
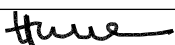

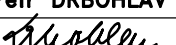
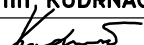


Souřadnicový systém: JTSK  
Výškový systém: Bpv

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

|             |   |       |        |          |             |
|-------------|---|-------|--------|----------|-------------|
| Objednatel: | KSÚS Středočeského kraje  | Obec: | Loukov | Kraj:    | Středočeský |
| Akce:       | PROVEDENÍ NEODKLADNÝCH OPATŘENÍ<br>K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU POD NADJEZDY<br>Objekt: SO 218 MOST EV.Č. 27922-1a PŘES D10<br>U OBCE LOUKOV |       |        | Datum    | Stupeň      |
|             |   |       |        | 10/2017  | TP          |
|             |   |       |        | Souprava | Č. přílohy  |



# **Most 27922-1a**

Most přes R10 u obce Loukov

## **MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA**

**Objekt: Most ev.č. 27922-1a (Most přes R10 u obce Loukov)**

Okres: Mladá Boleslav

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: 20.0°C

Teplota NK:

**A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Číslo komunikace: 27922

Staničení km: 1.655km

Ev.č.mostu: 27922-1a

Název objektu: **Most přes R10 u obce Loukov**

Staničení ve směru: II/610 OP1 - Loukov OP5

**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. Dle mostního listu opěry založeny hlubinně na vrtaných pilotách, pilíře plošně.

[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 zídkami a krátkými křídly rovnoběžnými s horní komunikací. Pilíře jsou členěné železobetonové, každý pilíř – 2 stojky obdélníkového 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. Celkem se jedná v příčném směru o 10nosníků, které jsou příčně zmonolitněny a nad opěrami spojeny koncovými dobetonávkami.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby

Nosníky jsou uloženy na typová válcová ocelová ložiska. Pevná ložiska jsou na střední podpoře, na ostatních podporách a opěrách jsou pohyblivá ložiska.

[2.3] 2.3 Mostní závěry

Nad oběma opěrami jsou povrchové mostní závěry - typ A60.

**3. Mostní svršek**

|       |     |                           |   |
|-------|-----|---------------------------|---|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka                   | Vozovka s asfaltovým krytem.  |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky                  | Levostranný betonový chodník – součást římsy.   |
| [3.3] | 3.3 | Římsy, obrubníky, zálivky | Oboustranné železobetonové monolitické římsy.   |
| [3.4] | 3.6 | Odvodnění mostu           | Voda je z konstrukce odváděna podélným a příčným sklonem vozovky mimo most k betonovým odvodňovacím skluzům, které jsou umístěny za čelem říms. |

#### 4. Vybavení mostu

|       |     |                                     |  |
|-------|-----|-------------------------------------|--|
| [4.1] | 4.1 | Svodidla/zábradelní svodidla        | Vpravo osazeno zábradelní svodidlo. Vlevo osazeno svodidlo a zábradlí. Svodnice jsou typu NH. Sloupky jsou zabetonovány do říms.   |
| [4.2] | 4.2 | Zábradlí                            | Vlevo vně chodníku je osazeno zábradlí. Zábradlí je z uzavřených profilů, se svislou výplní. Sloupky jsou zabetonovány do říms.  |
| [4.3] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu    | Tabulky s evidenčním číslem mostu jsou připevněny na svodidla.   |
| [4.4] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | V polích 2 a 3 je vedena čtyřproudá směrově dělená dálnice D10. V krajních polích jsou příkré svahy zemního tělesa zpevněny polovegetačními tvárnicemi, na krajích monolitickým betonem. Přístup pod most po nezpevněných přírodních svazích kolem křídel. Za levým křídlem opěry 1 je pro chodce zřízena rampa. |
| [4.5] | 4.7 | Cizí zařízení na mostě              | Po obou stranách jsou na římsách zavěšeny reklamní panely. Jsou kotveny k římsám vně zábradlí, jistící řetízky protaženy kolem výplně zábradlí.<br>Sloupky veřejného osvětlení před a za mostem. Přívod vrchem.  |

### 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          | Díky průsakům dilatačními spárami jsou na lici úložných prahů výrazné stopy po průsacích. Vodou nasycené nánosy zajišťují prostředí, které negativně působí na ložiska i samotný úložný práh opěr (beton degraduje, lokálně již dochází ke korozi výztuže a k separaci krycí vrstvy nad korodující výztuží).<br>V patě stojek pilíře P3 odtržené povrchové vrstvy betonu. Ojedinelé jsou na lici stativ či stojek pilířů v oblastech nedostatečné tloušťky krycí vrstvy patrné stopy koroze výztuže. |

#### 2. Nosná konstrukce

- |           |                  |   |
|-----------|------------------|---|
| [2.1] 2.1 | Nosná konstrukce | Díky průsakům dilatačními spárami dochází k zatékání na čela NK, kde jsou kotevní oblasti předpínací výztuže nosníků. Mezi dobetonávkami čel nosníků a vlastními čely jsou prosakující spáry s výskytem výrazných výluhů pojiva. Na spodním líci i na boku nosníků jsou patrné obnažené povrchově korodující pruty podkladní a konstrukční výztuže. Ojediněle dochází k průsakům s výluhy pojiva spárami mezi krajními nosníky. |
| [2.2] 2.2 | Ložiska, klouby  | Zejména ložiska na opěrách intenzivně korodují.   |
| [2.3] 2.3 | Mostní závěry    | Mostní závěry jsou nefunkční - netěsné, mechanicky poškozené. Dilatačními spárami prosakuje významné množství vody.   |

### 3. Mostní svršek

- |           |                           |   |
|-----------|---------------------------|---|
| [3.1] 3.1 | Vozovka                   | Kryt vozovky je deformovaný, povrch ohrubné vrstvy degraduje. Provedené opravy jsou provizorní, trvale nefunkční. Nečistoty a vegetace u obrubníků.                     |
| [3.2] 3.2 | Chodníky                  | Beton chodníku lokálně degraduje, dochází k separaci ochranných nátěrů z horního líce chodníku.   |
| [3.3] 3.3 | Římsy, obrubníky, zálivky | V římsách jsou příčné smršťovací trhliny. V římsách OP1 vpravo, OP5 vlevo) nejsou přiznány dilatační spára - dochází k podcenění betonu římsy o odpadání vrstev betonu. |

### 4. Vybavení mostu

### 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.                       |

### 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 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     |
| [6] 2.1 Nosná konstrukce          | Provést revizi odvodnění dutin nosníků, nefunkční otvory obnovit.  |
| [7] 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.                                |

**2.odstranění nutno do 5 let**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| [8] 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:

IV - Uspokojivý (koefic.  $a=0.8$ )

**Nosná konstrukce**

Stavební stav:

V - Špatný (koefic.  $a=0.6$ )

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

**Poznámka ke stavu a použitelnosti**

Stavební stav jest ovlivněn intenzivními průsaky MZ na čela NK, na ÚP opěr a v neposlední řadě i na ložiska.

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.

**Zatížitelnost**

Způsob zjištění zatížitelnosti:

Z – CZEN (Zatížitelnost stanovená podle zvláštních předpisů)

$V_n = 19t$

$V_r = 18t$

$V_e = 117t$

Max.nápravový tlak = 14.3t

**Poznámka k zatížitelnosti**

Zatížitelnost byla převzata z databáze BMS.





## J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



pohled na most zleva



podhled NK - 1. pole, opěra OP1



podhled NK - 2. pole, pilíř P3



pilíř P3, odtržená povrchová vrstva betonu stojky



opěra OP1, pohled zprava



opěra OP1 vpravo, trhliny a destrukce betonu  
římsy - důsledek nepřiznané dilatační spáry





podhled NK u opěry OP1



opěra OP1 zleva, odlomená část koncové dobetonávky NK



pohled na most ve směru staničení



mostní závěr nad OP1



vozovka na mostě, poruchy a četné vysprávkky



mostní závěr nad OP5





pohled na most proti směru staničení



pilíř P4, podhled NK - pole 4



opěra OP5, podrcení římsy - důsledek nepřiznané dilatační spáry



opěra OP5 zleva

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| <b>1.</b> | <b>Všeobecné údaje.....</b>                   | <b>2</b> |
| 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        |
| <b>2.</b> | <b>Technické řešení .....</b>                 | <b>4</b> |
| 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 .....                         | 5        |
| 2.4.3.    | Vozovka, zálivky.....                         | 5        |
| 2.4.4.    | Zábradlí, svodidla, zábradelní svodidla.....  | 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.    | Odstranění nesoudržných částí.....            | 6        |
| 2.5.3.    | Revize odvodnění dutin nosné konstrukce ..... | 6        |
| 2.5.4.    | Očištění, odstranění vegetace .....           | 6        |
| <b>3.</b> | <b>Provádění stavby .....</b>                 | <b>6</b> |
| 3.1.      | Přípravné práce.....                          | 6        |
| 3.2.      | Dopravní opatření.....                        | 7        |
| 3.2.1.    | Na mostě .....                                | 7        |
| 3.2.2.    | Na dálnici .....                              | 7        |
| 3.3.      | Soupis prací.....                             | 7        |
| <b>4.</b> | <b>Příloha - mostní list .....</b>            | <b>8</b> |

# 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. 27922-1a přes D10 u obce Loukov   |
| Druh stavby:                        | oprava   |
| Komunikace:                         | silnice 3. třídy III/27922   |
| Staničení:                          | Doubrava – II/610 - Loukov   |
| Kraj:                               | Středočeský  |
| Okres:                              | Mladá Boleslav   |
| Obec:                               | Loukov   |
| Místní část:                        | Na Veselici  |
| Katastrální území:                  | Loukov u Mnichova Hradiště   |
| Pověř. obecní úřad (POU):           | Mnichovo Hradiště  |
| Obec s rozšířenou působností (ORP): | Mnichovo Hradiště  |
| Stupeň PD:                          | TP   |
| Objednatel:                         | <b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p. o.</b><br>Zborovská 11, 150 21 Praha 5   |
| Správce mostu:                      | <b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p. o.,</b><br><b>TSÚ Mnichovo Hradiště</b>  |
| Projektant:                         | <b>Pontex s.r.o.</b><br>Bezová 1658, 147 54 Praha 4<br>Zodpovědný projektant: Ing. Martin Havlík<br>Tel.: 602 619 782 , e-mail: <a href="mailto:havlik@pontex.cz">havlik@pontex.cz</a> |

### 1.2. Úvod, zdůvodnění stavby

Jedná se o čtyřpolový most s nosnou konstrukcí tvořenou předpjatými nosníky KA-73. Most byl postaven v roce 1989.

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:            | 79,00 m  |
| Délka přemostění:       | 69,95 m  |
| Délka nosné konstrukce: | 74,38 m  |
| Šířka nosné konstrukce: | 9,98 m   |
| Šířka mostu:            | 10,32 m  |
| Šířka vozovky:          | 7,50 m   |
| Chodníky:               | vlevo cca 1,30 m   |

### 1.4. Základní údaje o křížení

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| Staničení křížení na silnici: | km 1,655                   |
| Směr staničení:               | Doubrava – II/610 - Loukov |
| Překážka:                     | dálnice D10                |
| Staničení dálnice:            | km 63,92                   |
| Úhel křížení                  | 67,15 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 zde nebyla zjišťována. 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 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 na okraji obce Loukov, resp. její místní části Na Veselici.

Vpravo od mostu se nacházejí zemědělsky obhospodařované pozemky – pole, vlevo travní plochy na okraji zastavěné oblasti.

## 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.

Sloupy veřejného osvětlení před a za mostem. Přívod vrchem.

### 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 – 2 stojky obdélníkového průřezu + stativo lichoběžníkového průřezu.

### 2.3. Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří prostá pole z prefabrikovaných předepnutých nosníků KA-73, délky 18m. Celkem se jedná v příčném směru o 10 nosníků, které jsou příčně zmonolitněny a nad opěrami spojeny koncovými dobetonávkami.

Nosníky jsou uloženy na typová válcová ocelová ložiska. Pevná ložiska jsou na střední podpoře, na ostatních podporách a opěrách jsou pohyblivá ložiska.

## 2.4. Příslušenství

### 2.4.1. Mostní závěry

Nad oběma opěrami jsou povrchové mostní závěry.

### 2.4.2. Římsy, chodníky

Oboustranné železobetonové monolitické římsy, levostranný betonový chodník – součást římsy.

### 2.4.3. Vozovka, zálivky

Na mostě je provedena vozovka s asfaltovým povrchem.

### 2.4.4. Zábradlí, svodidla, zábradelní svodidla

Na mostě je vlevo na okraji římsy osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní z uzavřených profilů.

Vlevo nad obrubníkem je osazeno ocelové svodidlo. Před mostem a na konci mostu je toto svodidlo přerušeno (nenormově) – jsou zde vytvořeny vstupy z vozovky na chodník.

Vpravo je osazeno ocelové zábradelní svodidlo, prvky jsou z obdobných uzavřených profilů jako u zábradlí.

Všechny sloupky zábradlí a svodidel jsou zabetonovány do říms.

### 2.4.5. Dopravní značení

Na mostě není ani vodorovné ani svislé dopravní značení.

### 2.4.6. Evidenční značky

Tabulky s evidenčním číslem mostu jsou připevněny na svodidla.

### 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 nevykazuje v současnosti známky koroze. V době provádění oprav bude znovu důkladně prohlédnuto a případné vady PKO opraveny.

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).

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, nebude se 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. 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

- PKO zábradlí. Délka 2 x 78m, 10% plochy.
- 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  $2 \times 32 \times 1,0 = 64 \text{ m}^2$  říms (30% plochy), na  $(10,0 + 2 \times 0,6) \times 32 = 358 \text{ m}^2$  podhledu a boků nosné konstrukce (20% plochy), na středním pilíři =  $40 \text{ m}^2$  (20% plochy).
- Pasivační nátěr výztuže – 50% plochy odstranění.
- Revize odvodnění dutin.  $10 \times 2 \times 4 = 80$  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, 79x2 m.
- Čištění chodníků od nánosů a vegetace,  $2,0 \times 79 \text{ m}^2$ .
- Odstranění křovin podél mostu,  $10 \times 2 \times 4 \text{ m}^2$ .

- Projektová dokumentace, RDS, nezbytné TePř a plán BOZP.
- Zpracování projektu DIO, projednání vč. uzavírkové komise ŘSD, získání rozhodnutí o 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 jízdnicích, nutnosti proškolení pracovníků pro tyto práce apod. Náklady na veškeré ztížení pracovních podmínek je povinen zahrnout do cen položkových prací, jichž se ztížení týká.

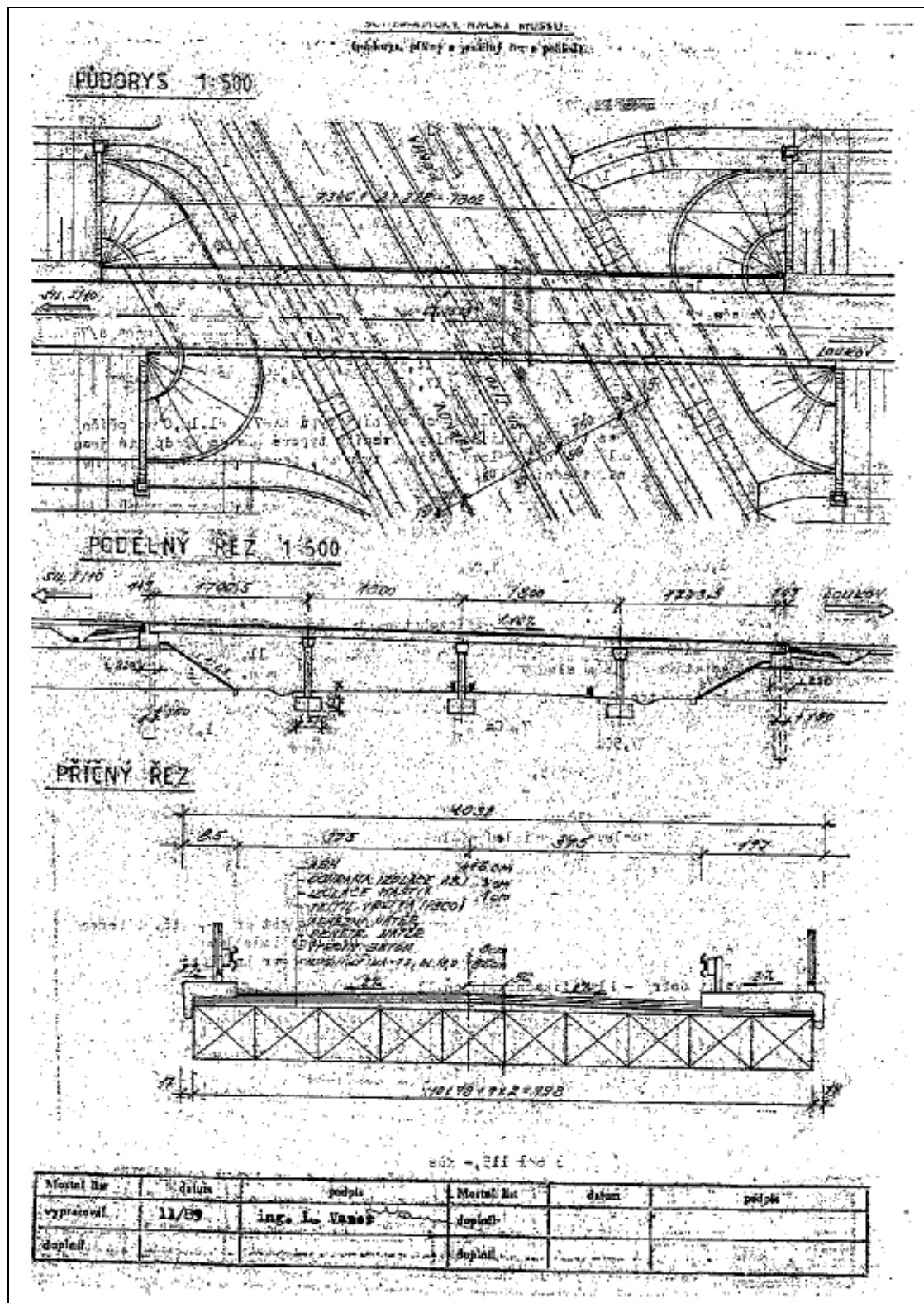
#### **4. Příloha - mostní list**

Ing. Martin Kudrnáč  
říjen 2017

| Mostní list mostu pozemní komunikace   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Ev.č. mostu:   | 27922-1a   |  |  |
| Název mostu:   | Most přes R10 u obce Loukov  |  |  |
| Místní název:  |  |  |  |
| Předmět přemostění:  | Silnice  |  |  |
| Převáděná komunikace:  | 3. třída / 27922   |  |  |
| Název převáděné komunikace:  |  |  |  |
| Staničení liniové:   | 1.655 km   | Staničení na úseku: 0.348 km   |  |
| Rok postavení:   | 1989   |  |  |
| Rok poslední rekonstrukce:   |  |  |  |
| Kraj:  | Středočeský  |  |  |
| Okres:   | Mladá Boleslav   |  |  |
| Obec (MČ):   | Loukov   |  |  |
| Katastrální území:   | Loukov u Mnichova Hradiště   |  |  |
| Správce mostu:   | kraj Středočeský, SÚS Mnichovo Hradiště, majetková správa Mnichovo Hradiště, cestní správa Mnichovo Hradiště   |  |  |
| Zpracovatel mostního listu:  |  |  |  |
| <b>Zatížitelnost v době uvedení do provozu, způsob a rok stanovení</b>   |  |  |  |
| Způsob stanovení:<br>$V_n = -$ $V_r = -$ $V_e = -$ $V_{aj}(V_a) = -$ Rok:  |  |  |  |
| <b>Zatížitelnost současná, způsob a rok stanovení</b>  |  |  |  |
| Způsob stanovení: Z – EN (Zatížitelnost stanovená podle zvláštních předpisů)<br>$V_n = 19\text{ t}$ $V_r = 48\text{ t}$ $V_e = 117\text{ t}$ $V_{aj}(V_a) = 14.3\text{ t}$ Rok: 2016 |  |  |  |
| <b>Základní údaje</b>  |  |  |  |
| Celkový počet polí: 4  |  | Délka přemostění: 69.95 m  | Délka NK: 74.38 m                              |
| Šikmost: Levá 67.15 g  |  | Volná šířka: 7.50 m  | Celková šířka mostu: 10.32 m                   |
| Plocha mostu: 767.60 m <sup>2</sup>  |  |  |  |
| Souřadnice mostu   |  | S-JTSK X: -691795 Y: -997325   | WGS: 50.555247°N 15.046542°E                   |
| Popis spodní stavby:<br>Opěry: ŽB B250. Pilíře: ŽB B330, tl.: 1.2m stativo, 0.60m sloupy.  |  |  |  |
| Popis nosné konstrukce:<br>V každém poli 10ks předpjatých PREFA nosníků KA-73, dl. 18.0m. Uložení na ocelová ložiska typu KA, pevné ložisko na středním pilíři.                      |  |  |  |
| Poznámka k nosné konstrukci:   |  |  |  |
| <b>Ostatní údaje</b>   |  |  |  |
| Výška mostu nad terénem: 5.50 m  |  | Výška NK nad hladinou vody: 0.00 m   |  |
| Q <sub>100</sub> : -   |  | Normální hladina vody: 0.00 m  |  |
| Navrhovaná hladina NH: - m n.m.  |  | Kontrolní navrhovaná hladina KNH: - m n.m.   |  |
| <b>Mostní podpěry a křídla</b>   |  |  |  |
| -  | Počet: 2<br>Typ podpěr: Krajní opěra<br>Délka: 11.50 až 11.50 m  | Druh: Masivní opěra<br>Šířka: 2.20 až 2.20 m   | Materiál: Železobeton<br>Výška: 1.50 až 1.50 m |
| -  | Počet: 3<br>Typ podpěr: Mezilehlá podpěra<br>Délka: 11.70 až 11.70 m   | Druh: Členěný pilíř<br>Šířka: 1.20 až 1.20 m   | Materiál: Železobeton<br>Výška: 5.80 až 5.80 m |
| <b>Nosná konstrukce</b>  |  |  |  |
| -  | Počet polí: 2<br>Šikmá světlost: 16.70 m<br>Rozpětí: 17.40 m<br>Převažující materiál: Předpjatý beton PREFA<br>Druh statického působení: Deska prostá Prefabrikát: KA-73 | Kolmá světlost: 14.55 m<br>Šířka NK min.: - m<br>Šířka NK max.: - m<br>Další materiál: Nezanadný | Konstrukční výška: 0.85 m                      |
| -  | Počet polí: 2<br>Šikmá světlost: 17.40 m<br>Rozpětí: 17.40 m<br>Převažující materiál: Předpjatý beton PREFA<br>Druh statického působení: Deska prostá Prefabrikát: KA-73 | Kolmá světlost: 15.10 m<br>Šířka NK min.: - m<br>Šířka NK max.: - m<br>Další materiál: Nezanadný | Konstrukční výška: 0.85 m                      |
| <b>Vozovka</b>   |  |  |  |
| -  | Povrch komunikace: Živice<br>Šířka mezi obrubami: 7.50 m   | Skladba vozovky:   |  |

|   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| <b>Chodníky</b>   |  |                        |
| - (Levý chodník)  | Povrch chodníku: Nezanedbaný Šířka chodníku: 0.00 m Plocha chodníku: 0.00 m <sup>2</sup>   |                        |
| - (Pravý chodník)   | Povrch chodníku: Nezanedbaný Šířka chodníku: 1.34 m Plocha chodníku: 104.55 m <sup>2</sup> |                        |
| <b>Svodidla/zábradelní svodidla</b>   |  |                        |
| -   | Druh svodidla:<br>Ocelové zábradlí se svislou výplní.                                      | Výrobce:<br>Délka: - m |
| <b>Cizí zařízení na mostě</b>   |  |                        |
| -   | Typ zařízení:  | Správce:               |
| <b>Správní údaje</b>  |  |                        |
| Archivace projektu: Správa a údržba silnic  |  |                        |
| <b>Klasifikační stupeň stavu mostu</b>  |  |                        |
| Nosná konstrukce: V - Špatný      Spodní stavba: IV - Uspokojivý      Použitelnost: IV - Omezeně použitelné |  |                        |
| Datum provedení poslední HPM(1HPM,MPM): 4.10.2016   |  |                        |
| Reprodukční pořizovací hodnota: 4206000.00 Kč      Datum posledního stanovení: -                            |  |                        |
| Datum tisku: 28.8.2017 14:31 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 218 Most ev.č.27922-1a přes D10 u obce Loukov

**Rozpočet:** 218 Most ev.č.27922-1a přes D10 u obce Loukov

**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 218 Most ev.č.27922-1a přes D10 u obce Loukov  
**Rozpočet:** 218 Most ev.č.27922-1a přes D10 u obce Loukov

| Poř.č. | Položka | Typ | Text   | MJ  | Počet MJ | J.cena | Celkem |
|--------|---------|-----|--|-----|----------|--------|--------|
| 0      |         |     | <b>Všeobecné konstrukce a práce</b>  |     |          |        |        |
| 1      | 014102  | c   | POPLATKY ZA SKLÁDKU<br>železobeton<br>2,5*4,94=12,35 [A]<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny   | T   | 12,35    |        |        |
| 2      | 02720   |     | POMOC PRÁCE ZŘÍZ NEBO ZAJIŠŤ REGULACI A OCHRANU DOPRAVY<br>DIO vč.projektu, projednání, získání rozhodnutí o dočasných opatřeních na mostě<br>rozsah DIO:<br>- na mostě řízení dopravy pracovníky zhotovitele<br>- na dálnici omezení dopravy do 1 jízdního pruhu mobilním značením 4x6 hod.<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny | KPL | 1,00     |        |        |
| 3      | 02750R  |     | POMOC PRÁCE ZŘÍZ A ODSTRANĚNÍ ZPŘÍSTUPNĚNÍ KONSTRUKCE<br>pro zpřístupnění pohledu NK pro provádění prací<br>Cenová soustava: -   | KPL | 1,00     |        |        |
| 4      | 02851   |     | PRŮZKUMNÉ PRÁCE DIAGNOSTIKY KONSTRUKCÍ NA POVRCHU<br>akustické trasování na plochách určených k odstranění uvolněného materiálu<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny  | KPL | 1,00     |        |        |
| 5      | 02940   |     | OSTATNÍ POŽADAVKY - VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE<br>nezbytné TePř, plán BOZP<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny  | KPL | 1,00     |        |        |
| 6      | 02943   |     | OSTATNÍ POŽADAVKY - VYPRACOVÁNÍ RDS<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny  | KPL | 1,00     |        |        |
| 7      | 02946   |     | OSTATNÍ POŽADAVKY - FOTODOKUMENTACE<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny  | KPL | 1,00     |        |        |
| 8      | 02953   |     | OSTATNÍ POŽADAVKY - HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA<br>mimořádná prohlídka po skončení oprav<br>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 218 Most ev.č.27922-1a přes D10 u obce Loukov  
 Rozpočet: 218 Most ev.č.27922-1a přes D10 u obce Loukov

| 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<br>vč.odvozu na skládku, uložení, poplatku<br>vč.případného štěpkování<br>podél mostu<br>10*2*4=80,00 [A]<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny  | M2 | 80,00    |        |        |
| 10     | 12922   |     | ČIŠTĚNÍ KRAJNIC OD NÁNOSU TL. DO 100MM<br>vč.odvozu na skládku a uložení, poplatku za skládku<br>porovnatelně pro čištění boků komunikace a chodníků od nánosů a vegetace<br>boky komunikací 79*2=158,00 [B]<br>římasy 2,0*79=158,00 [C]<br>Celkem: B+C=316,00 [D]<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny | M2 | 316,00   |        |        |
| 1      |         |     | Zemní práce  |    |          |        |        |
| 2      |         |     | Základy  |    |          |        |        |
| 11     | 261115  |     | VRTY PRO KOTVENÍ A INJEKTÁŽ NA POVRCHU TŘ. I D DO 50MM<br>revize stávajících odvodnění dutin nosníků vč. případného odvrtání<br>10*2*4=80 otvorů, dl. 250mm<br>0,25*80=20,00 [A]<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny   | M  | 20,00    |        |        |
| 2      |         |     | Základy  |    |          |        |        |
| 7      |         |     | Přidružená stavební výroba   |    |          |        |        |
| 12     | 78311   |     | PROTIKOROZ OCHRANA OCEL KONSTR NÁTĚREM JEDNOVRST<br>pasivační nátěr  | M2 | 49,40    |        |        |



## POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

**Stavba:** KSÚS nadjezdy Zpracování PD pro provedení neodkladných opatření k zajištění bezpečnosti provozu pod nadjezdy  
**Objekt:** SO 218 Most ev.č.27922-1a přes D10 u obce Loukov  
**Rozpočet:** 218 Most ev.č.27922-1a přes D10 u obce Loukov

| Poř.č. | Položka | Typ | Text  | MJ | Počet MJ | J.cena | Celkem |
|--------|---------|-----|---|----|----------|--------|--------|
|        |         |     | 50% plochy odstranění<br>celk. plocha říms: $2*32,0*1,0=64,0\text{m}^2$<br>celk. plocha podhledu NK: $(10,0+2*0,6)*32,0=358\text{m}^2$<br>celk. plocha střed. pilíře: $40,0=40\text{m}^2$<br>v průměru tl.50mm, 30% plochy říms a 20% plochy NK a 20% střed. pilíře<br>$0,5*(64*0,3+358*0,2+40*0,2)=49,40\text{ [B]}$<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny   |    |          |        |        |
| 13     | 78312   |     | PROTIKOROZ OCHRANA OCEL KONSTR NÁTĚREM VÍCEVRST<br><br>stávající zábradlí - dl. 2*78 m - 10% plochy<br>$2*78*(2*1,1)*0,1=34,32\text{ [A]}$<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny  | M2 | 34,32    |        |        |
| 7      |         |     | <b>Přidružená stavební výroba</b>   |    |          |        |        |
| 9      |         |     | <b>Ostatní konstrukce a práce</b>   |    |          |        |        |
| 14     | 967168  |     | VYBOURÁNÍ ČÁSTÍ KONSTRUKCÍ ŽELEZOBET S ODVOZEM DO 20KM<br><br>odstranění nesoudržných částí<br>celk. plocha říms: $2*32,0*1,0=64,0\text{m}^2$<br>celk. plocha podhledu NK: $(10,0+2*0,6)*32,0=358\text{m}^2$<br>celk. plocha střed. pilíře: $40,0=40\text{m}^2$<br>v průměru tl.50mm, 30% plochy říms a 20% plochy NK a 20% střed. pilíře<br>$0,05*(64*0,3+358*0,2+40*0,2)=4,94\text{ [A]}$<br>Cenová soustava: 2017_OTSKP-SPK - OTSKP-SPK 2017 Expertní ceny | M3 | 4,94     |        |        |
| 9      |         |     | <b>Ostatní konstrukce a práce</b>   |    |          |        |        |

Celkem: