


				Číslo soupravy
	PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	07/2021		
Č. změny	Zdůvodnění změny	Datum	Podpis	



Signal Projekt, s.r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno  
Pracoviště 311 Olomouc, Sladkovského 2, 772 00 OLOMOUČ

tel.: 585 153 034  
www.signalprojekt.cz

Objednatel:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zastoupený:	Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT STAVBY a HIP		NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
Radim Křenek 		Radim Křenek 	Radim Křenek 
Kraj: Olomoucký		Pověřený OÚ: Hlubočky	ZAK. ČÍSLO: 20–144–30–311
Oprava staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Hlubočky PS 03 Hlubočky–Mar. údolí, úprava zabezpečovacího zařízení		DATUM	07/2021
		STUPEŇ	DSP
		MĚŘÍTKO	–
		FORMÁT	1xA4
Technická zpráva		ČÁST D.1.1.1	PŘÍLOHA 0001

## **1.1. Identifikační údaje**

### 1.1.1. Základní údaje

Název stavby: Oprava staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Hlubočky

Investor: SŽDC s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, zastoupený SŽDC s.o., Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc

HIS: Ing. František Jachan

Generální projektant: Signal Projekt s.r.o.

HIP: Radim Křenek

Projektant tohoto PS: Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno

Stupeň dokumentace: DSP

Charakter: Opravná práce

Dodavatel technologie zab. zař.: vzejde z hospodářské soutěže

### 1.1.2. Doplnkové údaje

Kraj: Olomoucký

Okres: Olomouc

Obce s rozšířenou působností: Olomouc

Obce: Hlubočky, Hlubočky-Mariánské Údolí

Katastrální území: Hlubočky

Žel. trať dle rozdělení: - v TTP: 310A Opava východ – Olomouc hl. n.

- v jízdním řádu ČD a.s.: 310 Krnov – Olomouc hl. n.

Traťový úsek: Hlubočky-Mariánské údolí (od žkm 10,815) – Hlubočky (do žkm 16,342)

Kategorie: Regionální dráha

Nejvyšší traťová rychlost: 70 km/h

Zábrzdná vzdálenost: 700 m

Max. délka vlaku: 497m

Trať: jednokolejná

Trakce: nezávislá

Provoz podle předpisu SŽDC D1.

## **1.2. Současný stav**

### 1.2.1. Obecně

ŽST leží v km 10,846 uvedené regionální dráhy. Je zabezpečena staničním zab. zařízením 2. kategorie dle TNŽ 34 2620. Jedná se o reléové SZZ typu TEST B14. ŽST má dvě dopravní a dvě manipulační koleje. Do ŽST je zaústěna vlečka Moravia. Výhybky č. 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9 a výkolejka PVk1 jsou zabezpečeny třífázovými elektromotorickými přestavníky v rozřezném provedení. Výhybky č. 4 a 5 jsou zabezpečeny přídržnými výměnovými zámky s vzájemnou vazbou klíčů do přilehlých výkolejek Vvk1 a MVk3. Výkolejky MVk1 a MVk2 jsou spolu spřaženy táhlem. Výsledné klíče ze všech výkolejek jsou v základním stavu uzamčeny a drženy v příslušných elektromagnetických zámcích. SZZ využívá světelná návěstidla. Jako prostředky pro zjišťování volnosti jsou použity jednopásové kolejové obvody, typu KO 2794. Rozvětvené KO mají použity sériové řazení jednotlivých větví. Vnitřní technologie SZZ je umístěna v reléové místnosti uvnitř výpravní budovy. Dopravní kancelář se šikmým ovládacím stolem je umístěna taktéž ve výpravní budově.

Výluka dopravní služby (VDS) v ŽST není zaváděna.

SZZ je napájeno z distribuční sítě společnosti ČEZ. Jako náhradní zdroj napájení SZZ slouží akumulátorové baterie s rotačním a statickými měniči napětí.

Přilehlé mezistaniční úseky do Hluboček a Velké Bystřice jsou vybaveny TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, typu AH-83.

### 1.2.2. Účel provozního souboru

Účelem tohoto PS je náhrada vybraných stávajících kabelů a položení kabelů pro budoucí počítače náprav tratě (ve variantě s kazetou umístěnou v RD PZS 12,418 viz. TZ PS 02) i lichého zhlaví. Realizací stavby částečně dojde k odstranění problémů se špatným technickým stavem stávajících kabelů, bude tedy usnadněna údržba zařízení.

