



ČÁST B

SO 202

AKTUALIZACE 06/2017

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

OBJEDNATEL	ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR NA PANKRÁCI 56, 145 05 PRAHA 4 <hr/> STAVBU ZAJIŠŤUJE ZÁVOD PRAHA Na Pankráci 546/56, 145 05 Praha 4	 ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR
------------	---	--

Zhotovitel PD: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšádce 1668/16, 147 54 Praha 4, IČ: 45272387, www.pragoprojekt.cz, Dat.schránka: 4kifr54 Zpracovatelský útvar: Ateliér Karlovy Vary – Vítězná 2012/26, 360 01 Karlovy Vary, Tel.: 353 303 211, E-mail: mailbox@kv.pragoprojekt.cz			
Navrhl/vypracoval: Ing. Vladimír JAN podpis:	Zodpovědný projektant: Ing. Vladimír JAN podpis:	Ředitel ateliéru Karlovy Vary: Ing. Pavel ŠLAPA	
Technická kontrola: Ing. Miroslav SEIDL podpis:	Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel ŠLAPA podpis:		

Kraj:	PRAHA, STŘEDOČESKÝ	Číslo zakázky:	17-207-2-000
Katastrální území:	ČERNÝ MOST, HORNÍ POČERNICE, ŠESTAJOVICE U PRAHY, JIRNY	Číslo akce:	99-070
Objednatel:	ŘSD ČR, ZÁVOD PRAHA, NA PANKRÁCI 546/56, 145 05 PRAHA	Datum:	06/2017
Název stavby:	PD D11 KM 0,0 - 8,0 VÝMĚNA VOZOVKOVÝCH VRSTEV AKTUALIZACE PDPS	Formát:	20 A4
Objekt:	SO 202 OPRAVA DÁLNIČNÍHO MOSTU EV.Č. D11-004.1,2	Měřítko:	
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň:	PDPS Číslo přílohy: 1
		Souprava:	

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE MOSTU	3
3. CHARAKTER TRASY A PŘEMOSTOVANÝCH PŘEKÁŽEK	4
3.1. ÚZEMNÍ PODMÍNKY	4
3.2. ÚDAJE O DÁLNICI D11 (SO 101)	4
3.3. ÚDAJE O MĚSTSKÉ KOMUNIKACI	4
4. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	5
5. POPIS MOSTU	5
5.1. KONSTRUKCE	5
5.2. MOSTNÍ SVRŠEK	5
6. ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE	5
6.1. STAVEBNÍ STAV MOSTU	5
6.2. NÁVRH OPATŘENÍ	7
7. OPRAVA MOSTU	8
7.1. NÁVRH ŘEŠENÍ	8
7.2. VYTÝČENÍ	8
7.3. DEMOLICE	8
7.4. SPŘAŽENÁ DESKA	8
7.5. KONCOVÉ PŘÍČNÍKY	9
7.6. PŘECHODOVÉ DESKY	9
7.7. OPĚRKY	9
7.8. SANACE BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ	10
7.8.1. Oprava I – Reprofilace	10
7.8.2. Oprava II – Injektáž trhlin	10
7.8.3. Oprava III – Ochranný nátěrový systém	11
7.8.4. Oprava IV - Barrierový nátěrový systém	11
7.9. MOSTNÍ SVRŠEK A VYBAVENÍ	11
7.9.1. Vozovka a izolace	11
7.9.2. Okraje mostu	13
7.9.3. Římsy	13
7.9.4. Dilatace mostu	13
7.9.5. Zádržné systémy	13
7.9.6. Protihluková stěna	14
7.9.7. Zábradlí	14
7.9.8. Odvodnění mostu	14
7.9.9. Přejížděvací oblasti	15
7.9.10. Terénní úpravy	15
7.10. ZVLÁŠTNÍ VYBAVENÍ MOSTU	15
7.11. STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	16
7.12. CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ	16
7.13. OCHRANA PROTI BLUDNÝM PROUDŮM A PŘEPĚTÍ	16
7.14. PROTIKOROZNÍ OCHRANA (PKO)	16
7.15. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ	16
7.16. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY	17
8. VÝSTAVBA MOSTU	17
8.1. PŘÍSTUP K MOSTU	17
8.2. POSTUP A TECHNOLOGIE OPRAVY MOSTU	17
8.3. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY	17
8.4. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	18

8.5.	VZTAH K ÚZEMÍ	18
8.6.	ZAJIŠTĚNÍ SYSTÉMU JAKOSTI	18
8.7.	DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ STUPEŇ PD A REALIZACI	18
8.8.	STATICKÝ VÝPOČET	19
8.9.	HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	19
9.	PROHLÍDKY A ÚDRŽBA MOSTU	19
9.1.	PROHLÍDKY	19
9.2.	ÚDRŽBA MOSTU	19
10.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	19
11.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	19
12.	ZÁVĚR	20

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

Stavba	D11 km 0,00 až 8,00 Výměna vozovkových vrstev
Objekt	SO 202
Název objektu	Oprava dálničního mostu ev.č. D11- 004..1,2
Evidenční číslo mostu	D11- 004..1 (Pravý most – směr Hradec Králové) D11- 004..2 (Levý most – směr Praha)
Obec	Praha 20
Katastrální území	Horní Počernice
Kraj	Hlavní město Praha
Stavebník/objednatel stavby	Ředitelství silnic a dálnic ČR, závod Praha Na Pankráci 546/56, 145 05 Praha 4
Nadřízený orgán	Ministerstvo dopravy ČR Nábřeží L. Svobody 12, 110 15 Praha 1
Uvažovaný správce	SSÚD Sadská
Projektant	PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšánci 1668/16, 147 54 Praha 4
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Pavel ŠLAPA, tel. 353 303 223
Zodpovědný projektant objektu	Ing. Vladimír Jan, tel. 226 066 442
Stupeň dokumentace	PDPS
Druh převáděné komunikace	D11
Kategorie komunikace	D34
Druh přemostňované překážky	Městská komunikace Horní Počernice – Běchovice
Staničení křížení na D11	km 1,926 60
Staničení začátku a konce NK	Začátek NK : km 1,903 69 Konec NK : km 1,960 59
Úhel křížení	86,4 gr.
Požadovaná podjezdná výška	4,80 m + rezerva 0,15 m
Volná výška pod mostem (min.)	4,80 m + rezerva 0.05 m

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE MOSTU

Charakteristika mostu	Trvalý mostní objekt o třech polích s horní mostovkou. Vzpěradlový rám typu DS–A z dílců z předpjatého betonu, se obsypanými táhly, založený plošně. Dvě samostatné konstrukce pro každý dopravní směr
Délka přemostění ¹	58,55 m (před opravou) 58,75 m (po rekonstrukci)
Délka mostu ¹	62,00 m (před opravou) 63,50 m (po opravě)

¹ měřeno v ose mostu

Délka nosné konstrukce ¹	58,55 m (před opravou) 58,75 m (po opravě)
Rozpětí jednotlivých polí ¹	13,70+29,50+13,70 m
Šikmost mostu	L 86 gr.
Šířka mezi svodidly	37,15 m (před opravou) 35,00 m (po opravě)
Šířka průjezdního prostoru	2x18,20 m (před opravou) 2x15,50 m (po opravě)
Šířka průchozího prostoru	– (před opravou) 2x1,0 m (po opravě)
Šířka nosné konstrukce	2x17,50 m (před opravou) 2x17,70 m (po opravě)
Celková šířka mostu (vč. říms)	39,40 m (před opravou) 38,90 m (po opravě)
Výška mostu ²	6,7 m
Stavební výška	1,37 m (před opravou) 1,54 m (po opravě)
Plocha mostu ³	2x17,5x58,75 = 2056,25 m ²
Zatížení mostu	Skupina 1 dle ČSN EN 1991-2 ed.2
Důležitá upozornění	--

3. CHARAKTER TRASY A PŘEMOŠŤOVANÝCH PŘEKÁŽEK

3.1. Územní podmínky

Mostní objekt SO 202 se nachází v extravilánu obce Horní Počernice. Území není součástí zvláštních zón ochrany přírody a krajiny. Terén je zde rovinatý, dálnice D11 je zde vedena v násypu výšky cca 7 m, přemostovaná městská komunikace je vedena zhruba v úrovni terénu.

3.2. Údaje o dálnici D11 (SO 101)

Šířkové uspořádání	D 34/120
Směrové poměry	Pravotočivý směrový oblouk R=3500 m + přechodnice, KP km 1,929 093
Výškové poměry	Vrcholový zakruž. oblouk R=31750 m, podél.sklon +0,67% až +0,48%, příčný sklon střeovitý 2,0%

3.3. Údaje o městské komunikaci

Šířkové uspořádání	kat. M14
Směrové poměry	V přímé
Výškové poměry	Vrcholový zakružovací oblouk R=9000 m, příčný sklon jednostranný 2%

² rozdíl nivelet v bodě křížení

³ šířka x délka nosné konstrukce

4. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

- „Diagnostický průzkum – Most D11-004..1,2“, PONTEX 07/2013 (1)
Součástí Diagnostického průzkumu je také Mimořádná prohlídka ve smyslu ČSN 73 6221
- Prováděcí projekt Dálnice D11-stavba 1101 Praha – Jirny Část C
Objekt 202 1100 „Dálniční most přes městskou komunikaci Horní Počernice–Běchovice v km 1,932¹⁵⁰“, Vojenský projektový ústav Praha 08/1979 (2)

5. POPIS MOSTU

5.1. Konstrukce

Dálniční most byl proveden jako prefabrikovaná konstrukce z předpjatého betonu typu DS-A 190/120 – vzpěradlový rám s táhlem. Skládá se ze dvou samostatných příčných mostů, jejichž osy jsou rovnoběžné (pro každý dopravní směr samostatná konstrukce). Směrový oblouk dálnice byl respektován proměnným vyložení říms. Půdorysně jsou oba mosty šikmé – levá 86 gr.

Mosty jsou o třech polích, s rozpětími 13,70+29,50+13,70 m. Oba mosty jsou složeny z osmi rámců, spojených v příčném směru do jednoho celku železobetonovými petlicovými styky. Nosná konstrukce sestává z dílců truhlíkového tvaru s konzolami, výšky 1,20 m, šířky horní desky 1,90 m resp. šířky truhlíku v podhledu 1,00 m, z betonu B500. Každý rám je předepnut 2x5-ti kabely 24 Ø P 7 + 2x4-mi montážními kabely 12 Ø P 4,5. Příčné spáry mezi jednotlivými dílci šířky 50 mm jsou betonové (tj. bez procházející betonářské výztuže). Podélné spáry šířky cca 0,33 m (s petlicovými styky) jsou z monolitického železového betonu B330.

Vzpěry proměnné šířky 0,60–0,95 m, výšky 0,45 m a táhla šířky 0,60 m, výšky 0,30 m jsou prefabrikované z betonu B500. Vzpěry jsou k dílcům nosné konstrukce připnuty dvěma kabely 12 Ø P 4,5, táhla jsou předepnuta třemi kabely 20 Ø P 4,5. Táhla jsou zasypaná v tělese dálničního násypu.

Koncové příčníky jsou z monolitického železového betonu B330. Na nich jsou kluzně uloženy přechodové desky z monolitického betonu B330. Přechodové desky jsou široké 17,50 m (tj. stejně jako nosná konstrukce) a 6 m dlouhé. Jsou odděleny od nosné konstrukce mostním závěrem (IS-GHH-A60). Součástí přechodové desky jsou křídla ve tvaru bloků, které jsou vetknuty do podélného vnějšího okraje přechodové desky a které jsou tak od mostu oddilátovány a působí společně s přechodovou deskou.

Mosty jsou založeny plošně na železobetonových základových pasech v souvrství zvětralých pískovců.

5.2. Mostní svršek

Vnější římsy jsou prefabrikované, ve tvaru žlabu. SDP šířky 4,00 m je překryt prefabrikovanými železobetonovými deskami

Mostní vozovka je dvouvrstvá asfaltbetonová 2x40 mm, ochrana izolace litý asfalt 30 mm, izolace NAIP 3xSklobit E, asfaltbetonová vyrovnávací vrstva 50 mm. Příčný sklon vozovky je střeovitý 2%.

Podél vnějších okrajů jsou kotvena ocelová zábradelní svodidla, v ose SDP je zakotveno ocelové oboustranné svodidlo. Dodatečně byla podél levého vnějšího okraje vybudována transparentní PHS výšky 2 m, předsažená před líc římsy.

Most je odvodněn žlaby vnějších říms do skluzů ve svazích zemního tělesa dálnice na pražské straně vlevo do dálničního příkopu a vpravo do Jirenského potoka.

Svahy pod mostem jsou odlážděny betonovými dlaždicemi do lože z cementové malty. Nezpevněné krajnice a SDP před a za mostem jsou odlážděny kamennými kostkami 10/10/10.

6. ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE

6.1. Stavební stav mostu

Podle Diagnostického průzkumu a Mimořádné prohlídky (1) je stavební stav spodní stavby obou mostů hodnocen stupněm III – dobrý, stav nosné konstrukce pravého mostu (směr Hradec Králové) je hodnocen stupněm III – dobrý, stav nosné konstrukce levého mostu (směr Praha) je hodnocen stupněm IV – uspokojivý.

- Založení mostu se jeví bez závad, nebyly zjištěny žádné stopy svědčící o poruchách z tohoto titulu.
- Vzpěry mají lokálně odpadlou krycí vrstvu betonu s následnou slabou korozi obnažené výztuže, na bocích se lokálně prokresluje příčná betonářská výztuž.
- Na spodním líci nosníků je lokálně prokreslená korodující konstrukční výztuž (minimální krycí vrstva betonu). Na spodním líci některých konzol procházejí vlasové trhliny, převážně podélné, se slabými výluhy pojiva. Na líci koncového příčnicku byly na obou koncích mostu zjištěny vodorovné trhliny a suché výluhy pojiva. Beton příčnicku povrchově degraduje. Silnější zatékání bylo zjištěno na vnějším levém boku příčnicku. V podélné dobetonované spáře mezi nosníky DS-A jsou časté podélné nebo šikmé trhliny šířek do 0,4 mm. U krajního levého nosníku levého mostu v 1.poli, zejména v blízkosti koncového příčnicku, dochází k silnému zatékání na spodní líc konzoly a bok nosníku. Plošně je zde prokreslena příčná výztuž, lokálně (zejména u konzoly) je odpadlá krycí vrstva a probíhá koroze betonářské výztuže.
- Mostní závěry lokálně korodují. Ve vozovce levého mostu u mostního závěru na pražské straně zjištěn v pomalém pruhu výtluk, způsobující při přejezdu vozidel hlučné rázy s následným poškozováním závěru.
- V živičném krytu jsou zejména v pomalém pruhu vyjeté koleje. Lokální závady izolačního systému levého mostu na levé straně, zejména v blízkosti koncového příčnicku. Korozi jsou silně poškozené okapničky nad oběma krajními nosníky.
- Vnější římsy vykazují na spodním líci pravidelné smršťovací trhliny šířky do 0,3 mm s lokálními stopami po zatékání. Na spodním líci v blízkosti koncového příčnicku levého mostu v 1.poli silně zatéká s následnou plošnou korozi betonářské výztuže.
- Svodidla (patní plechy, madla, spojovací materiál) lokálně povrchově korodují. Ocelové chráničky zavěšené v SDP pod mostem mají porušenou PKO.
- Odláždění svahu pod mostem betonovými dlaždicemi je lokálně porušeno trhlínami. U skluzu na pražské straně pravého mostu se objevuje drobná eroze v místě nátoky. Pod dlažbou krajnice těsně za koncem odvodňovacího žlabu pravého mostu na hradecké straně je kaverna.

Diagnostický průzkum ověřil tyto rozhodné parametry:

- Pevnost betonu monolitických koncových příčnicků lze bezpečně zařadit jako C25/30 podle ČSN EN 206, pevnost betonu prefabrikovaných nosníků a vzpěr se přebírá z archivní dokumentace jako C35/40 (B500).
- Objemová hmotnost monolitických koncových příčnicků dosáhla v průměru 2308 kg/m³, jedná se tedy o hutný beton.
- Nasákavost betonu monolitických koncových příčnicků je zvýšená: 7,7–7,9%, což může mít nepříznivý vliv na mrazuvzdornost betonu. Zároveň zde byla v jednom vzorku prokázána alkalicko-křemičitá reakce betonu (!!). Na vnějším líci koncových příčnicků nebyly zatím zjištěny vážnější stopy po rozpadu betonu z důvodu alkalicko-křemičitá reakce, ale její byt' ojedinělé zjištění signalizuje potenciální hrozbu pro životnost konstrukce.
- Kontaminace betonu chloridovými ionty byla nadlimitní na většině zkušebních míst v nosné konstrukci, zejména v místech s typickými projevy zatékání. V nosnících byla limitní hodnota 0,2% překročena u některých vzorků jen mírně, u jednoho vzorku ale trojnásobně. Největší zatékání se projevuje zejména v krajních částech (konzolách), kde ale není předpjatá výztuž vedena. Nadlimitní koncentrace byly prokázány obvykle do hloubky 30–40 mm, s hloubkou nasycenost chloridovými ionty výrazně klesá. U železového betonu koncových příčnicků a podélných spár mezi nosníky byla nadlimitní koncentrace chloridovými ionty zjištěna u dvou z pěti zkušebních míst, kde byla limitní hodnota 0,4% překročena jen lehce pouze v povrchových vrstvách. S hloubkou nasycenost chloridovými ionty výrazně klesá. Obecně lze konstatovat, že nasycenost chloridovými ionty je v konstrukci mírně nad limitními hodnotami. Zejména betonářská výztuž může být v místech zatékání (nejvíce u krajních konzol) ohrožena působením chloridových iontů. Předpjatá výztuž se obecně nalézá v jiných částech průřezu, než bylo zjištěno zatékání a rovněž se nalézá ve větší hloubce než je běžná hloubka kontaminace. Předpjatá výztuž nosné konstrukce tak nejspíše není působením chloridových iontů ohrožena.
- Karbonatace betonu byla podle naměřených hloubek neutralizace betonu přítomna ve všech zkušebních místech pouze v povrchových vrstvách do hloubky 10–20 mm. Z naměřených hodnot neutralizace betonu

vyplývá, že se nejedná o hloubkovou karbonataci a nehrozí tedy riziko depasivace výztuže s následnou korozi.

- Stav předpjaté výztuže byl v sondách shledán jako velmi dobrý, bez známek koroze a s kvalitním zainjektováním. Krycí vrstva kabelových kanálků je dostatečně mocná, pohybuje se okolo 80 mm. V jedné sondě neodpovídala zjištěná poloha předpjaté výztuže archivní dokumentaci.
- Stav dutin nosníků nosné konstrukce je velmi dobrý, s výjimkou nalezených drobných nečistot a ojedinělých stop po slabých suchých výluzích pojiva.
- Tloušťka krycí vrstvy betonářské výztuže je z hlediska dnešních předpisů nedostatečná. Tloušťka krycí vrstvy betonářské výztuže na spodním a bočních lících prefabrikovaných nosníků je proměnná, cca 14–32 mm a odpovídá tehdejší praxi. Tloušťka krycí vrstvy betonářské výztuže prefabrikovaných vzpěr je dostatečná, cca 40–50 mm. Nedostatečná tloušťka krycí vrstvy příčné betonářské výztuže v spodním a v bočních lících prefabrikovaných nosníků může v budoucnosti usnadnit korozi této výztuže, která už v současnosti se lokálně prokresluje.
- Zasypaná prefabrikovaná předpjatá táhla byla zkontrolována dvěma kopanými sondami a jejich stav byl hodnocen jako velmi dobrý, bez zjevných poruch, bez známek zatékání.
- Mostní závěry jsou nesprávně nastaveny a nemají dostatečný rozsah pro extrémní záporné teploty. Doporučuje se jejich výměna.

6.2. Návrh opatření

Na základě zjištěných skutečností byl vypracován návrh opatření jako podklad pro projektovou dokumentaci modernizace dálnice D11 v km 0,000 – 0,780.

- Spodní stavba
 - lokální sanace prefabrikovaných vzpěr v místech poškozené krycí vrstvy
- Nosná konstrukce
 - vybourání koncových příčníků a jejich nové vybetonování
 - diagnostický průzkum kotev předpjaté výztuže po obnažení čel nosníků
 - sanace levého boku krajního nosníku levého mostu v 1. poli (vybourání poškozené krycí vrstvy až k betonářské výztuži), reprofilace do původního tvaru
 - lokální sanace líce nosníků v místě odpadlé krycí vrstvy
 - celoplošná sanace líce nosníků sanační stěrkou
 - plošná sanace levé římsy
- Izolační systém
 - kompletní náhrada původní mostní vozovky vozovkou novou
 - výměna obou mostních závěrů
- Ostatní
 - vybourání a zpětné vybudování přechodových oblastí
 - utěsnění trhlin v odláždění svahů pod mostem
- Závěr

Most D11-004..1,2 je v relativně dobrém stavu. Byly ale zjištěny závady, které je nutné řešit v rámci modernizace dálnice D11.

Na konci životnosti jsou oba mostní závěry, mostní vozovka včetně izolace. Velmi problematický je stav koncových monolitických příčníků, které je z hlediska dlouhodobé životnosti doporučeno vybourat a nahradit příčníky novými.

7. OPRAVA MOSTU

7.1. Návrh řešení

Základní opatření opravy předmětného mostu

- Kompletní výměna mostního svršku
- Vybourání a obnova koncových příčníků
- Zesílení nosné konstrukce spřaženou železobetonovou deskou
- Sanace betonů nosné konstrukce a spodní stavby
- Terénní úpravy

7.2. Vytýčení

Bude využita vytyčovací síť stavby. Pro opravu dálničního mostu nadjezdu se doporučuje zřídit minimálně tři pevné stabilizované body.

Vytyčované body viz příl. 7. Pro všechny vytyčované body (CHB, HVB a podrobné vytyčované body) jsou uvedeny souřadnice Y, X v systému S-JTSK. Pro charakteristické body jsou uvedeny též výškové souřadnice povrchu vozovky komunikace na mostě ve výškovém systému Bpv.

Přesnost vytyčení je dána platnými ČSN a TKP SPK, kap.1.

7.3. Demolice

Z mostu bude odstraněn celý mostní svršek až na vlastní povrch nosníků nosné konstrukce. Stávající vozovka má podle dostupných podkladů tuto skladbu:

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| • Asfaltový beton | 2x40 mm |
| • Litý asfalt | 30 mm |
| • Izolace 3xSKLOBIT-E | 10 mm |
| • <u>Vyrov. vrstva asfalt. beton</u> | <u>50 mm</u> |
| Celkem | cca 170 mm |

Vozovka bude odstraněna celá včetně izolace a asfaltobetonové vyrovnávací vrstvy. Dále budou odstraněny mostní závěry (IS-GHH-A60) na obou koncích mostu.

Z říms budou snesena původní svodidla. Na druhém, dosud nedotčeném mostě se v předstihu provoz vymezí betonovým svodidlem. Na vnějších římsách jsou ocelová zábradelní svodidla s madlem bez výplně, na prefabrikovaných železobetonových deskách v SDP je zakotveno ocelové oboustranné svodidlo. Na levém mostě bude snesena stávající PHS.

Vnější římsy budou kompletně vybourány. Tyto římsy jsou prefabrikované, žlabové. Prefabrikované krycí desky v SDP budou sneseny.

Koncové příčnický budou kompletně vybourány s tím, že kotevní pruty vyčnívající z čel nosníků se zachovají bez přerušení. Při bourání je nutné dbát toho, aby nedošlo porušení kotev a kanálků předpjaté výztuže nosníků. Stávající přechodové desky se vybourají v nezbytně nutném rozsahu s tím, že se zachová jejich podélná výztuž bez přerušení. Po obnažení čel nosníků se provede diagnostický průzkum kotev předpjaté výztuže. Po odstranění celého mostního svršku bude horní povrch nosníků očištěn vysokotlakým vodním paprskem (tlak cca do 600 barů).

7.4. Spřažená deska

Účelem spřažené desky je:

- a) zesílit nosnou konstrukci zejména s ohledem na spolehlivé příčné spolupůsobení jednotlivých nosníků, protože podélné železobetonové spáry mezi nosníky (s petlicovými styky) vykazují poruchy svědčící o jejich možném přetížení
- b) provést mostovku potřebné šířky ve směrovém oblouku (konstrukce mostu je v přímé, z čehož plyne, že vyložení nové mostovky vůči krajům mostovky původní bude proměnné)
- c) vytvořit podklad pro zakotvení nových monolitických říms jak podél na vnějšího okraje, tak podél SDP (který nebude zakryt jako dosud)
- d) vytvořit vhodný podklad pro natavení mostní izolace ve smyslu ČSN 73 6242.

Spřažená deska bude proměnné tloušťky, cca 200–250 mm (vrcholový zakružovací oblouk nivelety). Bude v základním příčném sklonu 2%, s protispádem 4% na vnějším (nižším) okraji a se zvětšeným sklonem 4% na vnitřním (vyšším) okraji. Bude z betonu C30/37 XF2+XD1 podle ČSN EN 206, s kompenzovaným smrštěním. Bude kotvena k stávajícím nosníkům kotvami z betonářské výztuže, vlepenými do předvrtaných otvorů v horním povrchu nosníků tmelem na bázi hydraulických pojiv nebo syntetických pryskyřic podle ČSN EN 1504-6. Tyto kotvy budou umístěny v pásmech mimo stěny truhlíkového průřezu nosníků, tj. mimo oblast, kde by hrozila kolize s kabely podélného předpětí. Pokud při vrtání otvorů dojde ke kolizi s betonářskou výztuží nosníků, lze vrt polohově mírně odchýlit od předepsané polohy (aniž by došlo ke kolizi s kabely podélného předpětí). Výztuž spřažené desky bude vázaná, z ocele B500B podle ČSN 42

0139. Betonáž spřažené desky se provede ve dvou fázích, v první fázi v oblasti vnitřní poloviny délky hlavního pole (0,25–0,75 L), v druhé fázi ve zbývajících úsecích. Boky spřažené desky se opatří ochranným nátěrem kat. S2 podle TKP SPK, kap.31.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP SPK kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČS EN 13670. Pro případné svařování výztuže platí TP 193. Pro nosnou konstrukci je podle TKP SPK kap.1 stanovena třídy přesnosti 9.

7.5. Koncové příčníky

Obnovené koncové příčníky budou zhruba stejného tvaru jako příčníky původní (budou o 100 mm širší a nebudou mít kapsu pro mostní závěr). Budou se betonovat společně s druhou fází betonáže spřažené desky z betonu C30/37 XF2+XD1 podle ČSN EN 206. Výztuž bude vázaná, z ocele B500B podle ČSN 42 0139. Pro přikotvení k stávajícím nosníkům se využijí zachované kotevní pruty vyčnívající z čel nosníků. Pro přikotvení přechodové desky budou osazeny a zabetonovány kotevní trny $\varnothing 25$ z oceli S235J2 s ochranným epoxidovým nátěrem min. tl. 300 μm v pásmu min. 50 mm nad a pod spáru. Rub koncových příčníků bude opatřen nátěry proti zemní vlhkosti ALP + 2 \times ALN + ochrannou a drenážní geotextilií (min. 600g/m², tl. min. 6 mm, tažnost min. 70%). V bocích příčníků nad schodišti bude vyznačen letopočet přestavby mostu, trvalým způsobem (otiskem do betonu), s výškou písma min. 175 mm.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP SPK kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČS EN 13670. Pro případné svařování výztuže platí TP 193. Pro nosnou konstrukci je podle TKP SPK kap.1 stanovena třídy přesnosti 9

7.6. Přechodové desky

Při bourání původních koncových příčníků se stávající přechodové desky vybourají v nezbytně nutném rozsahu s tím, že se zachová jejich podélná výztuž bez přerušení. Po vybetonování nového koncového příčníku a jeho obsypání a po doplnění potřebné výztuže z ocele se zpětně dobetonuje vybouraná část přechodové desky. Součástí přechodové desky budou křídla ve tvaru bloků pro zakotvení říms. Tyto bloky budou vetknuty do podélných okrajů přechodové desky a budou tak od mostu oddílatovány a budou působit společně s přechodovou deskou. Přechodové desky budou z betonu C25/30 XF2 podle ČSN EN 206, výztuž bude vázaná z ocele B500B podle ČSN 42 0139. Odhalený povrch přechodových desek bude opatřen nátěry proti zemní vlhkosti ALP + 2 \times ALN + ochrannou a drenážní geotextilií (min. 600g/m², tl. min. 6 mm, tažnost min. 70%).

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP SPK kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČS EN 13670. Pro případné svařování výztuže platí TP 193.

7.7. Opěrky

Čela zrcadla š.2,20 m mezi pravým a levým mostem se vymezí opěrkami ve tvaru úhlových opěrných zídek. Opěrky budou vysoké cca 1,70 m a budou založené ve stejné úrovni jako koncové příčníky. Budou z betonu C30/37 XF4, XD3 podle ČSN EN 206, výztuž bude vázaná z ocele B500B podle ČSN 42 0139. Rub opěrky bude opatřen nátěry proti zemní vlhkosti ALP + 2 \times ALN + ochrannou a drenážní geotextilií (min. 600g/m², tl. min. 6 mm, tažnost min. 70%).

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP SPK kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČS EN 13670. Pro případné svařování výztuže platí TP 193.

7.8. Sanace betonových konstrukcí

7.8.1. Oprava I – Reprofilace

Spodní stavba

Prefabrikované vzpěry mají lokálně odpadlou krycí vrstvu betonu s následnou slabou korozí obnažené výztuže, na bocích se lokálně prokresluje příčná betonářská výztuž. Budou sanovány pouze viditelné části. Vzhledem ke kvalitě betonu vzpěr (B500) a vzhledem k tomu, že se nepředpokládá hloubková kontaminace Cl-ionty, se sanace omezí pouze na místa lokálních porušení (sražené hrany apod.) nebo na místa, kde je betonová krycí vrstva lokálně porušena expanzí korozních zplodin.

Nosná konstrukce

Podhled nosné konstrukce, která je sestavena z prefabrikovaných nosníků, je v oblasti vnějších konzol místně postižen zatékáním přes zkorodované okapničky původní izolace. Tam také byly zjištěny výraznější koncentrace Cl-iontů a tedy zvýšená možnost koroze výztuže.

Stav podhledu v maximální míře ovlivňuje malé krytí příčné výztuže. Koroze této výztuže je patrná zejména na podhledu vnějších konzol. Tuto výztuž je nutné během sanace odstranit zcela.

Vzhledem ke kvalitě betonu prefabrikátů (B500), který ještě není výrazně narušený, se doporučuje omezit odstranění kontaminovaného betonu pouze na ta místa, kde je betonová krycí vrstva lokálně porušena nebo kde je nutné bourání prohloubit z důvodu efektivního odstranění koroze výztuže.

Oprava I zahrnuje:

- ◇ Odstranění případné volné výztuže (podkladků, rádlovacích drátů apod.).
- ◇ Otryskání povrchu vysokotlakým paprskem o tlaku 800-1200 barů; odstranění znehodnoceného betonu
- ◇ Diagnostika otryskaného povrchu:
 - povrchová vrstva musí mít pevnost v tahu min. 1,5 Mpa
 - pH má být větší než 9,5
 - obsah Cl-iontů nemá hmotnostně překročit 0,4% resp. 0,2% obsahu cementu (0,4% železový beton, 0,2% předpjatý beton)
 - povrch má být bez trhlin širších než 0,3 mm
- ◇ Očištění zkorodované výztuže. Předtím je nutné odstranit beton, který by efektivnímu odstraňování koroze bránil.
- ◇ Konzervace (nátěr) výztuže, zamezující přístup kyslíku k výztuži a vytvářející pasivaci, např. epoxidovými pryskyřicemi nebo speciálními suspenzemi z hydraulických pojiv.
- ◇ Vlastní reprofilace, která zahrnuje přípravu betonového povrchu, výplň otvorů po vyjmuté výztuži, výplň nerovností vzniklých po odstraněném znehodnoceném betonu, nanesení správkové hmoty v tloušťce min. 5 mm na konzervovanou výztuž – pokud bude krytí výztuže menší, musí se daná oblast ochránit barierovým nátěrovým systémem – viz oprava III

Materiály a provedení musí být v souladu s TP SPK kap.31.

7.8.2. Oprava II – Injektáž trhlin

V podélné dobetonované spáře mezi nosníky DS-A jsou časté podélné nebo šikmé trhliny šířek do 0,4 mm. Tento typ opravy se použije tam, kde jsou trhliny širší než 0,3 mm. Injektáž se provede jako polyuretanová těsnící, vrtané pakry se umístí ve vzájemné vzdálenosti 200 až 300 mm, tlak injektáže cca 50 barů.

Definitivní rozhodnutí o způsobu injektáže trhlin bude provedeno po prohlídce mostu a zjištění rozsahu a typu trhlin.

Materiály a provedení musí být v souladu s TP SPK kap.31.

7.8.3. Oprava III – Ochranný nátěrový systém

Bude aplikován po celém vzdušném povrchu vzpěr a podhledu nosné konstrukce.

Základním požadavkem na systém je zajištění dostatečné ochrany betonářské výztuže a ostatních ocelových prvků po dobu životnosti konstrukce.

Nátěrový systém musí zajišťovat minimálně tyto funkce :

- ◇ Protikarbonatační schopnost vyjádřenou difuzním odporem S_d (CO_2) větším než 50m.
- ◇ Hydrofobizační schopnost.
- ◇ Zajištění průniku vodních par, difuzní odpor S_d (H_2O) menší než 5 m.
- ◇ Uzavření trhlin do max. šířky 0,3 mm včetně.
- ◇ Barevné sjednocení ploch konstrukce (původního betonu a správkové hmoty).
- ◇ Odstín barvy bude zvolen při realizaci rekonstrukce, projektant navrhuje dva odstíny šedé, světlejší na vzpěry, sytější na nosnou konstrukci.
- ◇ Materiály a provedení musí být v souladu s TP SPK kap.31.

7.8.4. Oprava IV - Barrierový nátěrový systém

Základní požadavkem na systém je zajištění dostatečné ochrany betonářské výztuže a ostatních ocelových prvků po dobu životnosti konstrukce v místech s krytím výztuže 0 až 5 mm.

Pokud bude někde krytí původní výztuže menší než 5 mm, musí se daná oblast ochránit barierovým nátěrovým systémem .

Barrierový nátěrový systém musí zajišťovat minimálně tyto funkce :

- ◇ Protikarbonatační schopnost vyjádřenou difuzním odporem S_d (CO_2) větším než 500m.
- ◇ Hydrofobizační schopnost.
- ◇ Zajištění průniku vodních par, difuzní odpor S_d (H_2O) menší než 5 m.
- ◇ Uzavření trhlin do max. šířky 0,3 mm včetně.
- ◇ Poslední vrstva nátěru musí být shodná s poslední vrstvou nátěru – Oprava III .
- ◇ Materiály a provedení musí být v souladu s TP SPK kap.31.

7.9. Mostní svršek a vybavení

7.9.1. Vozovka a izolace

Součástí objektu mostu je jak mostní vozovka, tak i vozovka v přechodové oblasti mostu. Mimo přechodovou oblast mostu je vozovka součástí objektu SO 101. Rozhraní mezi SO 202 a SO 101 je dáno staničením km 1,890 resp. km 1,974. Vodorovné značení na mostě – viz SO 101.

Konstrukce mostní vozovky je navržena jako vozovka dvouvrstvá celkové tl. 80 mm (vč. izolace) ve složení:

• 30 mm – Obrus. vrstva: asfaltový koberec mastixový nízkohlučný SMA 8 S NH (asfalt PMB 40/100-65) ČSN EN 13108-5	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
• Postřik spojovací z modifikované kationaktivní asfalt. emulze (0,30 kg/m ²) PS-EP, C60 BP5	ČSN EN 12271 ČSN 73 6129
• 40 mm – Ochrana izolace: litý asfalt MA 11 IV (asfalt PMB 10/40-65) s posypem předobal. kamenivem frakce 4/8 (2–4 kg/m ²)	ČSN EN 13108-6 ČSN 73 6122
• 10 mm – Celoplošná izolace natavený: AIP na pečetící vrstvu	ČSN 73 6242
• – Úprava povrchu mostovky + pečetící vrstva	ČSN 73 6242
80 mm – Celkem konstrukce vozovky vč. izolace	

Technologie pokládky MA 11 IV musí být přizpůsobena typu izolačního souvrství. Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Použit smí být pouze schválený typ izolačního systému (seznam schválených typů viz www.rsd.cz). Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Rovinnost povrchu viz ČSN 73 6242 a TKP SPK, kap.18. Pod římsami bude izolace zesílena položením další vrstvy AIP s ochrannou vložkou. Celoplošná izolace bude provedena též na přechodových deskách v délce cca 1,0 m za uložení přechodové desky.

Šířka vozovky obou mostů je 11,50 m. Podél obrub vnějších říms (nad úžlabím mostovky) budou odvodňovací žlábků šířky 0,50 m, zapuštěné o 5 mm, z litého modif. asfaltu MA 8 I. Povrch žlábků bude bez posypu.

V ose odvodňovacích žlábků (tj. v lini úžlabí) se navrhuje průběžné žebro z drenážního polymerbetonu (frakce 4/8), šířky 60 mm, tloušťky 35 mm, na celou délku nosné konstrukce s přesahem cca 0,5 m na přechodové desky. Rovnoběžně s tímto žebrem bude podél odvodňovacího proužku veden průběžný drenážní hliníkový profil 25/25, tl. stěny 2 mm, kladený po dílech délky 2 m na sraz, rovněž na celou délku nosné konstrukce s přesahem cca 0,5 m na přechodové desky.

V místě odvodňovacích trubiček je průběžné žebro z drenážního polymerbetonu je v délce 400 mm rozšířeno tak, aby zasahovalo až k římsce a na straně vozovky až k průběžnému drenážnímu profilu – viz též VL4 det.406.12, 406.12a. Obdobně je průběžné žebro z drenážního polymerbetonu rozšířeno v místě odvodňovačů.

Mezi odvodňovacím proužkem resp. mezi vozovkou na vyšší straně a obrubami říms budou těsnící zálivky s přetěsněním – viz VL4 det.403.41, 403.42. Těsnící hmota zálivek spár mezi vrstvami vozovky a římsou bude aplikována za horka a bude typu N2 podle ČSN EN 14188-1, čl. 4.1. Spáry mezi obrusnou vrstvou a odvodňovacím proužkem a mezi obrusnou vrstvou a vnitřní římsou budou těsněny zálivkovou páskou – viz příl. 7.

Vozovka v přechodové oblasti má shodné složení jako vozovka SO 101:

- | | |
|--|-------------------------------|
| • 30 mm – Obrus. vrstva: asfaltový koberec mastixový nízkohlučný SMA 8 S NH
(asfalt PMB 40/100-65) ČSN EN 13108-5 | ČSN EN 13108-1
ČSN 73 6121 |
| • Postřík spojovací z modifikované kationaktivní asfalt. emulze (0,35 kg/m ²)
PS-EP, C60 BP5 | ČSN EN 12271
ČSN 73 6129 |
| • 90 mm – Asfaltový beton pro ložní vrstvu vozovky ACL 22 S asfalt PMB 25/55-60 | ČSN EN 13108-1
ČSN 73 6121 |
| • Postřík spojovací z modifikované kationaktivní asfalt. emulze (0,35 kg/m ²)
PS-EP, C60 BP5 | ČSN EN 12271
ČSN 73 6129 |
| • 80 mm – Asfaltový beton pro podkladní vrstvu vozovky ACP 22 S (asfalt 50/70) | ČSN EN 13108-1
ČSN 73 6121 |
| • Postřík spojovací z modifikované kationaktivní asfalt. emulze (0,35 kg/m ²)
PS-EP, C60 BP5 | ČSN EN 12271
ČSN 73 6129 |
| • 70 mm – Asfaltový beton pro podkladní vrstvu vozovky ACP 22 S (asfalt 50/70) | ČSN EN 13108-1
ČSN 73 6121 |
| • Postřík infiltrační z kationaktivní asfalt. emulze (0,6 kg/m ²) PI-E, C60 B5
s posypem drceným kamenivem fr. 2/4 (3 kg/m ²) | ČSN 73 6129
ČSN 73 6129 |
| • 200 mm – Mechanicky zpevněné kamenivo MZK 0/32 G _C (E _{def,2} = min. 150 MPa) | ČSN EN 13285
ČSN 73 6126-1 |
| • 250 mm – Šterkodrt' ŠD _A 0/32 G _E (E _{def,2} = min. 90 MPa)
(min.) (plán E _{def,2} = min. 60 MPa) | ČSN EN 13285
ČSN 73 6126-1 |
| 720 mm Celkem konstrukce vozovky | |

*) Postříky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

Pro provádění vozovky platí TKP SPK, kap. 7, TKP PK, kap. 8, TKP SPK, kap. 21 a příslušné normy,

na které se TKP SPK odvolávají, zejména ČSN 73 6121, ČSN 73 6122, ČSN 73 6126-1 a ČSN 73 6242 a TP zhotovitele pro provádění izolace a asfaltových vrstev.

7.9.2. Okraje mostu

Podél okrajů vozovky obou mostů jsou vedena ocelové zábradelní svodidla, podél nouzového chodníku levého mostu š. 1,00 m je vedena transparentní protihluková stěna v. 2,00 m, podél nouzového chodníku pravého mostu š. 1,15 m je vedeno mostní zábradlí v. 1,10 m

7.9.3. Římsy

Římsy jsou navrženy monolitické železobetonové z betonu C 30/37-XF4, XD3 s výztuží z oceli B500 B podle ČSN 42 0139. Výztuž bude provedena v souladu s VL4, det. 402.31.

Vnější římsy (s nouzovým chodníkem) obou mostů jsou široké 1,95 m, vnitřní římsa levého mostu je 0,90 m široká, vnitřní římsa pravého mostu je široká 0,85 m. Pohledové boky říms jsou vysoké 0,70 m. Výška obrub bude 150 mm. Římsy jsou spádovány směrem k vozovce ve sklonu 4%. Ve vnitřních římsách bude osazeno 2x3ks chrániček Ø110/94 (dvouplášťové korugované tyčové HDPE trubky, s hladkým vnitřním povrchem). Chráničky procházejí do přechodových bloků za konci říms, kde budou provizorně zaslepeny zavíčkovaním. Součástí chrániček budou protahovací lanka pro zatažení kabelů.

Kategorie povrchové úpravy podle TKP SPK, kap.18 – Bd (svisle kladená hoblovaná prkna, spojená na polodrážku mosaznými vruty se zapuštěnou hlavou, s vytmelenými spárami). Povrch vnějších (chodníkových) říms se opatří příčnou striáží. Hrany obrub podél vozovky budou do vzdálenosti min. 150 mm opatřeny ochranným nátěrem kat. S4 podle TKP SPK kap. 31.

Římsy budou kotveny do spřažené desky ocelovými kotvami upevněnými pomocí chemických kotev podle VL4 det.402.02. Kotvy budou certifikované pro použití v betonu s trhlínkami podle ETAG 001. Povrchová ochrana talířových kotev se provede podle TKP SPK, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí K9 (speciální). Ochranný povlak bude typu III E, tj. žárové zinkování ponorem Zn 80µm. Pro šroub chemické kotvy je stupeň korozní agresivity prostředí K10 (speciální). Požadovaná životnost ocelových dílů je min. 30 let a životnost ochranného povlaku je min. (V). Kotevní šrouby mohou být z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4, resp. A5 podle ČSN EN ISO 3506).

Do říms budou zakotvena ocelová svodidla pro úroveň zadržení H2. V římsách budou osazeny měřičské značky podle ČSN ISO 4463-2 pro měření deformací během výstavby a provozu mostu. Značky budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s CHRL (ocel jakosti 1.4404 nebo 1.4571 dle ČSN EN 10027-2) a budou osazeny ve středech rozpětí a v osách uložení nad podpěrami.

7.9.4. Dilatace mostu

Dilatační pohyby na koncích nosné konstrukce dosahují cca ±10 mm. V souladu s VL4 det. 201.07 se namísto původních povrchových mostních závěrů navrhuje zakotvení přechodových desek do koncových příčníků a vyztužení obrusné vrstvy vozovky geomřížemi v pásmu ±3 m před a za koncem přechodové desky. Přechod izolace přes spáru uložení přechodové desky se provede podle VL4 det.305.02.

7.9.5. Zádržné systémy

Podél okrajů vozovky obou mostů jsou vedena ocelové zábradelní svodidla s úrovní zadržení H2 podle TP 114 a TP 203. Vnější zábradelní svodidla budou bez výplně, vnitřní zábradelní svodidla (podél SDP) budou s výplní ze svařovaných sítí, se zábranou proti přelézání (plotové nástavce).

Svodidla budou kotvena do říms typovým kotvením (chemické kotvy, rozpěrné kotvy, kotevní přípravek), které je pro daný typ svodidla doloženo certifikátem o provedené zkoušce a odsouhlaseno výrobcem svodidla. Kotvení musí být vhodné do betonu s trhlínkami podle ETAG 001. Patní deska sloupků svodidla se osazuje se osadí na vrstvu vyrovnávací jemné polymermalty tl. max. 20 mm, pevnosti min. 50 MPa, odolné proti CHLR+UV záření, s omezenou smrštitelností.

Provedení svodidla musí být v souladu s požadavky TKP SPK, kap. 11 a TP příslušného zvoleného typu. Součástí mostu jsou svodidla na mostě a na křídlech přechodové desky. Svodidla za křídly jsou součástí SO 101.

Povrchová ochrana svodidel se provede podle TKP SPK, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. (V) včetně spojů a kotvení. Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak žárové metalizace ponorem + nátěry. Odstín svrchního nátěru budiž RAL 7043 (Traffic Grey B). Na částech

svodidla, které se nenatírají (svodnice a distanční díl), se provede ochranný povlak typu III E, tj. žárové zinkování ponorem. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede podle požadavků v tab. 15 v TKP PK, kap. 19A. Kotevní šrouby včetně matic a podložek budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4, resp. A5 dle ČSN EN ISO 3506). Všechny nerezové součásti se opatří krycím nátěrem, aby se snížilo nebezpečí odcizení.

7.9.6. Protihluková stěna

Podél nouzového chodníku vlevo bude v rámci SO 202 vedena transparentní protihluková stěna v. 2,00 m, která nahradí protihlukovou stěnu stávající (v minulosti dodatečně vybudovanou). Stávající PHS se demontuje v úseku, kde je transparentní, tj. v délce cca 66,3 m. PHS mimo tento úsek se zachová.

Sloupky PHS SO 202 budou ocelové, profilu HEA 140 à 2,00 m (à 2,50 m, à 2,65 m) ke kterým budou upevněny transparentní panely z polykarbonátu, zabarvené do odstínu spring green, s úpravou BIRD GUARD – zalitá černá vlákna průměru 2-3 mm v rozteči 30-50 mm, s certifikátem ochrany ptactva, s nerez prvky jistícími výplň proti vypadnutí. PHS musí splňovat požadavky TKP PK kap.25 a TP 104.

Sloupky budou do římsy kotveny chemickými kotvami certifikovanými pro použití v betonu s trhlkami podle ETAG 001.

Povrchová ochrana ocelových dílů PHS se provede podle TKP PK kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému (V). Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak žárové metalizace ponorem + nátěry. Svrchní odstín nátěru RAL 7043 (Traffic Grey B).

Kotevní šrouby včetně matic a podložek budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4, resp. A5 dle ČSN EN ISO 3506). Všechny nerezové součásti se opatří krycím nátěrem, aby se snížilo nebezpečí odcizení.

Pro únik budou využité stávající únikové dveře š.800 ve ponechávané části PHS na hradecké straně.

7.9.7. Zábradlí

Podél nouzového chodníku vpravo bude vedeno ocelové mostní zábradlí výšky 1100 mm se svislou výplní podle VL4 det. 507.01.

Zábradlí bude tvořeno sloupky, madlem, spodní příčlím a svislými výplňovými profily. Sloupky a madlo budou z válcovaných U-profilů, spodní příčel a svislá výplň bude z plochých válcovaných profilů. Alternativně lze navrhnout zábradlí v provedení bez sloupků, jen se spodní příčlím a svislou výplní.

Vzdálenost sloupků bude standardně 2,0 m, u dilatačních dílů nad koncem nosné konstrukce bude vzdálenost menší.

Sloupky zábradlí se zakotví do římsy chemickými kotvami certifikovanými pro použití v betonu s trhlkami podle ETAG 001. Patní desky sloupků se osadí na vrstvu vyrovnávací jemné polymermalty tl. max. 20 mm, pevnosti min. 50 MPa, odolné proti CHLR+UV záření, s omezenou smrštitelností.

Provedení zábradlí musí být v souladu s požadavky TKP SPK, kap. 11 a TP 186. Povrchová ochrana se provede podle TKP SPK, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. (V) včetně spojů a kotvení. Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak žárové metalizace ponorem + nátěry. Odstín svrchního nátěru budiž RAL 7043 (Traffic Grey B). U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede podle požadavků v tab. 15 v TKP PK, kap. 19A. Kotevní šrouby včetně matic a podložek budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4, resp. A5 dle ČSN EN ISO 3506). Všechny nerezové součásti se opatří krycím nátěrem, aby se snížilo nebezpečí odcizení. Všechny nerezové součásti se opatří krycím nátěrem, aby se snížilo nebezpečí odcizení.

Na opěrkách v čelech zrcadla mezi levým a pravým mostem a podél únikového schodiště na hradecké straně vlevo budou vedena bezpečnostní zábradlí z taženého kompozitu, výšky 1100 mm podle VL4 det. 507.03. Budou kotvená do římsy resp. do schodnice pomocí chemických kotev podle VL4 det. 507.05.

Kotevní šrouby včetně matic a podložek budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4, resp. A5 dle ČSN EN ISO 3506). Všechny nerezové součásti se opatří krycím nátěrem, aby se snížilo nebezpečí odcizení. Všechny nerezové součásti se opatří krycím nátěrem, aby se snížilo nebezpečí odcizení.

7.9.8. Odvodnění mostu

Srážková voda bude svedena příčným a podélným sklonem povrchu vozovky do zahloubených odvodňovacích proužků podél vnějších říms. Z odvodňovacích proužků bude voda odváděna řadou tří mostních odvodňovačů s mříží 300/500, s příčným odtokem DN150, s lapačem splavenin, v podélné rozteči

à 24 m. Odvodňovače budou napojeny na ležaté svody DN200, zavěšené mezi krajními nosníky a vedené ke konci mostu na pražské straně opěře, kde budou volně vyústěny na svah pod mostem. Ležaté svody budou vybaveny čistícími kusy vzdálených max. à 30 m.

Povrch izolace je odvodněn odvodňovacími trubičkami v nerezovém provedení min. DN50 (ocel jakosti 1.4404 nebo 1.4571 podle ČSN EN 10027-2) – viz VL4 det.406.11. Odvodňovací trubičky jsou umístěny mezi odvodňovači v podélné rozteči à 6 m. Trubičky budou přímo zaústěny do zavěšených ležatých svodů.

Svody odvodnění jsou navrženy z tvrdého plastu (např. HDPE) vhodného do prostředí s CHRL. Povrchová úprava závěsů musí vyhovovat pro prostředí C4 s CHRL s životností konstrukce 30 let. Závěsy svodů budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (závitové tyče, šrouby, matice a podložky z oceli A4 nebo A5 podle ČSN EN ISO 3506, ostatní prvky ocel jakosti 1.4404 nebo 1.4571 podle ČSN EN 10027-2) a budou opatřeny krycím nátěrem, aby se snížilo nebezpečí odcizení.

7.9.9. Přechodové oblasti

Závady vozovky v přechodových oblastech nebyly zjištěny. Navrženým postupem rekonstrukce mostu se do přechodových oblastí zasahuje v minimálním rozsahu. Lze předpokládat, za dobu 35 let od zahájení provozu je přechodová oblast dostatečně zkonsolidována.

Zpětný zásyp za rubem koncových příčníků (pod obnovenou přechodovou deskou) se vyplní nenamrzavým materiálem podle ČSN 73 6133, čl. 5.3, (např. ze štěrkodrti 0/32 třídy A podle ČSN EN 13 285) s hutněním na $I_d=0,85$ po vrstvách max. tl. 0,30 m. Prostor s tímto zásypem bude odvodněn pomocí perforovaných drenážních trubek HDPE DN150 (SN 8) obetonovaných drenážním betonem (MCB 8 podle TPK SPK kap.18, čl. 18.2.9). Drenáž bude vyvedena do svahových kuželů pomocí neperforovaných trubek HDPE DN150 (SN 8) a vyústěna do skluzů z betonových žlabovek, zavedených do původních skluzů resp. do patních příkopů resp. do vsakovací jímky (viz VL4 det. 204.02).

