
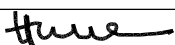

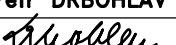
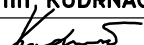


Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	17 087 00	HIP:		 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL 	Zodp. projektant:	Ing. Martin HAVLÍK 602619782, mha@pontex.cz 	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV 	Vypracoval:	Ing. Martin KUDRNÁČ 602256144, mku@pontex.cz 	

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	Zápy	Kraj:	Středočeský
Akce:	PROVEDENÍ NEODKLADNÝCH OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU POD NADJEZDY Objekt: SO 207 MOST EV.Č. 0103-2 PŘES D10 PŘED OBCÍ ZÁPY			Datum	Stupeň
				10/2017	TP
				Souprava	Č. přílohy

Most 0103-2

Most přes silnici I/10 před obcí Zápy

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 0103-2 (Most přes silnici I/10 před obcí Zápy)

Okres: Praha-východ

Prohlídku provedla firma: PONTEX, s.r.o.

Prohlídku provedl: Kudrnáč Martin, Ing.

Datum provedení prohlídky: 18.8.2017

Poznámka:

Prohlídka provedena v rámci akce neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod mosty. Důraz je kladen na závady, které ohrožují bezpečnost provozu pod mostem. Ostatní závady zmíněny pouze okrajově bez nároku na kompletnost. Prohlídka byla provedena pod vedením Ing. Vladislava Vodičky.

Počasí v době provádění prohlídky:

oblačno

Způsob zpřístupnění:

z terénu

Teplota vzduchu: 28.0°C

Teplota NK:

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 0103

Staničení km: 5.603km

Ev.č.mostu: 0103-2

Název objektu: **Most přes silnici I/10 před obcí Zápy**

Staničení ve směru: Radonice OP1 - Zápy OP5

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU**1. Spodní stavba**

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel

Základy jsou nepřístupné pod úroveň terénu, způsob založení nebylo věřováno. Dle mostního listu jsou opěry a pilíře založeny plošně, na základových pasech.

[1.2] 1.2 Mostní podpěry a křídla

Spodní stavbu tvoří dvě opěry a tři pilíře.

Masivní betonové opěry mají charakter úložných prahů se závěrnými zídками a krátkými křídly rovnoběžnými s horní komunikací.

Pilíře jsou členěné železobetonové, každý pilíř – základový pás, 2 stojky kruhového průřezu + stativo lichoběžníkového průřezu.

2. Nosná konstrukce

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří prostá pole z prefabrikovaných předepnutých nosníků KA-73, délky 18m, v 1. a ve 4. poli zkrácené na 12m. Celkem se jedná v příčném směru o 9 nosníků, které jsou příčně zmonolitněny a nad opěrami spojeny koncovými dobetonávkami.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby

Nosníky jsou uloženy na pryžová vyztužená ložiska, pod každým nosníkem 2ks ložisek na každé straně.

[2.3] 2.3 Mostní závěry

Podpovrchové mostní závěry.

3. Mostní svršek

[3.1]	3.1	Vozovka	Vozovka s asfaltovým povrchem.
[3.2]	3.2	Chodníky	Chodníky jsou oboustranné s krytem z asfaltového betonu..
[3.3]	3.3	Římsy, obrubníky, zálivky	Římsy jsou železobetonové prefabrikované (lícni prefabrikáty), obrubníky žulové.
[3.4]	3.5	Izolační systém mostovky	Celoplošný.

4. Vybavení mostu

[4.1]	4.2	Zábradlí	Na mostě je po obou stranách osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní. Sloupky a madla jsou z uzavřených profilů (trubky). Sloupky jsou zabetonovány do říms.
[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Tabulka s evidenčním číslem z obou stran.
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Ve 2. a 3. poli prochází dálnice D10. Svahy podél obou opěr jsou opevněny monolitickým betonem.
[4.4]	4.7	Cizí zařízení na mostě	Na římse a zábradlí jsou oboustranně přikotvené reklamní tabule. V každém z chodníků jsou vedeny 2ks chrániček.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1]	1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Bez zjevných závad.
[1.2]	1.2	Mostní podpěry a křídla	<p>Zatékání na úl. prahy opěr především spárami mezi nosníky NK. Na obou OP stopy průsaků, výluhy, mapy, degradace betonu. Na OP5 vpravo vodorovná trhlina podél hrany v horní úrovni úl.prahu a četné šikmé trhliny.</p> <p>Zatékání na stativa, především na konzoly stativ - nejhorší stav je u P2 a P3 vpravo. Zde výrazná degradace betonu, lokálně separovaná resp.odpadlá krycí vrstva betonu nebo sanační malty a koroze obnažené výztuže. Na stativech byly v minulosti provedeny lokální sanační práce. Na dřících lokálně šterková hnízda a svislé trhliny v krycí ve vrstvě nad výztuží, lokálně je obnažena korodující výztuž . Povrchy dříků pilířů opatřeny ochranným nátěrem proti výlepu plakátů. Na horních plochách některých stativ, na nezakrytých plochách nánosy a uchycená vegetace. Vyklonění koncových oddělených částí křídel opěry OP1. Následkem toho dochází k poruchám zábradlí.</p>

