



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



# SO 14-06 ČÁST D

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Sdružení: „SEU + SP+PROJS\_Kyjice-Chomutov\_DSP“



Zpracovatel částí:



PROJEKT servis spol. s r.o.  
U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 00  
Tel.: +420 281 090 860  
E-mail: firma@projekt-servis.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. STANISLAV JAROŠ

Garant profese:

-

Středisko:

MOSTNÍ A POZEMNÍ STAVBY PRAHA

Vedoucí střediska:

ING. MICHAELA KOPÁLOVÁ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. LUDVÍK KOLPASKÝ

Vypracoval:

BC. JAROSLAV PAJDUČÁK

Kontroloval:

ING. LUDVÍK KOLPASKÝ

Název akce:

REKONSTRUKCE TRATI V ÚSEKU KYJICE - CHOMUTOV

Číslo smlouvy:

19-010.640

Projektový stupeň:

DSP

Název PS/SO:

SO 14-06  
Železniční most v km 62,867

Datum:

09 / 2019

Číslo části:

D.2.1.4.1.6

Název přílohy:

Systém vodotěsných izolací

Měřítko:

Počet formátů:

9xA4

Číslo přílohy:

12.1

**Obsah:**

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	3
1.1	Identifikační údaje o stavby	3
1.2	Identifikační údaje objednatele (stavebníka)	4
1.3	Identifikační údaje zpracovatele dokumentace	4
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU	5
2.1	Základní údaje	5
2.2	Technický popis	5
3	ÚČEL DOKUMENTACE	6
4	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NAVRŽENÉM ŘEŠENÍ VODOTĚSNÝCH IZOLACÍ	6
5	NAVRŽENÉ SYSTÉMY VODOTĚSNÝCH IZOLACÍ	6
5.1	Přehled navržených SVI	6
5.2	Popis jednotlivých systémů vodotěsné izolace	6
6	DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATURA	9

# 1 ÚVODNÍ ÚDAJE

## 1.1 Identifikační údaje o stavby

Zakázkové číslo:	19-010.640
ISPROFIN:	542 352 0019
ISPROFOND:	327 321 4901
Název akce:	<b>Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov</b>
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Nové Sedlo nad Bílinou [70 6728] Kyjice [78 6551] Otvice [71 6961] Jirkov [66 0761] Chomutov I [65 2458]
Druh dokumentace:	dokumentace pro stavební povolení
Trať:	504A Ústí nad Labem hl. n. os. n. – Chomutov 504G Odbočka Dolní Rybník – Jirkov
Traťový úsek:	0602 žst. Most - žst. Chomutov, západní zhlaví 0633 Dolní Rybník – Jirkov
Definiční úsek:	C5 žst. Kyjice 06 Kyjice – Dolní Rybník D1 Odbočka Dolní Rybník 08 Dolní Rybník – Chomutov město E1 odb. Chomutov město 10 odb. Chomutov město – Chomutov os. n. F1 žst. Chomutov os.n. 02 Dolní Rybník – Jirkov B1 nz. Jirkov
Správce:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Popis zadání:	Rekonstrukce trati V daném úseku, která povede ke zlepšení kvalitativních parametrů

## 1.2 Identifikační údaje objednatele (stavebníka)

Investor a objednatel: Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 PRAHA I  
IČ: 70 99 42 34  
DIČ: CZ 70 99 42 34

Zastoupená Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Hlavní inženýr stavby: Ing. Vlastimil Spiegl

## 1.3 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Dodavatel dokumentace: Sdružení „SEU + SP + PROJS\_Kyjice-Chomutov\_DSP“

Členové sdružení: SUDOP EU a. s.  
Olšanská 2643/1a 130 80 Praha 3 – Žižkov  
IČ: 05 16 50 24  
DIČ: CZ 05 16 50 24

SUDOP PRAHA a. s.  
Olšanská 2643/1a 130 80 Praha 3 – Žižkov  
IČ: 25 79 33 49  
DIČ: CZ 25 79 33 49

PROJEKT servis s. r. o.  
U Elektry 830/2b  
198 21 Praha 9 - Hloubětín  
IČ: 49 82 31 41  
DIČ: CZ 49 82 31 41

Zpracovatelé dokumentace

Hlavní inženýr projektu	Ing. Stanislav Jaroš	SUDOP EU a. s.
Zástupce HIPa	Ing. Ivan Grisa	SUDOP EU a. s.

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

### 2.1 Základní údaje

Název mostu:	SO 14–06 Železniční most v km 62,867
Staničení železniční evidenční:	km 62,867
Staničení železniční přesné:	km 62,859 269
TÚ:	0602 žst. Most - žst. Chomutov, západní zhlaví
DÚ:	10 odb. Chomutov město – Chomutov os. n.
Přemostovaná překážka:	místní komunikace
Počet nových kolejí nad mostem:	2
Šírá trať / staniční obvod:	šírá trať
Traťová rychlost v novém stavu:	95 km/hod

### 2.2 Technický popis

#### 2.2.1 Nosná konstrukce mostu

VMP:	2,5
Druh nosné kce:	Zabetonované ocelové nosníky, vetknuté do dříku opěry
Statické působení:	Integrovaný rámový most,
Rozpětí nové kce:	16,47 m
Stavební výška:	1,53 m (střed rozpětí), 1,81 m kraj nosníku
Šířka:	11,24 m
Celková délka:	28,610 m
Světlost:	15,20 m
Světlá výška:	4,57 m (střed rozpětí), 2,435 m (kraj)
Počet mostních otvorů:	1
Úhel křížení:	78°
Sklon:	1%

#### 2.2.2 Opěry

Druh konstrukce:	ŽB
Výška:	2,58 m
Šířka:	10 m
Tloušťka:	1,56-2,70 m

#### 2.2.3 Křídla

Druh konstrukce:	ŽB
Výška:	3,140 m
Délka:	5,48 m (křídlo 1, levé), 6,790 m (křídlo 1, pravé), 4,81 m (křídlo 2, levé), 5,195 m (křídlo 2, pravé)
Šikmost:	0° (křídla 1,2 levá), 102° (křídla 1,2, pravá)

### 3 Účel dokumentace

Dokumentace byla zpracována bez znalosti konkrétního zhotovitele stavby. Případné změny, které by dokumentaci přizpůsobily technickému vybavení a možnostem konkrétního zhotovitele, musí být odsouhlaseny odpovědným projektantem objektu a schváleny objednatelem.

V projektu uvedené detaily jsou obecnými podmínkami pro výsledný SVI. V rámci realizace stavby budou dopracovány vybraným zhotovitelem SVI po konzultacích s investorem, technickým dozorem a zpracovatelem projektu ve smyslu požadavků směrnice gen. Ředitele SŽDC č. 11 (č.j. 13511/06-OP) příloha 5 – oddíl 4 – dokumentace dodavatele vodotěsných izolací.

### 4 Základní údaje o navrženém řešení vodotěsných izolací

Návrh systému vodotěsných izolací (dále jen SVI) respektuje obecně platné doporučení k přednostnímu použití natavovaných pásů z modifikovaného asfaltu s příslušnou ochranou ve smyslu TNŽ 736280 (kap. 3-7), TKP staveb státních drah v platném znění - kapitola 22 (viz [1]) a dále ve smyslu platných „Osvědčení o shodě SVI s podmínkami ČD“ resp. „Osvědčení o shodě SVI s podmínkami SŽDC s. o.“ Předmětem aplikace SVI je vana kolejového lože na nosných konstrukcích NK, rubové plochy opěr OP1, OP2 a dále všechny plochy železobetonové spodní stavby na styku se zemínou tj. plochy na opěrách OP1, OP2.

### 5 Navržené systémy vodotěsných izolací

#### 5.1 Přehled navržených SVI

Označení SVI	Aplikováno na části:
<b>SVI-1</b>	Dno žlabu kolejového lože na nosné konstrukci
<b>SVI-2</b>	Boky žlabu kolejového lože na nosné konstrukci
<b>SVI-3</b>	Rub opěr od ozubu na rubu říms až po drenáž na těsnící spádové vrstvě
<b>SVI-4</b>	Všechny části ŽB spodní stavby ve styku se zemínou

#### 5.2 Popis jednotlivých systémů vodotěsné izolace

##### 5.2.1 Systém vodotěsné izolace SVI -1

Jedná o systém pro konstrukce ve styku s dopravou zatíženým šterkovým ložem a vystavené stékající vodě.

##### Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová deska nosných konstrukcí, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2. a tab.6.

##### Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na asfaltové bázi případně na bázi nízkoviskozních pryskyřic dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ736280 kap. 4.3 a tab.3

##### Vodotěsná vrstva:

Vodotěsná vrstva je dvoupásová z plnoplošně natavených asfaltových pásů z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 kap.4.4, kap. 5.2 a tab. 8.

#### Ochranná vrstva:

Tvrdá ochranná vrstva je navržena z litého asfaltu na bázi modifikovaných asfaltů **MA 11 IV** tl. 30 mm **dle ČSN EN 13108-6:2008 celkové** tl. 35 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3

#### Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 131, pro přípravnou vrstvu čl. 137, pro vodotěsnou vrstvu čl. 138.

#### Rozsah aplikace:

SVI - 1 je aplikován v celé ploše dna žlabu kolejového lože na nosné konstrukci, příčně vymezené svislými plochami rubu říms. V místech napojení na systém SVI-2 bude spára na okraji litého asfaltu dotěsněna zálivkou z modifikovaných asfaltů. Prostor pro zálivku bude zajištěn vhodnou vložkou, která se po položení litého asfaltu MA 11 IV odstraní.

### 5.2.2 Systém vodotěsné izolace SVI – 2

Jedná o systém pro konstrukce ve styku s dopravou zatíženým štěrkovým ložem a vystavené stékající vodě

#### Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová deska nosných konstrukcí, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2. a tab.6.

#### Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na asfaltové bázi případně na bázi nízkoviskozních pryskyřic dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.3

#### Vodotěsná vrstva:

Vodotěsná vrstva je tvořena plnoplošně natavenými asfaltovými pásy z modifikovaného asfaltu s integrovanou měkkou ochranou, volně položená ochranná geotextilie se nepřipouští, Požadavky specifikuje TNŽ 736280 kap.4.4, kap. 5.2 .a tab. 8.

#### Ochranná vrstva:

Ochranná vrstva bude součástí natavovaných pásů, viz výše. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3

#### Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 131, pro přípravnou vrstvu čl. 137, pro vodotěsnou vrstvu čl. 138.

#### Rozsah aplikace:

SVI - 2 je aplikováno na svislých stěnách žlabu kolejového lože na nosných konstrukcích. Pod ozubem na rubu římsy je SVI ukončen upevňovací nerezovou lištou lišty TNŽ 736280 s použitím pásku z austenitické nerezové oceli 1.4401 dle ČSN EN 10027-2 tloušťky 5 mm a šířky 40 mm kotveného vruty s šestihrannou hlavou do plastové hmoždinky v maximální podélné vzdálenosti 300 mm. V místech dilatačních spár římsy bude provedeno zesílení izolačního systému z pásu šířky 500 mm, který nebude v šířce 200 mm nataven k podkladu. Tímto opatřením se zajistí dostatečná tažnost systému v místě dilatačních pohybů.

### 5.2.3 Systém vodotěsné izolace SVI – 3

Jedná o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě a namáhání štěrkovým ložem a zatížením dopravou.

#### Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2. a tab.6.

#### Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezni nátěr na asfaltové bázi případně na bázi nízkoviskózních pryskyřic dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.3

#### Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 kap.4.4, kap. 5.2 a tab. 8.

#### Ochranná vrstva:

Měkká ochranná vrstva je navržena z extrudovaného polystyrenu minimální tloušťky 50 mm, který bude doplněn geotextilií s plošnou hmotností minimálně 500 g/m<sup>2</sup>. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3

#### Realizace a kontrola:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 131, pro přípravnou vrstvu čl. 137, pro vodotěsnou vrstvu čl. 138.

#### Rozsah aplikace:

SVI - 3 je aplikován na všech površích železobetonových částí mostu ve styku se zeminou. konkrétně se jedná o celoplošnou aplikaci na základy, dříky pilířů a opěr včetně obsypaných rovnoběžných křídel.

### **5.2.4 Systém vodotěsné izolace SVI – 4**

Jedná o systém pro konstrukce ve styku se zeminou a vystavené stékající vodě, které nejsou vystaveny bezprostřednímu namáhání šterkovým ložem zatíženým dopravou.

#### Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová

#### Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezni nátěr na bázi ropných produktů.

#### Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr. Požadavky na tuto vrstvu stanovuje TNŽ 736280 – tab. 9.

#### Ochranná vrstva:

nezřizuje se

#### Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci čl. 131, pro přípravnou vrstvu čl. 137, pro vodotěsnou vrstvu čl. 140.

#### Rozsah aplikace:

SVI - 4 je navržen na rubech opěr OP1 a OP2 a jimi přilehlých křídel od ozubů říms na rovnoběžných křídlech až po drenáže na těsnící a spádové vrstvě. Izolace bude pod ozubem na rubu římsy opěry fixována pomocí upevňovací nerezové lišty dle TNŽ 736280 s použitím pásku z austenitické nerezové oceli 1.4401 dle ČSN EN 10027-2 tloušťky 5 mm a šířky 40 mm kotveného vruty s šestihrannou hlavou do plastové hmoždinky v maximální vzdálenosti 300 mm.



## 6 DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATURA

**[1]** TKP Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, vč. zm. 1/2001, 2/2002, 3/2002, 4/2004, 5/2007, 6/2008

**[2]** ČSN 73 6200 Mostní názvosloví (1975), vč. změn a (1977), b (1983),

**[3]** TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů (2000).