

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	


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

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, s.o., Dílžďěná 1003/7, 110 00 Praha 1 Oblastní ředitelství Ostrava		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	12 Mosty	VEDOUĆÍ PROF. SKUPINY Ing. Radomír Hanák	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Štěpán Kameš		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Tomáš Vachutka <i>Vachutka</i>	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Tomáš Vachutka	
KRAJ: Moravskoslezský		POVĚŘENÝ OÚ: Bruntál	KONTROLOVAL Ing. Tomáš Vachutka	
Mosty v km 62,355 a 62,478 na trati Olomouc – Krnov (TÚ 2191) SO 01 Úprava železničního svršku			STUPEŇ: DSP	
			ZAK. ČÍSLO 21113-02;03-1122	ARCH. ČÍSLO
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ 9 A4
			DATUM: 08/2022	
			ČÁST DOKUM. D.2.1.1.1	PŘÍLOHA 1
Technická zpráva				

**OBSAH:**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>VÝPIS DOTČENÝCH POZEMKŮ .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY, NORMY, PODKLADY .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>SOUŘADNICOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>STANIČENÍ.....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>POPIS SOUČASNÉHO STAVU .....</b>	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>NÁVRH ÚPRAVY ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU.....</b>	<b>4</b>
<b>10</b>	<b>GEOMETRICKÉ PARAMETRY KOLEJE .....</b>	<b>5</b>
	10.1 NÁVRHOVÁ RYCHLOST .....	5
	10.2 SMĚROVÉ POMĚRY .....	5
	10.3 SKLONOVÉ POMĚRY.....	5
<b>11</b>	<b>KONSTRUKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ KOLEJOVÉHO SVRŠKU .....</b>	<b>6</b>
<b>12</b>	<b>ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE .....</b>	<b>7</b>
<b>13</b>	<b>ROZŠÍŘENÍ DRÁŽNÍ STEZKY .....</b>	<b>8</b>
<b>14</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE .....</b>	<b>8</b>
<b>15</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>8</b>

## 1 Identifikační údaje

<b>Název stavby:</b>	Mosty v km 62,355 a 62,478 na trati Olomouc - Krnov (TÚ 2191)
<b>Stavební objekt:</b>	SO 01 Úprava železničního svršku
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro stavební povolení
<b>Místo stavby:</b>	mezistaniční úsek Valšov – Bruntál
<b>TUDU:</b>	2191 18
<b>Kraj:</b>	Moravskoslezský
<b>Katastrální území:</b>	Bruntál-město
<b>Investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 Praha 1 - Nové Město
<b>Budoucí provozovatel:</b>	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ostrava Správa tratí Ostrava Muglinovská 1038/5 702 00 Ostrava

## 2 Základní údaje o stavebním objektu

Stavební objekt SO 01 Úprava železničního svršku stavby „Mosty v km 62,355 a 62,478 na trati Olomouc - Krnov (TÚ 2191)“ obsahuje řešení geometrických parametrů koleje a konstrukčního uspořádání železničního svršku při opravě mostů v km 62,355 a 62,478.

Úpravy železničního svršku jsou navrženy v km 62,100 – 63,170. Samotná oprava železničního svršku proběhne v km 62,292 – 62,520. V km 62,100 – 62,292 a 62,520 – 63,170 je navržena směrová a výšková úprava koleje.

Oprava koleje spočívá ve výměně kolejového roštu a kolejového lože.

### 3 Výpis dotčených pozemků

Přehled parcel a vlastníků, na kterých leží SO 01 pro katastrální území Bruntál-město:

Parcelní číslo	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Způsob využití	Číslo listu vlastnictví	Vlastník
3882/3	25921	ostatní plocha	dráha	678	Česká republika, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
3886/1	53868	ostatní plocha	dráha	678	Česká republika, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
3886/5	4524	ostatní plocha	dráha	678	Česká republika, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

### 4 Související předpisy, normy, podklady

#### Geodetické podklady

- Dopravní projektování spol. s r.o., Ing. Vladimír Žemba

#### Normy

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 1: Projektování

#### Předpisy Správy železnic

- TKP staveb státních drah
- SŽDC S3 Železniční svršek
- SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- SŽDC S3/5 Předpis pro svařování a navařování součástí žel. svršku

#### Navazující projekty

- Dokumentace „Oprava traťové koleje v úseku Valšov – Bruntál v km 58,888 – 61,395“ (SŽG Olomouc, duben 2015)

## **5 Souřadnicový a výškový systém**

Veškeré absolutní polohopisné a výškopisné údaje obsažené v projektové dokumentaci jsou uvedeny:

- v souřadnicovém systému S – JTSK
- ve výškovém systému Bpv

## **6 Staničení**

Staničení koleje je převzato z dokumentace „Oprava traťové koleje v úseku Valšov – Bruntál v km 58,888 – 61,395“.

## **7 Inženýrské sítě**

Vedení stávajících inženýrských sítí je zřejmé z koordinační situace, část dokumentace C. Před začátkem stavby je zhotovitel povinen zjistit si přítomnost inženýrských sítí na staveništi a nechat si jejich průběh vytyčit příslušnými správci.

Výstavbou nesmí být narušeny taktéž nově zbudované sítě jakéhokoliv charakteru.

## **8 Popis současného stavu**

Železniční svršek je převážně tvaru R65 s žebrovými podkladnicemi s tuhým upevněním, pražce SB8, rozdělení "d,,. Na mostě ev. km 62,355 je železniční svršek tvaru S49 na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi s tuhým upevněním a s osazenými pražcovými kotvami. Na mostě ev. km 62,478 a v přilehlých úsecích je svršek tvaru R65, pražce dřevěné a mostnice s žebrovými podkladnicemi s tuhým upevněním.

Kolej je vedena v obloucích poloměru 270 – 280 m, traťová rychlost je 70 km/h. Na začátku úseku kolej ve směru staničení mírně klesá (sklon 3 ‰), ve zbytku úseku kolej stoupá až ve sklonu 15 ‰.

Kolej je zřízena jako bezstyková, v obloucích jsou osazeny pražcové kotvy (cca km 62,150 – 62,400, 62,480 – 62,700 a 62,770 – 63,090). U obou opěr mostu ev. km 62,478 je osazeno dilatační zařízení s dilatačními pohyby vždy směrem od mostu. Železniční svršek je převážně vložen v roce 2003, na mostě ev. km 62,355 byl železniční svršek vložen v roce 1985.

Na obou mostech jsou osazeny pojistné úhelníky.

## **9 Návrh úpravy železničního svršku**

Úprava železničního svršku spočívá v jeho výměně na mostech a jejich předpolích a ve směrové a výškové úpravě koleje v navazujících úsecích.

Oprava koleje proběhne v km 62,308 – 62,520. Oprava koleje spočívá ve výměně kolejového roštu a kolejového lože. Železniční svršek je navržen tvaru UIC60.

V km 62,292 – 62,308 budou vyměněny kolejnice a upevňovadla.

V km 62,100 – 62,292 a 62,520 – 63,170 proběhne směrová a výšková úprava koleje.

#### **Rozdělení stavebních objektů SO 01 a SO 02 (Most v km 62,355)**

Na mostě ev. km 62,355 (most s kolejovým ložem) je hranicí mezi objekty povrch izolačního souvrství, tj. do SO 01 Úprava železničního svršku spadají kolejový rošt a kolejové lože. Výjimku tvoří pojistné úhelníky, které jsou včetně upevnění součástí SO 02 Most v km 62,355.

