


			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	<b>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</b> LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444 IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz
---	--	---

<b>OBJEDNATEL</b>	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b> v zastoupení: Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. IVO ZVEJŠKA	<i>Zvejška</i>	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	<i>Zvejška</i>	
ING. PETR PAVLÍK	ING. JAN KOPECKÝ	<i>Kopecký</i>	
KRAJ: ZLÍNSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: UHERSKÉ HRADIŠTĚ	<i>Petr Pavlík</i>	
<b>Oprava trati v úseku Kunovice – Veselí nad Moravou – aktualizace PD</b>  <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <b>PS 11-01-21 TZZ Veselí nad Moravou - Kunovice, úprava zabezp. zařízení</b>  <b>Technická zpráva</b>		VEDOUcí TÝMU:	<i>Zvejška</i>
		ING. IVO ZVEJŠKA	<i>Zvejška</i>
		KONTROLOVAL	
		ING. PETR PAVLÍK	<i>Petr Pavlík</i>
		OBEC: UHERSKÝ OSTROH, KUNOVICE	
		ZAK. ČÍSLO MCO	23-026-231-TP
ÚČEL	AKTUALIZACE DUSP		
DATUM	ČERVEN 2023		
FORMÁT	9 A4		
MĚŘÍTKO	-		
ČÁST	POŘ.Č.		
<b>D.1.1.2</b>	<b>0001</b>		

# **"OPRAVA TRATI V ÚSEKU KUNOVICE – VESELÍ NAD MORAVOU"**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D.1.1**

**PS 11-01-21 TZZ Veselí nad Moravou - Kunovice,  
úprava zabezpečovacího zařízení**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah

1	SEZNAM DOKUMENTACE .....	3
2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
3	VŠEOBECNÁ ČÁST .....	4
3.1	STÁVAJÍCÍ STAV .....	4
3.2	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ .....	4
3.3	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY .....	4
3.4	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	5
3.5	SOUVISEJÍCÍ PS A SO .....	5
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	6
4.1	VÝMĚNA, DEMONTÁŽ A MONTÁŽ PRVKŮ ZZ .....	6
4.2	KABELOVÉ TRASY .....	6
4.3	SOUPIS PRACÍ .....	6
5	OCHRANNÁ OPATŘENÍ .....	7
6	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY .....	7
7	ZÁVĚR .....	8

## 1 SEZNAM DOKUMENTACE

0001	Technická zpráva
0002	Soupis prací

### Výkresová část

0101	Polohopisný výkres; km 96,500 – 97,100
0102	Polohopisný výkres; km 97,100 – 98,300
0103	Polohopisný výkres; km 98,300 – 99,400
0104	Polohopisný výkres; km 99,400 – 100,700
0200	Situační schéma

## 2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název stavby:</b>	Oprava trati v úseku Kunovice – Veselí nad Moravou
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy
<b>Objekt:</b>	PS 11-01-21 TZZ Veselí nad Moravou - Kunovice, úprava zabezpečovacího zařízení
<b>Objednatel:</b>	Správa železnic; Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 OŘ Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
<b>Generální projektant:</b>	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	Ing. Ivo Zvejška
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Ing. Petr Pavlík
<b>Místo stavby:</b>	Železniční trať č. 340 Brno – Uherské Hradiště TÚ Ostrožská Nová Ves - Kunovice
<b>Kraj:</b>	Zlínský
<b>Pověřený OÚ:</b>	Uherské Hradiště
<b>Obce:</b>	Ostrožská Nová Ves, Kunovice
<b>Katastrální území:</b>	716201 Ostrožská Nová Ves, 677345 Kunovice u Uherského Hradiště

### Stavbou budou v rámci PS 11-01-21 dotčeny následující parcely:

Pozemky Správy železnic, státní organizace ve vlastnictví České republiky:

4551/1, 7228, 3873, 3686, 3870, 2682/2, 3776/2, 2683/2, 2849/1, 3775/1 a  
2848/1

Pozemky ve vlastnictví Českých drah, a.s.:

3872/2

Pozemky ve vlastnictví města Kunovice:

3679/1, 3679/2

### **3 VŠEOBECNÁ ČÁST**

#### **3.1 STÁVAJÍCÍ STAV**

Opravovaný úsek začíná za propustkem evidenční km 96,591 - v km 96,598 a končí před přejezdem km 100,673 (P7961) - v km 100,676. V tomto úseku jsou čtyři železniční přejezdy a dva přechody. V km 96,881 se nachází v prostoru zast. Ostrožská Nová Ves lázně přechod P7956, zabezpečený dopravní značkou „Výstražný kříž“, stavebně opravený v roce 2015. V km 99,430 je železniční přejezd P7957 na místní komunikaci zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením (dále PZZ) se závory, který byl opraven v roce 2017. V km 100,318 je přechod P7959, zabezpečený světelným PZZ bez závory, který byl naposledy opraven v roce 1992. V km 100,335 je přejezd P7960 na křížení s místní komunikací, který je zabezpečen světelným PZZ bez závory a byl rovněž opraven v roce 1992. Technologie obou posledně uvedených přejezdů je společná a je umístěna v RD v blízkosti přejezdu. V km 100,674 se nachází poslední přejezd P7961, křížící místní komunikaci, který je zabezpečen pouze dopravním značením „Výstražný kříž“ a „Stůj, dej přednost v jízdě“ naposledy stavebně opraven v roce 2004.

Volnost koleje je v celém úseku vyhodnocována pomocí počítačů náprav. Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) je integrované v staničních zabezpečovacích zařízeních (SZZ) sousedních ŽST (TZZ ESA 11) typu AH ESA 04.

V km 99,534 se nachází výhybka L1 soukromé vlečky „Aircraft Industries, a. s. vlečka Kunovice“, zabezpečená výměnovými zámkami s vazbou do elektromagnetického zámku v ŽST Kunovice, u které v současné době dochází k postupnému rušení a samotná výhybka bude snesena v rámci této stavby.

Současná kabelizace je vedena společně s kabely sdělovacího zařízení podél tratě a v několika místech přechází kolejiště protlaký. Na mostních objektech je vedena společně se sdělovacími kabely v kovových žlabech.

U přejezdu P7960 a přechodu P7959 se nacházejí dva výstražníky, u kterých je obtížné z důvodu příkrému svahu, vedoucímu do řeky, bezpečně provádět údržbu.

#### **3.2 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ**

Náplní PS 11-01-21 jsou demontáže a zpětné montáže snímačů počítačů náprav včetně příslušných kabelových závěrů PZZ, TZZ (v počtu 12 ks) a světelných návěstidel (v počtu 3 ks) v rozsahu kolejových úprav trati a jejich uložení mimo kolejiště po dobu stavebních prací, včetně zajištění repase a seřízení snímacích bodů počítačů náprav, kabelových závěrů a světelných návěstidel. Dále bude provedeno přezkoušení vlastní technologie PZS, počítačích bodů a světelných návěstidel po provedených stavebních úpravách železničního spodku a svršku, konstrukci přejezdů a mostních objektů (MO) před uvedením ZZ do provozu.

V případě posunu nebo jiné úpravy spouštěcích bodů PZS nebo úpravy parametrů přejezdů (umístění výstražníků), bude aktualizována ZDD - tabulky přejezdů.

Současně se stavebními úpravami budou provedeny i úpravy na vedení stávajících kabelových tras zabezpečovacího zařízení dotčených stavbou - jejich vymístění nebo ochrana v prostoru provádění stavebních úprav tělesa železniční trati nebo MO, případně jejich náhrada při poškození stavebními pracemi. Umístění a uložení kabelů ZZ bude koordinováno s kabelovými trasami kabelů SZ.

Dále bude upraven doplněním ocelové konstrukce přístup k výstražníkům na straně koryta vodního toku PZS v km 100,336 (P7960) a km 100,301 (P7959) pro potřeby udržujících zaměstnanců z důvodu příkrého svahu.

#### **3.3 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY**

Hlavním cílem stavby je rekonstrukci železničního svršku a spodku z důvodu zkvalitnění dopravní cesty, ke zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti železničního provozu, ke snížení náročnosti údržby a nákladů na údržbu stávající infrastruktury.

### 3.4 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Záměr projektu neinvestiční akce „Oprava trati v úseku Kunovice – Veselí nad Moravou“
- Stávající provozní dokumentace
- Geodetické podklady, poskytnuté SŽ; SŽG Olomouc
- Závěry z výrobních porad a místních šetření, korespondence se složkami SŽ
- Všeobecně platné normy a předpisy (viz. odstavec 6 - Použité normy a předpisy)
- Předchozí stupeň PD ve stupni DUSP, zpracovaný v srpnu 2021

### 3.5 SOUVISEJÍCÍ PS A SO

PS 11-02-21	Zast. Kunovice, příprava pro rozhlasové zařízení
PS 11-14-01	TZZ Veselí nad Moravou - Kunovice - oprava dálkové kabelizace
PS 11-02-71	Zast. Kunovice, informační systém pro cestující
SO 11-11-01	Kolejový spodek km 95,905 - km 100,699
SO 11-10-01	Kolejový svršek km 95,905 - km 100,699
SO 11-12-01	Zast. Kunovice, nástupiště
SO 11-13-01	Železniční přejezd P7956 v km 96,881
SO 11-13-02	Železniční přejezd P7959 v km 100,312
SO 11-13-03	Železniční přejezd P7960 v km 100,338
SO 11-13-04	Železniční přejezd P7961 v km 100,674
SO 11-21-01	Propustek v km 96,196
SO 11-21-02	Propustek v km 96,591
SO 11-21-03	Propustek v km 98,614
SO 11-21-04	Propustek v km 98,729
SO 11-21-05	Propustek v km 98,855
SO 11-21-06	Propustek v km 99,865
SO 11-20-01	Most v km 98,290
SO 11-20-02	Most v km 100,223
SO 11-20-03	Most v km 100,318
SO 11-20-04	Most v km 100,630
SO 11-20-05	Most v km 100,665
SO 11-50-01	Zast. Kunovice, přístupový chodník na nástupiště
SO 11-77-01	Zast. Kunovice, orientační systém
SO 11-86-01	Přeložky kabelových přípojek nn a kabelů osvětlení
SO 11-97-01	Přeložky kabelových vedení jiných správců

## **4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **4.1 VÝMĚNA, DEMONTÁŽ A MONTÁŽ PRVKŮ ZZ**

V rámci PS 11-01-21 budou demontovány a zpětně namontovány následující počítač body (včetně přípojných skříněk a připojení) PB 42 v km 97,130; PB 4D-2 v km 98,211; PB 41 v km 97,214; PB 3D-3 v km 99,426; PB 4D-1 v km 99,452; PB 2D-2 v km 99,838; PB 3D-1 v km 99,865; PB 1D-2 v km 100,294; PB 2D-1 v km 100,345; PB 30 v km 100,486, PB 1D-1 v km 100,487 a pouze demontován PB 3D-2 v km 99,511. Všechny počítače náprav budou repasovány, seřizeny a zpětně montovány do původních poloh.

Dále budou demontována návěstidla PŘS v km 99,787; S v km 100,487 a Se12 (včetně přípojných skříněk a kabelizace). Obdobně i u nich bude provedena repase, očištění a seřízení. Návěstidla budou po dokončení stavebních úprav namontována na stávající základy.

Demontáže a zpětné montáže venkovních prvků ZZ budou prováděny s ohledem na navržené postupy výstavby a dle požadavků správce zařízení. Součástí zpětné montáže bude přezkoušení vlastní technologie PZS, návěstidel i počítačů náprav – jednotlivých PB i celých dotčených úseků. Stávající demontované prvky ZZ budou odvezeny po dohodě s provozovatelem na určené místo a tam uloženy.

Na rozdíl od původní dokumentace nebudou s ohledem na úsporu nákladů nahrazovány 4 ks PB počítačů náprav, nebudou nahrazována stávající vzdálenostní upozorňovací v km 99,484; 99,567; 99,640 a 99,716 samostatné PŘS a prováděny zamýšlené úpravy SW a HW v SZZ ŽST Kunovice s ohledem na rušení vlečky „Aircraft Industries, a. s. vlečka Kunovice“.

Vzhledem k nepřetržité výluce TK Kunovice – Ostrožská Nová Ves po dobu stavby nebudou přejezdy střeženy.

Jak již bylo uvedeno v předchozím textu, bude upraven doplněním ocelové konstrukce přístup k výstražníkům na straně koryta vodního toku PZS v km 100,336 (P7960) a km 100,301 (P7959) pro potřeby udržujících zaměstnanců z důvodu příkrého svahu.

### **4.2 KABELOVÉ TRASY**

Současné se stavebními úpravami budou provedeny i úpravy na vedení stávajících kabelových tras zabezpečovacího zařízení dotčených stavbou - jejich vymístění nebo ochrana v prostoru provádění stavebních úprav tělesa železniční trati nebo MO, případně jejich náhrada při poškození stavebními pracemi. Umístění a uložení kabelů ZZ bude koordinováno s kabelovými trasami kabelů SZ.

Úpravy metalická kabelizace budou provedeny plněnými kabely TCEKPFLEY. Ke kabelům ZZ budou ve společné trase přiloženy v profasi SZ potřebná vedení – metalické kabely a HDPE trubky. Společná kabelová trasa SZ a ZZ bude přednostně vedena po drážním pozemku, případně v blízkosti drážního tělesa a na MO po levé straně kolejíště v lichém směru staničení trati v kabelových žlabech, připravených v rámci příslušných SO. S ohledem na výluky železniční trati během stavebních úprav nebude nutné zajistit provoz ZZ po dobu stavby. Bude tedy možno v kolizních místech, při překládkách kabelů nebo poškození kabely přerušit a po dokončení stavebních úprav uložit s požadovaným krytím zpět do připraveného výkopu.

### **4.3 SOUPIS PRACÍ**

Soupis prací byl zpracován podle „Sborníku pro údržbu a opravy železniční infrastruktury“ - OÚŽI 2023.

## 5 OCHRANNÁ OPATŘENÍ

### A. Prostředí

Druh prostředí podle ČSN 33 0300 pro jednotlivé prvky zabezpečovacího zařízení je určen v čl. 7. ČSN 34 2600 ed. 2 s odkazem na ČSN EN 50125. Protokol o určení vnějších vlivů zůstává v platnosti stávající – nedochází ke změně umístění prvků ZZ, pouze k úpravě kabelizace, případně venkovních prvků ZZ.

### B. Ochrana před dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem **živých částí v kolejišti** bude provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo překážkami dle čl. 412.2, zábranou dle 412.3 ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochranných opatření.

U **živých částí v RD PZZ a kabelových objektech** bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o zařízení umístěná v prostorách přístupných pouze pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře výše uvedených prostor musí být uzamčeny a na dveřích musí být bezpečnostní tabulky podle ČSN 34 2600.

### C. Ochrana před dotykem neživých částí

Ochrana **neživých částí v kolejišti** bude provedena použitím prvků a zařízení třídy ochrany II. dle čl. 413.2. ČSN 33 2000-4-41 nebo uzemněním v síti IT dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 s doplňkem dle čl. 5.4 ČSN 34 2600, případně kombinací těchto ochranných opatření.

Ochrana **neživých částí ve vnitřních prostorách** se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc bude ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5. ČSN 33 2000-4-41 a použitím napětí SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41.

**Uzemnění pro ochranu** ve všech soustavách napájení zabezpečovacího zařízení bude využito stávající.

**Způsob provedení ochrany v jednotlivých napájecích soustavách bude použit stávající** – jedná se o úpravu stávající technologie SZZ, TZZ i PZZ.

## 6 POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Technické normy (uvažovány jsou technické normy v aktuálním znění, tj. se zapracovanými změnami a opravami):

ČSN 33 2000	Elektrické instalace nízkého napětí; soubor
ČSN 34 2600 ed.2	Drážní zařízení – Železniční zabezpečovací zařízení
ČSN 34 2650 ed.2	Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení
ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení – křížení kabelových vedení s železničními drahami
ČSN 50 121	Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita; soubor
ČSN EN 50125	Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení; soubor
ČSN IEC 61312	Ochrana před elektromagnetickým impulsem vyvolaným bleskem; soubor
ČSN EN 62305	Ochrana před bleskem; soubor
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technických vybavení
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
TNŽ 34 2602	Pravidla pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení
TNŽ 34 2604	Závěrové tabulky
TNŽ 34 2609	Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích



	zařízení
TNŽ 34 2620	Staniční a traťové zabezpečovací zařízení
TNŽ 34 5542 ed.2	Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení

Předpisy a vyhlášky (odkazy na dokumenty se rozumí odkazy na příslušné dokumenty v platném znění):

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu
- Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách
- Vyhláška č. 100/1995 Sb. Podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení
- Vyhláška č. 173/1995 Sb. Dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb. Stavební a technický řád drah
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- Předpis SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis
- Předpis SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- Předpis SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- Prováděcí nařízení komise (EU) č. 402/2013 ze dne 30. dubna 2013 o společné metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009
- Stanovisko k ukládání zemnicího pásku do kabelové rýhy, vydané GŘ SŽDC s. o., O14 dne 27. 1. 2015
- Předpis SŽDC T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení, účinný od 1.6.2019
- Předpis SŽDC T200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu, účinný od 1.3.2014

## 7 ZÁVĚR

V projektové dokumentaci PS 11-01-21 je použito zavedených prvků a zapojení, která nevyžadují výjimky z předpisů SŽ, s.o a norem ČSN nebo TNŽ, případně dalších nařízení a vyhlášek. V případě použití technologie, která není zavedena pro použití u SŽ při realizaci stavby, zajistí zhotovitel ověřovací provoz a s tím spojené úkony dle předpisů platných pro schvalování a organizování ověřovacích provozů, které byly vydány SŽ.

Funkční zkoušky jednotlivých zařízení při zpětné aktivaci po provedení stavebních prací se provádějí podle předpisu SŽDC T200 "Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu".

V Brně, červen 2023

Ing. Petr Pavlík