7.9.10. Terénní úpravy

Pod volným vyústěním ležatého svodu odvodnění mostu ve svahu pod mostem se vytváří vývažiště z kamenných kostek 10/10/10 (ČSN 72 1860, tř. I) do beton. lože C25/30 nXF3. Odtud se svedou skluzy z kaskádových betonových žlabovek do vývažiště v patním příkopu (viz VL4 det. 504.82). Do patního příkopu pod mostem se osadí nové betonové žlabovky. Stávající dlažba svahů pod mostem z betonových dlaždic do cement. malty se v místech nových skluzů vybourá a po dokončení skluzů se v potřebném rozsahu vyspráví. Před zahájením prací pod mostem se vytyčí a podle potřeby ochrání stávající inženýrské sítě (VN-PrE, VO, Sděl-PrE).

Pruhy ve svazích podél křídel obou opěr v šířce min. 0,50 m za svislý průmět líce říms resp. mezi lícem křídel a schodiště se zpevní zámkovou dlažbou tl. 60 mm do beton. lože a ŠP podsypu (viz VL4 det.206.03). Dlažba bude lemovaná betonovými obrubníky 100/250, svp XF4. V patě nové dlažby (tj. v úrovni stávající lavičky) bude patní práh 300/500 mm z betonu C30/37 XF4.

Nezpevněné krajnice se odláždí s použitím (přeskládáním) původních dlažeb z kamenných kostek resp. z betonových dlaždic do beton. lože a ŠP podsypu (viz VL4 det. 206.22, 206.23). Dlažba bude lemovaná betonovými obrubníky, ze strany vozovky silničními 150/300 s proměnnou výškou nášlapu, z ostatních stran zapuštěnými obrubníky 100/250. Z nátoků této dlažby budou svedeny skluzy z kaskádových žlabovek (viz VL4 504.82) zaústěné do původních vyspravených skluzů.

Přechodové bloky za římsami v SDP se odláždí zámkovou dlažbou, lemovanou ze strany vozovky silničními obrubníky 150/300 s proměnnou výškou nášlapu, ze strany SDP zapuštěným obrubníkem 100/250 (viz VL4 det. 206.24, 402.11).

Podél pravého křídla na pražské straně je navrženo služební schodiště š.750 mm vedené z úrovně krajnice dálnice na úroveň patního příkopu pod mostem. Podél levého křídla na hradecké straně je navrženo únikové schodiště š.1000 mm lemované kompozitním bezpečnostním zábradlím v.1100 mm. Toto schodiště umožňuje únik stávajícími únikovými dveřmi ve stávající PHS až na úroveň pod mostem.

7.10. Zvláštní vybavení mostu

Nivelační značky: V souladu s ČSN 73 6201 budou v římsách osazeny nivelační značky.

Chráničky: Ve vnitřních římsách budou osazeny chráničky $\varnothing 110/94$ (2x3ks)

Označení letopočtu výstavby mostu: V souladu s ČSN 73 6201 bude na bocích koncového příčnicku vyznačen letopočet výstavby mostu.

Označení evidenčního čísla mostu: Na obou koncích mostu budou na pravém okraji (ve směru jízdy) osazeny značky s evidenčním číslem mostu na dálnici D11.

7.11. Statické a hydrotechnické posouzení

Konstrukce mostu byla staticky ověřena. Odvodnění mostu bylo navrženo na základě hydrotechnického výpočtu.

7.12. Cizí zařízení na mostě

Na mostě není žádné cizí zařízení.

7.13. Ochrana proti bludným proudům a přepětí

Most se zařazuje do 3. stupně základních ochranných opatření proti účinku bludných proudů podle TP 124. Navržená opatření na ochranu proti bludným proudům spočívají v primární a sekundární ochraně a příslušných konstrukčních opatřeních.

Primární ochrana, která se provede dle čl. 5.1 v TP 124, spočívá v navrženém druhu betonu a použitém typu cementu (obsah chloridových iontů v železobetonu nesmí přesáhnout 0,4 % Cl z hmotnosti cementu, u předpjatého betonu 0,2 % Cl z hmotnosti cementu a obsah sulfidů a siřičitanů 0,2 % hmotnosti cementu, záměsová voda nesmí obsahovat více chloridů než 500 mg Cl/l pro výrobu železobetonu a 250 mg Cl/l pro výrobu předpjatého betonu, kamenivo pro výrobu předpjatého betonu nesmí obsahovat více než 0,02 % ve vodě rozpustných chloridů, chlorid vápenatý a přísady na bázi chloridů se nesmějí použít do betonu železobetonových a předpjatých konstrukcí), vodní součinitel musí být v rozsahu dle TKP SPK kap. 18. Beton v kontaktu se zemínou se navrhuje vodotěsný, distanční podložky nesmí být elektricky vodivé, přípouští se pouze distanční podložky na bázi betonu podle TKP SPK kap. 18, příl. P10.

Jako sekundární ochrana slouží ochranné nátěry spodní stavby proti zemní vlhkosti a agresivním vlivům zeminy. Základním konstrukčním opatřením je dodržení minimálního krytí podle TKP SPK kap. 18 podle stupně agresivity prostředí. Další konstrukční opatření spočívají v elektroizolačním oddělení nosné konstrukce od okolního prostředí, tj. použití izolačních dilatačních dílů svodidel a zábradlí.

Pro 3. stupeň ochranných opatření se nenavrhuje elektricky vodivé propojení betonářské a předpínací výztuže ani měřicí vývody.

7.14. Protikoroze ochrana (PKO)

Protikoroze ochrana ocelových součástí mostu musí být v souladu s požadavky TKP SPK kap. 19B. Konkrétní požadavky u jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny v příslušných přílohách.

7.15. Požadované podmínky a měření

Pro sledování polohy, sedání a průhybů mostu bude třeba v rámci RDS zpracovat „Plán měření“. Po dobu stavby mostu je třeba provádět geodetická sledování polohy a výšek spodní stavby a nosné konstrukce mostu na osazených geodetických značkách, resp. na povrchu nosné konstrukce minimálně v tomto rozsahu:

na nosné konstrukci:

- zaměření konstrukce (před betonáží spřažené desky)
- zaměření konstrukce (po betonáži spřažené desky)

na římsách :

- po dokončení mostu

Plošné zaměření povrchu mostovky se bude provádět:

- po betonáži spřažené desky (před provedením izolace)

Plošné zaměření povrchu vozovky se bude provádět:

- na povrchu jednotlivých vrstev

Další měření se provedou v intervalech stanovených správcem mostu. Veškerá měření nosné konstrukce a říms musí být důsledně doplněna měřeními výšek spodní stavby.

Měření na povrchu mostovky a na povrchu jednotlivých vrstev vozovky se provede v bodech stanovených v RDS, minimálně ale v rozsahu dle požadavků v TKP SPK, kap. 18 a TKP SPK, kap. 21 a norem, na které se výše uvedené TKP odvolávají, zejména ČSN 73 6242. Měření výšek všech asfaltových vrstev se provádí v síti polohově určených bodů tak, aby měřené body ve všech vrstvách byly nad sebou. Měření se provádí odděleně pro ochrannou a obrusnou vrstvu. Zaměření se vyhodnocuje pro každou vrstvu,

platí pro trasu i mosty. Před provedením izolace mostů se provede zaměření povrchu mostovky a vyhodnotí s předpoklady PDPS a RDS. Geodetické práce na mostovce a vrstvách mostní vozovky se budou prováděny v souladu s ČSN 73 6242 a TKP SPK, kap. 21.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou podle požadavků příslušných TKP, popř. norem a jiných předpisů, na které se TKP odvolávají. Před předpínáním nosné konstrukce je třeba ověřit, že bylo dosaženo požadované pevnosti betonu. Pro účely zatěžovací zkoušky mostu je třeba změřit hodnotu modulu pružnosti betonu po 28 dnech.

7.16. Požadované zatěžovací zkoušky

Před uvedením mostu do provozu se provede statická zatěžovací zkouška. Příprava, provedení a vyhodnocení zatěžovací zkoušky se provede podle ČSN 73 6209. Účinnost zkušebního zatížení musí být minimálně 50 %, maximálně 100 % charakteristické hodnoty rozhodujícího návrhového zatížení. Zatěžovací zkoušku lze provést až po provedení 1. hlavní prohlídky mostu.

8. VÝSTAVBA MOSTU

8.1. Přístup k mostu

Přístup k mostu je možný jednak po trase dálnice D11, jednak po přemost'ované městské komunikaci. Pokud zhotovitel zvolí jiný alternativní přístup, je tuto skutečnost povinen projednat s příslušnými orgány státní správy, vlastníky pozemků a příslušných komunikací na svou zodpovědnost a své náklady. Kdy, který přístup bude možný, nelze řešit samostatně v rámci mostu. Veškeré návaznosti a sled prací mezi ostatními objekty stavby jsou řešeny v ZOV stavby. Podrobnosti řeší ZOV a DIO stavby.

8.2. Postup a technologie opravy mostu

- Přípravné práce (vytyčení a zabezpečení inženýrských sítí pod mostem)
- Převedení dopravy z pravého mostu na levý most
- Odstranění mostního svršku pravého mostu
- Demolice koncových příčníků pravého mostu
- Zahájení sanačních prací na spodní stavbě a podhledu nosné konstrukce obou mostů
- Betonáž spřažené desky, koncových příčníků a doplňku přechodové desky pravého mostu
- Izolace mostovky pravého mostu
- Betonáž říms pravého mostu
- Terénní úpravy pravého mostu
- Vozovka pravého mostu
- Zatěžovací zkouška pravého mostu
- Dokončovací práce na pravém mostě
- Převedení dopravy z levého mostu na pravý most
- Oprava levého mostu obdobným sledem operací
- Obnova provozu na obou pasech dálnice
- Dokončení sanačních prací na spodní stavbě a podhledu nosné konstrukce obou mostů
- Terénní úpravy pod mostem

8.3. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Po výběru konkrétního zhotovitele bude nutné vypracovat RDS (realizační dokumentaci). Způsob opravy mostu vyžaduje určité speciální technologie pro provádění daných činností, jako jsou zejména sanace betonových konstrukcí.

Pro sanaci spodní stavby a podhledu nosné konstrukce bude potřeba pomocné lešení. Přitom musí být zachována volná podjezdná výška min. 3,80+0,15 m. Při pracích nad provozovanou komunikací pod mostem musí být provedena opatření proti pádu předmětů na vozovku a chodník. Pokud by se dokončovací práce (zejména sanace, izolace apod.) prováděly v klimaticky nepříznivém období (v závěru roku), je třeba počítat s provizorním zakrytím pracovního prostoru, případně s vytápěním. Pro výstavbu mostu je nutná přístupová trasa, které musí umožňovat provoz těžké stavební techniky.

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel stavby k odsouhlasení investorovi před zahájením stavebních prací. V rámci

těchto technologických předpisů se předpokládá, že veškeré pomocné podpůrné konstrukce a práce pro konkrétní činnosti specifikované podrobnými prováděcími technologickými předpisy budou v rámci soupisu prací rozpuštěny v jednotkových cenách hlavních položek (např. bourání říms apod.)

8.4. Související objekty

V následující tabulce jsou uvedeny základní související objekty, ale pro podrobnou specifikaci veškerých objektů slouží koordinační situace stavby. S opravou SO 202 souvisí tyto stavební objekty :

SO 101	Hlavní trasa km 0,000 – 7,780
SO 180	Přechodné dopravní značení během realizace stavby
SO 190	Dopravní značení ve správě ŘSD
SO 301	Rekonstrukce kanalizace hlavní trasy
SO 491–498	Systémy DIS-SOS
SO 901	Provizorní úpravy komunikace

8.5. Vztah k území

Oprava mostu bude probíhat při zachování provozu na městské komunikaci Horní Počernice – Běchovice s dočasnými omezeními při výstavbě pomocných konstrukcí (lešení apod.). Doprava bude vedena alespoň v jednom pruhu a řízena světelně signalizačním zařízením, jízdní pruh bude vymezen betonovými svodidly. Maximální dovolená rychlost bude v prostoru stavby omezena na 30 km/hod.

Provoz na dálnici D11 bude zachován vždy po jedné polovině mostu ve čtyřech dopravních pružích (pro každý směr dva). Stavby se minimálně dotkne okolí, zařízení staveniště a dočasné skládky materiálu jsou předpokládány na uzavřených částech příslušného pasu dálnice za oběma konci mostu. Potřebná dopravně-inženýrská opatření jsou řešena v samostatném objektu SO180.

Stávající inženýrské sítě budou v rámci stavby přeloženy nebo náležitým způsobem ochráněny. Přeložku kabelů vedených v SDP řeší objekty řady 400.

Potřebná dopravně-inženýrská opatření viz ZOV a DIO.

8.6. Zajištění systému jakosti

Pro všechny činnosti prováděné na stavbě je třeba zajistit „Management kvality“ prováděných činností v souladu s ČSN EN 13670.

Všechny materiály a hmoty navržené zhotovitelem na stavbě použité musí splňovat podmínky materiálových listů výrobce použitých při posuzování shody v procesu certifikace, musí mít prohlášení o shodě v souladu se Zákonem č. 22/97 Sb. v platném znění, nařízením vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění a nařízením vlády č. 312/2005 Sb. a/nebo u nově uváděných výrobků na trh od 1. 7. 2013 musí mít prohlášení o vlastnostech podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh, a smí být použity pouze ve schváleném systému (souvřství). To se týká zejména izolačních a sanačních materiálů a systémů ochrany ocelových konstrukcí, kde jednotlivé vrstvy musí být navzájem kompatibilní. Zkoušky materiálů musí být prováděny a výsledky posuzovány ve shodě s příslušnými ČSN a TKP a TP. Volba výrobku a návrh technologie závisí na zhotoviteli, který si výrobek nechá projektantem a investorem odsouhlasit.

Při výstavbě je nutné důsledně zachovávat schválené technologické postupy prací. Tyto technologické postupy musí zhotovitel stavby před zahájením prací předložit investorovi. Investor si může smluvně vyžádat provedení referenčních ploch pro konečné posouzení finální povrchové úpravy nebo barevnosti jednotlivých sanačních a ochranných systémů.

Navržené materiály i postupy prací musí respektovat požadavky ZTKP, norem a TKP, zejména TKP SPK kap. 18 Beton pro konstrukce, kap. 19 Ocelové mosty a konstrukce, kap. 21 Izolace proti vodě a kap. 31 Opravy betonových konstrukcí, TP a dalších předpisů, na které se výše uvedené dokumenty odkazují.

8.7. Doporučení pro další stupeň PD a realizaci

V rámci RDS a DSPS se provede výpočet zatížitelnosti opraveného mostu podle ČSN 73 6222 a vypracuje se mostní list podle ČSN 73 6220.

V rámci RDS se zpracuje „Plán sledování a údržby mostu“. V tomto projektu budou zohledněny požadavky na sledování mostu po uvedení do provozu a během životnosti podle: Příkazu PŘ. č. 3/2014 – Metodický pokyn pro sledování výškových přetvoření mostů.

V rámci RDS se vypracuje „Projekt vytyčovací mikrosítě“ bodů s nucenou centrací, které budou použity

pro následná vytyčení podrobných vytyčovaných bodů objektu. Realizace bodů s nucenou centrací vytyčovací mikrosítě spadá do činnosti a prací realizovaných zhotovitelem před zahájením prací na mostním objektu.

8.8. Statický výpočet

V rámci statického posouzení mostu byl ověřen návrh spřažené desky mostovky s ohledem na nosnou konstrukci a spodní stavbu. Posouzení bylo provedeno podle norem řady ČSN EN 1990 až 1998, tzv. Eurokódů. Hodnoty regulačních součinitelů α pro stanovení zatížení mostu dopravou byly uvažovány pro skupinu pozemních komunikací 1 dle tab. NA 1 ČSN EN 1991-2 ed.2, zvláštní vozidla byla uvažována dle tab. NA 3.

8.9. Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnickým výpočtem byl stanoven počet odvodňovačů.

9. PROHLÍDKY A ÚDRŽBA MOSTU

9.1. Prohlídky

Prohlídky mostu je třeba provádět v souladu s ČSN 73 6221. Před ukončením záruky se provede mimořádná prohlídka. Běžnou prohlídku vykoná správce mostu podle jeho stavu nejméně 1x ročně. Hlavní prohlídky provede oprávněná osoba podle stavu mostu v intervalu nejdéle 6 let.

9.2. Údržba mostu

Údržbu a opravy mostu je povinen zabezpečit správce mostu. Při údržbě mostu se přednostně realizují opatření plynoucí z požadavků bezpečnosti provozu na a pod mostem, obrany státu a dopravního významu převáděné komunikace. Účelem údržby mostu je zachování mostu v řádném technickém stavu.

Pro zachování bezpečnosti a správné funkčnosti je třeba při prohlídkách věnovat zvýšenou pozornost spojenou s včasnou údržbou především těmto konstrukčním částem: zádržné systémy, prvky odvodnění, těsnící zálivky, těsnění dilatačních spar a PKO ocelových prvků mostního vybavení.

Podrobný rozsah údržby stanoví „Plán sledování a údržby mostu“ vypracovaný v rámci RDS.

10. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Most je součástí silniční sítě s omezeným přístupem. Na most je povolen vstup pouze osobám s oprávněním podle příslušného právního předpisu. Na mostě nejsou navržena žádná opatření pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

11. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické, protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty.

Podrobně je tato problematika řešena v části E ZOV.

12. ZÁVĚR

Předložená dokumentace slouží pro výběr zhotovitele a v žádném případě nenahrazuje prováděcí nebo realizační dokumentaci stavby !!

Praha, červen 2017

Ing. Vladimír JAN

PRAGOPROJEKT a.s.,
K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
tel: 226 066 442; fax: 226 066 118
E.mail: Jan@Pragoprojekt.Cz