#### **Rozdělení stavebních objektů SO 01 a SO 03 (Most v km 62,478)**

Na mostě ev. km 62,478 (most bez kolejového lože) je hranicí mezi objekty úložná plocha mostnic, tj. do SO 01 Úprava železničního svršku spadají kolejnice, podkladnice, vrtule a upevňovadla. Výjimku tvoří pojistné úhelníky, které jsou včetně upevnění součástí SO 03 Most v km 62,478.

## **10 Geometrické parametry koleje**

### **10.1 Návrhová rychlost**

Návrhová rychlost je stávající, tj. 70 km/h.

### **10.2 Směrové poměry**

Směrové poměry jsou navázány na směrové poměry z dokumentace „Oprava traťové koleje v úseku Valšov – Bruntál v km 58,888 – 61,395“. Oproti této dokumentaci jsou navrženy změny spočívající v úpravě poloměrů oblouků a délek přechodnic s ohledem na požadavky vedení koleje na mostních objektech a s ohledem na zřízení bezstykové koleje

Podrobnosti ke směrovému řešení viz příloha č. 2 Situace a příloha č. 5 Vytyčovací výkres. Směrové posuny po délce koleje viz příloha č. 3 Podélný profil.

### **10.3 Sklonové poměry**

Sklonové poměry jsou navázány na sklonové poměry koleje z dokumentace „Oprava traťové koleje v úseku Valšov – Bruntál v km 58,888 – 61,395“. Na mostních objektech je niveleta navržena s ohledem na nutnou tloušťku kolejového lože (most ev. km 62,355, zdvihy okolo 18 cm), resp. na opracování mostnic (most ev. km 62,478, kolej přibližně ve stávající výšce).

Pro zakružení výškových oblouků v místě lomů sklonů bude použito parabolických oblouků druhého stupně se svislou osou dle ČSN 73 6360-1. Podrobnosti ke sklonovým poměrům a výškové posuny po délce koleje viz příloha č. 3 Podélný profil.

## **11 Konstrukční uspořádání kolejového svršku**

Železniční svršek je navržen tvaru UIC60. Podrobnosti ke konstrukčnímu uspořádání kolejového svršku viz příloha č. 4 Kolejový plán.

### **Km 62,292 – 62,308**

V km 62,292 – 62,308 budou vyměněny kolejnice a upevňovací na stávajících pražcích SB8 – pružné podkladnicové upevnění se svěrkami Skl24.

### **Most v km 62,355**

Na mostě ev. km 62,355 (most s kolejovým ložem) včetně jeho předpolí budou použity výhybkové VPS pražce s osazenými hmoždinkami pro instalaci pojistných úhelníků. Upevnění bude pružné podkladnicové, rozdělení pražců „d“.

### **Most ev. km 62,478**

Na mostnicích a pozednicích budou použity nové žebrové podkladnice (R4M), vrtule a upevňovací (pružné upevnění se svěrkami Skl24). Na krnovské opěře na pozednici a 4 přilehlých mostnicích budou použity svěrky Skl24 se sníženou svěrnou silou a podložky pod kolejnici se sníženým třením (Zw987).

V předpolí mostu v místě osazení pojistných úhelníků budou použity výhybkové VPS pražce (17 + 17 ks) s osazenými hmoždinkami pro instalaci pojistných úhelníků. Upevnění bude pružné podkladnicové, rozdělení pražců „d“.

Rozpětí mostu mírně převyšuje povolený limit dle předpisu SŽDC S3 pro převedení bezстыkové koleje bez zvláštních opatření. Součástí SO 03 (Most v km 62,478) je výpočet, který prokazuje, že statické ovlivnění mostní konstrukce od sil v bezстыkové koleji nemá zásadní vliv na mostní konstrukci, proto bude bezстыková kolej převedena přes tuto mostní konstrukci bez přerušení.

### **Zbývající úseky**

Ve zbývajícím opravovaném úseku budou použity nové betonové pražce B91S/1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním (svěrky Skl24). Rozdělení betonových pražců je navrženo „d“.

### **Kolejnice**

Kolejnice 60E2 budou nové z dlouhých kolejnicových pásů (délka max. 65 m).

### **Štěrkové lože**

Stávající štěrkové lože bude odtěženo a nahrazeno novým. Materiál nového štěrkového lože musí splňovat požadavky předpisu S3 Železniční svršek, Díl X Kolejové lože.

### Zřízení bezстыkové koleje

Bude obnovena bezстыková kolej včetně navazujících úseků délky 50 m na každou stranu od opravovaného úseku koleje. Obnovení bezстыkové koleje bude provedeno podle předpisu SŽDC S3/2 Bezстыková kolej.

Vzhledem ke směrovým poměrům bude v patřičných úsecích provedeno podle předpisu SŽDC S3/2 Bezстыková kolej rozšíření a nadvýšení kolejového lože a budou osazeny pražcové kotvy. Celkem je navrženo 23 ks nových pražcových kotev, z toho 12 ks na pražcích B91S/1 a 11 ks na VPS pražcích.

Tabulka tvaru kolejového lože:

km	Tvar kolejového lože dle čl. 72 předpisu SŽDC S3/2	Poznámka
62,100 – 62,147	1a	základní tvar
62,147 – 62,152	1b	rozšíření šterkového lože
62,152 – 62,354	1c	rozšíření a nadvýšení šterkového lože
62,354 – 62,359	1b	rozšíření šterkového lože
62,359 – 62,465	1a	základní tvar
most ev. km 62,478 bez kolejového lože		
62,491 – 62,685	1c	rozšíření a nadvýšení šterkového lože
62,685 – 62,691	1b	rozšíření šterkového lože
62,691 – 62,756	1a	základní tvar
62,756 – 62,763	1b	rozšíření šterkového lože
62,763 – 63,082	1c	rozšíření a nadvýšení šterkového lože
63,082 – 63,088	1b	rozšíření šterkového lože
63,088 – 63,170	1a	základní tvar

## **12 Zajištění prostorové polohy koleje**

Vzhledem k charakteru zásahu do kolejového svršku nebude kolej po stavbě zajištěna. Navedení ASP pro směrovou a výškovou úpravu koleje bude provedeno ze stávajícího železničního bodového pole.



### **13 Rozšíření drážní stezky**

V obou předpolích mostu bude provedeno oboustranné rozšíření drážní stezky gabiony 0,5x0,5 m. Délka rozšíření činí před mostem 30 m vlevo a 60 m vpravo a za mostem 10 m oboustranně. Gabiony budou plynule navazovat na přechodové zídky mostu.

Gabiony budou osazeny na podkladní beton C 20/25 tl. 100 mm a budou kotveny k podkladu ocelovými tyčemi Ø25 dl. 600 mm v množství 4 ks/m<sup>2</sup>. Gabiony budou obsypány propustným nenamrzavým materiálem.

### **14 Bezpečnost práce**

Při stavebních pracích platí všechny obecně platné předpisy BOZP. Vlastní staveniště se nachází na drážním pozemku, kde platí specifika bezpečnostního předpisu SŽ Bp1, SŽ Bp2 a SŽ Bp3.

Každý pracovník je povinen dodržovat pracovní řád, dbát při práci o svou bezpečnost a zdraví a o bezpečnost a zdraví osob, kterých se jeho činnost týká a udržovat pořádek na pracovišti.

### **15 Závěr**

SO 01 Úprava železničního svršku řeší geometrické parametry koleje a konstrukční uspořádání železničního svršku pro stavbu „Mosty v km 62,355 a 62,478 na trati Olomouc - Krnov (TÚ 2191)“. Předložené řešení umožňuje provedení stavby i následnou údržbu koleje.

Dokumentace byla projednána a odsouhlasena Oblastním ředitelstvím Ostrava.

Vypracoval:

Ing. Tomáš Vachutka