### 1.2.3. Podklady

- a) Zadávací podmínky pro zpracování projektové dokumentace
- b) Dokumentace stávajícího stavu
- c) Geodetické zaměření, mapy katastru nemovitostí, vyjádření správců stávajících sítí
- d) Související PS a SO
- e) Zákony, nařízení vlády, příslušné ČSN, TNŽ, směrnice pro projektování a předpisy SŽDC státní organizace a ČD a.s. v aktuálním znění.
- f) Místní šetření projektanta
- g) Konzultace a porady

ČSN 34 2650 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení – přejezdová zabezpečovací zařízení

ČSN 73 6380 Z1, Opr.1 Železniční přejezdy a přechody

ČSN 73 6101 Z2 Projektování silnic a dálnic

ČSN 34 2600 ed.2 Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 Elektrické instalace nízkého napětí: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 50110-1 ed.2 Z1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 50110-2 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních Část 2: národní dodatky

TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení

TNŽ 34 2610 Železniční světelná návěstidla

TNŽ 37 5715 Z1 Silová kabelová vedení celostátních drah

ČSN 73 6005 Z1, Z2, Z3, Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN 37 5711 ed. 2 Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními drahami

TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení, Staniční a traťové zabezpečovací zařízení

TNŽ 34 2607 Z1 Indikace v železničních zabezpečovacích zařízeních

TNŽ 34 5542 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení

TNŽ 37 5711 Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami a vlečkami

Předpis SŽDC D1, SŽDC S4, SŽDC Bp1, Bp2, Bp3, SŽDC (ČD) Z1, SŽDC (ČD) Z2

SŽDC TS 3/2007-Z

Vyhláška č. 100/1995 Sb. Stanovení podmínek pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)

Vyhláška č. 173/1995 Sb. Dopravní řád drah

Vyhláška č. 177/1995 Sb. Stavební a technický řád drah

Zákon č. 22/1997 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

Zákon č. 266/1994 Sb. O drahách

Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech

Zákon č. 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích

Navržená technická řešení v tomto PS nevyžadují udělení výjimek předpisů ani norem.

#### 1.2.4. Související PS a SO

PS 01 Hlubočky, úprava zabezpečovacího zařízení

PS 02 Hlubočky – Hlubočky-Mar. Údolí, oprava kabelizace

PS 04 Hlubočky – Hlubočky-Mar. Údolí, kabel TK

#### 1.2.5. Koordinace s jinými stavbami

Není známa žádná připravovaná stavba.

### **1.3. Technické řešení, navrhovaný stav**

#### 1.3.1. Kabelizace a kabelové trasy

V rámci tohoto PS budou položeny vybrané kabely ke KO1, k některým venkovním prvkům a do přilehlého traťového úseku směr Hlubočky s rozpočtovým dělením v úrovni vjezdového návěstidla L.

Podrobnosti viz. v.č. 1001, 1003, a 1007.

Do nového závislostního kabelu směr Hlubočky budou přepojeny obvody TZZ i další linky z PZS km 12,418.

Budou použity párované kabely plněné, typu TCEKPFLEY. Zemnicí pásy nesmí být vedeny v kabelové trase zab. zařízení ani kabelů silnoproudé části, které napájejí zab. zař. Budou vedeny ve zvláštních výkopech, nebo budou použity zemnicí tyče. Při souběhu uzemnění s uvedenými trasami je nutné dodržet min. vzdálenost 2m Při křížení je nutné zem. pásek nebo kabely umístit do plast. žlabu s překrytím min. 1m od místa vzájemného křížení.

Výkopy kabelových tras budou v souladu s předpisem SŽDC S4 (min. 2,20m +  $\Delta$  od osy koleje v dopravně v oblasti od krajní výhybky po vjezdové návěstidlo s hloubkou uložení kabelu pod úrovní pláň železničního spodku min 0,7m. Vzhledem ke zkušenostem z realizací kabel. tras v sousedních úsecích, nebylo ve většině případů možné z důvodu skalnatého podloží uvedené krytí splnit. V takovémto případě budou kabely uloženy do kabel. žlabů. V oblasti mezi krajními výhybkami se žlaby s krytím min. 0,35m). Kab. trasa bude vedena v blízkosti stávajících tras zz a sděl. Podrobnosti ke kabelizaci viz. polohopisné výkresy a schémata kabelů. Kabely budou označeny signalizační fólií modré barvy viz. výkresy vzorových řezů.

Nové přechody pod kolejemi budou řešeny protlaký s krytím min. 1,5m od pláň tělesa žel. spodku, což je 2,1m od horního povrchu kol. lože. Přechody pod komunikacemi budou řešeny také protlaký s krytím min. 1,2m.

Před započítím prací musí dodavatel zajistit vytýčení a vyznačení stávajících sítí a podzemních staveb svými správci. Podle skutečných poloh sítí bude navržená trasa případně upravena. Na základě toho bude kabelová trasa upřesněna tak, aby křížovatky a souběhy byly provedeny v souladu s ČSN 73 6005 a dle požadavků správců. Výkop bude prováděn ručně. Terén narušený výkopem kabelové trasy bude po pokládce kabelů uveden do původního nebo náležitého stavu.

Pro přesnou identifikaci polohy položených podzemních sítí budou v rámci tohoto PS dodány také RFID markery. Toto je předpokládáno u hl. kabelové trasy. Bude použit typ u kterého není potřeba během instalace dbát na jejich orientaci. Pro zab. kabely budou z důvodu sjednocení na síti SŽ použity fialové markery (66,35kHz). Marker bude umístěn v případě rovné trasy každých cca 50m, dále v lomových bodech trasy, u kabelových spojek, u odbočných kabelů. Projektant doporučuje jejich nasazení také v místě vytvořené kabelové rezervy v blízkosti umělých staveb. Budou použity markery v zapisovatelném provedení.

Při výstavbě nesmí dojít k poškození nebo manipulaci se stávajícími geodetickými body a zajišťovacími značkami. Po pokládce bude kabelizace geodeticky zaměřena.

### Mosty a propustky

Výkopové práce na tělesech mostů a propustků budou prováděny výhradně ručním způsobem. Přesah úložného zařízení (žlab, chránička) min. 1,5m na každou stranu.

*ev. km 10,964 propustek*

V terénu není zřetelný. Ve směru staničení vlevo na tělese propustku. Kabely ve žlabech ve vzdálenosti 2,4m od osy koleje. Rezerva na kabelech 5m viz. polohopisný výkres.

### 1.3.2. Uzemnění

Uzemnění RM bude ponecháno stávající.

### 1.4. Vnější prvky SZZ

#### 1.4.1. Výhybky a výkolejky

Beze změny.

#### 1.4.2. Počítače náprav

Beze změny.

#### 1.4.3. Návěstidla

Beze změny.

#### 1.4.4. Přejezdová zab. zařízení

Beze změny.

#### 1.4.5. Traťová zab. zařízení

Beze změny.

### 1.5. Vnitřní část SZZ

#### 1.5.1. Umístění

Nové kabely budou ukončeny na stávajícím kabel. stojanu.

#### 1.5.2. Vnitřní kabelizace

Beze změny.

#### 1.5.3. Ovládací stůl

Beze změny.

#### 1.5.4. Napájení

Beze změny.

#### 1.5.5. Obsluha zab. zařízení

Beze změny.

#### 1.5.6. Diagnostika zab. zař.

SZZ není vybaveno stavovou ani měřicí diagnostikou.

#### 1.5.7. Demontáže

V rámci tohoto PS budou provedeny venkovní demontáže.

Venkovní:

- nahrazované kabely

### **1.6. Ochrana před nebezpečnými a rušivými vlivy, podmínky při realizaci**

#### 1.6.1. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

Beze změny.

#### 1.6.3. Prostředí

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř releového domku a v reléových místnostech v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3. Zabezpečovací zařízení umístěná mimo stavědlovou ústřednu popř. releový domek v kolejišti jsou umístěna ve

venkovních skříních, skříňkách a pod. v prostředí zvláště nebezpečném dle ČSN 33 2000-3, neboť se jedná o prostory AB7.

#### 1.6.4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železničním provozu jsou uvedeny v zákoníku práce č. 262/2006 Sb., v předpisu SŽDC Bp1, Bp2, Bp3 v normách ČSN 34 3100, 34 1500 a 34 3050.

Při práci v kolejišti a v provozních místnostech je nutno dbát pokynů dopravních a udržujících pracovníků. Vedoucí prací musí zajistit, aby pracoviště odpovídalo bezpečnostním předpisům. Pracovníci musí být pravidelně proškoleni.

#### 1.6.5. Odpady

Podrobnosti jsou uvedeny v části B této dokumentace.

Zpracoval: Radim Křenek, Signal Projekt s.r.o.  
V Olomouci dne 17.5.2021