2. Nosná konstrukce

[2.1]	2.1	Nosná konstrukce	Na celém spodním líci NK koroduje podkladní výztuž, lokálně i
-------	-----	------------------	---

konstrukční. Na nosníky zatéká pod římsou, průsaky, výluhy, krápníky ve 2 spárách mezi 1.-3. nosníky z obou stran, do uložení nad stativy a opěrami, v okolí odvodňovacích otvorů v nosnících - jsou zde mapy, průsaky, výluhy, krápníčky; na bocích místy odstřeluje krycí vrstva. Ve spárách mezi nosníky je nekvalitní beton.

[2.2] 2.3 Mostní závěry

Mostní závěry jsou nefunkční, protékají.

3. Mostní svršek

[3.1] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky

Povrch římsy degraduje; na boku i horním líci se prokresluje korodující výztuž; zálivka spár je poškozená, lokálně uchycené porosty vegetace. Provedené sanace vykazují opět poruchy. Prefabrikáty u MZ mírně posunuté, nenavazují na okolní prefabrikáty. U OP1 vlůveo je výrazně vykloněná římsa. V povrchu a boční ploše výskyt sítě trhlin. Betonové bloky na začátku a konci římsy pokleslé

4. Vybavení mostu

[4.1] 4.2 Zábradlí

Na mostě není osazen záchytný systém v souladu s předpisy. Most mimo obec by měl být vybaven zábradelním svodidlem. Zábradlí má nedostatečnou výšku, naměřeno pouze 1,02 m. Celoplošné bodové poruchy PKO - korozní místa opětovně prokreslen přes nátěr. Koroze sloupků ve vetknutí. Před OP1 na obou stranách je zábradlí nenapojené a vykloněné vnějším směrem.

5. Další část mostu

D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK, KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÝCH OPRAV, ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE

Údržba mostu se provádí v rozsahu možností správce.

E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY MOSTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

6. periodicky

- | | | | |
|-----|-----|-------------------------------------|---|
| [1] | 3.1 | Vozovka | Pravidelně čistit okraje vozovky. |
| [2] | 3.2 | Chodníky | Pravidelně čistit chodníky od nánosů a vegetace. |
| [3] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Pravidelně odstraňovat křoviny v těsné blízkosti mostu. |

5. odstranění nutno provést ihned

- | | | | |
|-----|-----|-------------------------|---|
| [4] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Provést detailní průzkum povrchu pilířů (akustické trasování) s cílem |
|-----|-----|-------------------------|---|

		odhalit místa se sníženou soudržností nebo dutinou. Zde povrchovou vrstvu betonu odstranit a provést ochranu odhalené výztuže.	
[5]	2.1	Nosná konstrukce	Provést revizi odvodnění dutin nosníků, nefunkční otvory obnovit.
[6]	2.1	Nosná konstrukce	Provést detailní průzkum podhledu NK (akustické trasování) s cílem odhalit místa se sníženou soudržností nebo dutinou. Zde povrchovou vrstvu betonu odstranit a provést ochranu odhalené výztuže.
[7]	3.3	Římsy, obrubníky, zálivky	Vymístit reklamní panely.
[8]	3.3	Římsy, obrubníky, zálivky	Provést detailní průzkum povrchu říms s cílem odhalit místa se sníženou soudržností nebo dutinou. Zde povrchovou vrstvu odstranit a provést ochranu odhalené výztuže.
[9]	4.2	Zábradlí	Provést opravu částí se silnou korozí, provést novou PKO. Doplnit záchytný systém v souladu s předpisy, případně řešit snížením povolené rychlosti na mostě.

2.odstranění nutno do 5 let

[10]	5	Další část mostu	Provést diagnostický průzkum jako podklad procelkovou rekonstrukci mostu.
------	---	------------------	---

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Žádný záznam.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

Stavební stav**Zatížitelnost****Spodní stavba**

Způsob zjištění zatížitelnosti:

Stavební stav:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

$V_n = 26t$

Nosná konstrukce

$V_r = 56t$

Stavební stav:

$V_e = 166t$

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

Max.nápravový tlak =

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

Poznámka ke stavu a použitelnosti**Poznámka k zatížitelnosti**

Zatížitelnost byla převzata z databáze BMS a upravena s ohledem na

snížení stavebního stavu mostu.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2020

