



Operační program  
Doprava



Evropská unie

Investice do vaší budoucnosti

Fond soudržnosti



## PO PŘIPOMÍNKÁCH SRPEN 2014

|           |       |       |                 |
|-----------|-------|-------|-----------------|
|           |       |       | ČÍSLO SOUPRAVY: |
|           |       |       |                 |
|           |       |       |                 |
| REVIZE Č. | DATUM | ZMĚNA |                 |



SUDOP BRNO, spol. s r.o.  
Kounicova 26  
611 36 Brno

|   |  |  |  |                           |
|---|--|--|--|---------------------------|
| OBJEDNAVATEL:   | SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1<br>Stavební správa východ (organizační jednotka) |  | tel. : +420 972 625 804<br>E-mail: sudop@sudop-brno.cz |                           |
| PROFESNÍ SKUPINA:   | 12<br>MOSTY  | VEDOUČÍ PROF. SKUPINY<br>Ing. Karel Pukl | JEDNATEL<br>Ing. Jiří Molák                            |                           |
| ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY<br>Ing. Miroslav Polák  | ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO<br>Ing. Petr Gregor   | NAVRHL, VYPRACOVAL<br>Ing. Petr Gregor   | KONTRLOVAL<br>Ing. Karel Pukl                          |                           |
| KRAJ: Jihomoravský  | POVĚŘENÝ OÚ: ÚMČ Brno-Sever  |  | STUPEŇ: Projekt stavby                                 |                           |
| Rekonstrukce koleje č.2<br>Brno-Maloměřice - Brno-Královo Pole<br>SO 02-19-31 Most v ev.km 8,173, ul. Myslínova |  |  | ZAK. ČÍSLO<br>13041-01-0314                            | ARCH. ČÍSLO<br>2014120017 |
|   |  |  | MĚŘITKO  | POČET FORMÁTŮ             |
|   |  |  | DATUM: 03/2014   |                           |
|   |  |  | ČÁST DOKUM.<br>E.1.4                                   | PŘÍLOHA<br>4              |
| Dokumentace protikoroze ochrany ocelových konstrukcí  |  |  |  |                           |

## **Rekonstrukce koleje č.2 Brno-Maloměřice - Brno-Královo Pole**

**SO 02-19-31 Most v ev. km 8,173, ul.  
Myslínova**

**Dokumentace protikorozi ochrany  
ocelových konstrukcí**

## Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Obsah.....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>1 Identifikační údaje .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2 Základní údaje o mostním objektu .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3 Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu .....</b>  | <b>4</b>  |
| 3.1 Charakteristiky objektu v novém stavu .....  | 4         |
| 3.2 Celková koncepce řešení .....  | 5         |
| <b>4 Specifikace ochranného nátěrového systému a základních parametrů jakosti (dle ČSN EN ISO 12944 a SŽDC S5/4) .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>5 Základní ustanovení pro návrh a realizaci metalizace nátěrového systému .....</b>                                     | <b>5</b>  |
| <b>6 Příprava povrchu pod nátěr .....</b>  | <b>6</b>  |
| 6.1 Stávající ocelové nosníky nosné konstrukce, dilatační závěr .....  | 6         |
| 6.2 Nová konstrukce zábradlí .....   | 6         |
| <b>7 Základní nátěr /primer/ .....</b>   | <b>6</b>  |
| 7.1 Stávající ocelové nosníky nosné konstrukce, dilatační závěr .....  | 6         |
| 7.2 Nová konstrukce zábradlí .....   | 7         |
| <b>8 Podkladový a vrchní nátěr.....</b>  | <b>7</b>  |
| 8.1 Stávající ocelové nosníky nosné konstrukce, dilatační závěr .....  | 7         |
| 8.2 Nová konstrukce zábradlí .....   | 8         |
| <b>9 Specifikace prováděných zkoušek.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>10 Dozor při zhotovování nátěrů, dokumentace .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>11 Doplnující specifikace provádění PKO.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>12 Bezpečnostní opatření .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>13 Ochrana životního prostředí.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>14 Specifikace základních pojmů.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>15 Plán údržby PKO.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>16 Závěr .....</b>  | <b>10</b> |

## 1 Identifikační údaje

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Stavba:</b>                | <b>Rekonstrukce koleje č.2 Brno-Maloměřice - Brno-Královo Pole</b>   |
| <b>Objekt:</b>                | <b>SO 02-19-31 Most v ev. km 8,173, ul. Myslínova</b>  |
| Objednatel:                   | SŽDC s.o., Stavební správa východ,<br>Nerudova1, 772 58 Olomouc  |
| Stávající vlastník objektu:   | Správa železniční dopravní cesty, s.o.,  |
| Nový vlastník objektu:        | Správa železniční dopravní cesty, s.o.,  |
| Správce mostního objektu:     | SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, Brno,<br>správa mostů a tunelů  |
| Projekt stavby:               | SUDOP BRNO spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno   |
| Odpovědný projektant stavby:  | Ing. Miroslav Polák  |
| Odpovědný projektant objektu: | Ing. Petr Gregor   |
| Překonávaná překážka:         | silniční podjezd – ul. Myslínova   |
| Katastrální území:            | Královo Pole   |
| Obec:                         | Brno   |
| Kraj:                         | Jihomoravský   |
| Dotčené parcely:              | 4207/2 – SŽDC, s.o., Dílžďená 1003/7, Praha, Nové Město,<br>110 00<br>4207/3 – SŽDC, s.o., Dílžďená 1003/7, Praha, Nové Město,<br>110 00<br>4207/5 – Statutární město Brno, Dominikánské náměstí<br>196/1, Brno, Brno-město, 601 67<br>4207/6 – Statutární město Brno, Dominikánské náměstí<br>196/1, Brno, Brno-město, 601 67<br>4207/7 – Statutární město Brno, Dominikánské náměstí<br>196/1, Brno, Brno-město, 601 67<br>4073/4 – Úřad pro zastupování státu ve věcech<br>majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Praha, Nové Město,<br>128 00<br>4073/5 – Úřad pro zastupování státu ve věcech<br>majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Praha, Nové Město,<br>128 00<br>4073/6 – Úřad pro zastupování státu ve věcech<br>majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Praha, Nové Město,<br>128 00<br>4073/19 – Statutární město Brno, Dominikánské náměstí<br>196/1, Brno, Brno-město, 601 67<br>4078/1 – Statutární město Brno, Dominikánské náměstí<br>196/1, Brno, Brno-město, 601 67<br>4078/2 – Statutární město Brno, Dominikánské náměstí<br>196/1, Brno, Brno-město, 601 67<br>4078/3 – Statutární město Brno, Dominikánské náměstí<br>196/1, Brno, Brno-město, 601 67<br>4078/4 – Statutární město Brno, Dominikánské náměstí<br>196/1, Brno, Brno-město, 601 67 |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | 4077/5 – Statutární město Brno, Dominikánské náměstí<br>196/1, Brno, Brno-město, 601 67 |
| Traťový úsek:   | 2031 Brno–Židenice – Havlíčkův Brod<br>Trať je začleněna do sítě TEN-T.                 |
| Definiční úsek: | 06  |

## 2 Základní údaje o mostním objektu

|   |  |
|---|--|
| Staničení:                                | evidenční km 8,173   |
| Situování mostního objektu v terénu: žst. | Stávající most se nachází v extravilánu města Brna mezi Brno-Maloměřice a žst. Brno-Královo Pole.  |
| Účel objektu, překonávané překážky:       | Most převádí 2 traťové koleje přes silniční podjezd – ul. Myslínova.                               |
| Úhel křížení:                             | kol. č. 1 - 41°<br>kol. č. 1 - 40°   |
| Volná výška:                              | 4,911m   |
| Rozpětí:                                  | 20,333m  |
| Světlost otvoru:                          | 18,668m  |
| Počet otvorů:                             | 1  |
| Šikmost mostu:                            | pravá<br>40°   |
| Šírá trať / staniční obvod:               | šírá trať  |
| Počet kolejí na mostě:                    | 2  |
| Železniční svršek na mostě:               | kol. č. 1 - R65 na betonových pražcích SB8<br>kol. č. 2 - 60E2 na betonových pražcích B91 S/1      |
| Poloměr oblouku:                          | kol. č. 1 - R=357m<br>kol. č. 2 - R=350m   |
| Převýšení:                                | kol. č. 1 - D=113mm<br>kol. č. 2 - D=116mm   |
| Sklonové poměry:                          | kol. č. 1 - klesá 10,517‰<br>kol. č. 2 - klesá 9,654‰  |
| Traťová rychlost v novém stavu:           | kol. č. 1 - V=80kmh <sup>-1</sup><br>kol. č. 2 - V=80kmh <sup>-1</sup><br>V130=85kmh <sup>-1</sup> |
| Kategorie traťové třídy:                  | 1  |
| Trakce:                                   | 25kV, střídavá   |
| Prostorové uspořádání:                    | VMP 2,5R   |

## 3 Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu

### 3.1 Charakteristiky objektu v novém stavu

|                       |   |
|-----------------------|---|
| druh nosné konstrukce | ocelové nosníky spřažené s železobetonovou deskou |
|-----------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| popis spodní stavby včetně křídel                         | opěry železobetonové masivní s kamenným obkladem<br>křídla rovnoběžná betonová s kamenným obkladem |
| počet mostních otvorů                                     | 1  |
| rozpětí nosné konstrukce                                  | 20,333m  |
| stavební výška  | 2,145m   |
| způsob uložení koleje                                     | ve štěrkovém loži  |
| obrys kolejového lože                                     | vyhovuje   |
| volná výška pod mostem                                    | 4,911m   |
| světlost kolmá  | 12,000m  |
| úhel křížení s přemostňovanou překážkou                   | 41°  |
| šířka mostu   | 10,638m  |
| rok výstavby (výroby) dosavadní nosné konstrukce          | 1951   |
| rok výroby (výstavby) dosavadní spodní stavby             | 1951   |
| údaje o dosavadní zatížitelnosti nebo návrhovém parametru | nebyla stanovena   |

### 3.2 Celková koncepce řešení

Na základě stavu nosné konstrukce je navrženo provedení těchto prací:

- odstranění stávajícího zábradlí na obou stranách mostu
- provedení nové hydroizolace pod oběma kolejemi
- sanace nosné konstrukce a spodní stavby v celém rozsahu včetně PKO ocelových nosníků
- provedení nového zábradlí na obou stranách mostu
- nové odláždění za křídly

**Poznámka:** veškeré práce se provádí pouze pod oběma kolejemi.

## 4 Specifikace ochranného nátěrového systému a základních parametrů jakosti (dle ČSN EN ISO 12944 a SŽDC S5/4)

- Konstrukce spadá do kategorie - ocelová konstrukce v exteriéru.
- Uvažovaný stupeň korozní agresivity pro výběr ochranného nátěrového systému je C5-I dle tab 2/1 S 5/4 - kategorie korozní agresivity velmi vysoká.
- Žárově stříkaný materiál ZnAl15 dle 2.3 EN ISO 14919:2001
- Ochranný nátěrový systém pro nové konstrukce je navržen kombinovaný - kombinovaný systém ŽPS + ONS 03 dle tab. 4/1 a 5/2 v S 5/4 se specifikacemi.
- Ochranný nátěrový systém pro stávající konstrukce je navržen ONS 15 dle tab. 4/1 a 5/1 v S 5/4 se specifikacemi.
- Požadovaná životnost PKO - velmi vysoká (viz. ČSN EN ISO 12944 - 5, S 5/4).
- Záruční lhůta je požadována na 5 let, životnost min. 15 let.

## 5 Základní ustanovení pro návrh a realizaci metalizace nátěrového systému

Při návrhu a realizaci metalizace a nátěrového systému je nutno vycházet z těchto základních norem a předpisů:

- ČSN EN ISO 12944 -1 až 8 - Nátěrové hmoty
- ČSN EN ISO 2063 – Žárové stříkání – Kovové a jiné anorganické povlaky – Zinek, hliník a jejich slitiny
- ČSN EN ISO 8501–1 - Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu - Část 1 Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků
- SŽDC S 5/4 – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
- TKP staveb státních drah – kapitola 25. B – Změna č.1 (11/2001) – Protikorozi ochrana úložných zařízení a konstrukcí

Podle Obecných technických podmínek SŽDC pro ochranné nátěrové systémy ocelových konstrukcí mostních objektů lze použít pouze ochranné nátěrové systémy s Osvědčením o shodě nátěrových systémů a nátěrových hmot s požadavky SŽDC.

Pro každý schválený ochranný nátěrový systém musí být zpracovány technické dodací podmínky.

## 6 Příprava povrchu pod nátěr

### 6.1 Stávající ocelové nosníky nosné konstrukce, dilatační závěr

- Stupeň přípravy – příprava stáv. ocelových podkladů se provede abrazivním tryskáním na stupeň Sa 2 1/2 dle ČSN EN ISO 8501–1. Materiál pro otryskání dle ČSN EN ISO 2063. Po otryskání se odstraní zbytky volných nečistot a prachu od foukáním tlakovým vzduchem.
- Kontrola čistoty povrchu a jakosti předúpravy - po čištění povrchu bude provedena vizuální kontrola očištěné části a provedeno srovnání s ČSN EN ISO 8501-1. Pevné přilnavé nátěry musí být intaktní. Z povrchu ostatních částí musí být odstraněny nepřilnavé nátěry, okuje a nečistoty. Všechny zbylé stopy nečistot musí mýt pouze stíny ve formě skvrn nebo pásů. Kontrola drsnosti očištěného povrchu v případě, že toto bude vyžadovat navržený nátěrový systém (drsnost dle ISO komparátoru dle ČSN ISO 8503). Drsnost otryskaného povrchu se řídí ČSN EN 2063.
- Opatření při nedodržení předepsané úpravy povrchu – při nedodržení požadovaného stupně přípravy budou ocelové konstrukce znovu očištěny a následovně podrobeny kontrole dle bodu 6.2. Při nedodržení požadované drsnosti musí být povrch znovu očištěn a znovu zkontrolován.

### 6.2 Nová konstrukce zábradlí

- Stupeň přípravy – příprava stáv. ocelových podkladů se provede abrazivním tryskáním na stupeň Sa 2 1/2 dle ČSN EN ISO 8501–1 a máčením v odmořovací lázni na stupeň Be dle S 5/4. Materiál pro otryskání dle ČSN EN ISO 2063.
- Kontrola čistoty povrchu a jakosti předúpravy - po čištění povrchu bude provedena vizuální kontrola očištěné části a provedeno srovnání s ČSN EN ISO 8501-1 (povrch musí získat kovový vzhled a stejnoměrnou strukturu. Povrch musí být suchý, zbavený prachu, mastnot, okují, rzi a všech nečistot. Kontrola drsnosti očištěného povrchu v případě, že toto bude vyžadovat navržený nátěrový systém (drsnost dle ISO komparátoru dle ČSN ISO 8503). Drsnost otryskaného povrchu se řídí ČSN EN 2063.
- Opatření při nedodržení předepsané úpravy povrchu – při nedodržení požadovaného stupně přípravy budou ocelové konstrukce znovu očištěny a následovně podrobeny kontrole dle bodu 5.2. Při nedodržení požadované drsnosti musí být povrch znovu očištěn a znovu zkontrolován.

## 7 Základní nátěr /primer/

### 7.1 Stávající ocelové nosníky nosné konstrukce, dilatační závěr

Základní nátěr může být aplikován pouze na plochách schválených zástupcem objednatele nebo jím zmocněným zástupcem po úspěšně provedených kontrolách čistoty. Ochranný systém musí odpovídat tabulce A.10 EN ISO 12944-5:1998.

- Ochrana hran, rohů, svarů, otvorů, šroubových spojů a nepřístupných ploch výztuh pásovým nátěrem

- epoxidový primer pigmentovaný zinkem, tl.80µm, aplikace štětcem
- Kontrola teplotně vlhkostního komplexu během aplikace primeru
  - teplota podkladu min. +5°C, max. +50°C (upřesnit dle tech. listů použitých nát.hmot)
  - zkouška stanovení vlhkosti ovzduší (klimatu) – relativní vlhkost vzduchu max. 80 %
  - teplota natíraného podkladu musí být nejméně 3°C nad teplotou rosného bodu
- Kontrola tloušťky a adheze základního nátěru, požadavky na jakost.
  - dodržení požadované NDFT, min. přípustná místní DFT je 80%, NDFT v souladu s ČSN EN ISO 12944
  - adheze dle ISO 4624 musí být min. 2MPa bez ohledu na charakter lomu a stáří zcela vytvrzelého nátěru a současně min. 5MPa při lomu typu 100% A/B.
  - přilnavost dle ISO 2409 stupně nejméně 1
- Opatření při nedodržení požadavků na jakost
  - při nedodržení požadované NDFT či min. DFT musí být tloušťka základního nátěru doplněna a zkontrolována
  - při nedosažení požadované adheze musí být konstrukce znovu otryskána a základní nátěr proveden znovu včetně metalizace

## 7.2 Nová konstrukce zábradlí

Základní nátěr a žárově stříkaný kovový povlak může být aplikován pouze na plochách schválených zástupcem objednatele nebo jím zmocněným zástupcem po úspěšně provedených kontrolách čistoty. Ochranný systém musí odpovídat tabulce A.10 EN ISO 12944-5:1998.

- Ochrana hran, rohů, svarů, otvorů, šroubových spojů a nepřístupných ploch výztuh pásovým nátěrem
  - epoxidový primer pigmentovaný zinkem, tl.80µm, aplikace štětcem
- Aplikace kovového filmu – metalizace
  - Žárové stříkání musí být provedeno do 4h po přípravě povrchu abrazivním otryskáváním
  - Materiál pro kovový povlak bude Zn+Al v poměru 0,85+0,15. Kovový povlak musí být proveden v souladu s předpisy SŽDC S 5/4 a TKP SŽDC a ČSN EN ISO 2063.
- Kontrola teplotně vlhkostního komplexu během aplikace primeru, metalizace
  - teplota podkladu min. +5°C, max. +50°C (upřesnit dle tech. listů použitých nát.hmot)
  - zkouška stanovení vlhkosti ovzduší (klimatu) – relativní vlhkost vzduchu max.80%
  - teplota natíraného podkladu musí být nejméně 3°C nad teplotou rosného bodu
  - pro metalizaci je nutno dodržet časová a klimatická omezení, která stanovují předpisy SŽDC S5/4 a TKP SŽDC.
  - Utěsnění – snížíme přirozenou pórovitost nastříkaných povrchů, viz ČSN EN ISO 2063.
- Kontrola tloušťky a adheze základního nátěru, požadavky na jakost.

Vrstva kovového filmu bude přejímána a schvalována samostatně před nanášením ONS

  - dodržení požadované NDFT, min. přípustná místní DFT je 80 %, NDFT v souladu s ČSN EN ISO 12944
  - adheze dle ISO 4624 musí být min. 2MPa bez ohledu na charakter lomu a stáří zcela vytvrzelého nátěru a současně min. 5MPa při lomu typu 100% A/B.
  - přilnavost dle ISO 2409 stupně nejméně 1
- Opatření při nedodržení požadavků na jakost
  - při nedodržení požadované NDFT či min. DFT musí být tloušťka základního nátěru doplněna a zkontrolována
  - při nedosažení požadované adheze musí být konstrukce znovu otryskána a základní nátěr proveden znovu včetně metalizace
  - případné opravy (doplnění) žárově stříkaného povlaku a jeho ošetření před nanášením základního nátěru následného NS musejí být podrobně uvedeny v TP.

## 8 Podkladový a vrchní nátěr

### 8.1 Stávající ocelové nosníky nosné konstrukce, dilatační závěr

Aplikace může proběhnout pouze po úspěšné kontrole základního nátěru. Nátěrový systém musí odpovídat tabulce A.10 EN ISO 12944-5:1998.



- Kontrola čistoty základního nátěru před aplikací podkladového a vrchního
  - množství a velikost prachových částic max. 2 – 2 dle ČSN ISO 8502 – 3
- Opatření při zjištění kontaminace primeru
  - • odstranění nečistot průmyslovým vysavačem či oplachem, opakovaná kontrola
- Podkladový nátěr
  - epoxidový nátěr, NDFT 100µm, aplikace štětcem, válečkem nebo vysokotlakým stříkáním, minimální interval přetíratelnosti dle technických listů použitých nátěrových hmot
- Kontrola teplotně vlhkostního komplexu během aplikace podkladového a vrchního nátěru
  - teplota podkladu min. +5°C, max. +50°C
  - zkouška stanovení vlhkosti ovzduší (klimatu) – relativní vlhkost vzduchu max.80%
  - teplota natíraného podkladu musí být nejméně 3°C nad teplotou rosného bodu
- Vrchní nátěr
  - Uzavírací polyuretanový nátěr, NDFT 100µm, aplikace štětcem, válečkem nebo vysokotlakým stříkáním, minimální interval přetíratelnosti dle technických listů použitých nátěrových hmot
  - Odstín vrchního nátěru – jednotné pro všechny natírané části – odstín dle stupnice RAL 7023 Betonová šedá.
- Požadavky na adhezi nátěrového systému měřenou dle ISO 4624
  - adheze dle ISO 4624 musí být min. 2MPa bez ohledu na charakter lomu a stáří zcela vytvrzelého nátěru a současně min. 5MPa při lomu typu 100% A/B.
- Celková tloušťka suchého nátěru
  - 320µm dle SŽDC S5/4 – ONS 15
- Minimální přípustná tloušťka suchého nátěrového systému
  - 80µm dle SŽDC S5/4 – ONS 15

## 8.2 Nová konstrukce zábradlí

Aplikace může proběhnout pouze po úspěšné kontrole základního nátěru. Nátěrový systém musí odpovídat tabulce A.10 EN ISO 12944-5:1998.

- Kontrola čistoty základního nátěru před aplikací podkladového a vrchního
  - množství a velikost prachových částic max. 2 – 2 dle ČSN ISO 8502 – 3
- Opatření při zjištění kontaminace primeru
  - • odstranění nečistot průmyslovým vysavačem či oplachem, opakovaná kontrola
- Podkladový nátěr
  - epoxidový nátěr, NDFT 100µm, aplikace štětcem, válečkem nebo vysokotlakým stříkáním, minimální interval přetíratelnosti dle technických listů použitých nátěrových hmot
- Kontrola teplotně vlhkostního komplexu během aplikace podkladového a vrchního nátěru
  - teplota podkladu min. +5°C, max. +50°C
  - zkouška stanovení vlhkosti ovzduší (klimatu) – relativní vlhkost vzduchu max.80%
  - teplota natíraného podkladu musí být nejméně 3°C nad teplotou rosného bodu
- Vrchní nátěr
  - Uzavírací polyuretanový nátěr, NDFT 100µm, aplikace štětcem, válečkem nebo vysokotlakým stříkáním, minimální interval přetíratelnosti dle technických listů použitých nátěrových hmot
  - Odstín vrchního nátěru – jednotné pro všechny natírané části zábradlí – odstín dle stupnice RAL 6026 Opal Green.
- Požadavky na adhezi nátěrového systému měřenou dle ISO 4624
  - adheze dle ISO 4624 musí být min. 2MPa bez ohledu na charakter lomu a stáří zcela vytvrzelého nátěru a současně min. 5MPa při lomu typu 100% A/B.
- Celková tloušťka suchého nátěru
  - 240µm dle SŽDC S5/4 – ONS 03
- Minimální přípustná tloušťka suchého nátěrového systému
  - 80µm dle SŽDC S5/4 – ONS 03
- Tloušťka kovového povlaku maximální
  - 240µm (3 násobek celk. tloušťky) – nutno upřesnit v TP PKO

## 9 Specifikace prováděných zkoušek

Jednotlivé zkoušky budou rozpracovány v TP zhotovitele v souladu s dotčenými předpisy, TP musí obsahovat také specifikaci přístrojů, které budou použity pro zkoušky.

- doporučujeme provést test kompatibility barev - zajistí zhotovitel nátěrů
- zkouška čistoty povrchu ČSN EN ISO 8501-1 pro očištěný povrch  
ČSN EN ISO 8501-2 pro natřený povrch
- zkouška stanovení vlhkosti ovzduší (klimatu) - Bacharach ISO 8502-6
- zkouška přilnavosti barvy - mřížková metoda ČSN EN ISO 2409
- zkouška žárového stříkání - mřížková metoda ČSN EN ISO 2063
- zkouška tl. základního nátěru /primeru/, podkladového a vrchního nátěru - ELCOMETER, dle SŽDC S 5/4 – ONS 03 a ONS 15
- zkouška tl. žárového stříkání – magnetická metoda dle EN ISO 2178

## 10 Dozor při zhotovování nátěrů, dokumentace

O provádění protikorozi ochrany budou vedeny záznamy podle SŽDC S 5/4.

- z výsledků zkoušek a měření budou vypracovány přehledné zprávy a protokoly v digitální i písemné formě dle ČSN EN ISO 12944-8
- zhotovení kontrolních ploch bude podrobně zaznamenáno dle vzoru ČSN EN ISO 12944-8, příloha B – předpokládáme provedení 5 kontrol. ploch o celkové ploše max. 20 m<sup>2</sup>
- po ukončení akce bude vypracována závěrečná hodnotící zpráva
- bude veden deník o provádění PKO

## 11 Doplnující specifikace provádění PKO

Jednotlivé vrstvy nátěrů musí mít odlišný barevný odstín.

Pro PKO budou použity vysokosušinnové nátěrové hmoty.

Požadavky na vrchní nátěr OK:

- stálobarevnost
- stálost lesku
- odolnost proti UV záření
- odolnost proti mechanickému poškození

## 12 Bezpečnostní opatření

Použité nátěrové systémy budou výhradně dvousložkové charakteru EP, PUR. Použití těchto hmot vyžaduje minimální využití ředidla, jakožto těkavé látky.

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- Zákoník práce - zákon č.65/1965 Sb., (úplné znění zákon č.126/1994 Sb.), ve znění zákona č.118/1995 Sb., nález Ústavního soudu ČR č.164/1995 Sb., zákona č.287/1995 Sb. a zákona č.138/1996 Sb.,
- Nařízení vlády č.108/1994 Sb., kterým se provádí zákoník práce a některé další zákony,
- Vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl. č.324/1990 Sb. a vyhl. č.207/1991 Sb.,
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, Druhé aktualizované vydání, 1998, kap.1 a dotčené speciální kapitoly,
- SŽDC (ČD) Op 16 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (04/2006),

navazující předpisy, citované v předpisech výše uvedených.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- manipulaci s břemeny
- manipulaci s těkavými prostředky

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni. Vedoucí práce musí být držitelem Vysvědčení o odborné zkoušce pro vedoucího práce dle Směrnic pro organizování

odborných zkoušek zaměstnanců OJ a VJ DDC a vedoucích pracovníků firem pracujících na dopravní cestě (VŘ DDC, č. j. 434/96-S6 DDC ze 28. 8. 1996).

## 13 Ochrana životního prostředí

Během výstavby je třeba dodržovat opatření uvedené v samostatné části projektové dokumentace „Vliv stavby na životní prostředí“. Dodržena bude platná legislativa, předpisy a normy.

Použité nátěrové systémy budou výhradně dvousložkové charakteru EP, PUR. Použití těchto hmot vyžaduje minimální využití ředidla, jakožto tekavé látky.

## 14 Specifikace základních pojmů

### Záruční doba

- doba, po kterou zhotovitel ručí za výsledek své práce, nebo kvalitu dodaného výrobku

### Životnost

- doba, po kterou ochranný systém musí splňovat předepsanou funkci např. ochrannou, estetickou a podobně tak, aby nebyly zhoršeny rozhodující fyzikální a mechanické vlastnosti základního materiálu. Může být stanovena rovněž do okamžiku mezního znehodnocení rozhodujícího, předem určeného parametru. Životnost není “záruční doba”. Životnost má technický význam, jehož účelem je pomoci vlastníkově konstrukce sestavit plán údržby. Záruční doba je právní výraz, který je předmětem smluvních podmínek. Záruční doba je obecně kratší než životnost. Pro vzájemnou provázanost těchto dvou pojmů nejsou žádná pravidla.

## 15 Plán údržby PKO

Zhotovitel vypracuje plán údržby PKO konstrukce, který bude zohledňovat konkrétní typ ONS a bude předepisovat předpokládaný rozsah poškození na konci záruční lhůty a na konci životnosti ONS. Dále bude plán údržby obsahovat možnosti údržby PKO - zejména vhodnost materiálů pro odstranění PKO při poškození, vhodnost materiálů (chem. báze) pro doplnění jednotlivých vrstev PKO atp.

Dále musí plán údržby obsahovat způsob obnovy kovového povlaku, případně jeho náhrady či sanace např. vhodným nátěrem apod.

## 16 Závěr

Na základě tohoto projektu PKO bude zhotovitelem vypracován Technologický předpis PKO v rozsahu podle SŽDC S5/4 příl.č.6. Tento TP podléhá investorskému schválení.

**Zpracoval:**

**Ing. Petr Gregor**

SUDOP BRNO, spol. s r.o.

tel. 972 624 066

e-mail: [pgregor@sudop-brno.cz](mailto:pgregor@sudop-brno.cz)