



Razítko oprávněné osoby:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	10/2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Milan Lukášek

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno	
Adresa:	Kounicova 26, 611 43 Brno	

Zhotovitel stavby:	<b>Signal Projekt s.r.o.</b>  Viedeňská 55, 639 00 Brno T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz			
Adresa: Kontakt:				
Zhotovitel objektu:	<b>DMC Havlíčkův Brod s.r.o.</b>  Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod T: +420 724 155 348 E: kverek@dmchb.cz			
Adresa: Kontakt:				
Hlavní projektant (HIP): Ing. Milan Lukášek	Specialista: Radek Kverek DiS.	Odpovědný projektant: Radek Kverek Dis.	Zpracovatel: Ing. Tereza Brunerová	

Název stavby/akce:	Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Sokolnice-Telnice			Označení (S-kód):
				Označení zhotovitele: 21-061-35-113
Název části:	Přejezdy a přechody			Označení části: D.2.1.03
Název objektu:	Sokolnice-Telnice, železniční přejezdy			Označení objektu/komplexu: SO 32-13-01
Název přílohy:	Technická zpráva			Číslo přílohy: 1. 001 Paré:
Název dílčí části přílohy:				
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Jihomoravský	Telnice u Brna	2101C1		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DSP	10/2021	8 x A4	-	

<b>S-kód:</b>	<b>Stupeň dokumentace:</b>									<b>Čast:</b>	<b>Objekt:</b>						<b>Podobjekt:</b>							<b>Příloha:</b>								<b>Revize:</b>			
S X X X X X X X X X - D S P X - D 2 1 0 3 - S O 3 2 1 3 0 1 - X X - 1 - 0 0 1 - 0 0 0																																			
[Prostor pro další informace]																																			

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **SO 32-13-01 ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD**

## **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **1.1 Údaje o stavbě**

**Název stavby:** OPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ V ŽST SOKOLNICE-TELNICE

**Místo stavby:** Železniční trať Přerov – Brno hl.n.

**Místo:** ŽST Sokolnice-Telnice

**Kategorie dráhy:** Celostátní dráha

**Odvětví:** Železniční doprava

**Správní obvod obce s pověřeným obecním úřadem:** Brno, Šlapanice, Slavkov u Brna

**Správní obvod obce s rozšířenou působností:** Brno, Šlapanice, Slavkov u Brna

**Katastrální území:**

Katastrální území	Číslo K.Ú.	Obec	Kraj
Telnice u Brna	765767	Telnice	Jihomoravský

**Pozemky stavebního objektu:**

Číslo pozemku	Katastrální území	Vlastník pozemku
1279/1	Telnice u Brna [765767]	Česká republika
1279/3	Telnice u Brna [765767]	České dráhy, a.s.
1472/1(ZKPP)	Telnice u Brna [765767]	Obec Telnice

**Předmět dokumentace:** Jedná se o změnu dokončené stavby, přičemž jde o trvalou stavbu (obojí ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů [dále jen „stavební zákon“]). Z hlediska účelu užívání se jedná o stavbu dopravní infrastruktury.

**Stupeň dokumentace:** Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

**Charakter stavby:** OPRAVA

**Předpoklad zahájení realizace stavby:** 10/2021 – 10/2022

**Termín odevzdání PD:** 10/2021

**STAVBA MUSÍ BÝT KOORDINOVÁNA S PŘIPRAVOVANOU INVESTIČNÍ AKCÍ „REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. SOKOLNICE-TELNICE“ A SE STAVBOU „ŽELEZNIČNÍ PODJEZDY V OBLASTI ROVINY, BRNO-CHRLICE“**

## **1.2 Údaje o žadateli**

**Investor / Objednatel:** **Správa železnic, státní organizace**  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1 – Nové Město  
IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234

**Zastoupený:** **Správa železnic, státní organizace**  
Oblastní ředitelství Brno  
Kounicova 26  
611 43 Brno

## **1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

**Generální projektant:** **DMC Havlíčkův Brod, s. r. o.**  
Průmyslová 941  
580 01 Havlíčkův Brod  
IČ: 25284525 DIČ: CZ25284525

## **2 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

- Zadávací podmínky projektové dokumentace
- Pochůzka trati
- Geodetické zaměření stávajícího prostoru stavby
- Místní šetření a porady projektanta
- Katastrální mapa 1:1000

## **3 POPIS SOUČASNÉHO STAVU**

Stavbou dotčený železniční přejezd na trati Přerov – Brno hl.n., která je zařazena do kategorie celostátní dráha (P5, F4, C3, max. rychlost 100 km/h). Trať je elektrizovaná a jednokolejná.

Trať č. 260 dle jízdního řádu, trať č. 751 dle prohlášení o dráze traťový úsek Sokolnice-Telnice – Brno-Chrlice.

Železniční přejezd P7183 se nachází v km 15,142. Železniční trať kříží silnici III. třídy v obci Sokolnice. Železniční přejezd tvoří přejezdová konstrukce typu Strail se závěrnými zídkami. Šířka přejezdové konstrukce je 8,1 m a úhel křížení 90°.

## **4 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 32-13-01 ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD**

Stavební objekt železničního přejezdu je vůči navazujícím pozemním komunikacím vymezen hranicemi závorových břevien (svislé plochy vedené rovnoběžně s osou vnější koleje ve vzdálenosti 4,5 m na vnější stranu přejezdu).

### **4.1 Přejezdová konstrukce**

Stávající přejezdová konstrukce přejezdu P7183 v ev. km 15,142 (celopryžová konstrukce v dl. 8,1 m) bude v celé délce odstraněna.

Nově je navržena celopryžová přejezdová konstrukce (**atypická konstrukce vyrobena speciálně pro výhybkové pražce VPS**) s vnitřními i vnějšími panely v celkové délce 9,6 m. Úhel

křížení koleje s osou pozemní komunikace (silnice III/4184) je 90°. Vnější přejezdové panely budou délky 0,910 m.

Z důvodu plynulého navázání na niveletu pozemní komunikace a také z důvodu lepšího odvodnění přejezdu je navrženo použití **nenaklopených** vnějších panelů přejezdové konstrukce  $\pm 0\%$  (L) a  $\pm 0\%$  (P).

Vnější přejezdové panely budou dle specifikace výrobce uloženy pružně na patě kolejnice. Strana vnějších panelů navazující na vozovku bude dle specifikací výrobce uložena přes pružné vložky s čepem do pravoúhlých loží závěrných zídek s betonovým základem. Vzdálenost závěrných zídek od pražce bude min 0,2 m a nebude umožňovat strojní čištění kolejového lože.

Závěrné zídky budou uloženy dle specifikace výrobce na prefabrikované železobetonové základy. Prefabrikované základy budou osazeny do suché betonové směsi C30/37 XF4 tl. 0,15 m. Základy pod závěrnou zídou musí mít úložnou plochu v příčném řezu vždy vodorovnou. Do styčné plochy mezi závěrnou zídou a povrchem vozovky bude nalepen asfaltový pásek (celková délka 2 x 6,5 m),

*Přejezdová konstrukce musí být certifikována pro použití v dopravní cestě SŽDC. Přejezdová konstrukce musí být schválena pro daný typ železničního svršku.*

*Přejezdová konstrukce musí být v souladu s dokumentem „Zásady pro návrh, řešení a použití přejezdových konstrukcí“, čj. 15497/2017-SŽDC-GŘ-O13. Jde zejména o požadavek minimální vzdálenost 200 mm mezi hlavou pražce a závěrnou zídou.*

**Pozn.: Zhotovitel zajistí atypickou přejezdovou konstrukci vyrobenou speciálně pro výhybkové pražce VPS.**

#### **Příčný odvodňovací žlab**

Ve vzdálenosti 3,1 m na levé i pravé straně trati bude do pozemní komunikace vložen příčný odvodňovací žlab dl. 6,5 m z důvodu zachycení srážkové vody přitékající po komunikaci do prostoru přejezdu. Monolitický žlab se **skloněným dnem** bude mít vnitřní šířku 200 mm. Dno žlabu bude skloněné ve sklonu 0,5 %. Žlab bude opatřen čelní deskou s odtokem a koncovou deskou. Třída zatížení žlabu bude min. E 600.

Z levého odvodňovacího žlabu bude zřízen odtok (svodné potrubí dl. 5,5 m a DN 200) do přilehlého levého zpevněného železničního příkopu. Výúst žlabu bude okamenována v ploše 1,1 m<sup>2</sup> uložením kamene do betonového lože. Z pravého odvodňovacího žlabu bude zřízen odtok (svodné potrubí dl. 8 m a DN 200) do přilehlého pravého zpevněného železničního příkopu. Výúst žlabu bude okamenován v ploše 1,2 m<sup>2</sup> uložením kamene do betonového lože.

*Tloušťka vrstvy a třída podkladního betonu pod odvodňovacím žlabem musí splňovat specifikaci výrobce pro danou třídu zatížení.*

#### 4.2 Vozovka a chodník v okolí přejezdové konstrukce

Stávající konstrukce vozovky silnice III. třídy III/4184 bude odstraněna a bude nahrazena skladbou vozovky **D1-N-2-IV-PIII** dle TP 170.

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40mm
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60mm
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	150mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	150mm
<b>Konstrukce vozovky celkem</b>		<b>450mm</b>

Šířka pozemní komunikace bude 6,5 m. Na levé straně bude komunikace ohraničena silničním obrubníkem s chodníkem a na straně pravé bude zřízena nezpevněná krajnice š. 0,5 m. Chodník bude mít skladbu **D2-D-1-VI-PIII** dle TP 170.

Betonová dlažba šedá	DL 80	80mm
Drcené kamenivo fr. 4/8	L 40	40mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	250mm
<b>Konstrukce vozovky celkem</b>		<b>370mm</b>

Šířka chodníku bude 1,50 m a na druhé straně bude ohraničen chodníkovým obrubníkem.

Nová část vozovky a chodníku bude na obou stranách navázána na stávající šířku přilehlých úseků, které budou zhotoveny v rámci SO 32-50-01 a SO 32-50-02.

Směrové a výškové řešení, konstrukce a technické specifikace materiálů vozovky budou provedeny dle technické zprávy SO 32-50-01 Pozemní komunikace a SO 32-50-02 Chodník.

#### 4.3 Rozhledové poměry

##### Délka rozhledu pro zastavení (D<sub>z</sub>)

Výpočet dle ČSN 73680 – Příloha A (rozhledové poměry se uvažují podle článku 7.3)

$$D_z = \frac{t_1 \times v_s}{3,6} + \frac{0,393 \times v_s^2}{100 \times (f_v \pm 0,01 \times s)} + b_v = 50 \text{ m}$$

$t_1 = 2 \text{ s}$

dle tabulky A.1, doporučené hodnoty pro silnice

$v_s = 50 \text{ km/h}$

dle tabulky A.2, rychlost silničního vozidla

$f_v = 0,56$

dle tabulky A.2, součinitel brzdného tření

$s = 2,18 (1,17) \%$

komunikace pře přejezdem klesá

**Délka rozhledu pro nejpomalejší silniční vozidlo (L<sub>p</sub>)**

Výpočet dle ČSN 73 6380 – Příloha C

$$L_p = \frac{V_z}{v_{sn}} \times (D_p + D_s) = 58 \text{ m}$$

V <sub>z</sub> = 10 km/h	dle 7.3.4 se v případě poruchy nebo vypnutí PZZ uvažuje s rychlostí drážního vozidla 10 km/h
v <sub>sn</sub> = 5 km/h	rychlost nejpomalejšího silničního vozidla
D <sub>p</sub> = 7 m	délka od úrovně výstražného kříže k hranici nebezpečného pásma na opačné straně přejezdu
D <sub>s</sub> = 22 m	délka nejdelšího silničního vozidla

*Dle článku 7.4.4 nesmí do rozhledového pole zasahovat nic, co by ztěžovalo rozhled.*

**4.4 Kapacitní údaje**

Plocha přejezdové konstrukce.....	35 m <sup>2</sup>
Povrch z asfaltového betonu .....	36 m <sup>2</sup>
Povrch nezpevněné krajnice.....	3 m <sup>2</sup>
Povrch chodníku .....	8 m <sup>2</sup>
Obrubník silniční .....	5,4 m
Obrubník chodníkový .....	5,4 m

**5 SOUPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ****Obecně platné právní předpisy v platném znění**

Označení	Název
NV č. 272/2011 Sb.	O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
Vyhláška č. 132/1998 Sb.	kteou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
Vyhláška č. 243/1996 Sb.	kteou se mění a doplňuje Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kteou se vydává stavební a technický řád drah
Zákon č. 309/2006 Sb.	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
Vyhláška č. 8/2021 Sb.	O katalogu odpadů
Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky, kteou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
Vyhláška č. 48/1982 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kteou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Zákon č. 183/2006 Sb.	Stavební zákon
Vyhláška č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kteou se vydává stavební a technický řád drah
Zákon č. 114/1992 Sb.	Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny
Zákon č. 254/2001 Sb.	Vodní zákon
Zákon č. 17/1992 Sb.	O životním prostředí
Zákon č. 541/2020 Sb.	O odpadech
Zákon č. 13/1997 Sb.	Zákon o pozemních komunikacích

Označení	Název
Vyhláška č. 104/1997 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
Zákon č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Zákon č. 266/1994 Sb.	O dráhách

## Předpisy

Označení	Název
SŽDC (ČD) M21	Předpis pro staničení železničních tratí
SŽDC (ČD) S3/1	Práce na železničním svršku
SŽDC (ČSD) T100	Provoz zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČD) Z1	Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČD) Z2	Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
SŽDC Bp1	Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SŽDC D1	Dopravní a návěstní předpis
SŽDC D17	Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
SŽDC D7/2	Organizování výlukových činností
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 S3	Železniční svršek
SŽDC S3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S3/5	Předpis pro sváření součástí železničního svršku v traťovém hospodářství
SŽDC S4	Železniční spodek
SŽDC SR 103/1(S)	Seznam vzorových listů železničního svršku
SŽDC SR 103/3(S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek - kolej
SŽDC (ČSD) SR 103/6(S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek. Výhybky soustavy R 65, S 49, T
SŽDC (ČD) SR 103/7(S)	Pasport železničního svršku dle číselníku traťových a definičních úseků
SŽDC SR 2/1(S)	Postup prací a jejich přejímka při směrové a výškové úpravě kolejí a výhybek
SŽDC SR 70	Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
SŽDC T113	Předpis pro vypracování traťových schémat zabezpečovacích zařízení
SŽDC T200	Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
SŽDC T7	Rádiový provoz
SŽDC Zam1	Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

## Technické normy

Označení	Název
ČSN 73 0415	Geodetické body
ČSN 73 0420	Přesnost vytyčování stavebních objektů. Základní ustanovení
ČSN 73 0421	Přesnost vytyčování stavebních objektů s prostorovou skladbou
ČSN 73 0422	Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů
ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
ČSN 73 6058	Jednotlivé řadové a hromadné garáže
ČSN 73 6021	Světelná signalizační zařízení. Umístění a použití návěstidel
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů

Označení	Název
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic
ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
ČSN 73 6310	Navrhování železničních stanic. Základní ustanovení.
ČSN 73 6320	Průjezdové průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
ČSN 73 6360 Komentář	Komentář k ČSN 73 6360 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha Část 1 Projektování Část 2 Stavba a přejímka, provoz a údržba
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
ČSN 73 6380	Železniční přejezdy a přechody
ČSN 34 2650 ed. 2	Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení
SŽDC (ČD) TNŽ 01 3468	Výkresy železničních tratí a stanic
SŽDC (ČSD) TNŽ 73 6311	Navrhování kolejíšť ve stanovištích a dopravních celostátních drah
SŽDC (ČSD) TNŽ 73 6395	Trafové značky. Staničníky a mezníky ČD. Tvary, rozměry a umístění.

## 6 VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM

V rámci technického řešení jednotlivých stavebních objektů nebyly pro realizaci stavby zapotřebí žádné výjimky z norem a předpisů.

## 7 ZÁVĚR

Před zahájením stavby i v jejím průběhu musí být postupováno ve smyslu platného znění právních předpisů, technických norem a předpisů Správy železnic, státní organizace.

Materiály a konstrukce, navržené projektem, vycházejí z nabídek katalogů výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější a slouží jako základ pro stanovení nákladů SO. Vybrané výrobky pro železniční spodek a svršek musí být pro použití do kolejí schváleny Správou železnic, státní organizace. Změna materiálu zvyšující náklady není možná a ve výjimečných případech při změně technického řešení vyžaduje souhlas investora.

V Havlíčkově Brodě, říjen 2021

zpracoval: Ing. Tereza Brunerová