V souladu s článkem 5.3.1 ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací,
případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



pohled na most ve směru staničení



křídlo opěry OP1 vlevo, pokles a vyklonění samostatné koncové části křídla, vykloněné zábradlí



levá strana mostu, bodová povrchová koroze zábradlí, odhalená korodující výztuž říms



pohled na most proti směru staničení



podhled NK, 4. pole vpravo, protékající krajní spára mezi nosníky



opěra OP5, pravá část, degradace betonu, trhliny v povrchu



4. pole vlevo, protékající spára mezi nosníky



podhled NK 3. pole



piulíř P3, zatékání na stativo, trhlina ve sloupu



pohled na most zprava



detail čela stativa P3



pravá strana mostu, silná koroze v patě sloupků zábradlí



podhled NK v 1. poli vpravo, protékání spárami mezi nosníky, masivní vlhkost v okolí otvorů v nosnících



detail čela stativa pilíře P2, odpadávající sanace



podhled NK - pole 1



pilíř P3, trhliny ve sloupu

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1.	Všeobecné údaje.....	2
1.1.	Identifikační údaje stavby	2
1.2.	Úvod, zdůvodnění stavby	2
1.3.	Základní údaje o mostu	3
1.4.	Základní údaje o křížení.....	3
1.5.	Základní údaje charakterizující stavbu.....	3
1.5.1.	Druh komunikace a její funkce	3
1.6.	Přehled výchozích podkladů	3
1.6.1.	Podklady a požadavky investora	3
1.6.2.	Ostatní podklady	3
1.7.	Přehled správců a uživatelů.....	4
1.8.	Územní podmínky	4
2.	Technické řešení	4
2.1.	Inženýrské sítě a cizí zařízení.....	4
2.2.	Spodní stavba	4
2.3.	Nosná konstrukce	4
2.4.	Příslušenství	5
2.4.1.	Mostní závěry.....	5
2.4.2.	Římsy, chodníky, obrubníky	5
2.4.3.	Vozovka, zálivky.....	5
2.4.4.	Zábradlí	5
2.4.5.	Dopravní značení	5
2.4.6.	Evidenční značky	5
2.4.7.	Území pod mostem	5
2.5.	Rozsah oprav v rámci této akce.....	5
2.5.1.	Oprava zábradlí	5
2.5.2.	Doplnění svodidel	6
2.5.3.	Odstranění nesoudržných částí.....	6
2.5.4.	Revize odvodnění dutin nosné konstrukce	6
2.5.5.	Očištění, odstranění vegetace	7
3.	Provádění stavby	7
3.1.	Přípravné práce.....	7
3.2.	Dopravní opatření.....	7
3.2.1.	Na mostě	7
3.2.2.	Na dálnici	7
3.3.	Soupis prací.....	7
4.	Příloha - mostní list	8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
Most:	Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy
Druh stavby:	oprava
Komunikace:	silnice 3. třídy III/0103
Staničení:	Radonice - Zápy
Kraj:	Středočeský
Okres:	Praha - východ
Obec:	Zápy
Katastrální území:	Ostrov u Brandýsa nad Labem
Pověř. obecní úřad (POU):	Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
Obec s rozšířenou působností (ORP):	Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
Stupeň PD:	TP
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p. o. Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Správce mostu:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p. o., TSÚ Mnichovo Hradiště
Projektant:	Pontex s.r.o. Bezová 1658, 147 54 Praha 4 Zodpovědný projektant: Ing. Martin Havlík Tel.: 602 619 782, e-mail: havlik@pontex.cz

1.2. Úvod, zdůvodnění stavby

Jedná se o čtyřpolový most s nosnou konstrukcí tvořenou předpjatými nosníky KA-73. Most byl postaven v roce 1982.

Tato dokumentace řeší provedení neodkladných opatření pro zajištění bezpečného provozu pod mostem. V návaznosti na to jsou předmětem opravy prvky ohrožující bezpečnost provozu pod mostem (zábradlí, římsy, povrch nosné konstrukce nad komunikací) a revize odvodnění dutin nosníků.

Uvedená opatření nenahrazují opravu mostního svršku a sanaci NK a spodní stavby, kterou je třeba s ohledem na technický stav mostu připravit, podkladem pro návrh takové rekonstrukce musí být diagnostický průzkum mostu.

1.3. Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most o čtyřech polích, jednopodlažní, nepohyblivý, šikmý, s neomezenou volnou výškou. NK tvořena prostými poli – desky z nosníků typu KA-73. Masivní tížné betonové opěry, pilíře železobetonové, členěné.
Délka mostu:	72,30 m
Délka přemostění:	59,30 m
Délka nosné konstrukce:	60,80 m
Šířka nosné konstrukce:	9,38 m
Šířka mostu:	9,68 m
Šířka vozovky:	6,50 m
Chodníky:	2 x 1,23 m

1.4. Základní údaje o křížení

Staničení křížení na silnici:	km 5,603
Směr staničení:	Radonice - Zápy
Překážka:	dálnice D10
Staničení dálnice:	km 8,07
Úhel křížení	75,59 gr.

1.5. Základní údaje charakterizující stavbu

1.5.1. Druh komunikace a její funkce

Opravován bude most na silnici 3. třídy s malým provozem. Intenzita dopravy při sčítání 2016 zde nebyla zjišťována. Most se nachází mimo obec. Před i za mostem jsou směrové oblouky snižující přirozeně jízdní rychlost na mostě.

1.6. Přehled výchozích podkladů

1.6.1. Podklady a požadavky investora

- požadavky na provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod mostem
- rozsah oprav dohodnutý na jednání se zástupcem zadavatele dne 6.9.2017

1.6.2. Ostatní podklady

- mimořádná prohlídka mostu provedená v rámci projektu
- fotodokumentace provedená projektantem
- předchozí prohlídky mostu uvedené v BMS

- mostní list
- silniční mapa ČR
- náhled – mapy google

1.7. Přehled správců a uživatelů

Správce komunikace: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p. o.**
Správce dálnice: **ŘSD ČR, závod Praha**

1.8. Územní podmínky

Most se nachází v extravilánu městyse Zápy.

V okolí se nacházejí zemědělsky obhospodařované pozemky – pole. Před mostem vlevo a za mostem vpravo jsou hospodářské sjezdy na pole.

2. Technické řešení

2.1. Inženýrské sítě a cizí zařízení

Po obou stranách jsou na římsách zavěšeny reklamní panely. Jsou kotveny k římsám vně zábradlí, jistící řetízky protaženy kolem sloupků a výplně zábradlí.

V každém z chodníků jsou vedeny 2ks chrániček.

2.2. Spodní stavba

Spodní stavbu tvoří dvě opěry a tři pilíře.

Masivní betonové opěry mají charakter úložných prahů se závěrnými zídkami a krátkými křídly rovnoběžnými s horní komunikací.

Pilíře jsou členěné železobetonové, každý pilíř – základový pás, 2 stojky kruhového průřezu + stativo lichoběžníkového průřezu.

Dle mostního listu jsou všechny podpěry založeny plošně.

2.3. Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří prostá pole z prefabrikovaných předepnutých nosníků KA-73, délky 18m, v 1. a ve 4. poli zkrácené na 12m. Celkem se jedná v příčném směru o 9 nosníků, které jsou příčně zmonolitněny a nad opěrami spojeny koncovými dobetonávkami.

Nosníky jsou uloženy na pryžová vyztužená ložiska, pod každým nosníkem 2ks ložisek na každé straně.

2.4. Příslušenství

2.4.1. Mostní závěry

Na mostě jsou podpovrchové mostní závěry.

2.4.2. Římsy, chodníky, obrubníky

Římsy jsou železobetonové z prefabrikátů, obrubníky žulové, kryt chodníku asfaltový.

2.4.3. Vozovka, zálivky

Na mostě je provedena vozovka s asfaltovým povrchem.

2.4.4. Zábradlí

Na mostě je po obou stranách osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní. Sloupky a madla jsou z uzavřených profilů (trubky). Sloupky jsou zabetonovány do říms.

2.4.5. Dopravní značení

Vodorovné ani svislé dopravní značení na mostě není.

2.4.6. Evidenční značky

Tabulka s evidenčním číslem z obou stran.

2.4.7. Území pod mostem

Pod mostem se nachází dálnice D10.

2.5. Rozsah oprav v rámci této akce

Aby byly vyloučeny dohady o nákladech na zpřístupnění konstrukce, je toto v soupisu prací zavedeno samostatnou položkou.

Po skončení oprav bude provedena mimořádná prohlídka mostu.

2.5.1. Oprava zábradlí

Stávající zábradlí na mostě vykazuje v současnosti známky koroze, lokálně intenzivní, zejména v místě styků. U několika sloupků je patrná silná koroze v místě vetknutí do římsy. V době provádění oprav bude zábradlí znovu důkladně prohlédnut stav těchto detailů i celého zábradlí a závady budou opraveny.

V případě opravy paty sloupku se předpokládá odbourání betonu na hloubku cca 150mm kolem sloupku. Zkorodovaná část sloupku se pak odřízne a nahradí novou trubkou, která bude přivařena ke stávajícímu sloupku zábradlí, opatřena PKO a následně zabetonována. Pokud budou zjištěna další poškození na zábradlí, pak se provede lokální výměna poškozeného prvku.

Následně bude provedena kompletně nová PKO.

Vzhledem k tomu, že se jedná o dočasnou opravu a celý mostní svršek je dožilý, bylo by neekonomické provádět renovaci nátěrového systému s životností 15 let v souladu s TKP. Současně by s ohledem na polohu mostu bylo problematické provést bez zásadnějšího omezení provozu přípravu povrchu pro takový nátěrový systém. Proto je navržen jednodušší systém PKO pro dočasnou opravu (5 let) do provedení celkové rekonstrukce mostu:

- Ruční očištění na stupeň čistoty Pst 2,5
- Základní nátěr na bázi alkydů 80 mikronů
- Vrchní nátěr na bázi alkydů 40 mikronů

Na veškeré povrchové úpravy bude zhotovitelem vypracován technologický postup s definicí jednotlivých konkrétních hmot, jejich materiálovými listy a certifikáty. Tento postup bude předložen investorovi a stavebnímu doзору k odsouhlasení.

2.5.2. Doplnění svodidel

Most se nachází mimo obec. Pro zvýšení bezpečnosti provozu bude v rámci opravy provizorně doplněno betonové svodidlo výšky 50cm (vodící stěna), svodidlo bude na celou délku mostu spojeno typovými spojkami. Aby nedošlo k zúžení průjezdného prostoru, bude svodidlo osazeno na okraj chodníku. Vodící stěny budou ukončeny náběhy se žlutočernými výstražnými pruhy.

V souvislosti s tím budou vyrovnány obrubníky – lokálně v místech, kde to bude nutné.

2.5.3. Odstranění nesoudržných částí

V celé ploše bočního povrchu říms a podhledu NK v prostoru nad podcházející komunikací a 1m na každou stranu od něj bude provedeno na celé ploše akustické trasování, kterým budou odhalena místa se sníženou soudržností nebo dutinou pod povrchovou vrstvou. Obdobně bude postupováno u pilířů.

Na základě tohoto trasování budou vytipována místa, kde je potřeba provést úpravu (odstranění betonu, který by se v budoucnu mohl uvolnit a padnout na dálnici).

Odstraněny budou nesoudržné části z říms a případně i z nosné konstrukce nad tělesem dálnice a min. 1m vně průjezdného prostoru + z pilířů. Odhalená výztuž bude očištěna a opatřena pasivačním nátěrem na epoximentové bázi. Odstranění se provede lehkou bourací technikou a bude poklepem ověřeno, že byl odstraněn veškerý uvolněný materiál.

Vzhledem k dočasnosti opatření a k tomu, že nelze provést dokonalou přípravu povrchu, nebude se následně nanášet na poškozená místa sanační malta. Povrch bude ponechán bez dalších úprav.

2.5.4. Revize odvodnění dutin nosné konstrukce

V podhledu stávajících nosníků jsou provedeny odvodňovací otvory. Je potřeba ověřit jejich průchodnost a funkčnost. Bude provedeno pročištění stávajících otvorů na spodku trámů nosné konstrukce, v případě nutnosti převrtání větším profilem nebo doplnění chybějících.

2.5.5. Očištění, odstranění vegetace

V rámci opravy bude očištěna komunikace a chodníky na mostě od nečistot a uchycené vegetace. Dále budou odstraněny křoviny a ořezány větve stromů v pásu šířky 2m po obou stranách mostu.

3. Provádění stavby

3.1. Přípravné práce

Provádění opravy PKO zábradlí je nutno přizpůsobit tomu, že práce budou probíhat za provozu na dálnici pod mostem. Je nezbytné zvolit pracovní postup tak, aby nemohlo dojít k pádu stavebního materiálu apod. na dálnici.

Před prohlídkou říms je nutno vymístit reklamní panely. To je nezbytnou podmínkou provedení popsanych prací. V případě, že budou panely vráceny zpět na most, je potřeba, aby jejich kotvení bylo provedeno nezávisle na zábradlí, aby obě konstrukce bylo možno nezávisle demontovat.

3.2. Dopravní opatření

3.2.1. Na mostě

Pro vlastní práce na horním povrchu nejsou dopravní opatření bezpodmínečně nutná. S ohledem na malý provoz na mostě a malý rozsah prací bude doprava krátkodobě řízena pracovníky zhotovitele.

3.2.2. Na dálnici

Veškeré práce nad dálnicí (revize odvodnění dutin, zjištění ploch s nesoudržným materiálem, odstraňování nesoudržných částí z říms a nosné konstrukce) bude prováděna za krátkodobého omezení dopravy vždy do 1 jízdního pruhu pomocí mobilního dopravního značení. Předpokládá se, že práce budou probíhat celkem cca 6 hodin nad každým pracovním úsekem a to v dopravním sedle např. v sobotu odpoledne, neděli dopoledne.

Dle příručky z 06/2017 (Označování pracovních míst na dálnicích, Příručka – I. díl) se bude vycházet ze schémat DK 230 a DK 250.

3.3. Soupis prací

- Oprava zábradlí – 100kg ocelových profilů, doplnění nových, případně vyřízení stávajících a vevaření nových, oprava kotvení, výměna části sloupku + zabetonování kapes (3ks).
- PKO zábradlí. Délka 2 x 72m.
- Osazení svodidel výšky 50cm včetně spojení a provedení náběhového dílu na začátku a konci, 2x72m.

- Vyrovnání obručníků pod svodidly, délka 20m.
- Zpřístupnění podhledu NK pro provedení akustického trasování, provedení odstranění nesoudržných částí, pasivační nátěr. S ohledem na maximální flexibilitu se počítá s použitím mobilních plošin a to tak, aby vždy byla k dispozici nejméně dvě pracoviště (2 vysokozdvížné plošiny apod.).
- Akustické trasování na plochách určených k odstranění uvolněného materiálu.
- Odstraňování nesoudržných částí: na $2 \times 36 \times 1,0 = 72 \text{ m}^2$ říms (30% plochy), na $(9,4 + 2 \times 0,8) \times 36 = 396 \text{ m}^2$ podhledu a boků nosné konstrukce (40% plochy), na pilířích $70 \times 3 = 210 \text{ m}^2$ (20% plochy).
- Pasivační nátěr výztuže – 50% plochy odstranění.
- Revize odvodnění dutin. $9 \times 2 \times 4 = 72$ otvorů (případně nové odvrtání).
- DIO na mostě. Řízení dopravy pracovníky zhotovitele.
- DIO na dálnici. Omezení dopravy do 1 jízdního pruhu mobilním značením, čištění otvorů a odstraňování nesoudržných částí 4x6 hod.
- Čištění boků komunikace od nánosů a vegetace, $73 \times 2 \text{ m}$.
- Čištění chodníků od nánosů a vegetace, $2 \times 1,5 \times 73 \text{ m}^2$.
- Odstranění křovin podél mostu, $15 \times 2 \times 4 \text{ m}^2$.
- Projektová dokumentace, RDS, nezbytné TePř a plán BOZP.
- Zpracování projektu DIO, projednání vč. uzavírkové komise ŘSD, získání rozhodnutí o uzavírci.
- Mimořádná prohlídka mostu po skončení oprav.

Zhotovitel je povinen se již v rámci zpracování nabídky seznámit s místními podmínkami včetně ztížení prací v souvislosti s pracemi v těsné blízkosti dopravy v sousedních jízdních pruzích, nutnosti proškolení pracovníků pro tyto práce apod. Náklady na veškeré ztížení pracovních podmínek je povinen zahrnout do cen položkových prací, jichž se ztížení týká.

4. Příloha - mostní list

Ing. Martin Kudrnáč
říjen 2017

Mostní list mostu pozemní komunikace			
Ev.č. mostu:	0103-2		
Název mostu:	Most přes silnici I/10 před obcí Zápy		
Místní název:			
Předmět přemostění:	Silnice		
Převáděná komunikace:	3. třída / 0103		
Název převáděné komunikace:			
Staničení liniové:	5.603 km	Staničení na úseku: 1.390 km	
Rok postavení:	1982		
Rok poslední rekonstrukce:			
Kraj:	Středočeský		
Okres:	Praha-východ		
Obec (MČ):	Zápy		
Katastrální území:	Ostrov u Brandýsa nad Labem		
Správce mostu:	kraj Středočeský, SÚS Mnichovo Hradiště, majetková správa Mnichovo Hradiště, cestmistrovství Mochov		
Zpracovatel mostního listu:			
Zatížitelnost v době uvedení do provozu, způsob a rok stanovení			
Způsob stanovení: $V_n = -$ $V_r = -$ $V_e = -$ $V_{aj}(V_a) = -$ Rok:			
Zatížitelnost současná, způsob a rok stanovení			
Způsob stanovení: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý) $V_n = 35\text{ t}$ $V_r = 75\text{ t}$ $V_e = 222\text{ t}$ $V_{aj}(V_a) = 0.0\text{ t}$ Rok: 2016			
Základní údaje			
Celkový počet polí: 4		Délka přemostění: 59.30 m	Délka NK: 60.80 m
Šikmost: Levá 75.59 g		Volná šířka: 8.96 m	Celková šířka mostu: 9.68 m
Plocha mostu: 588.54 m ²			
Souřadnice mostu		S-JTSK X: -724671 Y: -1037546	WGS: 50.158145°N 14.662305°E
Popis spodní stavby: Opěry: plné, betonové (B250 a B170). Pilíře: členěné na zemní nosný trám, na 2 středové podpěrné kruhové sloupy a na horní nosný trám, vše z betonu.			
Popis nosné konstrukce: V každém poli 9ks předpjatých PREFA nosníků KA-73, dl. 18m (v 1. a 4. poli krácené), v. 0.85m.			
Poznámka k nosné konstrukci:			
Ostatní údaje			
Výška mostu nad terénem: 7.00 m		Výška NK nad hladinou vody: 0.00 m	
Q ₁₀₀ : -		Normální hladina vody: 0.00 m	
Navrhovaná hladina NH: - m n.m.		Kontrolní navrhovaná hladina KNH: - m n.m.	
Mostní podpěry a křídla			
-	Počet: 2 Typ podpěr: Krajní opěra Druh: Masivní opěra Materiál: Prostý beton Délka: 10.06 až 10.06 m Šířka: 1.40 až 1.40 m Výška: 1.50 až 1.50 m		
-	Počet: 3 Typ podpěr: Mezilehlá podpěra Druh: Členěný pilíř Materiál: Železobeton Délka: 11.80 až 12.00 m Šířka: 1.00 až 1.83 m Výška: 6.75 až 6.75 m		
Nosná konstrukce			
-	Počet polí: 2 Šikmá světlost: 10.65 m Kolmá světlost: 9.88 m Konstrukční výška: 0.85 m Rozpětí: 11.40 m Šířka NK min.: - m Šířka NK max.: - m Převažující materiál: Předpjatý beton PREFA Další materiál: Nezanadný Druh statického působení: Deska prostá Prefabrikát: KA-73		
-	Počet polí: 2 Šikmá světlost: 17.50 m Kolmá světlost: 16.23 m Konstrukční výška: 0.85 m Rozpětí: 17.40 m Šířka NK min.: - m Šířka NK max.: - m Převažující materiál: Předpjatý beton PREFA Další materiál: Nezanadný Druh statického působení: Deska prostá Prefabrikát: KA-73		
Vozovka			
-	Povrch komunikace: Živice Skladba vozovky: Šířka mezi obrubami: 6.48 m		

Chodníky			
- (Levý chodník)	Povrch chodníku: Živice	Šířka chodníku: 1.16 m	Plocha chodníku: 0.00 m ²
- (Pravý chodník)	Povrch chodníku: Živice	Šířka chodníku: 1.30 m	Plocha chodníku: 0.00 m ²
Svodidla/zábradelní svodidla			
-	Druh svodidla: Zábradlí: ocelové svařované trubky prům. 0.02-0.08m, v. 1.02m.	Výrobce:	Délka: - m
Cizí zařízení na mostě			
-	Typ zařízení:	Správce:	
Správní údaje			
Archivace projektu: Správa a údržba silnic			
Klasifikační stupeň stavu mostu			
Nosná konstrukce: IV - Uspokojivý Spodní stavba: IV - Uspokojivý Použitelnost: IV - Omezeně použitelné			
Datum provedení poslední HPM(1HPM,MPM): 29.12.2016			
Reprodukční pořizovací hodnota: 420000.00 Kč Datum posledního stanovení: -			
Datum tisku: 10.8.2017 11:20 Vytisknul z BMS: - Kudrnáč Martin, Ing.			



SOUPIS PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy

Objekt: SO 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy

Rozpočet: 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy

Objednavatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace

Zhotovitel dokumentace: Pontex s.r.o.

Zhotovitel:

Základní cena: _____ Kč

Cena celková: _____ Kč

DPH: _____ Kč

Cena s daní: _____ Kč

Měrné jednotky: KPL

Počet měrných jednotek: 1,00

Náklad na měrnou jednotku: _____ Kč

Vypracoval zadání: ing.Doležal

Vypracoval nabídku:

Datum zadání: 12.9.2017

Datum vypracování nabídky: 12.9.2017



POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
Objekt: SO 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápý
Rozpočet: 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápý

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
0			Všeobecné konstrukce a práce				
1	014102	c	POPLATKY ZA SKLÁDKU železobeton 2,5*11,21=28,03 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	T	28,03		
2	02720		POMOC PRÁCE ZŘÍZ NEBO ZAJIŠŤ REGULACI A OCHRANU DOPRAVY DIO vč.projektu, projednání, získání rozhodnutí o dočasných opatřeních na mostě rozsah DIO: - na silnici řízení dopravy pracovníky zhotovitele - na dálnici omezení dopravy do 1 jízdního pruhu mobilním značením 4x6 hod. Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KPL	1,00		
3	02750R		POMOC PRÁCE ZŘÍZ A ODSTRANĚNÍ ZPŘÍSTUPNĚNÍ KONSTRUKCE pro zpřístupnění pohledu NK pro provádění prací Cenová soustava: -	KPL	1,00		
4	02851		PRŮZKUMNÉ PRÁCE DIAGNOSTIKY KONSTRUKCÍ NA POVRCHU akustické trasování na plochách určených k odstranění uvolněného materiálu Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KPL	1,00		
5	02940		OSTATNÍ POŽADAVKY - VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE VTD zábradlí, nezbytné TePř, plán BOZP Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KPL	1,00		
6	02943		OSTATNÍ POŽADAVKY - VYPRACOVÁNÍ RDS Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KPL	1,00		
7	02946		OSTATNÍ POŽADAVKY - FOTODOKUMENTACE Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KPL	1,00		
8	02953		OSTATNÍ POŽADAVKY - HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA mimořádná prohlídka po skončení oprav Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KUS	1,00		



POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
 Objekt: SO 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy
 Rozpočet: 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
0	Všeobecné konstrukce a práce						
1	Zemní práce						
9	111208		ODSTRANĚNÍ KŘOVIN S ODVOZEM DO 20KM vč.odvozu na skládku, uložení, poplatku vč.případného štěpkování podél mostu 15*2*4=120,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	120,00		
10	12922		ČIŠTĚNÍ KRAJNIC OD NÁNOSU TL. DO 100MM vč.odvozu na skládku a uložení, poplatku za skládku porovnatelně pro čištění boků komunikace a chodníků od nánosů a vegetace boky komunikací 1,0*73*2=146,00 [B] římsy 2*1,5*73=219,00 [C] Celkem: B+C=365,00 [D] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	365,00		
1	Zemní práce						
2	Základy						
11	261115		VRTY PRO KOTVENÍ A INJEKTÁŽ NA POVRCHU TŘ. I D DO 50MM revize stávajících odvodnění dutin nosníků vč. případného odvrtání 9*2*4=72 otvorů, dl. 250mm 0,25*72=18,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M	18,00		
2	Základy						
3	Svislé konstrukce						
12	317325		ŘÍMSY ZE ŽELEZOBETONU DO C30/37 (B37)	M3	0,11		



POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
Objekt: SO 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy
Rozpočet: 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			zabetonování říms v místě vybouraných kapes u sloupků zábradlí 3*0,15*0,5*0,5=0,11 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny				
3			Svislé konstrukce				
7			Přidružená stavební výroba				
13	78311		PROTIKOROZ OCHRANA OCEL KONSTR NÁTĚREM JEDNOVRST pasivační nátěr 50% plochy odstranění celk. plocha říms: 2*36,0*1,0=72,0 m2 celk. plocha podhledu NK: (9,4+2*0,8)*36=396 m2 celk. plocha pilířů: 70*3=210 m2 30% plochy říms a 40% plochy NK a 20% plochy pilířů 0,5*(72*0,3+396*0,4+210*0,2)=111,00 [B] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	111,00		
14	78312		PROTIKOROZ OCHRANA OCEL KONSTR NÁTĚREM VÍCEVRST stávající zábradlí - dl. 2*72 m 2*72*(2*1,1)=316,80 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	316,80		
7			Přidružená stavební výroba				
9			Ostatní konstrukce a práce				
15	916621		VODÍCÍ STĚNY Z DÍLCŮ BETON - DOD A MONTÁŽ výšky 50 cm vč.spojení a provedení náběhových dílců na začátku a konci 2*72=144,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M	144,00		
16	91781		VÝŠKOVÁ ÚPRAVA OBRUBNÍKŮ BETONOVÝCH pod svodidly 20,0=20,00 [A]	M	20,00		



POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
Objekt: SO 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy
Rozpočet: 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny				
17	919154		ŘEZÁNÍ OCELOVÝCH PROFILŮ PRŮŘEZU DO 700MM2 vyříznutí částí zábradlí oprava zábradlí - počet řezů 50=50,00 [A]	KUS	50,00		
			Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny				
18	93650		DROBNÉ DOPLŇK KONSTR KOVOVÉ vč.PKO oprava zábradlí - hmotnosti vyměňovaných částí 100,0=100,00 [A]	KG	100,00		
			Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny				
19	966188		DEMONTÁŽ KONSTRUKCÍ KOVOVÝCH S ODVOZEM DO 20KM vč.odvozu na místo určené investorem oprava zábradlí - hmotnosti vyměňovaných částí 0,1=0,10 [A]	T	0,10		
			Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny				
20	967168		VYBOURÁNÍ ČÁSTÍ KONSTRUKCÍ ŽELEZOBET S ODVOZEM DO 20KM odstranění nesoudržných částí celk. plocha říms: 2*36,0*1,0=72,0 m2 celk. plocha podhledu NK: (9,4+2*0,8)*36=396 m2 celk. plocha pilířů: 70*3=210 m2 v průměru tl.50mm, 30% plochy říms a 40% plochy NK a 20% plochy pilířů 0,05*(72*0,3+396*0,4+210*0,2)=11,10 [A] zabetonování kapes zábradlí - 3 ks do hl.150mm 3*0,15*0,5*0,5=0,11 [B] Celkem: A+B=11,21 [C]	M3	11,21		
			Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny				
9	Ostatní konstrukce a práce						

**POLOŽKY SOUPISU PRACÍ**

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
Objekt: SO 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy
Rozpočet: 207 Most ev.č. 0103-2 přes D10 před obcí Zápy

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
--------	---------	-----	------	----	----------	--------	--------

Celkem: