

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## SO 02 Železniční svršek



Vypracoval: David BOBÁL	Zodp. projektant: Michal ŠOBR	Kontroloval: Tomáš DERKA	<b>DRAWINGS</b>	
Kraj: Plzeňský	Obec / Trať / Komunikace: Havlovice - Tachov		DRAWINGS s.r.o. Opavská 845 721 00 Ostrava	drawings-ov.cz IČO: 046 50 263 DS: hbied6m
Objednatel: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město			e-mail: info@drawings-ov.cz tel.: +420 592 750 147	
Akce: Oprava mostu ev. km 66,856 Havlovice - Tachov			Datum: 02/2021	
Objekt: SO 02 Železniční svršek			Formát: N x A4	
			Č. zakázky: 311/21	
			Měřítko: -	Souprava:
Stupeň: PDPS				
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Část dokumentace: D.2	Č. přílohy: 1

## Obsah

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>4</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>	<b>5</b>
<b>3. PŘÍPRAVNÉ PODKLADY</b>	<b>5</b>
3.1. ZADÁVACÍ PODKLADY INVESTORA	5
3.2. MAPOVÉ PODKLADY	5
3.3. SOUVISEJÍCÍ PROJEKTY	5
3.4. GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM	5
3.5. PŘEDPISY A NORMY	5
<b>4. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>5</b>
4.1. SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	5
4.2. STANIČENÍ	6
4.3. KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU	6
4.4. BEZSTYKOVÁ KOLEJ A SVAŘOVÁNÍ	6
4.5. ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE	6
4.6. PRAŽCOVÉ PODLOŽÍ	6
<b>5. ORGANIZACE PŘI VÝSTAVBĚ</b>	<b>7</b>
<b>SEZNAM SOUVISEJÍCÍ LITERATURY</b>	<b>8</b>

**Legenda zkratek**

ASP	automatická strojní podbíječka
BK	bezстыková kolej
Bpv	výškový systém Balt po vyrovnaní
CAD	počítačem podporované navrhování
ČSN	česká technická norma
GP	geotechnický průzkum
GPK	geometrické parametry koleje
IGP	inženýrsko-geologický průzkum
PDPS	projektová dokumentace pro provádění stavby
PP	pražcové podloží
S-JTSK	souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
SVÚK	směrová a výšková úprava koleje
SO	stavební objekt
SŽ	Správa železnic, státní organizace
SŽG	Správa železniční geodezie
TÚ	traťový úsek
TZ	technická zpráva
ZKPP	zesílená konstrukce pražcového podloží

**1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název stavby:	Oprava mostu ev. km 66,856 Havlovice - Tachov
Část dokumentace:	D.2 Stavební část
Řešená část stavby:	SO 02 Železniční svršek
Dráha, kategorie a název:	TÚ 0331 Havlovice (včetně) (odb. Paseč. mimo) – Tachov (mimo) TUDU 033130 Staré Sedliště – Tachov zastávka
Kraj, okres, obec:	Plzeňský kraj, okres Tachov, obec Částkov, obec Staré Sedliště
Kat. území, dotč. parcely:	k. ú. Částkov u Tachova [618560] par. č. 2218 k. ú. Staré Sedliště [754668] par. č. 3064/2
Zeměpisné souřadnice:	49.7581230 N, 12.6854184 E
Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
Objednatel (správce trati):	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Plzeň, Sušická 23, 326 00 Plzeň
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Projektant této části:	DRAWINGS s.r.o. Opavská 845, Svinov, 721 00 Ostrava
Odpovědná osoba:	Ing. Tomáš Derka, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby číslo ČKAIT 1102894

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Tento projekt je v součinnosti s projektem prostorové polohy koleje „Oprava mostu ev. km 66,856 na TÚ 0331, projektant SŽ SŽG Plzeň ze 12/2020“. V rámci tohoto projektu, jehož součástí je pouze jeden stavební objekt SO 02 Železniční svršek je řešena oprava železničního svršku a spodku v úseku ZKPP a následná SVÚK pomocí ASP (podbití, výběh 50 m) v km 66,792 – km 66,932 koleje č. 1 na trati Havlovice – Tachov.

## **3. PŘÍPRAVNÉ PODKLADY**

Ke zpracování projektovaného řešení byly využity tyto přípravné podklady.

### **3.1. Zadávací podklady investora**

Výchozím podkladem je zadávací dokumentace investora, jejíž součástí jsou

- Geodetické podklady (SŽG Praha) z 01/2020.
- Technická zpráva SO 01 Oprava mostu

### **3.2. Mapové podklady**

Mapové podklady byly převzaty ze zadávací dokumentace investora, kde je zaměřen polohopis a výškopis současného stavu konstrukcí a terénu v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Na základě těchto podkladů byla vytvořena účelová digitální mapa, která byla doplněna digitální katastrální mapou jako základním majetkoprávním podkladem. Účelová digitální mapa je základním podkladem projekčního řešení, které je tak rovněž zpracováno ve výše uvedených geodetických referenčních systémech na digitální platformě CAD aplikace.

### **3.3. Související projekty**

Tato projektová dokumentace je v koordinaci a je v souladu s následujícími projekty:

- „Oprava mostu ev. km 66,856 na TÚ 0331, SŽ SŽG ze 12/2020

### **3.4. Geotechnický průzkum**

Geotechnický průzkum nebyl proveden. Byla navržena vhodná konstrukce ZKPP (tloušťka 0,3+0,3 m) pro předpokládanou únosnost zemní pláně 15 MPa.

### **3.5. Předpisy a normy**

Navržené řešení je provedeno v souladu s právními předpisy a technickými normami platnými na českém území. Dále je projekt v souladu s resortními předpisy v oboru dopravních staveb, které jsou vydávány ministerstvem dopravy nebo českými správci železniční dopravní sítě. Seznam související literatury je uveden na konci této zprávy.

Výjimky z norem či dalších závazných předpisů požadovaných objednatelem tento projekt nevyžaduje.

## **4. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ**

### **4.1. Směrové a výškové řešení**

Směrové a výškové řešení bylo převzato ze souvisejícího projektu od SŽG. V daném úseku je projektovaná rychlost 50 km/h.

#### **4.2. Staničení**

Staničení koleje č. 1 je převzato ze souvisejícího projektu od SŽG a je vztaženo ke km 66,600. Tedy kolej č. 1 má rostoucí staničení ve směru od Havlovic do Tachova.

#### **4.3. Konstrukce železničního svršku**

Oprava železničního svršku proběhne ve staničení km 66,833 – km 66,883 (přímá a přechodnice) v celkové délce 50 m.

V délce 50 m bude stávající svršek nahrazen svrškem z nového materiálu.

Ve staničení km 66,833 – km 66,850 (úsek před mostní konstrukcí) a km 66,868 – km 66,883 (úsek za mostní konstrukcí) je navržen nový kolejový svršek z kolejnic tvaru 49E1 a betonových pražců B03 (rozdělení „u“). Upevnění bude bezpodkladnicové pružné W14.

Ve staničení km 66,850 – km 66,868 (mostní konstrukce) je navržen nový kolejový svršek z kolejnic tvaru 49E1 s přímým upevněním DFF300 na novou ocelovou konstrukci mostu.

Kolejové lože bude před a za mostem v otevřeném profilu. Jeho tloušťka bude 350 mm pod pražcem. Počítá se s ukloněnou plání železničního spodku s jednostranným sklonem 5 %.

Úprava GPK bude provedena ASP. Po celé délce úpravy GPK dojde k potřebnému doplnění kolejového lože do předepsaného profilu.

#### **4.4. Bezстыková kolej a svařování**

Případné zřízení bezстыkové koleje se bude v plném rozsahu řídit podle novelizovaného předpisu SŽDC S3/2.

#### **4.5. Zajištění prostorové polohy koleje**

Pro zajištění prostorové polohy koleje budou zřízeny 2 zajišťovací značky po levé straně koleje ve směru staničení v km 66,849 a km 66,869. Jejich zaměření bude ze stávajících bodů železničního bodového pole.

#### **4.6. Pražcové podloží**

Bude zajištěna potřebná únosnost a stabilita pláně tělesa železničního spodku a zemní pláně. Bude také zajištěno odvodnění zemní pláně (využití stávajících svahů tělesa železničního spodku) a provedena zesílená konstrukce pražcového podloží v km 66,837 – km 66,850 a km 66,868 – km 66,881 dle předpisu S4.

Zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) má délku 2 x 13 m. Je navržena konstrukce šterkodrti fr. 0/63 o celkové tloušťce 60 cm. Tato konstrukce se rozprostře a zhutní po dvou vrstvách po 30 cm.

Plán tělesa železničního spodku a zemní plán jsou v příčném sklonu 5 %.

Návrh skladby ZKPP od ložné plochy pražce:

- kolejové lože (drcené kamenivo) frakce 32/63 mm, tloušťka 350 mm
- ŠD 0/63 kv, šterkodrtí pro konstrukční vrstvy frakce 0/63 mm, tloušťka 300 mm, míra zhutnění ID = 0,80, vlastnosti materiálu a technologie prací dle Přílohy 14 předpisu SŽ S4. Příčný sklon 5 %.

- ŠD 0/63 kv, štěrkodrt pro konstrukční vrstvy frakce 0/63 mm, tloušťka 300 mm, míra zhutnění  $ID = 0,80$ , vlastnosti materiálu a technologie prací dle Přílohy 14 předpisu SŽ S4. Příčný sklon 5 %.

#### **4.7. Dokončovací práce**

Výběh z otevřeného KL do uzavřeného na mostě ve sklonu 1:10. Vytvoření stezek šířky min. 400 mm.

### **5. ORGANIZACE PŘI VÝSTAVBĚ**

Všechny stávající inženýrské sítě musí být před započítím výstavby v terénu řádně vytyčeny a označeny a musí zůstat v průběhu stavby aktivní. Na stavbě tyto sítě nesmějí zůstat bez hlídání odkopány tak, že jejich chráničky budou viditelné. Budou dodrženy požadavky jednotlivých správců technické infrastruktury uvedených v jejich písemných vyjádřeních ke stavebnímu řízení.

Všechny stavební práce budou prováděny technologiemi a v kvalitě podle kvalitativních požadavků pro železniční stavby. Zhotovitel je povinen dbát příslušných předpisů pro bezpečnost práce na staveništi a v kolejišti, dále na ochranu životního prostředí zejména při nakládání s odpady vzniklých při výstavbě.

**SEZNAM SOUVISEJÍCÍ LITERATURY**

Všechny uvedené předpisy jsou použity v platném znění k datu zpracování této projektové dokumentace.

**Právní předpisy:**

266/1994 Sb.	Zákon o drahách
185/2001 Sb.	Zákon o odpadech
77/1995 Sb.	Stavební a technický řád drah
146/2008 Sb.	Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

**České technické normy:**

ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
ČSN 73 6320	Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
ČSN 73 6360-2	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba

**Přejaté mezinárodní technické normy:**

ČSN EN 13450	Kamenivo pro kolejové lože
ČSN EN 13285	Nestmelené směsi – Specifikace

**Technické normy železnic:**

TNŽ-01-0101-1	Provozování dráhy – Návosloví – Část 1: Železniční stavebnictví
TNŽ 73 6949	Odvodnění železničních tratí a stanic

**Resortní předpisy SŽDC:**

SŽ Bp1	Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
SŽ Bp3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
SŽDC S3	Železniční svršek
SŽDC S3/1	Práce na železničním svršku
SŽDC S3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S3/5	Svářečské práce na součástech železničního svršku
SŽDC S4	Železniční spodek
SŽDC D1	Dopravní a návěstní předpis
SŽDC D7/2	Organizování výlukových činností
SŽDC M21	Předpis pro staničení železničních tratí
SŽDC (ČD) Z1	Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČD) Z2	Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
SŽDC Zam1	Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
SŽDC Ob1 díl II	Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt.
SŽDC Ob14	Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
SŽDC T7	Rádiový provoz
SŽDC (ČSD) T100	Provoz zabezpečovacího zařízení

**Ostatní odborná literatura:**

SŽDC Ž 1-10	Vzorové listy železničního spodku
TKP SSD	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah