodových desek – dle výkresové dokumentace. Drenážní potrubí bude osazeno v podélném spádu 3%. Potrubí bude vyvedeno skrz betonové křídlo nerezovou vyústkou do žlabovek podél křídla.

Způsob odvodnění hydroizolace - voda bude odváděna v úžlabí s protispádem vedle římsy. Odvodnění úžlabí bude provedeno odvodňovacími trubičkami izolace a kombinovanými mostními odvodňovači. Trubičky jsou vyústěny cca 100 mm pod spodním povrchem mostovky. Odvodňovače budou řešeny jako obručnickové osazené v obruči žlabu římsy. Svody budou vedeny do místa podélné spáry mezi nosníky.

V rámci terénních úprav kolem křídel a opěr bude provedeno ošetření odkrytých betonových konstrukcí. Konstrukce ve styku se zeminou budou opatřeny ochranným nátěrem proti stékající vodě. Nátěr bude tvořen penetrací 1xALP a dvojitým izolačním asfaltovým nátěrem 2xALN.



4.6.4 Zábradlí a svodidla

Svodidla na mostě nebudou osazena.

Stávající zábradlí na mostě bude odstraněno. Na nové římse bude provedeno mostní zábradlí nové – ocelové městského typu tj. se svislou výplní. Zábradlí bude provedeno z uzavřených profilů (jacklů). Svislá výplň bude provedena z ocelové pásoviny.

Sloupky budou kotveny chemickými kotvami M12 přes patní desky do římsy.

4.7 Mostní svršek

4.7.1 Vozovka na mostě

Obrusná vrstva na mostě a skladba komunikace v předpolích mostu je součástí objektu mostu.

Vozovka na mostním objektu:

ACO 11+ (obrusná), SO 101	tl. 40 mm
Spojovací postřik asfaltem, SO 101	0,3 kg/m ²
Litý asfalt (ochrana izolace) MA 11 IV	tl. 40 mm

Vozovka v předpolí je řešena v SO 101.

4.7.2 Vodorovné dopravní značení na mostě

Je řešeno v SO 101.

4.7.3 Sklonové poměry na most. obj.

Příčný sklon vozovky je na začátku mostu i na konci mostu jednostranný ve sklonu 2,5%. Viz SO 101 Komunikace.

Mostní odvodňovače a odvodňovače povrchu hydroizolace jsou zaústěny přímo do řeky.

4.8 Statické a hydrotechnické posouzení

Bude zajištěna a zachována stávající vyhovující zatížitelnost mostu dle platných předpisů.

Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno s ohledem na skutečnost, že opravou mostu se průtočný profil mostu nezmění. Pouze po dobu prací na sanaci mostu bude nutné zřídit v mostním otvoru zavěšené lešení.

4.9 Cizí zařízení na most. obj.

4.9.1 Vedení inženýrských sítí

Je popsáno v bodě 4.1 tohoto textu.



4.10 Řešení protikorozi ochrany

Protikorozi ochrana mostu byla navržena dle TKP kapitola 19 Ocelové mosty a konstrukce, příloha 3 – část 3.1 Protikorozi ochrana ocelových mostních konstrukcí a dle TP 84 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí.

4.10.1 Korozní prostředí

Korozní agresivita atmosféry je rozdělena podle ČSN ISO 9223 do pěti stupňů. Dle tab. 2 TP 84 je konstrukce zařazena do stupně min. C3. S ohledem na to, že se jedná o most nad vodní překážkou, kde vlivem delší doby ovlhčení konstrukce dochází k většímu korozivnímu namáhání je uvažován stupeň C4.

4.10.2 Požadovaná životnost

Dle přílohy 3 TKP kapitola 19 je požadovaná životnost konstrukce 100let a ochranného systému 30 let – **životnost velmi vysoká**.

4.10.3 Základní funkční a provozní podmínky

Nové zábradlí je provedeno jako svařované s dílenskými svarovými spoji. Prvky konstrukce jsou navrženy z válcovaných profilů a plechů tvořících jednotlivé dílce. Duté prostory nebudou vznikat.

Ostré hrany budou zaoblené poloměrem 2mm. Hrany plechů budou opatřeny pásovým nátěrem.

4.10.4 Druh protikorozi ochrany

Ochranný systém je navržen dle TKP kapitoly 19 přílohy 3 a TP 84 následující skladby:

• očištění povrchu otryskáním na Sa 3 (dle ČSN ISO 8501-1)	
• žárově stříkaný povlak - slitina ZnAl (85/15) Zinacor.	1× 100 µm
• základní nátěr na epoxidové bázi s vysokým obsahem Zn	1 x 40 µm
• mezivrstvy na epoxidové bázi	3 x 40 µm
• vrchní nátěr polyuretanový	1 x 40 µm
<hr/>	
Celková tloušťka stříkaných povlaků	100 µm
Celková tloušťka nátěrů	200 µm
<hr/>	
Celková tloušťka ochranného systému	300 µm

Navrženou skladbu ochranného systému lze po konzultaci se zástupcem investora a projektantem upravit dle konkrétních komerčních výrobků a technologií používaných zhotovitelem. Ochranný systém musí splňovat požadavky TKP kapitoly 19 přílohy 3 a TP 84 na kvalitu, odolnost a životnost.

4.10.5 Požadavky estetické:

Barevný odstín bude upřesněn investorem

4.11 Požadované podmínky pro měření sedání a průhybů

Vzhledem k charakteru prací není požadováno.



4.12 Požadované zatěžovací zkoušky

Vzhledem k charakteru prací není požadováno.

4.13 Ostatní technické souvislosti

4.13.1 Koryto potoka

Stávající opevnění v patě opěry bude nahrazeno ochranným prahem, tak aby byl zajištěn potřebný přístup k ložiskům. Rozměry prahu budou provedeny v rozsahu stávajícího obrysu kamenného opevnění. V líci prahu bude proveden těžký kamenný zához.

4.13.2 Terénní úpravy

Svahy tělesa komunikace dotčené výstavbou budou uvedeny do původního stavu. Nezpevněné plochy budou opatřeny vrstvou humusu v tl. 150 mm a budou osety travním semenem.

Vlevo na začátku mostu bude vytvořeno přístupové schodiště z betonových dílců.

Podél všech křídel bude provedeno opevnění lomovým kamenem do betonového lože.

4.13.3 Kácení stromů

Není uvažováno s žádným kácením vzrostlých stromů.

4.13.4 Přechodové oblasti

Přechodové oblasti za opěrami budou provedeny dle ČSN 73 6244 jako přechodové oblasti s přechodovou deskou. Jednotlivé parametry hutnění viz tabulka dále. Vhodnost zeminy pro zpětné zásypy určí na stavbě geolog. Přehledně jsou přechodové oblasti zakresleny v podélném řezu ve výkresové dokumentaci. Přechodová oblast je řešena dle VL 4.

Ochranný zásyp

Pro ochranný zásyp za opěrou a křídly se musí použít nenamrzavý a propustný materiál. Jako ochranný zásyp lze využít:

a) hrubozrnná zemina skupin GW, GP, SW, SP s podílem jemných částic v kategorii max. UF7

b) štěrkodrt' 0-32 mm třídy A podle ČSN 736126

c) drenážní mezerový beton

Zásyp za opěrou

Bude proveden ze stejného materiálu jako Ochranný zásyp

Zemina bude hutněna po vrstvách maximálně 300 mm tlustých. Hutnění jednotlivých vrstev dle ČSN 736244

Položka	Oblast	Hrubozrnné zeminy	ID	Směsné a jemnozrnné zeminy	O %
1	Podloží násypu do hloubky 0,3 m, zásyp základu za opěrou a před opěrou	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0,75 0,80	G-F, S-F, GM, GC MG, MS, CG, CS, SM, SC, ML MI, CL, CI 2) Stabilizovaný popílek	95



				a/nebo popel	
2	Těsnicí vrstva	-	-	CG, CS, ML, MI, CL, CI, MH, CH, popř. SM, SC, GM, GC	100
3	Ochranný zásyp a obsyp	ŠD 0-32, GW, GP, SW, SP	0,85		
4	Zásyp za opěrou, zásyp přesypaného objektu, násyp	GW, GP, G-F SW, SP, S-F 3)	0,85 0,90	GW,GP, SW,SP,	100
				Jemnozrnná velmi vhodná a vhodná zemina podle ČSN 72 1002: MG, MS1, CG, CS1, G-F, GM, GC, S-F, SM, SC 2)	100
				Zlepšená zemina pojivem: ML, MI, CL, CI	102
				Stabilizovaný popílek anebo popel	100

1) Značky zemin podle ČSN 73 1001 a ČSN 72 1002.

2) Obsah vzduchu musí být: 12 % u zeminy GM, GC, MG, MS, ML, MI, SM, SC, CG, CL po zhutnění.

3) Platí pouze pro neplastickou příměs jemnozrnné zeminy. V případě $I_p > 0$ se použije parametr O .

4.13.5 Drenáže za rubem opěr

Příčná drenáž bude provedena na koncích přechodových desek (osa drenážního potrubí bude 1000mm od hrany přechodové desky). Drenážní perforované potrubí DN 200 bude osazeno do drenážního spádovaného příkopu. Na dně příkopu bude vyvedena hydroizolace mostu a přechodových desek – dle výkresové dokumentace. Drenážní potrubí bude osazeno v jednostranném podélném spádu 3%. Okolo drenáže bude provedena vrstva mezerového betonu o min. rozměru 400x400 mm. Potrubí bude vyvedeno skrz betonové křídlo (pro prostup opěrou bude použito plastové potrubí plné DN 200 mm ve spádu 3%). U líce křídla bude prostup osazen nerezovou vyústkou s přesahem cca 150mm.

4.13.6 Ochrana vodoteče

Veškeré práce, které budou prováděny z vodoteče je nutno provádět tak, aby nedošlo ke znečištění potoka.

4.13.7 Letopočet stavby

Letopočet výstavby bude vyznačen na ocelové desce a tato deska bude připevněna na římsový prefabrikát uprostřed rozpětí. Letopočet bude označen na nátoku i na výtoku. Tato deska bude odpovídat požadavkům VL.4.

5 Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování, ...

Vzhledem k charakteru stavby nejsou požadavky na provoz, dopravu a skladování.



Materiály jsou uvedeny obecně, pro lepší specifikaci materiálu je uveden alespoň 1 konkrétní výrobek (je uvedeno s ohledem na různé pracovní postupy a přípravy povrchů pro jednotlivé výrobky).

Použité výrobky nesmí negativně ovlivňovat vlastnosti jednotlivých zabudovaných materiálů. Zvláště pak nesmí podporovat rozvoj alkalické reakce v betonových konstrukcích.

5.1 Betony a ocel:

- | | |
|---|--------------------|
| • Spádové vrstvy | C25/30 XC1 |
| • Římsy | C30/37 XC4 XF4 XD3 |
| • Závěrná zídka, přechodová deska | C30/37 XF1 |
| • Podkladní beton, těsnicí vrstva | C12/15 X0 |
| • Beton pro spárování | MC 25 XF4 |
| • Betonové obrubníky | |
| • Betonářská ocel – vázaná výztuž 10505 (R), KARI | |

5.2 Asfaltový izolační nátěr

Nátěr bude tvořen asfaltovým penetračním lakem ALp. Na aplikovaný penetrační lak bude proveden nátěr ve dvou vrstvách ALn. Jedná se o vodou ředitelné nátěrové slabě hmoty kyselého charakteru, ve kterých je jako plnidlo obsažen mletý bentonit. Výrobek nesmí během skladování zmrznout a nelze ho mísit s jinými asfaltovými materiály.

5.3 Hydrofobní nátěr pro betonové konstrukce

Nátěry, které jsou součástí sanačních vrstev, jsou nátěry s protikarbonatační funkcí (BIS systém). Jedná se o kotevně penetrační nátěr, dle potřeby egalizační nátěr a 2x vrchní nátěr.

Nátěry nových konstrukcí: Bude použit nátěr s protikarbonatační schopností s difúzním odporem SD (CO₂), hydrofobizační schopností, zajištění průniku vodních par a uzavřením trhlin do max. šířky 0,3 mm včetně.

Nátěr bude barevně sjednocovat plochy konstrukce, odstín barvy RAL 7030 šedivá v odstínu betonu. Podklad musí splňovat požadavky na vlastnosti podkladu (povrch bude vhodně očištěn, aplikace penetrační základní vrstvy, trhliny zainjektovány)

Nátěry musí splňovat:

- konstrukce vystavené působením CO₂, vody nebo rozmrazovacím solím, **OS-B, OS-C** – 2 x ochranný nátěr bet. konstrukcí
- konstrukce vystavené výše uvedeným působením a s požadavkem na mechanickou odolnost (části říms) **OS-D** – polymerový nátěr, posyp jemným křemičitým pískem

5.4 Ostatní

Těsnění spár – PVC pásy, pryžové mikroprofily, polystyren,
Mostní kombinované odvodňovače, odvodnění povrchu hydroizolace
Plastové chráničky
Trvale pružný tmel na výplně dilatačních spár
Ocelové zábradlí – 4HR profily a tyčová ocel S235
Drenážní perforované potrubí, PVC, DN 150 + příslušenství



5.5 Sanační materiály

5.5.1 Injektáže trhlin

Po otryskání betonových částí konstrukce bude provedena její diagnostika. Trhliny do šířky 0,3 mm včetně budou uzavřeny nátěrem např. plasticko-elastické akrylátové disperze. Při výskytu trhlin šířky větších než 0,3 mm bude provedeno jejich injektování.

Injektáž trhlin se provede aktivovanou maltou jednofázově za použití injektážního tlaku 0,6 MPa. Injektážní vrty se pročistí stlačeným vzduchem a následně se do nich vhání injekční směs až do úplného nasycení. Injektáž bude prováděna zdola nahoru. Při injektáži je nutno sledovat prosycenost, aby nedocházelo ke zbytečnému výronu směsi.

Injektážní práce budou prováděny dle ustanovení normy ČSN 73 2005 „Injekčné práce ve stavebníctve“ a dle „Technologických pokynů pro sanace masivních částí železničních mostů“, zpracovaných Ústavem vývoje a racionalizace Žel. Stavitelství Brno, Šumavská 33. Pokyny byly vydány v roce 1989 a dle TKP staveb Českých drah – TKP 23 a TKP 18.

Doporučené složení injektážní směsi:

- aktivační přísada (aktivovaný bentonit)	43 kg / m ³
- cement SPC 250	851 kg / m ³
- voda	708 l

Pevnost v tlaku navržené směsi je 7,9 MPa (7 dní) a 12,1 MPa (28 dní).

5.5.2 Pasivační nátěr zkorodované výztuže

Pro ochranu odhalené výztuže bude použit vhodný nátěr obsahující inhibitory koroze a zajišťující ochranu oceli proti působení účinků vody, chloridů, CO₂.

5.5.3 Migrující inhibitor koroze

Lze použít migrující inhibitory koroze konkrétních výrobců.

Příprava podkladu: Podklad by měl být vlhký ne však mokrá, čistý, zbaven olejů, nečistot a mastnoty, těsnicích a odbedňovacích přípravků, ochranných vrstev, krycích nátěrů a asfaltu. Čištění lze provádět parou, otryskáním vodním paprskem nebo opískováním.

Nanášení dle pokynu výrobce.

5.5.4 Spojovací můstek

Pro napojení betonových konstrukcí v pracovních spárách bude použit epoxidový nebo cementový spojovací můstek. Spojovací můstek bude proveden na stávajících betonových plochách pod následnými sanacemi. Spojovací můstek bude aplikován pouze v případě, že jej požaduje dodavatel sanačního systému.

5.5.5 Reprofilační malty

Lze použít reprofilační systémy konkrétních výrobců. Dle tloušťky sanačních vrstev je systém dále rozdělen na hrubou a jemnou reprofilaci.

Hrubá reprofilace – lokální opravy a reprofilace poškozených částí betonových konstrukcí, max. tl. jedné vrstvy je 40 mm. Minimální tloušťka vrstvy je 5 mm.

Jemná reprofilace – plošná vrstva, vyrovnávací vrstva omítky, max. tl. vrstvy je 5 mm. Minimální tloušťka vrstvy je 1,5 mm.



Postup prací: poškozené místo se mechanicky očistí a otryská požadovaným tlakem (obnažená výztuž se opatří pasivačním nátěrem) a doplní se reprofilační maltou pro tloušťku vrstvy 5-40 mm v jednom pracovním kroku.

Následně bude proveden kompletní sanační systém - jemná reprofilační malta.

6 Výstavba mostu

6.1 Postup a technologie výstavby

S ohledem na stavební stav mostního objektu je navrženo provedení nového mostního svršku včetně provedení nové hydroizolace mostu. Budou osazeny nové mostní závěry, provedeny nové mostní římsy a na mostě bude osazeno nové zábradlí městského typu.

Bude provedena sanace betonových a železobetonových konstrukcí. Za stávajícími sanovanými přechodovými deskami budou provedeny nové drenáže.

Stavba vyvolá dočasné provizorní přeložky inženýrských sítí. Bude řešeno dle požadavků správců sítí. Viz výše.

S ohledem na nutnost zachování provozu po celou dobu výstavby, je stavba navržena a musí být realizovaná po polovinách mostu. Z důvodu výstavby nových úložných prahů musí být po tuto dobu zajištěno provizorní zavěšení (podepření) nosné konstrukce. Pro minimalizaci zásahů do koryta je uvažováno se zavěšením nosné konstrukce mostu pomocí horní skruže umístěnou nad volnou polovinou mostu.

6.2 Specifické požadavky na předpokládanou technologii výstavby

Nejsou.

6.3 Související objekty

Jedná se o stavební objekt mostu SO 201. Komunikace je řešena v SO 101.

6.4 Vztah k území

6.4.1 Vedení inženýrských sítí

Jsou uvedeny v Dokladové části PD.

6.4.2 Ochranná pásma

Jsou uvedeny v Dokladové části PD.

6.4.3 Omezení provozu

Po dobu výstavby je uvažováno s uzavírkou a převedení dopravy na objízdnou trasu. Odhad 6měsíců.



7 Přehled provedených výpočtů

7.1 Vytyčovací údaje

zakresleno ve výkresech tvaru.

7.2 Statický výpočet

S ohledem na charakter prací nebyl prováděn.

7.3 Hydrotechnický výpočet

S ohledem na charakter stavby (oprava – není zasahováno do spodního líce NK) nebyl prováděn.

8 Bezpečnost práce, ochrana životního prostředí, ostatní

8.1 Bezpečnost práce

Při provádění bude postupováno dle platných předpisů a norem a dle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících (vyhláška ČÚBP 601/2006 Sb. "O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích").

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

8.2 Ochrana životního prostředí

Stavba nevyvolá žádné negativní vlivy na životní prostředí. Vzhledem k charakteru užitých technologií nedojde ke zvýšení hladiny hluku ani ke zvýšení prašnosti v okolí stavby.

Při realizaci stavby bude na mostě zřízeno závěsné lešení pro práce pod mostovkou na podhledu nosné konstrukce. Závěsné lešení s pevnou podlahou bude zároveň tvořit nosnou konstrukci pro ochranné zaplachtování celé konstrukce mostu tzv. „ekologickou vanu“. Ochranná konstrukce bude mít plnou podlahu. Boky, strop a čela budou provedena z ochranné textilie pro zabránění znečištění přemostované řeky např. úletem při tryskání, kusy odbouraných konstrukcí apod.

8.3 Požadavky na doplnění průzkumů

- V rámci stavebních prací bude v jednotlivých fázích odkrytí nepřístupných míst (místa s největší degradací betonu) provedeno kontrolní otryskání konstrukce a provedena diagnostika konstrukce. Poté bude rozhodnuto o detailním řešení sanačních prací.

9 Související ČSN, předpisy, právní normy

9.1 Použité ČSN

ČSN 01 3402	Výkresy ve stavebnictví. Popisové pole
ČSN 01 3476	Výkresy inženýrských staveb. Výkresy mostů
ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů



ČSN 73 6203	Zatížení mostů
ČSN EN 12944-1	Nátěrové hmoty. Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí nátěrovými systémy. Část 1: Obecné zásady
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 6200	Mostní názvosloví
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
ČSN 73 6203	Zatížení mostů
ČSN 73 6206	Navrhování betonových a železobetonových mostních kcí.
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN EN 206 - 1	Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení

9.2 Použité vzorové listy

Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL.4

TKP staveb pozemních komunikací

TP staveb pozemních komunikací

Zejména pak byly použity tyto vzorové listy:

- VL 4 208.03 – Ošetření pracovní spáry
- VL 4 402.21 – Dil. spára římsy
- VL 4 402.22 – Smršťovací spára římsy
- VL 4 402.31 – Výztuž římsy
- VL 4 403.42 – Ukončení vozovky u římsy
- VL 4 401.02 – Římsa s kamenným obrubníkem
- VL 4 401.04, 402.02, 403.42, 406.11, 504.02

V Hradci Králové 03/2018

Miroslav Macko