
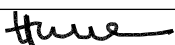

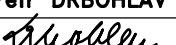
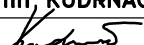


Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Bpv

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:	Mochov	Kraj:	Středočeský
Akce:	PROVEDENÍ NEODKLADNÝCH OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU POD NADJEZDY Objekt: SO 203 MOST EV.Č. 245-009 PŘES D11 ZA OBCÍ MOCHOV			Datum	Stupeň
				10/2017	TP
				Souprava	Č. přílohy

Most 245-009

Most přes dálnici D11 za obcí Mochov

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 245-009 (Most přes dálnici D11 za obcí Mochov)

Okres: Praha-východ

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

Prohlídku provedl: Kudrnáč Martin, Ing.

Datum provedení prohlídky: 10.8.2017

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:

jasno

Způsob zpřístupnění:

z terénu

Teplota vzduchu: 30.0°C

Teplota NK:

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 245

Staničení km: 13.348km

Ev.č.mostu: 245-009

Název objektu: **Most přes dálnici D11 za obcí Mochov**

Staničení ve směru: Mochov OP1 - Český Brod OP4

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

- | | | | |
|-------|-----|----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Způsob založení nebyl ověřován, základy jsou nepřístupné pod úrovní terénu. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Krajní opěry jsou železobetonové monolitické. 2 mezilehlé pilíře jsou železobetonové, prefabrikované, členěné - 6 ks stojek obdélníkového průřezu tvoří jeden pilíř. |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Most má 3 pole. Nosnou konstrukci tvoří spojitě prefabrikované nosníky DS-C 200/120. V příčném řezu je použito 6 kusů nosníků. Nosná konstrukce je vyztužena koncovými předpjatými příčníky. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Ložiska jsou na opěrách - hrncová (Banská Štiavnica). |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Nad opěrami jsou povrchové mostní závěry typu GHH. |

3. Mostní svršek

- | | | | |
|-------|-------|----------|--|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Asfaltový kryt. |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Oboustranné betonové chodníky - součást prefabrikovaných říms. |
| [3.3] | 3.3.1 | Římsa | Železobetonové prefabrikované oboustranné římsy. |

- | | | | |
|-------|-----|--------------------------|---|
| [3.4] | 3.5 | Izolační systém mostovky | Celoplošný izolační systém, odvodnění povrchu izolace vyvedeno na okapní plechy pod římsami. |
| [3.5] | 3.6 | Odvodnění mostu | Oboustranně osazené odvodňovače u pilíře P3 (2 odvodňovače na mostě), na předmostí jsou odvodňovací skluzy z betonových tvarovek. |

4. Vybavení mostu

- | | | | |
|-------|-----|-------------------------------------|---|
| [4.1] | 4.1 | Svodidla/zábradelní svodidla | Oboustranně jsou podél vozovky osazena ocelová silniční svodidla typu NH. |
| [4.2] | 4.2 | Zábradlí | Vně chodníků jsou oboustranně osazena ocelová zábradlí z uzavřených profilů se svislou výplní. Sloupky jsou zabetonované do říms. |
| [4.3] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu | Svislé dopravní značky - omezením hmotnosti vozidel. Tabulky s evidenčním číslem mostu. |
| [4.4] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | V 2. poli je dálnice D11, v krajních polích svahové kužele pod opěrami zpevněné betonovými dlaždicemi. Oplocení dálnice v sousedství mostu. |
| [4.5] | 4.7 | Cizí zařízení na mostě | Na římsy jsou připevněny reklamní panely, v levém chodníku je převáděna kabelová síť. |

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>Na úložných prazích opěr jsou stopy po průsacích dilatačními sparami a odpadlé části betonu. Beon úložného prahu opěr hloubkově degraduje.</p> <p>U stojek pilířů dochází k separaci povrchové vrstvy betonu vlivem nedostatečného krytí. V místech pod odvodňovači zhoršuje situaci ještě voda stékající z odvodňovačů - chubějící svody. Dochází k intenzivní korozi obnažené výztuže a tím es separace povrchové vrstvy dále rozšiřuje.</p> |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | <p>V 2.polovině 2. pole (nad vozovkou ve směru do Hradce Králové) dochází k poškození spodního líce nosníků od podjíždějících vozidel. Ojedinele je obnažena povrchově korodující smyková výztuž.</p> <p>U koncových příčníků jsou obnažené kotvy předpínací výztuže, které silně korodují. Beton koncových příčníků degraduje.</p> |
|-------|-----|------------------|---|

Na spodním líci nosníků jsou patrné závady svědčící o zatékání do dutin (stopy po průsacích s výluhy pojiva, koroze konstrukční výztuže, aj.).

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby

Zejména na opěře 4 ložiska velmi silně korodují.

[2.3] 2.3 Mostní závěry

Mostní závěry korodují, dle poruch spodní stavby a ložisek prosakují - jsou nefunkční.

3. Mostní svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

Kryt vozovky je nerovný, hojně opravovaný. V krytu vozovky je množství nepravidelných trhlin.

[3.2] 3.2 Chodníky

V pracovních sparách mezi římsovými prefabrikáty dochází k uchycování vegetace.

[3.3] 3.3.1 Římsa

Degradace povrchové vrstvy betonu. S ohledem na nedostatečné krytí jsou pravděpodobné skryté závady vlivem korodující výztuže.

[3.4] 3.5 Izolační systém mostovky

Dle poruch NK je hydroizolace objektu částečně nefunkční. Okapnicové plechy korodují, místy (poblíž opěr) zcela odrezlé.

[3.5] 3.6 Odvodnění mostu

Chybí svody odvodňovačů - dochází k významným poruchám nosné konstrukce i sodní stavby v oblastech stékající vody.

4. Vybavení mostu

[4.1] 4.1 Svodidla/zábradelní svodidla

Svodidla korodují, lokálně jsou deformována nárazy vozidel, ze strany chodníků jsou hojně poškozeny ochranné pásy.

[4.2] 4.2 Zábradlí

Zábradlí silně koroduje.

[4.3] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty

Okolí opěr porostlé křovinami.

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] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Pravidelně odstraňovat křoviny v těsné blízkosti mostu. |

5.odstranění nutno provést ihned

- | | | | |
|-----|-------|------------------|--|
| [3] | 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. Provést očištění povrchu a ochranu odhalené výztuže v místech poškození vozidly. |
| [4] | 2.1 | Nosná konstrukce | Provést revizi odvodnění dutin nosníků, nefunkční otvory obnovit. |
| [5] | 3.2 | Chodníky | Pravidelně čistit spáry v chodnících. |
| [6] | 3.3.1 | Římsa | Provést detailní průzkum povrchu římsy s cílem odhalit místa se sníženou soudržností nebo dutinou. Zde povrchovou vrstvu odstranit a provést ochranu odhalené výztuže. |
| [7] | 3.6 | Odvodnění mostu | Bezodkladně na odvodňovače osadit svody, které zabrání stékání vody po konstrukci mostu. |
| [8] | 4.2 | Zábradlí | Provést opravu prorezlých částí, obnovit PKO. |

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | | |
|-----|---|------------------|--|
| [9] | 5 | Další část mostu | Provést diagnostický průzkum jako podklad pro celkovou 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. $a=0.6$)

$V_n = 17t$

Nosná konstrukce

$V_r = 52t$

Stavební stav:

$V_e = 73t$

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

Max.nápravový tlak = 12.8t

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav mostu ovlivňuje zejména odpadání povrchové vrstvy betonu a koroze výztuže stojek pilířů. Použitelnost ovlivňuje stav zábradlí.

Poznámka k zatížitelnosti

Údaje o zatížitelnosti byly převzaty z mostní evidence (BMS) a následně redukovány součinitelem stavebního stavu.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2018

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



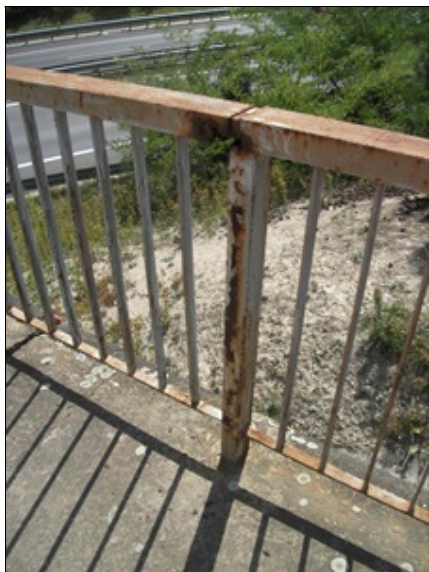
pohled na most ve směru staničení



pohled na most zprava



mostní závěr nad OP1



koroze zábradlí



pohled na most zprava



obnažené kotvy příčného předpětí koncového příčniku nad OP1



pilíř P2, odpadlá povrchová vrstva betonu, koroze výztuže



pilíř P2, odpadlá povrchová vrstva betonu, koroze výztuže



mostní závěr nad OP4



OP4, obnažené kotvy příčného předpětí



stopy po průsacích na spodku nosníku v okolí odvodňovacího otvoru



OP4, korodující ložisko, odražená hrana úložného prahu opěry



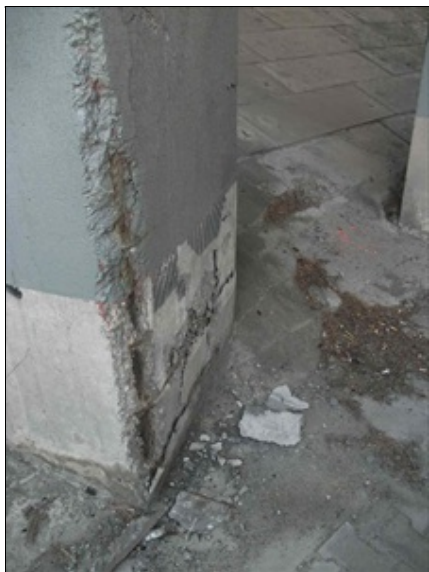
OP4 detail koroze ložiska



poškození spodní hrany nosníku od nárazu automobilu ve směru na Hradec Králové



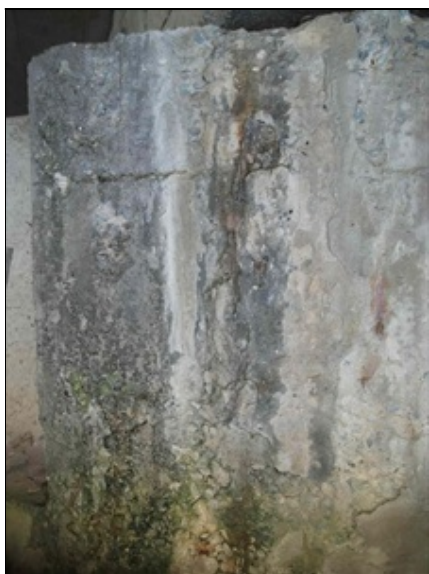
pilíř P3, odpadlá povrchová vrstva betonu stojky, koroze výztuže



pilíř P3, odpadlá povrchová vrstva betonu, koroze výztuže



NK u OP4, odpadlý korodující okapní plech



degradace betonu koncového příčníku nad OP4



chybějící svod odvodňovače u pilíře P3

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.	Hydroizolace mostovky.....	5
2.4.3.	Římsy, chodníky	5
2.4.4.	Vozovka, zálivky.....	5
2.4.5.	Svodidla	5
2.4.6.	Zábradlí	5
2.4.7.	Dopravní značení	5
2.4.8.	Evidenční značky	5
2.4.9.	Území pod mostem	5
2.5.	Rozsah oprav v rámci této akce.....	5
2.5.1.	Oprava zábradlí	5
2.5.2.	Odstranění nesoudržných částí	6
2.5.3.	Revize odvodnění dutin nosné konstrukce	6
2.5.4.	Svody odvodňovačů	6
2.5.5.	Očištění, odstranění vegetace	6
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. 245-009 přes D11 za obcí Mochov
Druh stavby:	oprava
Komunikace:	silnice 2. třídy II/245
Staničení:	Čelákovice - Mochov – Vykáň – Český Brod
Kraj:	Středočeský
Okres:	Praha - východ
Obec:	Mochov
Katastrální území:	Mochov
Pověř. obecní úřad (POU):	Čelákovice
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 třípolový most s nosnou konstrukcí tvořenou předpjatými nosníky. Most byl postaven v roce 1984.

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.

Dále je předmětem opravy doplnění chybějících svodů odvodňovačů.

1.3. Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most o třech polích, jednopodlažní, nepohyblivý, šikmý, s neomezenou volnou výškou. NK tvořena spojitými trámy – komůrkové nosníky typu DS-C. Masivní tížné betonové opěry a pilíře z prefabrikovaných členěných stojek.
Délka mostu:	82,00 m
Délka přemostění:	67,80 m
Délka nosné konstrukce:	70,00 m
Šířka nosné konstrukce:	12,70 m
Šířka mostu:	13,30 m
Šířka mezi zábradlími:	12,80 m
Šířka vozovky:	9,50 m
Chodníky:	2 x 1,30 m

1.4. Základní údaje o křížení

Staničení křížení na silnici:	km 13,348
Směr staničení:	Čelákovice – II/611 – Mochov – Vykáň – Český Brod
Překážka:	dálnice D11
Staničení dálnice:	km 13,307
Úhel křížení	67,78 gr.

1.5. Základní údaje charakterizující stavbu

1.5.1. Druh komunikace a její funkce

Opravován bude most na středně frekventované silnici 2. třídy. Intenzita dopravy dle sčítání 2016: 2091 voz./24hod. Most se nachází mimo obec.

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 prohlídka 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, v katastru obce Mochov.

Dálnice v okolí mostu je oplocena.

V okolí se nacházejí zemědělsky obhospodařované pozemky. Za mostem vlevo odbočuje místní komunikace.

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 výplně zábradlí.

V levém chodníku je převáděna kabelová síť.

2.2. Spodní stavba

Spodní stavbu tvoří dvě opěry a dva pilíře.

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

Pilíře jsou členěné železobetonové prefabrikované, každý pilíř – 6 stojek obdélníkového průřezu.

2.3. Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří spojitě prefabrikované předepnuté nosníky. Celkem se jedná v příčném směru o 6 trámů, které jsou příčně zmonolitněny a na koncích spojeny předepnutými koncovými příčníky.

Trámy jsou tvořeny komůrkovými nosníky typu DS-C výšky 1,2m, šířky 2,0m. Nosníky byly montovány na skruži z 6 prvků v podélném směru a dodatečně předepnuty.

2.4. Příslušenství

2.4.1. Mostní závěry

Nad oběma opěrami jsou povrchové mostní závěry.

2.4.2. Hydroizolace mostovky

Na mostě je celoplošná hydroizolace. Odvodnění povrchu izolace je řešeno bez protispádu vyústěním na okapnicové plechy pod římsami.

2.4.3. Římsy, chodníky

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

2.4.4. Vozovka, zálivky

Na mostě je provedena vozovka s asfaltovým povrchem.

2.4.5. Svodidla

Oboustranně jsou podél vozovky osazena ocelová svodidla typu NH.

2.4.6. Zábradlí

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

2.4.7. Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení – pouze středová dělicí čára. Svislé dopravní značení – značky omezující hmotnost vozidel.

2.4.8. Evidenční značky

Tabulky s evidenčním číslem mostu jsou připevněny na zábradlí.

2.4.9. Území pod mostem

Pod mostem se nachází dálnice D11. Dálnice je oplocena, oplocení přiléhá ke křídlům opěr.

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 výrazně koroduje, k proreznutí došlo na několika místech u madel. Sloupky proreznutí nevykazují. Proreznuté části budou vyříznuty a nahrazeny vevařením nových plechů.

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 dozoru k odsouhlasení.

2.5.2. 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.

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). Mimořádnou pozornost je potřeba věnovat prostoru mezi římsovým prefabrikátem a NK.

Odstraněny budou nesoudržné části z říms a případně i z nosné konstrukce nad tělesem dálnice a min. 1m vně průjezdného prostoru. 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 se nebude následně nanášet na poškozená místa sanační malta. Povrch bude ponechán bez dalších úprav.

2.5.3. 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.

2.5.4. Svody odvodňovačů

Na mostě jsou dva odvodňovače. Svody zcela chybí. Budou instalovány nové z materiálu s dostatečnou trvanlivostí a nízkým rizikem zcizení – např. PE nebo odstředěný laminát.

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 v pásu šířky 2m po obou stranách mostu.

3. Provádění stavby

3.1. Přípravné práce

Provádění opravy 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.

3.2. Dopravní opatření

3.2.1. Na mostě

Pro vlastní práce na horním povrchu nejsou dopravní opatření bezpodmínečně nutná. S ohledem na bezpečnost pracovníků, dovoz materiálu apod. předpokládáme zúžení průjezdného profilu o pracovní prostor.

Dle TP66 se bude vycházet ze schématu C/3.

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. 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 plechů, vyříznutí stávajících, vevaření nových.
- PKO zábradlí. Délka 2 x 80m.
- 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 vysokozdvizné plošiny apod.).
- Akustické trasování na plochách určených k odstranění uvolněného materiálu.
- Odstraňování nesoudržných částí: na $2 \times 33 \times 1,0 = 66 \text{ m}^2$ říms, dtto na $(12,7 + 6 \times 2 \times 1,1) \times 33 = 855 \text{ m}^2$ podhledu nosné konstrukce, odstraňování na 25% ploch říms a na 15% plochy NK
- Pasivační nátěr výztuže (plocha = 50% odstranění nesoudržného materiálu).
- Svody odvodňovačů, 2x9m.
- Revize odvodnění dutin. $8 \times 2 \times 6 = 96$ otvorů (případně nové odvrtání).

- DIO na mostě. Zúžení na 2 zúžené jízdní pruhy. 2 x 14 dní.
- 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, 2x82m.
- Čištění chodníků od nánosů a vegetace, 2x1,30x82m².
- Odstranění křovin podél mostu, 10x2x4m².
- Projektová dokumentace, RDS a VTD zábradlí, nezbytné TePř a plán BOZP.
- Zpracování projektu DIO, projednání vč. uzavírkové komise ŘSD, získání rozhodnutí o uzavírce.
- Mimořádná prohlídka mostu po skončení oprav.

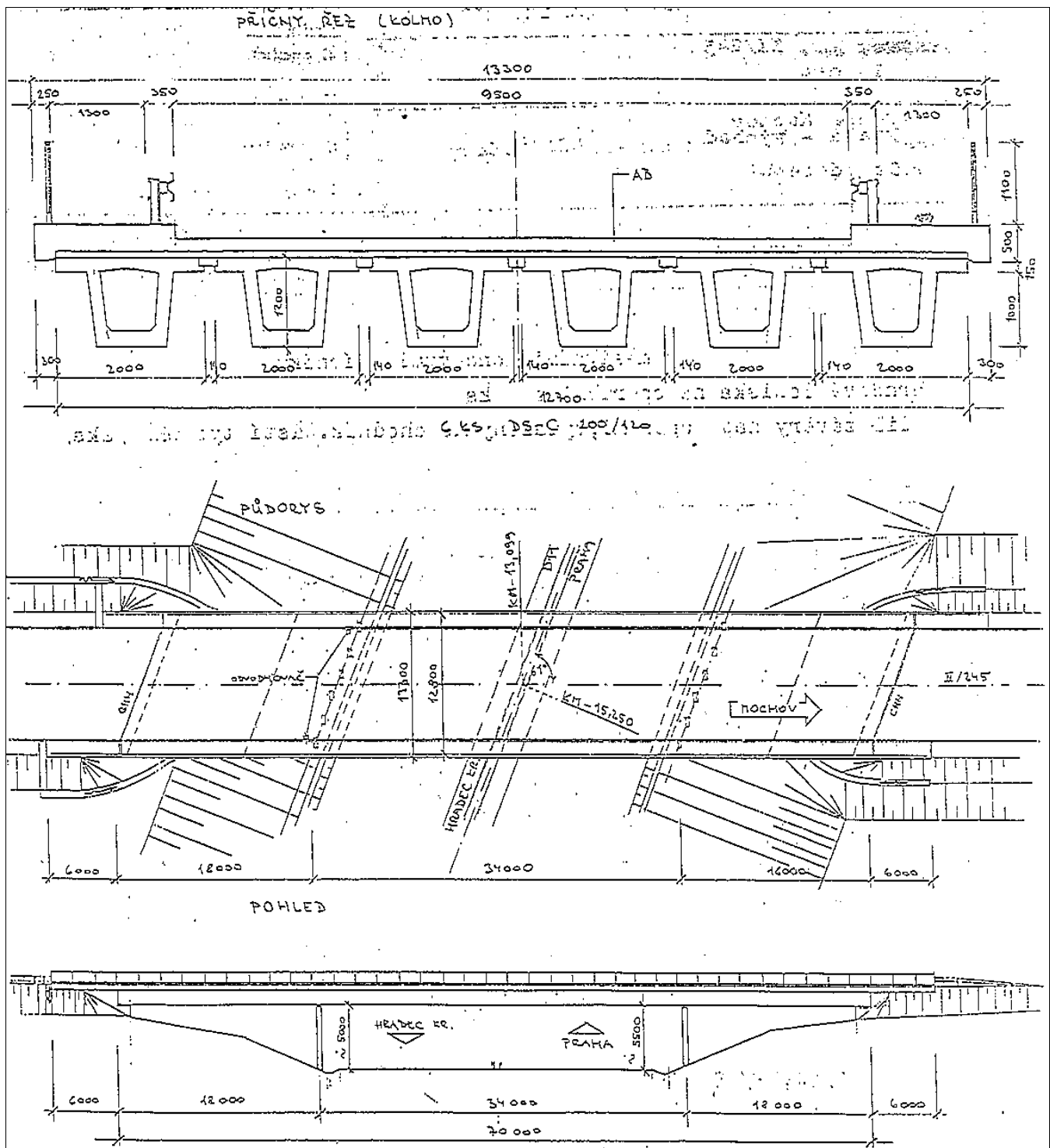
Zhotovitel je povinen se již v rámci zpracování nabídky seznámit s místními podmínkami včetně ztížení prací v souvislosti s pracemi v těsné blízkosti dopravy v sousedních jízdních pruzích, nutnosti proškolení pracovníků pro tyto práce apod. Náklady na veškeré ztížení pracovních podmínek je povinen zahrnout 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:	245-009		
Název mostu:	Most přes dálnici D11 za obcí Mochov		
Místní název:			
Předmět přemostění:	Dálnice		
Převáděná komunikace:	2. třída / 245		
Název převáděné komunikace:			
Staničení liniové:	13.348 km	Staničení na úseku: 0.869 km	
Rok postavení:	1984		
Rok poslední rekonstrukce:			
Kraj:	Středočeský		
Okres:	Praha-východ		
Obec (MČ):	Mochov		
Katastrální území:	Mochov		
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) $V_n = 17 \text{ t}$ $V_r = 52 \text{ t}$ $V_e = 73 \text{ t}$ $V_{aj}(V_a) = 12.8 \text{ t}$ Rok: 2016			
Základní údaje			
Celkový počet polí: 3		Délka přemostění: 67.80 m	Délka NK: 70.00 m
Šikmost: Levá 67.78 g		Volná šířka: 12.80 m	Celková šířka mostu: 13.30 m
Plocha mostu: 931.00 m ²			
Souřadnice mostu		S-JTSK X: -715037 Y: -1041621	WGS: 50.133275°N 14.803452°E
Popis spodní stavby: Opěry: beton, ŽB úl. prahy. Pilíře: ŽB prefabrikáty, 2x6ks.			
Popis nosné konstrukce: Spojitý nosník o 3 polích z předpjatých PREFA nosníků DS-C 200/120, 6ks, s masivními koncovými příčnickými. Hrnčová ložiska na opěrách po 6ks. Dilatační závěry nad opěrami, vytaženy do chodník. částí typ GHH, 2ks.			
Poznámka k nosné konstrukci:			
Ostatní údaje			
Výška mostu nad terénem: 6.70 m		Výška NK nad hladinou vody: 5.00 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: 14.50 až 14.50 m Šířka: 0.00 až 0.00 m Výška: 1.20 až 1.20 m		
-	Počet: 2 Typ podpěr: Mezilehlá podpěra Druh: Členěný pilíř Materiál: Železobeton PREFA Délka: 0.00 až 0.00 m Šířka: 0.50 až 0.50 m Výška: 5.00 až 5.00 m		
Nosná konstrukce			
-	Počet polí: 2 Šikmá světlost: 16.50 m Kolmá světlost: 13.50 m Konstrukční výška: 1.20 m Rozpětí: 18.00 m Šířka NK min.: - m Šířka NK max.: - m Převažující materiál: Předpjatý beton PREFA Další materiál: Železobeton Druh statického působení: Trám deskový prostý Prefabrikát: DS C		
-	Počet polí: 1 Šikmá světlost: 33.00 m Kolmá světlost: 27.80 m Konstrukční výška: 1.20 m Rozpětí: 34.00 m Šířka NK min.: - m Šířka NK max.: - m Převažující materiál: Předpjatý beton PREFA Další materiál: Železobeton Druh statického působení: Trám deskový prostý Prefabrikát: DS C		
Vozovka			
-	Povrch komunikace: Živice Skladba vozovky: Šířka mezi obrubami: 9.50 m		

Chodníky			
- (Levý chodník)	Povrch chodníku: Beton	Šířka chodníku: 1.65 m	Plocha chodníku: 135.30 m ²
- (Pravý chodník)	Povrch chodníku: Beton	Šířka chodníku: 1.65 m	Plocha chodníku: 135.30 m ²
Svodidla/zábradelní svodidla			
-	Druh svodidla: Ocelové zábradlí. Svodidla.	Výrobce:	Délka: - m
Cizí zařízení na mostě			
-	Typ zařízení: Značka st. nivelace na římse nad OP4.	Správce:	
Správní údaje			
Archivace projektu: Správa a údržba silnic			
Klasifikační stupeň stavu mostu			
Nosná konstrukce: V - Špatný		Spodní stavba: V - Špatný	Použitelnost: III - Použitelné s výhradou
Datum provedení poslední HPM(1HPM,MPM): 22.9.2016			
Reprodukční pořizovací hodnota: 5156342.00 Kč		Datum posledního stanovení: -	
Datum tisku: 10.8.2017 10:26 Vytisknul z BMS: - Kudrnáč Martin, Ing.			



Schematický náčrt mostu, převzatý z ML



SOUPIS PRACÍ

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

Objekt: SO 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov

Rozpočet: 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov

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 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov
Rozpočet: 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov

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*7,24=18,10 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	T	18,10		
2	02720		POMOC PRÁCE ZŘÍZ NEBO ZAJIŠŤ REGULACI A OCHRANU DOPRAVY DIO vč.projektu, projednání, uzavírkové komise ŘSD, získání rozhodnutí o uzavírce na mostě rozsah DIO: - na mostě postupné provádění na dvou zúžených pruzích, celkem 2 fáze po 14 dnech - na dálnici vždy po jednom pruhu cca 6 hod. na každý pracovní úsek v dopravním sedle, celkem 4 fáze po 6 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 podhledu 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		OSTAT 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	KUS	1,00		



POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
 Objekt: SO 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov
 Rozpočet: 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny				
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 2*10,0*4,0=80,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	80,00		
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 komunikace 2*82,0*1,0=164,00 [A] chodníky 2*1,3*82,0=213,20 [B] Celkem: A+B=377,20 [C] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	377,20		
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 8*2*6=96 otvorů, dl. 250mm 0,25*96=24,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M	24,00		
2			Základy				



POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
 Objekt: SO 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov
 Rozpočet: 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
7			Přidružená stavební výroba				
12	721163		VNITŘNÍ KANALIZACE ZE SKLOLAM TRUB DN DO 150MM svody odvodňovačů 2*9,0=18,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M	18,00		
13	78311		PROTIKOROZ OCHRANA OCEL KONSTR NÁTĚREM JEDNOVRST pasivační nátěr 50% plochy odstranění celk. plocha říms: 2*33,0*1,0=66,00 m2 celk. plocha podhledu NK: (12,7+6*2*1,1)*33=855,00 m2 25% plochy říms a 15% plochy NK (66,0*0,25+855,0*0,15)*0,5=72,38 [B] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	72,38		
14	78312		PROTIKOROZ OCHRANA OCEL KONSTR NÁTĚREM VÍCEVRST stávající zábradlí - dl. 2*80 m 2*80*(2*1,1)=352,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	352,00		
7			Přidružená stavební výroba				
9			Ostatní konstrukce a práce				
15	919154		ŘEZÁNÍ OCELOVÝCH PROFILŮ PRŮŘEZU DO 700MM2 vyříznutí částí zábradlí oprava zábradlí - počet řezů 50=50,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KUS	50,00		
16	93650		DROBNÉ DOPLŇK KONSTR KOVOVÉ vč.PKO oprava zábradlí - hmotnost vyměřovaných částí 100,0=100,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KG	100,00		



POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
Objekt: SO 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov
Rozpočet: 203 Most ev.č. 245-009 za obcí Mochov

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
17	966188		DEMONTÁŽ KONSTRUKCÍ KOVOVÝCH S ODVOZEM DO 20KM vč.odvozu na místo určené investorem oprava zábradlí - hmotnost vyměňovaných částí 0,1=0,10 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	T	0,10		
18	967168		VYBOURÁNÍ ČÁSTÍ KONSTRUKCÍ ŽELEZOBET S ODVOZEM DO 20KM odstranění nesoudržných částí celk. plocha říms: 2*33,0*1,0=66,00 m2 celk. plocha podhledu NK: (12,7+6*2*1,1)*33=855,00 m2 v průměru tl.50mm, 25% plochy říms a 15% plochy NK 0,05*(66,0*0,25+855,0*0,15)=7,24 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M3	7,24		
9	Ostatní konstrukce a práce						

Celkem: