
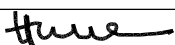
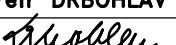
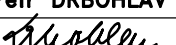



Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	17 087 00	HIP:	
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 



Praha 4, Bezová 1658, 147 14
tel: +420 244462219 fax: +420 244461038

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	Brandýs nad Labem – Stará Boleslav	Kraj:	Středočeský	
Akce:	PROVEDENÍ NEODKLADNÝCH OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU POD NADJEZDY				Datum	10/2017
Objekt:	SO 208 MOST EV.Č. 2451-1 PŘES D10 ZA OBCÍ STARÁ BOLESLAV				Souprava	Č. přílohy

Most 2451-1

Most přes silnici I/10 za obcí Stará Boleslav

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 2451-1 (Most přes silnici I/10 za obcí Stará Boleslav)

Okres: Praha-východ

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

Prohlídku provedl: Kudrnáč Martin, Ing.

Datum provedení prohlídky: 29.8.2017

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: 27.0°C

Teplota NK:

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 2451

Staničení km: 1.052km

Ev.č.mostu: 2451-1

Název objektu: **Most přes silnici I/10 za obcí Stará Boleslav**

Staničení ve směru: Stará Boleslav OP1 - Káraný OP5

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

- | | | | |
|-------|-----|----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Dle mostního listu jsou opěry založené na pilotách, pilíře plošně. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | <p>Spodní stavbu tvoří dvě opěry a tři pilíře.</p> <p>Masivní betonové opěry mají charakter úložných prahů se závěrnými zídkami a krátkými křídly rovnoběžnými s horní komunikací.</p> <p>Pilíře jsou členěné železobetonové, každý pilíř – základový pás, 2stojky kruhového průřezu + stativo lichoběžníkového průřezu.</p> |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | <p>Nosnou konstrukci tvoří 4 prostá pole z prefabrikovaných předepnutých nosníků KA-73, ve středních polích délky 18m, v krajních polích délky 12m. Celkem se jedná v příčném směru o 12nosníků. Nad opěrami jsou spojeny koncovými příčníky.</p> |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | <p>Nosníky jsou uloženy na pryžová ložiska, pod každým nosníkem 2ks ložisek na každé straně.</p> |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | <p>Na opěře 1 je podpovrchový mostní závěr, na opěře 5 je povrchový ocelový závěr GHH-A60R.</p> |

3. Mostní svršek

- | | | | |
|-------|-----|---------|------------------------------|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Vozovka s asfaltovým krytem. |
|-------|-----|---------|------------------------------|

[3.2]	3.2	Chodníky	Oboustranné chodníky s asfaltovým krytem.
[3.3]	3.3	Římsy, obrubníky, zálivky	Římsy jsou železobetonové prefabrikované, obrubníky betonové.
[3.4]	3.6	Odvodnění mostu	Na mostě jsou osazeny v 1. a 4. poli oboustranně odvodňovače se svislým svodem a s volným odkapem pod most.
4. Vybavení mostu			
[4.1]	4.2	Zábradlí	Oboustranné ocelové trubkové zábradlí se svislou výplní. Sloupky jsou zabetonovány do říms.
[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Označení ev.č. mostu je osazeno na obou stranách.
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Ve 2. a 3. poli prochází dálnice D10. V 1. a 4. poli jsou svahy zpevněny monolitickým betonem s lavičkou podél opěr.

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 opěry intenzivně zatéká vzhledem k netěsnosti mostních závěrů - na líci jsou mokré mapy a výluhy, místy beton povrchově degraduje, lokálně je obnažena korodující výztuž. Horní povrch ÚP je výrazně zanesen zbytky z degradovaného Heraklitu a vydrolenou výplní spár mezi nosníky. Plenty opěr přibetonovány těsně k NK, především v patě plent trhliny, především u OP 5 vpravo.</p> <p>Na stativa pilířů silně zatéká, na bocích z netěsných spár mezi nosníky jednotlivých polí, dále spárami mezi nosníky, zejména krajními - zde jsou silné výluhy, degradace betonu, a v oblastech nedostatečné tloušťky krycí vrstvy intenzivně koroduje konstrukční i nosná výztuž se zjevným úbytkem průřezové plochy, resp. dochází k separaci krycí vrstvy nad korodující výztuží. V rámci HPM nebyl ověřen stav horního líce stativ, ale s ohledem na možné zadržování prosáklé vody (na stativech je množství nánosů prosycených vodou s CHRL) lze odhadovat, že největší poškození pilířů je v místech uložení nosníků na horním líci stativ. V podhledu stativ jsou zejména mezi stojkami obnaženy pruty podkladní výztuže. Stopy po zatékání jsou i v horní části sloupů. U stojek středního pilíře P3 jsou ve výšce cca 0-1 m nad terénem patrný výrazné svislé trhliny, prokreslené i přes ochranný nátěr proti vylepování plakátů, které jsou charakteristické pro separaci krycí vrstvy nad korodující výztuží. Příčinou jest ostřík CHRL nasycenou vodou z tělesa podcházející D10.</p>

2. Nosná konstrukce

- [2.1] 2.1 Nosná konstrukce
- U krajních nosníků jsou patrné intenzivní projevy zatékání. Na spodním líci NK jsou ve spárách mezi nosníky stopy po průsacích, výluhy pojiva a krápníčky. V krajních polích intenzivně zatéká do dutin nosníků - výrazné průsaky otvorů odvodňujících dutiny u líce opěr, v mezilehlých polích jsou projevy zatékání méně intenzivní -v okolí otvorů odvodňujících dutiny jsou stopy minimální. Příčinou zatékání je nefunkční izolace a netěsnost mostních závěrů. V oblastech vyústění svislých svodů odvodňovačů jsou patrné průsaky. V podhledu jsou v hojné míře obnažené pruty podkladní výztuže. V oblastech intenzivních průsaků je ohrožena předpínací výztuž. Na boku krajních nosníků jsou výrazné stopy po zatékání pod římsami. Zde jsou vlhké mapy a lokálně obnažena korodující výztuž v důsledku nedostatečné tl. krycí vrstvy, která odpadla.
- [2.2] 2.3 Mostní závěry
- Mostní závěry jsou netěsné a nefunkční.

3. Mostní svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka
- Povrch vozovky je nerovný, prohlubně, boule, výtluky s četnými výsypkami. V obrusné vrstvě jsou otevřené pravidelné pracovní příčné spáry. V úrovni dilatační spáry nad OP1 je v krytu otevřená šikmá trhлина. Nad OP5 vpravo opětovně vznikají výtluky podél ocelového MZ. Nečistoty a vegetace podél obrubníků.
- [3.2] 3.2 Chodníky
- Nečistoty a vegetace na povrchu chodníku.
- [3.3] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky
- Beton římsy povrchově degraduje, četné trhliny, v oblastech nedostatečné tloušťky krycí vrstvy dochází ke korozi obnažené výztuže a následné separaci krycí vrstvy - výskyt zejména v horní lící ploše.
- [3.4] 3.6 Odvodnění mostu
- Vpusti odvodňovačů jsou zanesené, svody výrazně zkorodovány.

4. Vybavení mostu

- [4.1] 4.2 Zábradlí
- Zábradlí vykazuje známky koroze, lokálně intenzivní, zejména v místě styků. Vlevo došlo u 4sloupků na rozhraní 1. a2. pole k ureznutí v patě, tyto závady byly provizorně opraveny.

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] | 1.3.1 Zemní těleso | Pravidelně odstraňovat vegetaci v těsné blízkosti mostu. |
| [2] | 3.1 Vozovka | Pravidelně čistit okraje vozovky. |
| [3] | 3.2 Chodníky | Pravidelně čistit povrch chodníku. |
| [4] | 3.6 Odvodnění mostu | Pravidelně čistit odvodňovače. |

5.odstranění nutno provést ihned

- | | | |
|-----|-------------------------------|--|
| [5] | 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. |
| [6] | 2.1 Nosná konstrukce | Provést revizi odvodnění dutin nosníků, nefunkční otvory obnovit. |
| [7] | 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. |
| [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 nutné opravy zábradlí včetně kotvení sloupků a novou PKO. |

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | |
|------|--------------------|--|
| [10] | 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**Spodní stavba**

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)**Nosná konstrukce**

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

Použitelnost: II - Podmíněně použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti**Zatížitelnost**

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

 $V_n = 19t$ $V_r = 36t$ $V_e = 60t$

Max.nápravový tlak = 14.3t

Poznámka k zatížitelnosti

Zatížitelnost byla převzata z databáze BMS.

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



levá strana mostu, koroze zábradlí, atypické kotvení sloupků zábradlí



torzo sloupu veřejného na středním pilíři



detail povrchu římsového prefabrikátu, odhalená korodující výztuž



povrchový MZ nad OP5



pohled na most proti směru staničení



podhled NK, pohled zleva



pilíř P4, podhled stativa



pohled na most zprava



pilíř P4, pohled zprava



detail podhledu stativa pilíře P4



zanesený odvodňovač v 1. poli vpravo



poruchy vozovky na mostě



pilíř P3, trhliny ve sloupu



pravé čelo stativa pilíře P2

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, obrubníky	5
2.4.4.	Vozovka, zálivky.....	5
2.4.5.	Odvodnění	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 patice sloupu VO	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. 2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav
Druh stavby:	oprava
Komunikace:	silnice 3. třídy III/2451, ul. Vestecká ve Staré Boleslavi
Staničení:	Stará Boleslav – Káraný
Kraj:	Středočeský
Okres:	Praha - východ
Obec:	Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
Katastrální území:	Stará Boleslav
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, povrch pilířů) a revize odvodnění dutin nosné konstrukce.

Dle interní informace PONTEX projektuje pro kraj nový most, nyní ve stadiu STUDIE. Dle stadia příprav na realizaci nového mostu bude rozhodnuto o rozsahu oprav.

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:	67,0 m
Délka přemostění:	58,72 m
Délka nosné konstrukce:	60,00 m
Šířka nosné konstrukce:	12,78 m
Šířka mostu:	13,14 m
Šířka mezi zábradlími:	12,38 m
Šířka vozovky:	7, 6 až 8,08 m
Chodníky:	vlevo 2,12 až 2,27 m, vpravo 2,14 až 2,17 m

1.4. Základní údaje o křížení

Staničení křížení na silnici:	km 1,052
Směr staničení:	Stará Boleslav – Káraný
Překážka:	dálnice D10
Staničení dálnice:	km 13,014
Úhel křížení	65,83 gr.

1.5. Základní údaje charakterizující stavbu

1.5.1. Druh komunikace a její funkce

Opravován bude most na středně frekventované silnici 3. třídy. Intenzita dopravy při sčítání 2016: 2612 voz./24hod. Most se nachází v obci.

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 na okraji Staré Boleslavi, i když v bezprostředním okolí mostu se nacházejí pozemky spíše lesního charakteru.

Na chodníky na mostě navazují před i za mostem po obou stranách chodníky podél komunikace.

2. Technické řešení

2.1. Inženýrské sítě a cizí zařízení

Na levém konci stativa pilíře P3 byl umístěn sloup VO. Na stativu je v současnosti ponechána pouze patice sloupu.

Na pravé straně prochází v chodníku plynovod. Vyústění do boku je patrné na boku káranské opěry.

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. Dle mostního listu založeny na pilotách.

Pilíře jsou členěné železobetonové, každý pilíř – základový pás, 2 stojky kruhového průřezu + stativo lichoběžníkového průřezu. Dle mostního listu pilíře založeny plošně.

2.3. Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří 4 prostá pole z prefabrikovaných předepnutých nosníků KA-73, ve středních polích délky 18m, v krajních polích délky 12m. Celkem se jedná v příčném směru o 12 nosníků. Nad opěrami jsou spojeny koncovými příčníky.

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

2.4. Příslušenství

2.4.1. Mostní závěry

Nad opěrou OP1 je podpovrchový mostní závěr, nad opěrou OP5 mostní závěr povrchový – GHH-A60R.

2.4.2. Hydroizolace mostovky

Izolační systém vanový, na krajích ukončen pod ozubem říms.

2.4.3. Římsy, chodníky, obrubníky

Oboustranné železobetonové římsy – prefabrikované dílce, povrch chodníku asfaltový, betonové obrubníky. Vně mostu chodníky pokračují.

2.4.4. Vozovka, zálivky

Na mostě je provedena vozovka s asfaltovým povrchem.

2.4.5. Odvodnění

Na mostě jsou osazeny 4 odvodňovače, v 1. a 4. poli po obou stranách. Odvedení vody je řešeno volně na dopadovou plochu pod mostem.

2.4.6. Zábradlí

Oboustranné ocelové trubkové zábradlí se svislou výplní. Sloupky jsou zabetonovány do říms.

2.4.7. Dopravní značení

Vodorovného dopravní značení na mostě není provedeno.

2.4.8. Evidenční značky

Tabulky s evidenčním číslem mostu jsou osazeny z obou stran.

2.4.9. 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. Vlevo došlo u 4 sloupků na rozhraní 1. a 2. pole k ureznutí v patě, tyto závady byly provizorně opraveny. V době provádění oprav bude zábradlí znovu důkladně prohlédnut stav těchto detailů i celého zábradlí a případné 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 zábradlí nevyhovuje současným standardům (zabetonované sloupky), 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:

- 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. Odstranění patice sloupu VO

Na pilíři P3 bude odstraněna patice sloupu veřejného osvětlení.

2.5.3. Odstranění nesoudržných částí

V celé ploše bočního povrchu říms, 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 nebo těsně vedle ní).

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 stávající nosné konstrukce jsou provedeny odvodňovací otvory v nosnících. Je potřeba ověřit jejich průchodnost a funkčnost a doplnit chybějící. Bude provedeno pročištění stávajících otvorů na spodku nosné konstrukce, v případě nutnosti převrtání větším profilem.

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 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 menší provoz na mostě a existenci širokých chodníků po obou stranách bude doprava krátkodobě řízena pracovníky zhotovitele. Případné větší omezení dopravy je ponecháno na zvážení zhotovitele (včetně nutného projednání).

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 vyříznutí stávajících a vevaření nových.
- PKO zábradlí. Délka 2 x 67m.
- 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 $2 \times 40 \times 1,0 = 80 \text{ m}^2$ říms (40% plochy), na $(12,7 + 2 \times 0,8) \times 40 = 572 \text{ m}^2$ podhledu a boků nosné konstrukce (50% plochy), na pilířích $80 \times 3 = 240 \text{ m}^2$ (70% plochy).
- Pasivační nátěr výztuže – 50% plochy odstranění.
- Revize odvodnění dutin. $12 \times 2 \times 4 = 96$ otvorů (případně nové odvrtání).
- Pročištění odvodňovačů, 4ks.
- DIO na mostě. Dle zhotovitelem zvoleného postupu prací.
- DIO na dálnici. Omezení dopravy do 1 jízdního pruhu mobilním značením, čištění otvorů a odstraňování nesoudržných částí 4×6 hod.
- Čištění boků komunikace od nánosů a vegetace, $67 \times 1,0 \times 2 \text{ m}$, 60% plochy.
- Čištění chodníků od nánosů a vegetace, $2 \times 2,3 \times 67 \text{ m}^2$, 30% plochy.
- Odstranění křovin podél mostu, $15 \times 2,0 \times 4 \text{ m}^2$.
- Projektová dokumentace, RDS, nezbytné TePř a plán BOZP.
- Zpracování projektu DIO, projednání vč. uzavírkové komise ŘSD, získání rozhodnutí o uzavírce.
- Mimořádná prohlídka mostu po skončení oprav.

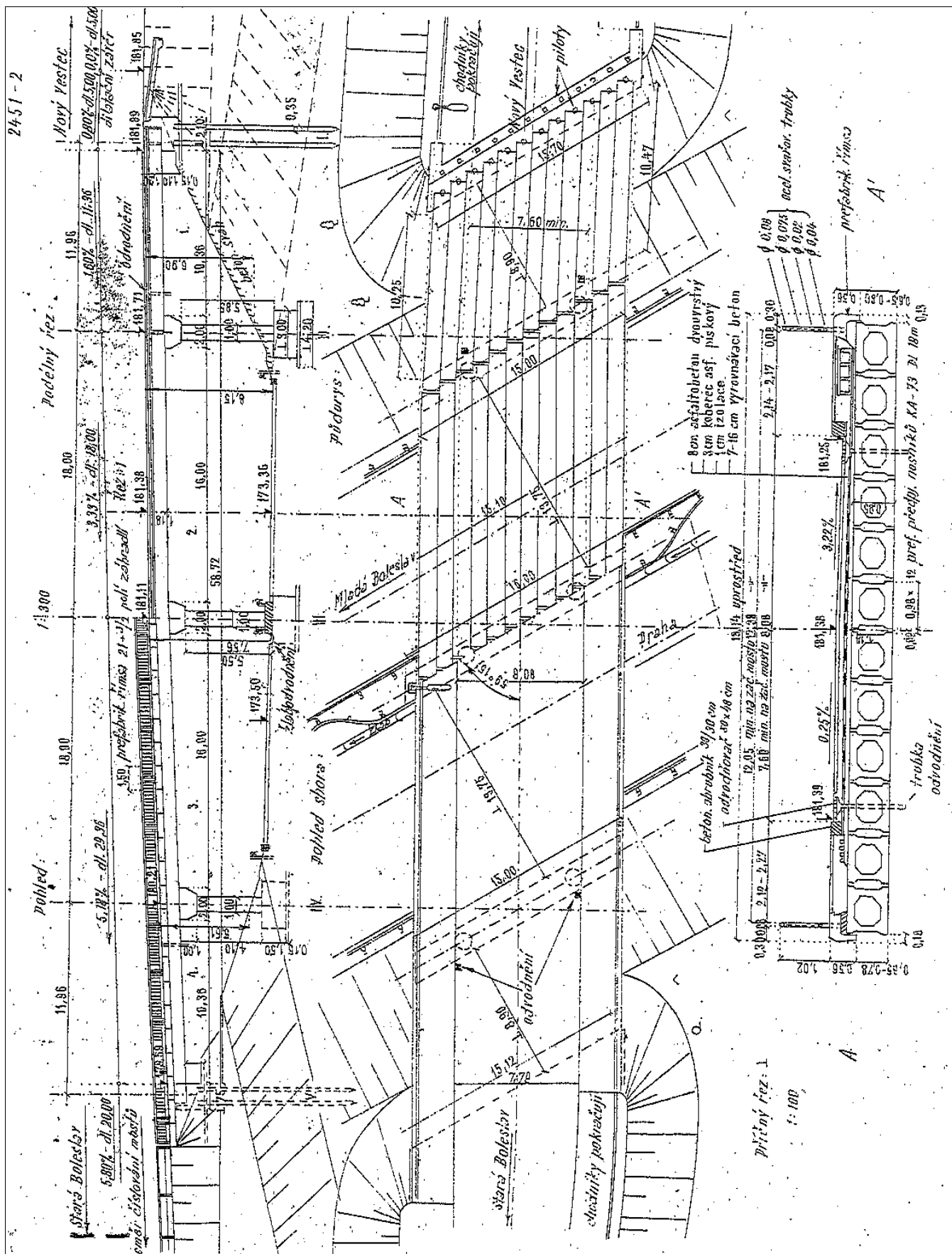
Zhotovitel je povinen se již v rámci zpracování nabídky seznámit s místními podmínkami včetně ztížení prací v souvislosti s pracemi v těsné blízkosti dopravy v sousedních jízdních pruzích, nutnosti proškolení pracovníků pro tyto práce apod. Náklady na veškeré ztížení pracovních podmínek je povinen zahrnout 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:	2451-1			
Název mostu:	Most přes silnici I/10 za obcí Stará Boleslav			
Místní název:				
Předmět přemostění:	Silnice			
Převáděná komunikace:	3. třída / 2451			
Název převáděné komunikace:				
Staničení liniové:	1.052 km	Staničení na úseku: 1.052 km		
Rok postavení:	1982			
Rok poslední rekonstrukce:				
Kraj:	Středočeský			
Okres:	Praha-východ			
Obec (MČ):	Brandýs nad Labem-Stará Boleslav			
Katastrální území:	Stará Boleslav			
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) $V_n = 13\text{ t}$ $V_r = 24\text{ t}$ $V_e = 40\text{ t}$ $V_{aj}(V_a) = 9.5\text{ t}$ Rok: 2016				
Základní údaje				
Celkový počet polí: 4 Délka přemostění: 58.72 m Délka NK: 60.00 m Šikmost: Pravá 65.83 g Volná šířka: 12.05 m Celková šířka mostu: 13.14 m Plocha mostu: 788.40 m ² Souřadnice mostu S-JTSK X: -721980 Y: -1033866 WGS: 50.194151°N 14.692799°E Popis spodní stavby: Opěry: plné, betonové z B250, na ŽB pilotách prům. 0.35m. Pilíře: dělené na horní nosný trám, na 2 středové kruhové sloupy a na zemní nosný trám. Popis nosné konstrukce: Pole 1. a 4.: 12ks předpjatých PREFA nosníků KA-73 typ C, dl. 12m (krácené). Pole 2. a 4.: 12ks předpjatých PREFA nosníků KA-73 typ B, dl. 18m. Poznámka k nosné konstrukci:				
Ostatní údaje				
Výška mostu nad terénem: 8.15 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: 15.12 až 15.78 m Šířka: 1.75 až 2.10 m Výška: 1.25 až 1.25 m			
-	Počet: 3 Typ podpěr: Mezilehlá podpěra Druh: Členěný pilíř Materiál: Železobeton Délka: 15.00 až 16.00 m Šířka: 2.00 až 2.00 m Výška: 5.10 až 6.85 m			
Nosná konstrukce				
-	Počet polí: 1 Šikmá světlost: 10.69 m Kolmá světlost: 8.90 m Konstrukční výška: 0.85 m Rozpětí: 11.96 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: 16.00 m Kolmá světlost: 13.75 m Konstrukční výška: 0.85 m Rozpětí: 18.00 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: 1 Šikmá světlost: 10.36 m Kolmá světlost: 8.90 m Konstrukční výška: 0.85 m Rozpětí: 11.96 m Šířka NK min.: - m Šířka NK max.: - m			

Převažující materiál: Předpjatý beton PREFA Další materiál: Nezadaný Druh statického působení: Deska prostá Prefabrikát: KA-73	
Vozovka	
-	Povrch komunikace: Živice Skladba vozovky: Šířka mezi obrubami: 7.60 m
Chodníky	
- (Levý chodník)	Povrch chodníku: Živice Šířka chodníku: 2.14 m Plocha chodníku: 0.00 m ²
- (Pravý chodník)	Povrch chodníku: Živice Šířka chodníku: 2.12 m Plocha chodníku: 0.00 m ²
Svodidla/zábradelní svodidla	
-	Druh svodidla: Výrobce: Délka: - m Ocelové svařované trubky prům. 0.02-0.08m, v. 1.02m.
Cizí zařízení na mostě	
-	Typ zařízení: Správce: 4ks odvodňovačů u obrubníku chodníku, na P3 sloup osvětlení mostu.
Správní údaje	
Archivace projektu: Správa a údržba silnic	
Klasifikační stupeň stavu mostu	
Nosná konstrukce: VI - Velmi špatný Spodní stavba: V - Špatný Použitelnost: IV - Omezeně použitelné	
Datum provedení poslední HPM(1HPM,MPM): 30.12.2016	
Reprodukční pořizovací hodnota: 312400.00 Kč Datum posledního stanovení: -	
 Datum tisku: 17.8.2017 17:08 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 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav

Rozpočet: 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav

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 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav
Rozpočet: 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav

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*12,69=31,73 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	T	31,73		
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 mostě: dle zhotovitelem zvoleného postupu prací 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 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 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 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav
 Rozpočet: 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav

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*2,0*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 komunikace (60% plochy) 67*1,0*2*0,6=80,40 [A] chodníky (30% plochy) 2*2,3*67*0,3=92,46 [B] Celkem: A+B=172,86 [C] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	172,86		
11	12980		ČIŠTĚNÍ ULIČNÍCH VPUSTÍ porovnatelně: čištění mostních odvodňovačů Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KUS	4,00		
1	Zemní práce						
2	Základy						
12	261115		VRTY PRO KOTVENÍ A INJEKTÁŽ NA POVRCHU TŘ. I D DO 50MM revize stávajících odvodnění dutin nosníků vč. případného odvrtání 12*2*4=96 otvorů, předpoklad dl. 250mm 0,25*96=24,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M	24,00		



POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
 Objekt: SO 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav
 Rozpočet: 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
2			Základy				
7			Přidružená stavební výroba				
13	78311		PROTIKOROZ OCHRANA OCEL KONSTR NÁTĚREM JEDNOVRST pasivační nátěr 50% plochy odstranění celk. plocha řims: 2*40*1,0=80m2 celk. plocha podhledu a boků NK: (12,7+2*0,8)*40=572m2 celk. plocha piliřů: 80*3=240m2 40% plochy řims, 50% plochy NK , 70% plochy piliřů 0,5*(80*0,4+572*0,5+240*0,7)=243,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	243,00		
14	78312		PROTIKOROZ OCHRANA OCEL KONSTR NÁTĚREM VÍCEVRST stávající zábradlí - dl. 2*67m 2*67*(2*1,1)=294,80 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M2	294,80		
7			Přidružená stavební výroba				
9			Ostatní konstrukce a práce				
15	919154		ŘEZÁNÍ OCELOVÝCH PROFILŮ PRŮŘEZU DO 700MM2 výměna částí zábradlí - 50=50,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KUS	50,00		
16	93650		DROBNÉ DOPLŇK KONSTR KOVOVÉ výměna částí zábradlí - 100=100,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KG	100,00		
17	966188		DEMONTÁŽ KONSTRUKCÍ KOVOVÝCH S ODVOZEM DO 20KM vč.odvozu na místo určené investorem výměna částí zábradlí -	T	0,10		



POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy
Objekt: SO 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav
Rozpočet: 208 Most ev.č.2451-1 přes D10 za obcí Stará Boleslav

Poř.č.	Položka	Typ	Text	MJ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			100*0,001=0,10 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny				
18	967168		VYBOURÁNÍ ČÁSTÍ KONSTRUKCÍ ŽELEZOBET S ODVOZEM DO 20KM odstranění nesoudržných částí celk. plocha říms: 2*40*1,0=80m2 celk. plocha podhledu a boků NK: (12,7+2*0,8)*40=572m2 celk. plocha piliřů: 80*3=240m2 v průměru tl.50mm, 40% plochy říms, 50% plochy NK , 70% plochy piliřů 0,05*(80*0,4+572*0,5+240*0,7)=24,30 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	M3	24,30		
19	97619		VYBOURÁNÍ DROBNÝCH PŘEDMĚTŮ OSTATNÍCH odstranění patice sloupu veřejného osvětlení, vč.odvozu na skládku, uložení, poplatku na piliři P3 1=1,00 [A] Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny	KUS	1,00		
9	Ostatní konstrukce a práce						

Celkem: