


# SO 315 REKONSTRUKCE MOSTU V KM 224,166

Veškerá práva vyhrazena. Tento výkres a detail je majetkem projektanta a nesmí být použit celý ani z části bez písemného souhlasu.

 <b>SUDOP BRNO</b> SUDOP BRNO, spol. s r.o. Kounicova 26 611 36 Brno	 <b>IM-PROJEKT,</b> INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 1, 602 00 BRNO
--	---

ZODP.PROJEKTANT ING. MARTIN VAŠÁK 		VYPRACOVAL ING. MIROSLAV TOBEK 		GENERÁLNÍ PROJEKTANT  Havlíčkův Brod s.r.o. Průmyslová 941 580 01 Havlíčkův Brod PROJEKTOVÁNÍ INŽENÝRSKÝCH STAVEB tel.: 724 155 348 e-mail: jměno@dmchb.cz	
KRESLIL		HIP			
ING. MIROSLAV TOBEK 		R.KVEREK DIS			
OBEC: HAVLÍČKŮV BROD		KRAJ: VYSOČINA			
INVESTOR : Správa železniční dopravní cesty, státní organizace DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1					
ZADAVATEL : Správa železniční dopravní cesty, státní organizace STAVEBNÍ SPRÁVA VÝCHOD NERUDOVA 1, 772 58 OLOMOUC					
NÁZEV AKCE:  <h2>Rekonstrukce nástupišť v ŽST Havlíčkův Brod</h2>				DATUM 7/2014	
				STUPEŇ PD PROJEKT	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				Č. ZAKÁZKY 14002	
				MĚŘÍTKO ~	
				Č. VÝKRESU 02.01	

## OBSAH:

### Obsah

<b>1 .VŠEOBECNÁ ČÁST .....</b>	<b>3</b>
1.1 .IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.2 .ÚČEL STAVBY.....	4
1.3 .ÚČEL OBJEKTU.....	4
1.4 .SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY.....	4
1.5 .NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI.....	4
1.6 .PODKLADY.....	4
1.7 .DOTČENÉ NORMY A LITERATURA.....	4
<b>2 .PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY.....</b>	<b>6</b>
2.1 .POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ.....	6
2.2 .OSAZENÍ OBJEKTU DO OKOLNÍHO TERÉNU.....	6
2.3 .CHARAKTER PŘEVÁDĚNÉ TRATI A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY.....	6
2.3.1 .Převáděná trať.....	6
2.3.2 .Překonávaná překážka.....	6
2.4 .INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	6
2.5 .PROVEDENÉ PRŮZKUMY.....	6
<b>3 .STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU.....</b>	<b>6</b>
3.1 .ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	6
3.2 .PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTĚ A POD MOSTEM.....	7
3.2.1 .Prostorové uspořádání na mostě.....	7
3.2.2 .Prostorové uspořádání pod mostem.....	8
3.3 .SPODNÍ STAVBA.....	8
3.4 .NOSNÁ KONSTRUKCE.....	8
3.5 .MOSTNÍ VYBAVENÍ A SVRŠEK.....	8
3.5.1 .Izolace.....	8
3.5.2 .Ložiska.....	8
3.5.3 .Mostní závěry.....	8
3.5.4 .Římsy a římsové zídky.....	8
3.5.5 .Záchytné a bezpečnostní zařízení.....	9
3.5.6 .Přechodové oblasti.....	9
3.5.7 .Železniční svršek.....	9
3.5.8 .Konstrukce nástupišť.....	9
3.5.9 .Odvodnění mostu.....	9
3.5.10 .Revizní zařízení .....	9
3.5.11 .Stálé zařízení .....	9
3.5.12 .Cizí zařízení a konstrukce pro převedení sítí .....	9
3.5.13 .Úpravy pod mostem a v jeho okolí .....	9

3.6 .NÁKLADNÍ VÝTAHY.....	9
3.6.1 .Spodní stavba.....	10
3.6.2 .Nosná konstrukce.....	10
3.6.3 .Izolace a odvodnění.....	10
3.6.4 .Záchytné a bezpečnostní zařízení.....	10
4 .NOVÝ STAV OBJEKTU.....	10
4.1 .ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	10
4.2 .PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTĚ A POD MOSTEM.....	12
4.2.1 .Prostorové uspořádání na mostě.....	12
4.2.2 .Prostorové uspořádání pod mostem.....	12
4.3 .ZALOŽENÍ MOSTU, VÝTAHOVÉ ŠACHTY A STROJOVNY.....	12
4.4 .SPODNÍ STAVBA.....	12
4.5 .NOSNÁ KONSTRUKCE TUBUSU PODCHODU.....	12
4.6 .MOSTNÍ VYBAVENÍ A SVRŠEK MOSTU.....	12
4.6.1 .Izolace .....	12
4.6.2 .Ložiska .....	13
4.6.3 .Mostní závěry .....	13
4.6.4 .Záchytné bezpečnostní zařízení .....	13
4.6.5 .Přechodové oblasti .....	13
4.6.6 .Železniční svršek .....	13
4.6.7 .Konstrukce nástupišť .....	13
4.6.8 .Odvodnění mostu.....	13
4.6.9 .Revizní zařízení .....	14
4.6.10 .Stálé zařízení .....	14
4.6.11 .Cizí zařízení a konstrukce pro převedení sítí .....	14
4.6.12 .Úpravy pod mostem a v jeho okolí .....	14
4.7 .NÁKLADNÍ VÝTAHY.....	14
4.7.1 .Základní údaje.....	14
4.7.2 .Spodní stavba.....	14
4.7.3 .Nosná konstrukce.....	14
4.7.4 .Izolace a odvodnění.....	14
4.7.5 .Záchytné a bezpečnostní zařízení.....	15
4.8 .SYSTÉM VODOTĚSNÉ IZOLACE - SVI.....	15
4.8.1 .Základní požadavky.....	15
4.8.2 .Přejímky a zkoušky.....	15
4.8.3 .Navržené typy SVI.....	16
4.8.4 .Dilatační spáry.....	17
4.8.5 .Ochrana životního prostředí.....	17
4.8.6 .Bezpečnost práce.....	17
5 .ZATÍŽITELNOST KONSTRUKCE.....	17
6 .SEZNAM PŘÍLOH.....	18

## **1 .    VŠEOBECNÁ ČÁST**

### **1.1 .    IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Stavba :</b>	Rekonstrukce nástupišť v žst. Havlíčkův Brod
<b>Stavební objekt:</b>	SO 315 - Rekonstrukce mostu v km 224,166
<b>Druh stavby:</b>	Rekonstrukce
<b>Investor :</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1
<b>Správce objektu :</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Správa dopravní cesty Jihlava Pávovská 2a 586 01 JIHLAVA
<b>Generální projektant stavby:</b>	DMC Havlíčkův Brod, s.r.o. Průmyslová 941 580 01 HAVLÍČKŮV BROD
<b>Projektant stavebního objektu:</b>	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o Vodní 1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2
<b>Zodpovědný projektant :</b>	Ing. Martin VAŠÁK email: martin.vasak@im-projekt.cz Tel.: 533 446 080, 777 196 970
<b>Přílohu zpracoval:</b>	Ing. Miroslav TOBEK email: miroslav.tobek@im-projekt.cz Tel.: 533 446 082
<b>Kraj :</b>	Vysočina
<b>Obec s rozšířenou působností:</b>	Havlíčkův Brod
<b>Obec s pověřeným obec. úřadem:</b>	Havlíčkův Brod
<b>Obecní úřad :</b>	Havlíčkův Brod
<b>Katastrální území:</b>	Havlíčkův Brod
<b>Drážní úřad :</b>	Praha
<b>Staničení :</b>	km 224,166
<b>Trat'ový Úsek:</b>	1201 - Šatov - Kolín
<b>Definiční Úsek:</b>	35 - ŽST Havlíčkův Brod

**Poloha :** Intravilán

**Překonávaná překážka:** Komunikace pro dopravu zavazadel

## **1.2 . ÚČEL STAVBY**

Účelem stavby jsou úpravy koleje č. 1, 2, 3, 4, 6 v žst. Havlíčkův Brod, které obsahují úpravy železničního svršku, železničního spodku, dále rekonstrukci II. a III. nástupiště, nástupištního přístřešku, osvětlení, trakčního vedení a ukolejnění, přechodů, mostů, nákladních výtahů a výstavbou nových výtahů pro cestující.

## **1.3 . ÚČEL OBJEKTU**

Jedná se o rekonstrukci mostu (podchodu) situovaného v žst. Havlíčkův Brod, který slouží k mimoúrovňovému propojení výpravní budovy s ostrovními nástupišti II, III a IV pro dopravu zavazadel.

## **1.4 . SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY**

<b>SO 301</b>	<b>REKONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU</b>
<b>SO 302</b>	<b>REKONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO SPODKU</b>
<b>SO 310</b>	<b>PŘELOŽKY A OCHRANA KABELOVÝCH TRAS</b>
<b>SO 312</b>	<b>NÁKLADNÍ VÝTAH - REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE</b>
<b>PS 3105</b>	<b>NÁKLADNÍ VÝTAH NA OSTROVNÍ NÁSTUPIŠTĚ</b>

## **1.5 . NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI**

Tento stupeň dokumentace „P - Projekt“ plynule navazuje na stupeň „PD - Přípravná Dokumentace“.

## **1.6 . PODKLADY**

- [1] Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace přilehlého terénu 9.2.2009 a 12.4.2013.
- [2] Rastrová základní mapa ČR 1:10 000 (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [3] Situace kolejového řešení (DMC Havlíčkův Brod, s.r.o.).
- [4] Archivní dokumentace z roku 1969.
- [5] Závěry z jednotlivých jednání.

## **1.7 . DOTČENÉ NORMY A LITERATURA**

- [1] SŽDC (ČD) S3 Železniční svršek, České dráhy, 2003.
- [2] SŽDC (ČD) S4 Železniční spodek, České dráhy, 2003.
- [3] SŽDC (ČD) S5 Správa mostních objektů, republikovaný předpis, 1995.

- [4] SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů, 1997.
- [5] Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah SŽDC, účinnost od 1.7.2008.
- [6] Směrnice generálního ředitele č.11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, 2006.
- [7] ČSN 01 3481 - Výkresy betonových konstrukcí.
- [8] ČSN 73 1000 Zakládání stavebních objektů, základní ustanovení pro navrhování.
- [9] ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy.
- [10] ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí.
- [11] ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí.
- [12] ČSN 73 4130 - Schodiště a schodišťové rampy.
- [13] ČSN 73 4959 - Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách.
- [14] ČSN 73 6200/1977 Mostní názvosloví, vč. změn a) 5/1977, b) 4/1983.
- [15] ČSN 73 6201/1995 Projektování mostních objektů, 2008, vč. Změn 1) 5/1996.
- [16] ČSN 73 6203/1987 Zatížení mostů, vč. změn a) 8/1988, b) 11/1989.
- [17] ČSN 73 6206/1972 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí, vč. změn a) 10/1989, 2) 10/1994.
- [18] ČSN 73 6360-1 - Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 1: Projektování.
- [19] ČSN P ENV 206-1 (73 2403)/2001 Beton- Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.
- [20] ČSN 73 1215/1984 Betónové konštrukcie. Klasifikácia agresívnych prostredí.
- [21] ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlí.
- [22] Ing. J.Hořejší, Ing.J.Šafka - TP 51, SNTL 1988.
- [23] Železniční stavby - železniční spodek a svršek (Plášek, Zvěřina, Svoboda, Mockovčíak) 2004.
- [24] Hydroizolace mostovek železničních mostních objektů. Hydroizolační systémy přípustné pro používání u SŽDC, OMT, v platném znění.
- [25] Ing. Tomáš Fliegel, Ph.D., a kol. - Železniční stavby, Návod pro cvičení ze železničních stanic, ČVUT 2003.
- [26] Ing. Arch. Patrik Kotas, Dopravní systémy a stavby, ČVUT 2002.
- [27] Ing. Milan Sečkář - Betonové mosty I, VUT 1998.
- [28] Železniční stavby - železniční spodek a svršek (Plášek, Zvěřina, Svoboda, Mockovčíak) 2004.

## **2 . PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY**

### **2.1 . POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ**

Most je situován v intravilánu na železniční trati Šatov - Kolín. Železniční trať se v tomto traťovém úseku vine údolím řeky Sázavy. Z hlediska regionálního členění reliéfu spadá zájmové území do geomorfologického celku Českomoravské vrchoviny a podcelku Křemešnická vrchovina. Výška okolních kopců se pohybuje okolo 490m nad mořem. Kopcovitá oblast je převážně zalesněna, údolí jsou využívána k zemědělství. Nepříznivé počasí v této lokalitě bude mít vliv na vlastní dobu realizace mostu - pozdní tání sněhu, chladné počasí, časté deště - vliv na betonáž.

### **2.2 . OSAZENÍ OBJEKTU DO OKOLNÍHO TERÉNU**

Samotný most (podchod) se nachází v žst. Havlíčkův Brod. Výška okolního terénu se v oblasti železničního mostu (podchodu) pohybuje okolo hodnoty 420,000m nad mořem. Železniční těleso je umístěno ve stejné úrovni jako okolní terén. V blízkosti mostu se nachází výpravní budova, sloupy trakčního vedení a sloupy osvětlení žst..

### **2.3 . CHARAKTER PŘEVÁDĚNÉ TRATI A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY**

#### **2.3.1 . *Převáděná trať***

Převáděnou tratí je elektrizovaná železniční trať Šatov - Kolín, traťový úsek 1201 - Šatov - Kolín, definiční úsek - 35 žst. Havlíčkův Brod. Řešený most nese evidenční kilometr 224,166. Samotný most (podchod) nacházející se v žst. Havlíčkův Brod převádí staniční koleje č. 1, 2, 3, 4, 5, 6 dále nástupiště č. I situované u výpravní budovy a ostrovní nástupiště č. II, III a IV. Staniční koleje kříží most (podchod) pod úhlem 60,00°. Staniční koleje jsou na mostě v přímé.

#### **2.3.2 . *Překonávaná překážka***

Překonávanou překážkou je komunikace pro dopravu zavazadel, která propojuje výpravní budovu a ostrovní nástupiště č. II. a III.

### **2.4 . INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

Přeložky inženýrských sítí jsou řešeny v „SO 310 - Přeložky a ochrana kabelových tras“.

### **2.5 . PROVEDENÉ PRŮZKUMY**

Žádné průzkumy nebyly provedeny.

## **3 . STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU**

### **3.1 . ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Nosnou konstrukci mostu (zavazadlového tunelu) tvoří betonové opěry, na kterých je uložena železobetonová deska proměnné výšky. Konstrukce je založena plošně na spodní desce rámu. Do tubusu zavazadlového tunelu jsou zaústěny příčné tunely zakončené nákladními výtahy. Tunel se nachází pod hladinou podzemní vody - je opatřen izolací proti tlakové vodě.

Základní údaje:

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| • Počet mostních otvorů:     | 1 |
| • Počet schodišťových ramen: | 0 |
| • Počet ramp:                | 0 |

• Počet výtahů:	4
• Délka přemostění:	3,464 m
• Kolmá světlost:	3,000 m
• Šikmá světlost:	3,464 m
• Délka NK mostu:	5,127 m
• Rozpětí nosné konstrukce:	4,041 m
• Délka mostu:	5,312 m
• Šířka mostu (dl. podchodu - 1. etapa):	21,650 m
• Volná šířka podchodu:	3,500 m
• Volná výška:	2,707 m
• Úhel křížení :	60,00° (66,6667g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	60,00° (66,6667g)
• Šikmost:	pravá
• Konstrukční výška:	0,250-0,330 m
• Stavební výška (pod kolejí č.1):	0,865 m
• Úložná výška (pod kolejí č.1):	0,865 m
• Volná výška pod mostem (osa/osa):	2,707 m
• Výška mostu (osa/osa):	3,572 m
• Počet převáděných kolejí:	6
• Prostorové uspořádání na objektu:	Z-GC
• Směrové poměry os kolejí:	Koleje č. 1, 2, 3, 5 v přímé Koleje č. 4, 6 v levotočivém směrové oblouku
• Převýšení kolejnic:	0mm
• Traťová rychlost:	60km/h (koleje č. 1, 2), 50km/h (kolej č. 3, 4), 40km/h (koleje č. 5, 6)
• Sklonové poměry koleje:	Klesá
• Zatížitelnost mostu:	1,30 $Z_{UIC}$
• Předpokládaný rok výstavby :	1970

### **3.2 . PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTĚ A POD MOSTEM**

#### **3.2.1 . Prostorové uspořádání na mostě**

Traťové koleje č. 1, 2, 3, 5 jsou na mostě v přímé a v nulovém převýšení a koleje č. 4, 6 jsou na mostě v levotočivém směrovém oblouku a v nulovém převýšení. Niveleta klesá po směru staničení k žst. Kolín. Most převádí staniční koleje č.1, 2, 3, 4, 5, 6 , dále nástupiště č. I situované u výpravní budovy a ostrovní nástupiště č. II, III a IV. Konstrukce nástupišť neumožňuje průjezd čističky



šterkového lože.

### **3.2.2 . *Prostorové uspořádání pod mostem***

Podchod kříží osu kolejí pod úhlem 60,00°, přičemž úhel přemostění, podpěrový a úložný je též 60,00°. Mostní otvor má světlé rozměry šířka-3,500m, výška-2,707m. Podlaha podchodu je vyspádovaná do odvodňovacího žlábků umístěného ve středu podchodu.

### **3.3 . SPODNÍ STAVBA**

Spodní stavba mostu je masivní tížná. Tvoří ji dvě betonové opěry rozpírané spodní deskou.

- ♦ Betonové opěry mají hlavu dříku tlustou 0,800 m a výšku 2,290m. Zdivo opěr je betonové, opěry jsou rozepřeny v dolní části betonovou deskou tl. 150mm. Na líci opěr je cementová omítka opatřená dvěma vrstvami pačokování a obílena, za opěrou je realizováno odvodnění. Na konstrukci opěr sice jsou patrné trhliny a deformace, které se prokopírovaly přes omítku, ale nejpravděpodobnějším původem je protékání dilatačních spar - lze tedy předpokládat že založení mostu je v dobrém stavu.
- ♦ Na betonových opěrách jsou nabetonovány úložné prahy z železobetonu o rozměrech 0,500x0,400m.

Celkové hodnocení stavu spodní stavby - **S2** (dle protokolu o podrobné prohlídce z roku 2007).

### **3.4 . NOSNÁ KONSTRUKCE**

Nosnou konstrukci mostu tvoří železobetonové desky se střeovitým spádem tloušťky 0,250-0,330m, délky 4,500m (desky D1) a 5,250m (desky D2). Na spodním líci jsou desky opatřeny omítkou a nátěrem. Jednotlivé desky jsou odděleny dilatačními spárami tl. 40mm. Dilatačními spárami prostupuje voda, omítka je zavlhlá a olupuje se. Na rubu je konstrukce opatřena izolací a ochranou izolace.

Celkové hodnocení stavu nosné konstrukce - **K2** (dle protokolu o podrobné prohlídce z roku 2007).

### **3.5 . MOSTNÍ VYBAVENÍ A SVRŠEK**

#### **3.5.1 . *Izolace***

Izolace na mostovce je pravděpodobně tvořena za horka natavovanými asfaltovými pásy. Izolace je funkční. Dilatační spáry mezi jednotlivými deskami jsou zatěsněny z rubu plechovým krytem, z líce konopným provazcem máčeným v asfaltu, dochází ale k masivnímu protékání. Ochranu izolace předpokládáme pomocí cementové omítky vyztužené drátěnou vložkou.

Spodní stavba je izolována za horka natavovanými asfaltovými pásy. Ochranu izolace tvoří přízdívka z cihel.

#### **3.5.2 . *Ložiska***

Nosná konstrukce je kloubově spojena s opěrami pomocí ocelových trnů. Stav spojení nelze vizuálně zkontrolovat.

#### **3.5.3 . *Mostní závěry***

Mostní závěry nejsou na mostě realizovány.

#### **3.5.4 . *Římsy a římsové zídky***

Římsy a římsové zídky nejsou na mostě realizovány.

### **3.5.5 . Záchytné a bezpečnostní zařízení**

Záchytné a bezpečnostní zařízení není na mostě zastoupeno. Zábradlí je umístěno pouze kolem poklopu nákladního výtahu na nástupišti.

### **3.5.6 . Přechodové oblasti**

Za rubem opěr je realizována přechodová oblast z hutněného šterkopískového zásypu šířky 0,700m. Voda je z přechodové oblasti odváděna pomocí prefabrikovaného žlabu a odvodňovacích trubek, které jsou zaústěny do kanalizace pod podlahou podchodu.

### **3.5.7 . Železniční svršek**

Železniční svršek je u všech staničních kolejí tvořen šterkovým ložem, betonovými pražci SB6 a kolejnicemi S49. Koleje jsou provedeny jako bezstykové. Šířka kolejového lože u nástupišť neumožňuje průjezd čističky šterkového lože. Železniční svršek není součástí tohoto objektu.

### **3.5.8 . Konstrukce nástupišť**

Nástupiště jsou vybudována z nástupištních bloků Tischer, zásypu ze šterkodrti a povrchu z litého asfaltu tl. 40mm. Nástupiště nejsou součástí tohoto objektu.

### **3.5.9 . Odvodnění mostu**

- Povrch nástupišť je vyspádován tak, aby nedocházelo k zatékání srážkové vody do výtahové šachty.
- Podlaha tunelu je vyspádovaná do odvodňovacího žlábků umístěného ve středu podchodu.
- Izolace na mostovce je odvodněna střeovitým spádem mostovky za opěry.
- Prostor přechodových oblastí za opěrami mostu je odvodněn pomocí prefabrikovaného žlabu a odvodňovacích trubek, které jsou zaústěny do kanalizace pod podlahou tunelu.

### **3.5.10 . Revizní zařízení**

Revizní zařízení není na mostě realizováno.

### **3.5.11 . Stálé zařízení**

Stálé zařízení není na mostě realizováno.

### **3.5.12 . Cizí zařízení a konstrukce pro převedení sítí**

V tunelu jsou zabudována tělesa osvětlení + elektropřípojka. Pod stropem je osazen kabelový žlab 420x350mm, kde jsou vedeny kabely pro osvětlení.

### **3.5.13 . Úpravy pod mostem a v jeho okolí**

Podlaha v tunelu je tvořena betonovou vrstvou s litým asfaltem tl. 20mm. Stěny jsou opatřeny cementovou omítkou opatřenou dvěma vrstvami pačokování a obílenou.

## **3.6 . NÁKLADNÍ VÝTAHY**

Jedná se o nákladní výtahy umístěné v šachtách sousedících se zavazadlovým tunelem. Šachty jsou vyústěny na II. a III. ostrovní nástupiště. Světelné rozměry šachet jsou 2980 x 3280mm. Výška šachet je 7,052m. V šachtách jsou umístěny kabiny výtahů o rozměrech 1700 x 3250mm. Ve výtahových šachtách je pod úrovní podlahy v tunelu umístěna prohlubeň výšky 3000mm pro umístění vodičů a nárazníků. Výtahové šachty jsou zastřešeny do stran otvíravým poklopem. S každou šachtou sousedí strojovna o světelných rozměrech 3280 x 2980mm, kde je umístěna technologie nákladního výtahu. Výška strojovny je 3,852m. Dno strojovny je v úrovni dna tunelu.

### **3.6.1 . Spodní stavba**

Výtahové šachty jsou založeny na desce tl. 200mm, která je vybetonována na vrstvu podkladního betonu tl. 150mm a vrstvu izolace. Toto založení je zvoleno z důvodů dobrých základových poměrů - pararuly v podloží (třída těžitelnosti 5-6). Ve dně výtahových šachet je zřízena jímka o rozměrech 450x300x150mm. Odtud je čerpána voda pomocí ručního čerpadla do kanalizačního potrubí pod podlahou podchodu.

### **3.6.2 . Nosná konstrukce**

Nosná konstrukce výtahových šachet je tvořena železobetonovými stěnami tloušťky 300mm. Výška stěn je 7,052m. Na rubu jsou stěny opatřeny vrstvou izolace (3 x sklobit) a ochranou izolace z pozinkovaného plechu tl. 2mm natřeného oboustranně asfaltem a přízdívkou z betonu B170 (C11/13,5) tloušťky 150mm. Výtahové šachty jsou zastřešeny do stran otvíravým ocelovým poklopem. V úrovni podchodu jsou ve stěnách výtahových šachet zřízeny prostupy pro osazení dveří výtahu o rozměrech 1860 x 2260mm.

Nosná konstrukce strojoven je tvořena železobetonovými stěnami tloušťky 300mm. Výška stěn je 3,852m. Na rubu jsou stěny opatřeny vrstvou izolace (3 x sklobit) a ochranou izolace z betonu B170 (C11/13,5) tloušťky 150mm. Strojovny jsou zastropeny železobetonovou deskou tl. 150mm v úrovni nástupiště. Ve stropních deskách strojoven je ocelový poklop 1200 x 900mm pro vlez a montážní otvor. Do strojoven se sestupuje po ocelových stupačkách zabetonovaných přímo při betonáži stěn.

### **3.6.3 . Izolace a odvodnění**

Stěny výtahových šachet jsou na rubu opatřeny vrstvou izolace (3 x sklobit) a ochranou izolace z pozinkovaného plechu tl. 2mm natřeného oboustranně asfaltem a přízdívkou z betonu B170 (C11/13,5) tloušťky 150mm.

Ve dnech šachet jsou zřízeny jímky o rozměrech 450 x 300 x 150mm, ze kterých je voda čerpána pomocí ručního čerpadla do kanalizačního potrubí pod podlahou podchodu.

Na rubu jsou stěny strojoven opatřeny vrstvou izolace (3 x sklobit) a ochranou izolace z betonu B170 (C11/13,5) tloušťky 150mm.

### **3.6.4 . Záchytné a bezpečnostní zařízení**

Kolem výtahových šachet je z bezpečnostních důvodů stálé zábradlí, jehož líc přesahuje 100mm vnitřní líc šachet. Výška zábradlí je 1000mm. Na nástupištích není dodržena vzdálenost od nástupní hrany 2000mm k vnějšímu líci zábradlí.

## **4 . NOVÝ STAV OBJEKTU**

### **4.1 . ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Nosná konstrukce mostu (tunelu) zůstane ponechána. Dojde pouze k odstranění železničního svršku a spodku a k odstranění stávajícího II. a III. ostrovního nástupiště. Na nosné konstrukci a na opěrách bude zřízena nová stříkaná izolace proti stékající i tlakové vodě a zemní vlhkosti. Za opěrami bude vybudována nová přechodová oblast, která bude odvodněna pomocí perforovaných drenážních trubek napojených na stávající odvodňovací systém. Na podlaze bude zřízena nová spádová vrstva a přímopochůzná izolace, aby bylo zajištěno odvedení případné vody do kanalizace. Na stěnách bude odstraněna stávající omítka a zřízena nová včetně nátěru. Dilatační spáry budou zatěsněny. Nakonec budou výtahové šachty spolu s otvory do strojovny zaslepeny

pomocí železobetonových prefabrikovaných stropních desek a bude na nich zřízena stříkaná izolace proti stékající i tlakové vodě a zemní vlhkosti.

Základní údaje:

• Počet mostních otvorů:	1
• Počet schodišťových ramen:	0
• Počet ramp:	0
• Počet výtahů:	2
• Délka přemostění:	3,464 m
• Kolmá světlost:	3,000 m
• Šikmá světlost:	3,464 m
• Délka NK mostu:	5,127 m
• Rozpětí nosné konstrukce:	4,041 m
• Délka mostu:	5,312 m
• Šířka mostu (dl. podchodu - 1.etapa):	21,650 m
• Volná šířka podchodu:	3,500 m
• Volná výška:	2,707 m
• Úhel křížení :	60,00° (66,6667g)
• Úhel přemostění, podpěrový a úložný:	60,00° (66,6667g)
• Šikmost:	pravá
• Konstrukční výška:	0,250-0,330 m
• Stavební výška (pod kolejí č.1):	0,865 m
• Úložná výška (pod kolejí č.1):	0,865 m
• Volná výška pod mostem (osa/osa):	2,707 m
• Výška mostu (osa/osa):	3,572 m
• Počet převáděných kolejí:	6
• Prostorové uspořádání na objektu:	Z-GC
• Směrové poměry os kolejí:	Koleje č. 1, 2, 3, 5 v přímé Koleje č. 4, 6 v levotočivém směrové oblouku
• Převýšení kolejnic:	0mm
• Traťová rychlost:	60km/h (koleje č. 1, 2), 50km/h (kolej č. 3, 4), 40km/h (koleje č. 5, 6)
• Sklonové poměry koleje:	vodorovná
• Zatížitelnost mostu:	1,30 $Z_{UIC}$
• Předpokládaný rok výstavby :	2010

## **4.2 . PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTĚ A POD MOSTEM**

### **4.2.1 . *Prostorové uspořádání na mostě***

Traťové koleje č. 1, 2, 3, 5 budou na mostě v přímé a v nulovém převýšení a koleje č. 4, 6 v levotočivém směrovém oblouku (kolej č. 4  $R=400\text{m}$  a kolej č. 6  $R=300\text{m}$ ) a v nulovém převýšení. Niveleta bude vodorovná. Most bude převádět staniční koleje č. 1, 2, 3, 4, 5, 6 a ostrovní nástupiště č. II. a III.

### **4.2.2 . *Prostorové uspořádání pod mostem***

Podchod kříží osu kolejí pod úhlem  $60,00^\circ$ , přičemž úhel přemostění, podpěrový a úložný bude též  $60,00^\circ$ . Mostní otvor má světlé rozměry šířka- $3,500\text{m}$ , výška- $2,707\text{m}$ . Podlaha podchodu je vyspádovaná do odvodňovacího žlábků umístěného ve středu podchodu. Na podlaze bude zřízena nová spádová vrstva a přímopochůzná izolace, aby bylo zajištěno odvedení případné vody do kanalizace. Na stěnách bude odstraněna stávající omítka a zřízena nová včetně nátěru.

## **4.3 . ZALOŽENÍ MOSTU, VÝTAHOVÉ ŠACHTY A STROJOVNY**

Most, výtahové šachty a strojovny jsou založeny plošně. Opěry jsou spojeny deskou tl.  $150\text{mm}$ , dna výtahových šachet a strojoven jsou tvořena deskou tl.  $200\text{mm}$ . Toto založení je zvoleno z důvodů dobrých základových poměrů - pararuly v podloží (třída těžitelnosti 5-6). Předpokládáme vysokou hladinu podzemní vody - nutné čerpání.

Při případných výkopových pracích bude nutné použít těžká bourací kladiva - horninové podloží (pararula). Sklony dočasných svahů bude možné ponechat ve sklonu 5:1.

## **4.4 . SPODNÍ STAVBA**

Spodní stavba mostu je masivní tížná. Tvoří ji dvě betonové opěry a betonová deska. Stávající spodní stavba zůstane zachována. Dojde k odstranění stávajícího izolačního souvrství na rubu konstrukce a odstranění ochrany izolace. Povrch rubu nosné konstrukce bude vyspraven stěrkou a opatřen stříkanou izolací proti stékající i tlakové vodě a zemní vlhkosti. Jako ochrana izolace budou na svislých částech konstrukce použity desky z extrudovaného polystyrenu tl.  $40\text{mm}$ , na vodorovných a šikmých částech bude použit beton min. C-/28, v tl.  $50\text{Mm}$  vyztužený KARI sítěmi  $\varnothing 4\text{mm}/100\times 100\text{mm}$ , resp. ochranná geotextilie  $500\text{g}/\text{m}^2$ . Na líci bude odstraněna stávající omítka a zřízena nová včetně nátěru.

## **4.5 . NOSNÁ KONSTRUKCE TUBUSU PODCHODU**

Nosná konstrukce (mostovka) zůstane ponechána. Dojde k odstranění izolace a ochrany izolace na rubu a k vytvoření nové stříkané izolace proti stékající i tlakové vodě a zemní vlhkosti. Jako ochrana izolace bude použita geotextilie  $500\text{g}/\text{m}^2$ . Přejed mezi deskou a opěrou na rubu bude zatěsněn polyuretanovou pěnou. Dilatační spáry mezi jednotlivými deskami budou na rubu zatěsněny pryžovým profilem a na líci zatěsněny trvale pružným těsnícím tmelem. Na líci bude odstraněna omítka a bude zřízena nová včetně nátěru.

## **4.6 . MOSTNÍ VYBAVENÍ A SVRŠEK MOSTU**

### **4.6.1 . *Izolace***

Vzhledem k malé tloušťce kolejového lože bude izolační vrstva mostovky provedena ze stříkané izolace proti stékající i tlakové vodě a zemní vlhkosti. Přípravnou vrstvu bude tvořit penetrační adhezivní nátěr. Ochrana izolace bude měkká (geotextilie  $500\text{g}/\text{m}^2$ ).

Izolační vrstva opěr a výtahových šachet bude provedena taktéž jako stříkaná izolace proti

stékající i tlakové vodě a zemní vlhkosti. Izolace proti tlakové vodě bude provedena do výšky 0,5m nad úroveň drenážní trubky pro odvodnění přechodové oblasti. Přípravnou vrstvu bude tvořit penetrační asfaltový adhezní nátěr. Ochrana izolace bude na svislých částech konstrukce tvrdá z desek z extrudovaného polystyrenu tl. 40Mm a na vodorovných částech konstrukce z betonu min. C-/28, v tl. 50Mm vyztuženého KARI sítěmi  $\varnothing 4\text{mm}/100\text{x}100\text{mm}$ .

#### **4.6.2 . Ložiska**

Nosná konstrukce je kloubově spojena s opěrami pomocí ocelových trnů. Stav spojení nelze vizuálně zkontrolovat. Spára mezi nosnou konstrukcí mostu a opěrou bude na líci zatěsněna trvale pružným těsnícím tmelem.

#### **4.6.3 . Mostní závěry**

Mostní závěry nebudou na mostě realizovány.

#### **4.6.4 . Záchytné bezpečnostní zařízení**

Záchytné a bezpečnostní zařízení není na mostě zastoupeno. Zábradlí bude odstraněno z prostoru kolem poklopu nákladního výtahu na nástupišti.

#### **4.6.5 . Přechodové oblasti**

Za opěrami bude zřízena deska z prostého betonu, na které bude umístěna trubka perforovaná v horní polovině. Nové drenážní trubky budou napojeny na stávající odvodňovací potrubí, které je zaústěno do kanalizace pod podlahou podchodu. Prostor za opěrami bude zasypán zpětným zásypem (štěrkopískem) hutněným po vrstvách tl. 300mm.

#### **4.6.6 . Železniční svršek**

Železniční svršek bude u všech staničních kolejí tvořen štěrkovým ložem. U kolejí č. 1, 2, 4 bude tvořen betonovými pražci B91 S/1 a kolejnicemi UIC 60, u koleje č. 3 betonovými pražci B91 S/2 a kolejnicemi S49 a u koleje č. 6 užitými betonovými pražci SB6 (SB 8) a kolejnicemi S49. Železniční svršek u koleje č. 5 zůstane ponechán, dojde pouze k vyjmutí kolejového pole a po zřízení nové izolace na tubusu podchodu bude vráceno do původní polohy. Železniční svršek je součástí „SO 301 - Rekonstrukce železničního svršku“.

#### **4.6.7 . Konstrukce nástupišť**

Nástupiště budou vybudována z nástupištních bloků tvaru L uložených na podkladní beton, zpětného zásypu (štěrkodrt') a zámkové dlažby uložené do drceného kameniva. Nástupiště jsou součástí „SO 303 - Rekonstrukce II. a III. ostrovního nástupiště“.

#### **4.6.8 . Odvodnění mostu**

- Povrch nástupiště bude vyspádován tak, aby nedocházelo k zatékání srážkové vody do výtahových šachet a strojoven. Nástupiště budou zastřešena (SO 305).
- Podlaha podchodu bude vyspádovaná do odvodňovacího žlábků umístěného ve středu podchodu.
- Do jímek ve výtahových šachet budou instalována čerpadla na vodu (SO 312) + napájení elektropřípojkou (SO 312) + odpadní potrubí zaústěné do kanalizace (SO 304).
- Izolace na mostovce bude odvodněna střeovitým spádem mostovky za opěry.
- Prostor přechodových oblastí bude odvodněn pomocí perforovaných trubek, které budou napojeny na stávající odvodňovací systém.

Stávající kanalizace vedoucí pod podlahou tubusu je zanesena usazeninami. Čištění kanalizace má zajišťovat správce objektu. Vzhledem k neprůchodnosti nebylo možné zjistit stav potrubí. Po pročištění bude proveden průzkum kanalizace a případná nutná rekonstrukce kanalizace by byla řešena v další etapě. V této fázi projektant předpokládá, že kanalizace je funkční a že je možné napojit novou drenáž na stávající odvodňovací systém.

#### **4.6.9 . Revizní zařízení**

Revizní zařízení nebude na mostě realizováno.

#### **4.6.10 . Stálé zařízení**

Stálé zařízení nebude na mostě realizováno.

#### **4.6.11 . Cizí zařízení a konstrukce pro převedení sítí**

- Stávající nákladní výtahy budou z výtahových šachet demontovány. Výtahy jsou samostatně řešeny v „PS 3105 - Nákladní výtahy na ostrovní nástupiště“.
- Tunel bude osvětlen pomocí stávajícího osvětlení, které je funkční.
- Do jímek na vodu ve výtahových šachtách budou instalována čerpadla na vodu (SO312) + napájení elektropřípojkou (SO 312) + odpadní potrubí zaústěné do kanalizace (SO 304).

#### **4.6.12 . Úpravy pod mostem a v jeho okolí**

Na podlaze bude zřízena nová spádová vrstva a přímopochůzná izolace, aby bylo zajištěno odvedení případné vody do kanalizace. Na stěnách bude odstraněna stávající omítka a zřízena nová včetně nátěru.

### **4.7 . NÁKLADNÍ VÝTAHY**

#### **4.7.1 . Základní údaje**

Stávající konstrukce výtahových šachet a strojoven zůstanou zachovány. Dojde k odstranění omítky na líci konstrukcí. Výtahové šachty budou plně zastropeny pomocí železobetonových prefabrikovaných stropních desek. Světlé rozměry šachet a strojoven zůstanou zachovány. Stávající lanové výtahy a nákladní plošiny budou demontovány. Do stran otvírané poklopy budou odstraněny.

#### **4.7.2 . Spodní stavba**

Výtahové šachty i strojovny jsou založeny na desce tl. 200mm, která je vybetonována na vrstvu podkladního betonu tl. 150mm a vrstvu izolace. Toto založení je zvoleno z důvodů dobrých základových poměrů - pararuly v podloží (třída těžitelnosti 5-6). Ve dnech výtahových šachet jsou zřízeny jímky o rozměrech 450x300x150mm. Odtud bude čerpána voda pomocí čerpadla s plovákem (automatické) do kanalizačního potrubí pod podlahou podchodu.

#### **4.7.3 . Nosná konstrukce**

Stávající konstrukce výtahových šachet a strojoven zůstanou zachovány. Výtahové šachty budou plně zastropeny pomocí železobetonových prefabrikovaných stropních desek. Strop bude mít tloušťku 100mm, resp. 90mm. Budou použity prefabrikáty vhodné pro zatížení dle ČSN 73 4959, resp. ČSN 73 0035, pro stupeň vlivu prostředí XC3 a XF3 s minimálním krytím výztuže 50mm.

#### **4.7.4 . Izolace a odvodnění**

Izolace bude obnovována pouze v horní části výtahových šachet, která bude obnažena v souvislosti s opravou mostu. Izolace bude provedena jako stříkaná izolace proti stékající i tlakové

vodě a zemní vlhkosti. Přípravnou vrstvu bude tvořit penetrační asfaltový adhezní nátěr. Ochrana izolace bude na svislých částech konstrukce tvrdá z desek z extrudovaného polystyrenu tl. 40mm a na vodorovných částech konstrukce z betonu min. C-/28, v tl. 50Mm vyztuženého KARI sítěmi  $\varnothing 4\text{mm}/100\times 100\text{mm}$ .

#### **4.7.5 . Záchytné a bezpečnostní zařízení**

Vzhledem k tomu, že dojde k úplnému zaslepení výtahových šachet, je zřizování záchytného a bezpečnostního zařízení bezpředmětné.

### **4.8 . SYSTÉM VODOTĚSNÉ IZOLACE - SVI**

#### **4.8.1 . Základní požadavky**

Konstrukce budou chráněny SVI proti stékající i tlakové vodě a zemní vlhkosti.

Budou použity pouze SVI schválené objednatelem stavby.

Kvalita SVI (vč. přípravných a ochranných vrstev), kvalita povrchu konstrukce pro aplikaci SVI, technologie provádění SVI budou v souladu s předpisy TKP, kap. 22. Dále musí být SVI navržen a garantován výrobcem.

Parametry jednotlivých vrstev SVI budou vyhovovat požadavkům TP.

Zhotovitel dopracuje TP pro provádění SVI, který bude v rozsahu definovaném Směrnicemi GŘ SŽDC č. 11. Při zpracování TP zhotovitel přihlédně k faktu, že projektant nemůže navrhnout konkrétní skladbu SVI a v rámci TP upřesní detaily (ukončení a přechody jednotlivých SVI) navržené projektantem, detailně popíše skladby jednotlivých typů SVI a s ohledem na skutečně navržené materiály navrhne detaily přechodu mezi jednotlivými typy SVI.

Provádění SVI je možné pouze za určitých, pevně stanovených klimatických podmínek. V dopracovaném TP musí být tyto podmínky jasně definovány a při provádění bezpodmínečně dodrženy. SVI musí respektovat konstrukci, která je izolována včetně tvarových změn. Dále musí být vždy umožněn odtok vody z povrchu vodotěsné vrstvy.

TP bude schválen zástupci investora, budoucího správce a projektantem před aplikací SVI.

Aplikaci SVI, dohled nad pracemi, přípravné práce, kontrolu jakosti, přípravu a kontrolu povrchu směřjí provádět pouze prokazatelně vyškolení pracovníci v příslušném oboru a musejí mít znalosti a dovednosti odpovídající významu díla.

#### **4.8.2 . Přejímky a zkoušky**

Průběžně budou prováděny následující kontroly a zkoušky:

- datum výroby a konec použitelnosti jednotlivých výrobků
- shoda výrobků (vč. jejich označení) a aplikace SVI vč. přípravy povrchu s TP
- klimatické podmínky, teploty výrobků a konstrukce - také před každou vrstvou SVI
- zkoušky přilnavosti a zkoušky pevnosti v tahu vrstev SVI na nosné konstrukci a SS (min. počet je 9 zkoušek na 1000 m<sup>2</sup> a min. 5 zkoušek na každých dalších započatých 1000 m<sup>2</sup>)
- kontrola celistvosti, rovnoměrnosti a skutečná spotřeba materiálu (nátěrů, povlaků), která se porovnává s optimálním množstvím v TP
- měření nerovnosti povrchu pomocí 2m latě - dle aktuální potřeby, v rozhodujících místech, vždy alespoň 1x /50 m<sup>2</sup> podkladní konstrukce
- vlhkost podkladní plochy - konstrukce - do hloubky min. 20 mm, min. 3 měření na povrchu zhotoveném ve stejném časovém úseku
- hloubka makrotextury povrchu pískem min. 1/500 m<sup>2</sup> podkladní konstrukce



- před každou vrstvou SVI se prověří kvalita, čistota a teplota povrchu

Veškeré zkoušky budou podrobně definovány v TP zhotovitele, případně budou předepsány další zkoušky dle konkrétního typu SVI a požadavků zástupců objednatele.

#### **4.8.3 . Navržené typy SVI**

Všechny níže uvedené typy SVI budou mít v místech vzájemných přechodů vzájemně propojenou vodotěsnou vrstvu a překrytou ochranu.

##### **Typ 1**

U SŽDC schválený SVI proti stékající vodě a zemní vlhkosti pomocí stříkané PU izolační membrány tl. 5mm (vodorovné plochy) s měkkou ochrannou vrstvou; SVI (vč. měkké ochrany) dle TKP a TNŽ 73 6280.

- Podkladní vrstvy: - stávající nosné konstrukce budou zbaveny všech částí stávajícího izolačního systému (především všech izolačních pásů)
- Přípravná vrstva: - válečkovaný penetračně adhezni nátěr zasypaný křemičitým pískem aplikovaný na suchý, obroušený beton. Přídržnost povrchových vrstev min. 1,5MPa
- Vodotěsná vrstva: - stříkaná PU izolační membrána tl.5mm
- Ochranná vrstva: - geotextilie o plošné hmotnosti 500 g/m<sup>2</sup>

##### Místa aplikace:

- *rub všech částí stávající nosné konstrukce jak na svislých, tak na vodorovných plochách*

##### **Typ 2**

U SŽDC schválený SVI proti tlakové vodě a zemní vlhkosti pomocí stříkané PU izolační membrány tl. 5mm (vodorovné i svislé plochy) s tvrdou ochrannou vrstvou svislé plochy; SVI (vč. tvrdé ochrany) dle TKP a TNŽ 73 6280.

- Podkladní vrstvy: - betonové konstrukce (stávající kce budou zbaveny všech částí stávajícího izolačního systému, především všech izolačních pásů)
- Přípravná vrstva: - válečkovaný penetračně adhezni nátěr zasypaný křemičitým pískem aplikovaný na suchý, obroušený beton. Přídržnost povrchových vrstev min. 1,5MPa
- Vodotěsná vrstva: - stříkaná PU izolační membrána tl.5mm
- Ochranná vrstva: - extrudovaný polystyren tl.40mm na svislých částech konstrukce a na vodorovných částech konstrukce beton min. C-/28, v tl. 50Mm vyztužený KARI sítěmi ø4mm/100x100mm.

##### Místa aplikace:

- *rub všech částí stávající spodní stavby (opěry tubusu podchodu a výtahových šachet)*

##### **Typ 3**

Propojení mezi stávajícím a novým izolačním systémem bude provedeno za pomoci *spojovacích izolačních pásů*. Jsou navrženy dva typy těchto pásů:

A) PVC BITUMEN - sloužící na propojení stávajících asfaltových pásů (obnažených, zbavených betonové ochrany) s novou stříkanou izolační membránou. Tento izolační pás se z poloviny přilepí na stávající izolační pásy a z poloviny na betonový povrch (nový) a z horní strany se do poloviny přestříká novou izolační membránou.

B) BETON BITUMEN - sloužící na překrytí spar obsahující izolační pásy (koutové rohy v místě základů). Izolační pás se aplikuje oběma svými polovinami na betonový podklad a z horní strany se přestříká novou izolační membránou.

Veškeré detaily jednotlivých druhů SVI jsou vyobrazeny v příloze E.5.02.03.04 - Nový stav - Systém vodotěsných izolací.

#### **4.8.4 . Dilatační spáry**

Budou utěsněny pouze stávající dilatační spáry, do nichž nebude možno aplikovat těsnící pás. Na líci bude pružná vložka utěsněna plastovým těsnícím profilem větším o 20-30% než je šíře spáry a překryta trvale pružným tmelem na bázi polyuretanu. Na rubu bude k pružné vložce dotažen systém překrytí izolací.

Výplňový tmel musí být specifikován dle normy ČSN EN ISO 11600 a označen ISO 11600-F-25HM-M1p. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30°C do +60°C, voděodolný.

Pro ošetření dilatačních spár zhotovitel vypracuje TP, který bude obsahovat návrh konkrétních výrobků a předloží jej ke schválení zástupci investora a zástupci SŽDC SMT Brno. TP ošetření dilatační spáry bude koordinován s TP provádění SVI. Je účelné tyto TP sloučit do jednoho.

#### **4.8.5 . Ochrana životního prostředí**

Práce, manipulaci s látkami, převoz materiálů atd., je nutno provádět v souladu s platnou legislativou, normami a předpisy. Odpady budou zpracovány a uskladněny v souladu s platnou legislativou. Odpadovému hospodářství se věnuje samostatná část dokumentace - je nutno postupovat v souladu s ní. Nesmí docházet k únikům látek a nečistot. Pracoviště bude po dokončení prací vyklizeno a v případě vzniku závad na životním prostředí budou tyto zhotovitelem na jeho vlastní náklady odstraněny.

#### **4.8.6 . Bezpečnost práce**

Je nutno dodržet platnou legislativu, předpisy (všeobecné, předpisy SŽDC), vyhlášky a normy s ohledem také na typ konkrétní látky a konkrétní pracovní prostředí.

Látky, které budou k pracem použity, mohou být těkavé, hořlavé, nebo jinak nebezpečné - je nutno zacházet s nimi dle pokynů výrobce.

Zhotovitel rozpracuje dotčené předpisy s přihlédnutím také k: manipulaci s břemeny, práci ve výškách a pásmech ing. sítí.

Všichni pracovníci budou s dotčenými předpisy seznámeni prokazatelným způsobem.

## **5 . ZATÍŽITELNOST KONSTRUKCE**

Trať je zařazena do 2. třídy kategorie železničních tratí z hlediska mostů. Zatížitelnost mostu je vypočtena ze zatížení vlakem ČSD - T. Zatížitelnost konstrukce je 1,17 vlaku UIC - 71. Podrobněji viz. statický přepočet.

## **6 .    SEZNAM PŘÍLOH**

- Příloha č.1)    Fotodokumentace stávajícího stavu  
Příloha č.2)    Tabulka zatížitelnosti pro část mostu

**Brno, červenec 2014**

**Vypracoval: Ing. Miroslav TOBEK**

**Kontroloval: Ing. Martin VAŠÁK**

**PŘÍLOHA Č.1**  
**FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU**



Foto č.1 - Pohled na zavazadlový tunel směrem k výpravní budově.



Foto č.2 - Pohled na nákladní výtah na III. nástupišti.



Foto č.3 - Pohled na zavazadlový tunel směrem od výpravní budovy.



Foto č.4 - Pohled na kabelový žlab.





Foto č.5 - Pohled na opěru - zvlhlá omítka, protékající dilatační spára.



Foto č.6 - Pohled na nákladní výtah na III. nástupišti - čerpadlo na čerpání vody z jímky ve výtahové šachtě.

**PŘÍLOHA Č.2**  
**TABULKA ZATÍŽITELNOSTI PRO ČÁST MOSTU**



## PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI PRO ČÁST MOSTU

### A) IDENTIFIKACE MOSTU

TÚ (číslo, název) : 1201 - Šatov - Kolín

km: 224,166

Definiční úsek : 35 - Žst. Havlíčkův Brod

### B) IDENTIFIKACE ČÁSTI MOSTU

Část mostu : mostovka

Pod kolejí č.: 1, 2, 3, 4

### C) DOPLŇUJÍCÍ DATA PRO ČÁSTI MOSTU

Kategorie zatížitelnosti : „C“ - zatížitelnost určená novým přepočtem

Výpočetní model : Prostě uložená železobetonová deska na vrubových kloubech

Geometrie koleje uvažovaná v přepočtu pro část mostu v jejím profilu (ve směru staničení)

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku :	- [m]	- [m]	- [m]
převýšení koleje :	- [mm]	- [mm]	- [mm]
excentricita vůči ose mostu :	- [m]	- [m]	- [m]

Popis závad uvažovaných v přepočtu: -

Datum zjištění zapracovaného stavu mostu - orgány SŽDC, s.o. :  
- zpracovatelem přepočtu : 7/2013

Poznámka k části mostu :

Poř.č.	PRVEK (vč.umístění)	NAMÁHÁNÍ	DETAIL	k <sub>i</sub>	typ	L <sub>p</sub>	δ	L <sub>o</sub>	viz str.	Poznámky	Z <sub>uic</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Mostovka-střed	Ohybový moment	železobetonová deska	1	M		1,92	4,04			1,17