



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	8/2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Václav Švásta

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno	
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 43 Brno	

Zhotovitel stavby:	<b>Signal Projekt s.r.o.</b>		
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Zhotovitel objektu:	<b>Signal Projekt s.r.o.</b>		
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Ing. Přemysl Boguaj	Ing. Václav Švásta	Ing. Přemysl Boguaj	Ing. Přemysl Boguaj

Název stavby/akce:	<b>Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Božice a Hodonice</b>		Označení (S-kód):
			-
			Zakázka č.:
			23-025-40-311
Název části:	Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)		Označení části: <b>D.1.1.1</b>
Název objektu:	<b>Oprava SZZ Hodonice</b>		Označení objektu/komplexu: <b>PS 03</b>
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: <b>1. 001</b>
Název dílčí části přílohy:			Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Jihomoravský	viz textová část	2082 04	
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
DSP+PDPS	8/2023		

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
X X X X X X X X X X	- P D P S	- D I I I X	- P S 0 3 X X X X	- X X	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0

## **1.1. Identifikační údaje**

### 1.1.1. Základní údaje

Název stavby: Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Božice a Hodonice

Investor: SŽ s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, zastoupený SŽDC s.o., Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, 611 43 Brno

HIS: Ing. Marek Chromý

Generální projektant: Signal Projekt s.r.o.

HIP: Ing. Přemysl Boguaj

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

Stupeň dokumentace: DSP+PDPS

Provozní soubor: PS 03 Oprava SZZ Hodonice

Charakter: Opravná práce

Dodavatel technologie zab. zař.: vzejde ze soutěže

### 1.1.2. Doplnkové údaje

Kraj: Jihomoravský

Okres: Znojmo

Obce: Božice, Hodonice

Katastrální území: Šanov nad Jevišovkou, Božice, Hodonice

Železniční trať: dle TTP č. 323D Břeclav – Znojmo

Traťový úsek: Mikulov na Moravě – Znojmo (od žkm 5,700 do žkm 8,500 a od žkm 15,400 do žkm 17,300)

Kategorie: součást celostátní dráhy

Nejvyšší traťová rychlost: 80 km/h

Zábrzdňá vzdálenost: 700 m

Max. délka vlaku: 605 m (pro výpočet tabulky přejezdu bude uvažováno s délkou vlaku 650 m)

Trať: jednokolejná

Trakce: nezávislá

Provoz podle předpisu SŽ D1.

## **1.2. Současný stav**

### 1.2.1. Obecně

ŽST Hodonice leží v km 16,741 uvedené součásti celostátní dráhy a je zabezpečena mechanickým zabezpečovacím zařízením. Ve směru od Božic je mechanické vjezdové návěstidlo L a mechanická předvěst PřL, odjezdové návěstidlo do Božic není zřízeno. Ve směru od Znojma je světelné vjezdové návěstidlo S, světelná předvěst PřS a ve směru do Znojma je skupinové světelné návěstidlo LZ.

Mechanická návěstidla jsou ovládána z malého stavědlového přístroje vzor 5007 v dopravní kanceláři pomocí drátovodných táhel. Světelná návěstidla jsou ovládána rovněž z tohoto stavědlového přístroje pomocí osových doteků původních pák.

Návěstidla nejsou závislá na poloze výhybek. Dle TNŽ 34 2620 se jedná o zařízení 1. kategorie.

Výhybky a výkolejky jsou ručně přestavované. Jsou opatřeny výměnovými zámky, při vlakových cestách jsou uzamykány. Hlavní klíče se zavěšují na tabule na zavěšování hlavních klíčů, umístěné v dopravní kanceláři a na výhybkářských stanovištích St. I. a St. II. Pokud není některé stanoviště obsluhováno, zavěšují se klíče v dopravní kanceláři.

V obvodu stanice se nachází přejezd P7123 v evidenčním km 17,206. Jde o křížení se silnicí III. třídy č. 40843. Přejezd je vybaven zařízením AŽD 71 bez závor a bez pozitivní signalizace. Dle ČSN 34 2650 se jedná o PZS 3SNI. Ovládání a kontroly jsou na indikační desce v DK. Pomocí elektromagnetických zámků v indikační desce a pákových zámků na stavědlovém přístroji jsou návěstidla LZ a S závislé na činnosti přejezdu. Pro ovládání výstrahy jsou použity počítače náprav AZF, společné i pro traťové zařízení.

Traťový úsek Božice u Znojma – Hodonice není vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením, jízdy vlaků se řídí telefonickým dorozumíváním.

Traťový úsek Hodonice – Znojmo je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – automatickým hradlem AHP-03.

Výstroj přejezdu je umístěna v atypické skříni v objektu stanoviště St. II. Výstroj TZZ a návěstidel je v reléovém domku vedle objektu.

V dopravní kanceláři jsou dvě indikační desky. Starší slouží k indikaci a ovládání PZS km 17,206. Novější slouží k indikaci a ovládání TZZ a světelných návěstidel.

Do stanice zaústí na lichém zhlaví vlečka č. 5081 a na sudém zhlaví vlečka č. 5082. Obě vlečky jsou v současné době využívány.

Mechanická návěstidla na Božickém zhlaví jsou nejen morálně zastaralá, ale vzhledem ke svému technickému stavu danému stářím a nedostatku náhradních dílů těžko udržitelná v provozu.

### 1.2.2. Účel provozního souboru

Účelem tohoto PS je oprava staničního zab. zařízení nahrazením stávajících mechanických návěstidel za světelná. Realizací stavby dojde ke zvýšení bezpečnosti žel. dopravy a také k vyššímu komfortu obsluhy a údržby. Současně dojde k odstranění problémů se špatným technickým stavem stávajících návěstidel a drátovodných tras.

### 1.2.3. Podklady

Pro zpracování projektové dokumentace objektu PS 03 bylo použito:

- místní šetření v místě přejezdu a přilehlých ŽST
- zadávací dokumentace
- geodetické zaměření oblasti stavby
- katastrální mapy
- zápis ze vstupní porady ze dne 17.1.2023
- 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- SŽ D1 Dopravní a návětní předpis
- SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při práci
- SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech
- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

- SŽ R14 Řád zabezpečení požární ochrany
- SŽ (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽ (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽ T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
- SŽ T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽ S3 Železniční svršek
- SŽ S4 Železniční spodek
- SŽ T1 Telefonní provoz
- SŽ T7 Rádiový provoz
- SŽ T126 Údržba přejezdových zařízení
- vyhláška č. 177/1995 Sb.
- vyhláška č. 501/2006 Sb.
- vyhláška č. 398/2009 Sb.
- vyhláška č. 268/2009 Sb.
- zákon č. 183/2006 Sb.
- normy ČSN (např. ČSN 34 2650 ed.2, ČSN 73 6380 Z3) a SŽ TNŽ 34 2620

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

#### 1.2.4. Související PS a SO

Nejsou.

#### 1.2.5. Koordinace s jinými stavbami

Nejsou.

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

Účelem stavby je pouze náhrada mechanických návěstidel na božickém zhlaví světelnými. Náhrada bude spočívat v demontáži stávajících návěstidel a zřízení nového vjezdového návěstidla, předvěsti a skupinového odjezdového návěstidla. Zřízena bude jejich nejnutnější výstroj včetně zhášecího úseku, doplněny budou ovládací a indikační prvky. Jiné zásahy do stávajícího mechanického staničního zabezpečovacího zařízení nebudou realizovány. Nebude zasahováno do závislostí výkolejkových zámků na výměnových, klíče od výhybek zůstávají na stávajících tabulích na zavěšování, návěstidla budou nadále nezávislá na poloze výhybek. Zařízení zůstává nadále 1. kategorie dle TNŽ 34 2620.

Malý stavědlový přístroj bude zrušen, nová světelná návěstidla i původní světelná návěstidla znojemského zhlaví budou ovládána z původní indikační desky v dopravní kanceláři a z její nové nadstavby.

Přejezdové zařízení přejezdu P7123 v ev. km 17,206 zůstává stávající, budou pouze upraveny vazební obvody z důvodu zrušení stavědlového přístroje.

Traťové zabezpečovací zařízení v úseku Božice – Hodonice nebude zřizováno, nadále se jízdy vlaků budou řídit telefonickým způsobem dorozumívání. Traťové zabezpečovací zařízení v úseku Hodonice – Znojmo zůstane bez úprav.

Na vstupním jednání bylo rozhodnuto, že všechny úpravy budou navrženy jako dočasné do vybudování nového staničního zařízení. Odjezdová návěstidla budou skupinová, návěstidla budou mít pouze nejnutnější počet svítilen, nebude počítáno s budoucím zvýšením traťové

rychlosti, zábrzdna vzdálenost bude stávající (700 m). Kabelizace nebude obsahovat kabely pro případné pozdější nové zařízení, kabely nebudou stíněné pro případ budoucí elektrizace.

Systém použitých počítačů náprav včetně detektorů kol musí vyhovovat požadavkům interoperability dle ERA/ERTMS/033281, být ve shodě s požadavky normy ČSN CLC/TS 50 238-3. Použité prvky a výrobky musí mít platné certifikáty pro prvek interoperability včetně souvisejícího technického souboru.

Vnitřní část SZZ bude umístěna v budově stávajícího stavědla St.II v nové uzamykatelné reléové skříni.

Napájení SZZ zůstane zachováno stávající.

Doplněné SZZ bude ovládáno ze stávající indikační desky umístěné na pracovišti výpravčího v dopravní kanceláři (DK) s novou nástavbou.

Technické řešení je plně v souladu se zadáním stavby a bylo projednáno se zástupci OŘ Brno.

### **Sdělovací zařízení**

V ŽST Hodonice bude dodána nová kabelová skříň pro ukončení stávajících kabelů a nového TK a MK. Stávající kabely, které jsou ukončeny ve skřínce MIS se nově ukončí v nové kabelové skříni.

Se zbylým sdělovacím zařízením v DK se nic dělat nebude.

Po dobu rekonstrukce musí být zařízení v provozu.

Do hlavní kabelové trasy budou položeny 3x HDPE trubky (modrá, fialová a černá) a nový TK TCEPKPFLEY/ZE 15XN0,8. Tyto budou položeny od předvěsti PřL k VB ŽST Hodonice. Nový TK bude ukončen kabelové skříni na stěně.

Při pokládce trubek budou veškeré spojky, místa odbočení a rezervy označeny RFID markery.

V ŽST Hodonice budou kabely a HDPE trubky vstupovat do VB z boku do sklepních prostor. Ve sklepě pod dopravní kanceláří bude ponechána rezerva a HDPE trubky ve sklepě zůstanou zakončeny. Ze sklepa se vyvrtají 2 otvory (průměr 80 mm) do míst, kde bude nová kabelová skříň (na chodbě vedle DK, kde už je sdělovací zařízení).

Vrtací práce budou z důvodu klenbových stropů muset být velmi opatrné. Doporučuje se použít způsob jádrového vrtání (diamantová korunka), které lze provádět v různých směrech – kolmo, šikmo i vodorovně. Jádrové vrtání je vhodné pro dodatečné vytváření prostupů. Mezi výhody jádrového vrtání patří: vysoká přesnost, minimální vibrace, malá hlučnost a prašnost, snadná a rychlá práce.

#### 1.3.1. Kabelizace a kabelové trasy

V rámci předmětného PS budou položeny kabely k novým venkovním prvkům od nové předvěsti PřL přes St.I a dopravní kancelář až do reléového domku u St.II a samotného St.II.

Od St.I v km 16,405 po osvětlovací stožár č. 5 v km 16,830 bude do kabelové trasy položen **navíc plastový žlab o rozměrech 10x10 cm pro účely SEE**. V tomto úseku bude výkop kabelové trasy mít rozměry 50/50 cm (viz PS 03 – v. č. 2\_102-Polohopisný výkres km 16,300 – km 17,300)

Před výpravní budovou ŽST Hodonice bude pro položení kabelizace rozebrána stávající dlažba a následně vrácena do původního stavu. Bude také rozebrán šterkový ostrůvek,

odbourány obrubníky a po dokončení pokládky kabelizace bude prostor stávajícího ostrůvku nahrazen dlažbou ve stejném dekoru jako dlažba okolní.

Vstup kabelizace zab. zař. do VB bude pod oknem vedle stávající kabelové skříně ZZEE KS4 v úrovni stavebního přístroje v dopravní kanceláři stávajícími prostupy v obvodovém zdivu VB. V případě nedostatku prostupů a chráničů bude vybudován prostup nový, v těsné blízkosti vedle stávajících prostupů. Vstup kabelizace sděl. zař. bude z boku VB do sklepních prostor novými prostupy a chráničkami. Prostupy jsou zakresleny ve výkresu č. 2\_501–Dispozice VB ŽST Hodonice.

VB je po kompletní opravě včetně vedení dešťové kanalizace a odvodnění okolo budovy, pracemi v rámci předmětné stavby tak nesmí dojít k poškození. Před započítím prací pro vykutání prostupů do VB ŽST Hodonice (i pro obnažení stávajících prostupů) bude vždy provedena hloubková sonda v místě budoucího prostupu a stávající zateplení obnaženo, vodorovné prostupy do VB potom budou realizovány v úrovni pod stávajícím kontaktním zateplením budovy tak, aby nedošlo k jeho poškození, ani poškození vedení dešťové kanalizace, nebo odvodnění okolo budovy.

Otvory po všech vodorovných prostupech do budovy budou po zatažení chráničů řádně zapraveny protipožární ucpávkou, chráničky budou po zatažení kabelizace rovněž ošetřeny protipožární ucpávkou a bude zapravena hydroizolace kolem prostupů proti tlakové vodě do suterénu VB.

**Požadavky SPS:** *Požadujeme oznámení zahájení realizace min. 14 dní předem. Vyhraujeme si právo stanovit si případné podmínky při realizaci vaší stavby v kolizních místech se sítěmi, či objekty v naší správě. Požadujeme přizvání ke všem koordinacím, či realizačním schůzkám a kontrolám na stavbě.*

V dopravní kanceláři bude respektována stávající trasa kabelizace ke kolejové desce, tato bude upravena rozšířením a položením nového širšího žlabu.

Svislé (vertikální) prostupy pro přírodní kabely zabezpečovacího a sdělovacího zařízení budou realizovány skrze stropní konstrukci místnosti 0.05 potažmo podlahovou konstrukci v místnosti 1.09 objektu výpravní budovy dle výkresové přílohy. Jedná se o 2x svislý prostup ø 80 mm. Prostupy budou realizovány za pomoci přesného jádrového vrtání skrze stropní konstrukci tvořenou dle informací objednatele cihelnou klenbou, násypem, betonovým potěrem a konstrukcí podlahy. Před započítím prací bude provedena ve všech místech prostupů sonda o rozměru 500 x 500 mm pro ověření skladby konstrukce. V cihelné klenbě bude proveden kontrolní vrt ø 10 mm pro ověření její pevnosti. Následně zhotovitel zajistí zpracování statického posouzení vhodnosti provádění svislého prostupu skrze cihelnou klenbu. Prováděné práce nesmí při realizaci ani následně v budoucnosti negativně ovlivnit stabilitu cihelné klenbové stropní konstrukce potažmo celého objektu. Následně provedené prostupy budou utěsněny trvale pružným tmelem zabraňujícím vztlínání zemské vlhkosti. Veškeré konstrukce podlah, násypů apod. budou uvedeny do původního stavu.

Přechody kabelizace přes stavbou dotčené mosty byly projednány na místním šetření se zástupci SMT a ST následovně:

Most km 15,995 – kabely a trubky HDPE budou vedeny vlevo ve směru staničení v novém pozinkovaném žlabu (nikoliv plastovém) délky cca 30 m o rozměrech cca 13x14 cm. Do žlabu bude přiložena stávající kabelizace a stávající žlab bude zrušen. Budou zrušeny i stávající konzole. Na mostní konstrukci budou instalovány nové konzoly v počtu 12 ks do míst stávajících konzol (nezřizovat nové otvory v mostní konstrukci). Na konci konzole bude zářezka proti vychýlení žlabu ze své pozice. Víko žlabu bude šroubované (nikoliv „packy“) a žlab samotný bude pomocí šroubů připevněn ke každé konzoli. Na každé straně mostu bude

žlab ukončen s přesahem min. 3 m za tělesem mostu. Za mostem směrem do ŽST Hodonice bude za ukončeným žlabem ponechána kabelová rezerva 10 m.

Most km 16,410 – kabely a trubky HDPE budou vedeny vlevo ve směru staničení v novém plastovém žlabu délky cca 15 m o rozměrech cca 20x12 cm s krytím minimálně 40 cm. Žlab bude umístěn ve vzdálenosti cca 1,2 m od římsy směrem k ose koleje. Na každé straně mostu bude žlab ukončen s přesahem min. 3 m za tělesem mostu. Za mostem směrem do ŽST Hodonice bude za ukončeným žlabem ponechána kabelová rezerva 10 m.

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 2 m, při křížení je nutné zem. pásek nebo kabely umístit do plast. žlabu s překrytím min. 1 m od místa vzájemného křížení.

Výkopy kabelových tras budou v souladu s předpisem SŽ 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. V oblasti mezi krajními výhybkami se žlaby s krytím min. 0,35m). Podrobnosti ke kabelizaci viz. polohopisné výkresy a schémata kabelů. Kabely budou označeny signalizační fólií modré barvy viz. výkresy vzorových řezů.

Nové přechody pod kolejiemi budou řešeny protlaky s krytím min. 1,5m. Přechody pod komunikacemi budou řešeny také protlaky s krytím min. 1,2m.

Před započítáním prací musí dodavatel zajistit vytýčení a vyznačení stávajících sítí a podzemních staveb svými správci. Podle skutečných poloh sítí bude navržená trasa případně upravena. Při pokládce je nutno dodržovat platné normy a předpisy SŽ. Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železničním provozu a na elektrických zařízeních jsou uvedeny v zákoníku práce, předpisu 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, předpisu SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace a v normách ČSN, SŽDC TNŽ, ON. V místech křížení s jinými sítěmi je nutné dbát vyjádření jejich správců. Při souběhu a křížení s inženýrskými sítěmi musí být dodržena norma ČSN 73 6005. Materiál z výkopů bude použit pro zához a po ukončení stavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Stavebními pracemi nesmí dojít ke znečištění kolejového lože a povrchového odvodnění.

Při výstavbě nesmí dojít k poškození nebo manipulaci se stávajícími geodetickými body a zajišťovacími značkami. V případě porušení jejich polohy je nutno značky znovu osadit a jejich zaměření dodat SŽG. Po pokládce bude kabelizace geodeticky zaměřena.

V dalším stupni dokumentace musí být (před zahájením prací na kabelizaci) prověřeny dimenze navržených kabelů s ohledem na typ a konfiguraci skutečně dodávaného zařízení.

Při realizaci stavby je nutno respektovat všeobecné podmínky „Všeobecné podmínky pro činnost na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizace (ve správě Centra telematiky a diagnostiky)“, schválené Centrem telematiky a diagnostiky pod č.j. 2681/2020-SŽ-CTD-DE ze dne 6. 4. 2020.

### 1.3.2. Uzemnění

V kolejišti budou provedena opatření k ochraně zab. zařízení před atmosférickými vlivy (viz. v. č. 2\_401). Konkrétní podoba musí splňovat podmínky výrobce skutečně dodané technologie.

## **1.4. Vnější prvky SZZ**

### 1.4.1. Výhybky a výkolejky

Výměnové zámky na výhybkách a výkolejkách zůstávají stávající včetně stávajících štítků, tabulky uzamčení se nemění. Beze změny budou i stávající tabule na zavěšování klíčů.

### 1.4.2. Počítače náprav

Stávající počítače AZF na znojemském zhlaví a v traťovém úseku Hodonice – Znojmo zůstanou beze změny v činnosti.

Na božickém zhlaví bude nově zřízen úsek počítače náprav LK, který bude sloužit ke zhasínání povolujících znaků návěstidel. Úsek nebude sloužit ke zjišťování volnosti.

### 1.4.3. Návěstidla

Mechanická návěstidla L a PřL budou nahrazena světelnými. Nově bude zřízeno odjezdové skupinové návěstidlo SB, situované těsně za krajní výhybkou.

Návěstidla nebudou návěstit rychlostní soustavu, nebudou závislá na poloze výhybek a vjezdová návěstidla nebudou závislá na odjezdových. Jako jediný povolující znak na vjezdových návěstidlech bude jedno žluté světlo, na odjezdových návěstidlech pak jedno zelené světlo. Na stávajícím vjezdovém návěstidle S bude nahrazena zelená svítlna žlutou.

Všechna návěstidla budou ovládána z indikační desky v dopravní kanceláři pomocí radičů. Radič bude na každém zhlaví společný pro vjezd i odjezd, překládat se bude vždy proti směru jízdy podle reliéfu kolejíště. Pro ovládání stávajících světelných návěstidel bude ve stávající indikační desce radič doplněn. Pro ovládání a indikace nových světelných návěstidel bude zřízena nová indikační deska, umístěná nad stávající novější deskou.

Privolávací návěsti budou na všech hlavních návěstidlech. Ovládána budou vratnými tlačítky, nebude možná aretace tlačítka.

Stožáry vjezdového (L) a skupinového odjezdového (SB) návěstidla budou opatřeny červenobílými pruhy. U vjezdového návěstidla (L) pak bude jeho zadní strana stožáru opatřena žlutým pruhem.

Stanice nebude vybavena zařízením VNPN.

### 1.4.4. Přejezdová zab. zařízení

Přejezdové zařízení přejezdu P7123 v ev. km 17,206 zůstává stávající, budou pouze upraveny vazební obvody z důvodu zrušení stavědlového přístroje.

V základní dopravní dokumentaci je přejezd označen C14. Označení zůstane zachováno, neboť toto označení je v mnoha výkresech provozní dokumentace SZZ i TZZ.

### 1.4.5. Traťová zab. zařízení

V rámci předmětné stavby se žádné TZZ nenachází ani nově nezřizuje.



## **1.5. Vnitřní část SZZ**

### 1.5.1. Umístění

Technologie SZZ božického zhlaví bude umístěna v budově stávajícího stavědla St.II v nové uzamykatelné skříni včetně počítače náprav.

### 1.5.4. Napájení

Bude zachováno stávající beze změny. Nová návěstidla budou využívat stávající sběrnice PS, ZS, SK3 a ZP. Rovněž reléové ovládací obvody nových návěstidel budou využívat stávající sběrnice 24V DC.

Protože dojde k navýšení příkonu, bude nutné dodat novou baterii o vyšší kapacitě včetně výkonnějšího dobíječe.

### 1.5.5. Obsluha zab. zařízení

Upravené staniční zabezpečovací zařízení bude dle TNŽ 34 2620 1. kategorie. Návěstidla nebudou závislá na výhybkách, neukazují návěsti rychlostní soustavy a nebudou zřizovány vazby mezi vjezdovými a odjezdovými návěstidly. Kolejiště nebude v celém rozsahu vybaveno počítači náprav pro zjišťování obsazení úseků. Za splnění veškerých úkonů a požadavků, které jsou nutné pro jízdy vlaků, odpovídá výpravčí a jejich splnění potvrzuje stlačením potvrzovacích tlačítek.

Před uskutečněním jízdní cesty přestaví příslušný pracovník výhybky do požadovaných poloh. Výhybky poježděné proti hrotu a odvrtné výhybky se uzamknou, výsledné klíče se zavěsí na tabuli v souladu s tabulkou uzamčení. Výpravčí zjistí volnost jízdní cesty a ověří podle tabulky výluk, zda není postavená současně zakázaná cesta. Při odjezdové cestě směr Božice ověří splnění podmínek pro jízdu do traťového úseku. Při odjezdové cestě do Znojma musí mít stanice Hodonice traťový souhlas. Poté přeloží návěstní řadič a stlačí potvrzovací tlačítko. Po projetí hlavního návěstidla se po obsazení zhasčících úseků samočinně rozsvítí návěst „stůj“. Poté výpravčí vrátí návěstní řadič do základní polohy.

Obsluha návěstidel na znojemském zhlaví bude nově pomocí řadiče v kolejové desce a přibude obsluha potvrzovacího tlačítka.

Obsluha traťového zabezpečovacího zařízení AHP-03 včetně traťových PZS a obsluha přejezdového zabezpečovacího zařízení AŽD 71 přejezdu P7123 v ev. km 17,206 se nemění.

### 1.5.6. Diagnostika zab. zař.

SZZ bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou. V St.II bude zřízeno diagnostické pracoviště údržby. Systém bude napojen i do sítě GSM (přenos SMS zpráv udržujícím pracovníkům). Diagnostický systém splní požadavky „povinné, označené M“ v TS č. 2/2007-Z.

### 1.5.7. Demontáže

V rámci předmětného PS bude demontován stávající stavěcí pákový přístroj v dopravní kanceláři ŽST Hodonice. Šachta drátovodné trasy vedoucí uvnitř výpravní budovy k pákovému přístroji bude po demontáži a vytažení drátovodů vyskládána dutými cihlami, na které bude položena kari síť a zalita vrstvou betonu. Na beton bude následně položena vnitřní dlažba ve stejném dekoru jako je dlažba okolní. Všechny venkovní drátovodné kolmé trasy budou demontovány, podélné budou zbaveny deklů a budou zasypány. Stávající drátovody budou následně odvezeny na příslušné místo určené správcem. Budou demontovány kladky

drátovodů, sloupky a ubourány jejich základy. Budou demontována stávající mechanická návěstidla, včetně ubourání jejich základů. Všechny betonové základy budou ubourány do úrovně min. 10 cm pod stávající terén. V rámci předmětného PS 03 bude také demontována určená vnitřní výstroj stávajícího SZZ (viz výkresová část PS 03).

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

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

Živé části v kolejišti mají provedenou ochranu krytím a překážkami podle čl. 412.2, izolací podle čl. 412.1 nebo zábranou podle čl. 412.3 ČSN 33 2000-4-41, neboť jsou opatřeny kryty, víky a dvířky, která jsou přišroubována nebo uzamčena tak, že k jejich otevření nebo odstranění je nutné speciální nářadí nebo klíče.

Reléový domek je uzavřený prostor, do kterého mají přístup pouze osoby znalé s vyšší kvalifikací. Je tedy podle ČSN 33 2004-41 a ČSN 34 2600 považován za uzavřenou elektrickou provozovnu, ve které není nutná speciální ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí. Dveře reléového domku musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

### 1.6.2. Ochrana před nebezpečným 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 ochrany.

Vnitřní zařízení je podle ČSN 33 2004-41 a podle upřesnění v ČSN 34 2600 provozováno v prostorách bezpečných. Zde bude ochrana provedena shodně jako v kolejišti. Navíc bude ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5. ČSN 33 2000-4-41 a použitím SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41. Všechny neživé části vnitřního zařízení se galvanicky propojí s hlavní zem. svorkou SÚ.

Způsob provedení ochrany v jednotlivých napájecích soustavách zab. zařízení bude následující:

Soustava 1:	AC 3x400 V, 50 Hz – napájení SZZ
Napájecí zdroj:	přívod z veřejné distribuční sítě, dieselagregát
Ochrana PNDN:	samočinným odpojením v síti TNS dle čl. 413.1.3 ČSN 33 2000-4-41
Napájí:	rozvaděč VRZ
Soustava 2:	AC 3x400V i 1x230V, 50 Hz
Napájecí zdroj:	rozvaděč VRZ
Ochrana PNDN:	samočinným odpojením v síti TNS dle čl. 413.1.3 ČSN 33 2000-4-41
Napájí:	hlavní OT dobíječe baterií RACK v DK
Soustava 3:	AC 3x400V i 1x230V, 50 Hz
Napájecí zdroj:	hlavní OT
Ochrana PNDN:	samočinným odpojením v síti IT s hlídáním izolačního stavu dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41
Napájí:	přestavníky RACK ve SÚ

hlavní a seř. návěstidla  
 zdroje napájení dohledů přestavníků  
 zdroje napájení dohledů závořníků  
 návěstní kmitač  
 zdroje napájení vazeb  
 zdroje napájení PSt, EZ, DNO  
 zásuvky ve stojanech

Soustava 4:	AC 1x230 V, 50 Hz
Napájecí zdroj:	tr. napájení hl. a seř. návěstidel
Ochrana PNDN:	samočinným odpojením v síti IT s hlídáním izolačního stavu dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41
Napájí:	hlavní a seřadovací návěstidla
Soustava 5:	AC 1x60 V, 50 Hz
Napájecí zdroj:	transformátor DTR nebo převodník
Ochrana PNDN:	obvod SELV dle čl. 411.1. ČSN 33 2000-4-41 a použitím zařízení II. tř. nebo s rovnocennou izolací dle čl. 413.2 ČSN 33 2000-4-41
Napájí:	obvody dohledu příslušného elektromotorického přestavníku a závořníku
Soustava 6:	DC 1x27
Napájecí zdroj:	zdroj vazeb na ostatní ZZ; pro napájení EZ;
Ochrana PNDN:	ochrana malým napětím SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41
Napájí:	vazební reléové obvody SZZ elektromagnetické zámky
Soustava 7:	AC 1x12 V, 50 Hz
Napájecí zdroj:	transformátor v návěstidle
Ochrana PNDN:	obvod SELV dle čl. 411.1. ČSN 33 2000-4-41
Napájí:	návěstní žárovky
Soustava 8:	DC 1x24 V
Napájecí zdroj:	baterie + dobíječe
Ochrana PNDN:	ochrana malým napětím SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41
Napájí:	stojany SZZ měniče napětí technologie SZZ počítače náprav prvky rozhraní reléové a elektronické části měřicí ústředna obvody NVN

### 1.6.3. Prostředí

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř reléového domku v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3. Prvky zabezpečovacího zařízení umístěné mimo reléový domek v kolejisti jsou umístěny ve venkovních skříních, skřínkách apod. v prostředí zvlášť 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, 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.

#### *Přílohy:*

*Prezenční listina z místního šetření 5.1.2023*

*Prezenční listina ze vstupní porady 17.1.2023*

*Prezenční listina z pochůzky kabelové trasy 5.5.2023*

*Sloučený zápis z místního šetření a vstupní porady*

*Zápis z pochůzky kabelové trasy*

*Prezenční listina ze situování návěstidel 27.7.2023*

*Zápis ze situování návěstidel 27.7.2023*

Zpracoval: Ing. Přemysl Boguaj, Signal Projekt s.r.o.

V Hradci Králové 8/2023


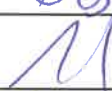
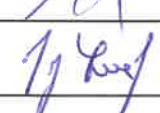

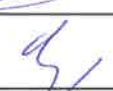


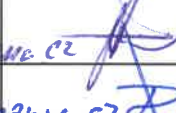
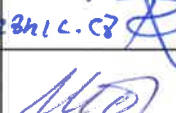
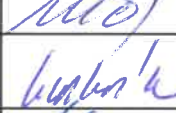
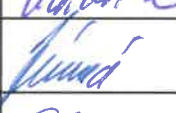


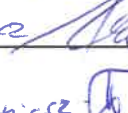

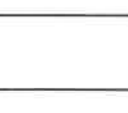
## „OPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ V ŽST BOŽICE A HODONICE“

[illegible]

## PREZENČNÍ LISTINA

### „OPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ V ŽST BOŽICE A HODONICE“

Vstupní porada ke stavbě – Brno, Kounicova 26, místnost č. 3P024, dne 17. 1. 2023 v 9:30 hod.

Jméno	Organizace	Telefon/e-mail	Podpis
PŘECHÝSL BOGUJ	Signal Projekt s.r.o.	424 259950 / boguj@signalprojekt.cz	
Václav Švábta	— II —	602 583 238 SVASTA@SIGNALPROJEKT.CZ	
JIRÍ LEHNER	OR SSZT Brno	723 698 423 LEHNER@SPRAVAZELEZNIC.CZ	
Marok Chomys	OR Brno, SSZT Brno	728 183 884 Chomys@spravazeleznic.cz	
JAN STULMAYER	TO ZVRSNO.	494 231 892 stulmayer@spravazeleznic.cz	
Roman Proget	STHlava	602 747 943 proget@spravazeleznic.cz	
Bohuslav Konicel	st sb. org. PO BRZELAV	727 868 494 KONICEL@SPRAVAZELEZNIC.CZ	
Vitouch Petr	SPS, OR BRNO	602 562 539 vitouchp@spravazeleznic.cz	
RADEK Rihacek	SEE, OR BRNO	724 114 021 rihacek@spravazeleznic.cz	
JAN MACHAČ	OR BRNO, ÚŘP	604 111 404 MachacJ@spravazeleznic.cz	
KUPKOVÁ HIKULEOVÁ	OR BRNO, ÚŘP	722 992 468 kupkova.hikuleova@spravazeleznic.cz	
ANDREA VÁPROVÁ	SIGNAL PROJEKT.S.R.O.	602 037 017 VAPROVA@SIGNALPROJEKT.CZ	
ROBIN KOLARIK	— II —	734 355 497 KOLARIK@SIGNALPROJEKT.CZ	
PAVEL TUČEK	TPROJEKT KOP	774 030330, TUCER@TPROJEKT.CZ	
VÁCLAV VLASÁK	SŽ, OR BRNO - STV	972 626 066, VLASAKU@SPRAVAZELEZNIC.CZ	
Petr Tišnovský	SŽ, CTB	606 630 728, Tisnovsky@spravazeleznic.cz	



## **„Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Božice a Hodonice“**

**Zápis z místního šetření (5. 1. 2023 v místě stavby) a vstupní porady (17. 1. 2023 Brno, Kounicova 688/26) k projektové dokumentaci ve stupni DUSP+PDPS a RDS**

### **Přítomni: viz prezenční listina**

Projektant společně se zástupcem SSZT OŘ Brno na místním šetření seznámil přítomné zástupce investora s aktuálním stavem rozpracovanosti projektové dokumentace a společně se všemi zúčastněnými byl projednán další postup projekčních prací a upřesněny detaily plynoucí ze zadání.

Předmětem stavby je oprava technologie staničních zabezpečovacích zařízení ŽST Božice a ŽST Hodonice – náhrada drátovodů a mechanických návěstidel, které jsou značně opotřebované a často poruchové. Součástí opravy v ŽST Božice bude i náhrada přejezdového zabezpečovacího zařízení přejezdu P7118 v km 7,491 typu VÚD z roku 1971 za schválený typ u Správy železnic.

### **Stávající stav**

#### **ŽST Božice**

Železniční stanice Božice u Znojma leží v km 7,309 trati regionální dráhy Břeclav – Znojmo, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná. Je stanicí přednostního směru pro směr Božice u Znojma – Hodonice. Stanice je obsazena výpravčím.

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 1. kategorie dle TNŽ

34 2620 s mechanickými vjezdovými návěstidly. Odjezdová návěstidla nejsou zřízena. Ve směru od Hrušovan nad Jevišovkou je předvěst vjezdového návěstidla umístěna na nedostatečnou zábrzdnu vzdálenost, vzhledem k tomu je v tomto úseku omezena traťová rychlost. Výhybky jsou stavěny ručně a zajištěny výměnovými zámky, které jsou při vlakových cestách uzamknuty a klíče zavěšeny podle čísel příslušných zařízení a podle tvaru štítků v uzamykatelné skřínce pro úschovu hlavních klíčů.

V mezistaničním úseku Božice u Znojma – Hodonice není zřízeno traťové zabezpečovací zařízení. Jízdy vlaků se zabezpečují telefonickým dorozumíváním. Vlaky se vypravují v mezistaničním oddíle.

#### **ŽST Hodonice**

Železniční stanice Hodonice leží v km 16,741 trati regionální dráhy Břeclav – Znojmo, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná. Je stanicí přednostního směru pro směr Hodonice – Znojmo. Stanice je obsazena výpravčím.

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 1. kategorie dle TNŽ 34 2620 s mechanickým vjezdovým návěstidlem L od ŽST Božice u Znojma a světelným vjezdovým návěstidlem S od ŽST Znojmo a společným skupinovým odjezdovým návěstidlem LZ do ŽST Znojmo. Do ŽST Božice u Znojma nejsou odjezdová návěstidla zřízena. Výhybky a výkolejky v obvodu stanice jsou přestavovány ručně, zabezpečeny výměnovými zámky. Na znojemském zhlaví jsou počítače náprav typu AzF.

#### **Železniční přejezd P7118 v km 7,491**

Přejezd se nachází v obvodu dopravní a v současnosti je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu VÚD, kategorie PZS 1SNI. Ovládání i indikace jsou v DK ŽST Božice na kontrolní skřínce. Na přejezdu dochází ke křížení se silnicí II. třídy č. 397 mezi obcemi Božice a Hrádek.

*Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeného Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 29887*

PZS P7118 má zřízenou závislost na SZZ Božice u Znojma v rozsahu:

- Měření doby pro uvolnění klíče z „EZ – S“ (pro odemknutí pákového zámku stavěcí páky vjezdového návěstidla S – vjezd od Hodonic) a od spuštění výstrahy na PZS při obsazeném přibližovacím úseku KO A. Kolejové obvody jsou jednopásové ventilové typu 2701;
- Při odjezdu ve směru do Hodonic a při posunu přes přejezd je PZS ovládáno ruční obsluhou (tlačítka umístěnými na kontrolní skříni VUD) a krátkým KO C. Vazba na SZZ není v tomto směru zřízena – nejsou vybudována odjezdová ani seřaďovací návěstidla (SZZ 1. kategorie dle TNŽ 24 2620).

### **Na místním šetření a vstupní poradě bylo dohodnuto:**

Předmětnou stavbu je nutné koordinovat se stavbou „Božice u Znojma ON – PD oprava“ (Ing. Pavel Tuček, [tucek@tprojekt.cz](mailto:tucek@tprojekt.cz), tel.: 774 030 330)

### **Obecně**

- kromě přejezdového zařízení v Božicích bude veškeré venkovní i vnitřní zařízení navrženo jako dočasné do výstavby nového definitivního zařízení, návěstidla budou mít pouze nejnutnější počet svítilen pro zařízení 1. kategorie (z, č, b), úseky počítačů náprav budou v nejnutnějším rozsahu pro činnost přejezdu, položeny budou pouze nutné kabely s minimem žil, budou nestíněné
- odjezdová návěstidla budou skupinová za poslední výhybkou, PN budou mít všechna návěstidla
- návěstidla budou situována na současnou zábrzdnu vzdálenost 700 m
- koncovníky zůstanou stávající
- venkovní telefonní objekty u vjezdových návěstidel nebudou
- součástí stavby bude i zrušení drátovodných tras včetně kladek, sloupky budou vytaženy, kolmé trasy budou demontovány, podélné budou zbaveny deklů a budou zasypány
- stávající návěstní patky budou obroušeny pod úroveň terénu

### **ŽST Božice**

- staniční zabezpečovací zařízení zůstává stávající 1. kategorie s výměnovými zámky a tabulemi na zavěšování klíčů, pouze mechanická návěstidla budou nahrazena návěstidly světelnými
- stávající tabule na zavěšování klíčů bude přesunuta ze stávající dřevěné příčky v dopravní kanceláři (DK), která bude zrušena, na zděnou příčku vedle vchodových dveří DK
- stavědlový přístroj s pákami na ovládání návěstidel bude zrušen
- nově budou zřízena skupinová odjezdová návěstidla
- předvěst vjezdového návěstidla ze směru od Hrušovan nad Jevišovkou bude umístěna minimálně na zábrzdnu vzdálenost 700 m a bude zrušeno stávající omezení rychlosti na 60 km/h v km 5,834
- ovládání a indikace návěstidel a přejezdu budou na nové indikační desce, umístěné na nohách za stolem výpravčího
- nová indikační deska bude mít dva kabelové vstupy / bude usazena na dvou dutých nohách
- držení klíčů od odvrátů zůstane obdobné jako ve stávajícím stavu, klíče od HVk1/11 a Vk3/8 budou drženy v EMZ v KD, klíče lichého zhlaví zůstanou na tabuli
- vnitřní výstroj návěstidel bude umístěna v novém reléovém domku u přejezdu spolu s výstrojí přejezdu
- projekční práce budou uvažovat se třemi variantami stavebních postupů v rámci koordinace se stavbou „Božice u Znojma ON – PD oprava“ – popis těchto variant je přílohou tohoto zápisu



*Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeného Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 29887*

- bude zrušena stávající bateriová skříň pod oknem v DK
- projektant oprav VB zadá společnosti ČD Telematika, a.s. požadavky na přemístění stávajícího sdělovacího zařízení a kabelizace instalovaných v obvodovém zdivu VB a na dřevěné příčce vpravo při vstupu do DK z kolejiště
- na všechny prostupy v rámci oprav zab. zař. bude zhotoven statický posudek a budou zpracovány výkresy detailů prostupů
- budou zrušeny stávající izolované styky a v jejich místě vevařeny kolejnicové vložky odpovídajícího typu a délky
- ve stávajícím stavu je výška monitorů od stávající podlahy v DK 120 cm horní hranou, indikační skříňka bude tedy umístěna spodní hranou nad monitory (ve výšce cca 125–130 cm od podlahy)
- kapacita baterie pro SZZ je požadována na dobu výpadku 8 hodin
- přípojka pro napájení technologie domku i zabezpečovacího zařízení bude řešena v samostatném SO
- kabelizace bude pokládána od nové předvěsti PŘL přes dopravní kancelář a reléový domek na přejezdu až do nové předvěsti PŘS
- vstup kabelizace do výpravní budovy bude v místě vchodových dveří do dopravní kanceláře sklepními prostory
- v ŽST Božice proběhne místní šetření na umístění kabelové trasy a situování návěstidel
- pro instalaci návěstidel bude nutné zavést výluk v délce trvání přibližně dva dny

### **Železniční přejezd P7118 v km 7,491**

- stávající přejezdové zabezpečovací zařízení bude demontováno
- nové PZZ bude zavázáno do SZZ, venkovní i vnitřní prvky PZS budou nové
- přejezd bude vybaven v souladu s metodickým pokynem "Konfigurace PZS" (čj. 53749/2019) přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným se závorami, neboť se jedná o komunikaci 2. třídy, kategorie přejezdu bude nově PZS 3ZBI v souladu s ČSN 34 2650, ed.2.
- vzhledem k tomu, že není možné bez stavebních úprav a z důvodu dalších komplikací zřídit výstražník vlevo od komunikace (ve směru do obce Božice) a přejezd se nachází v obydlené oblasti, budou navrženy závory celé
- přejezd bude reléový s elektronickými doplňky
- břevna závor budou přednostně hliníková, doplněna o břevnové svítilny po souhlasu O14
- v prostoru před závorami bude na vozovce aplikováno vodorovné dopravní značení V5 – příčná čára souvislá (tzv. STOP čára)
- na stožáru od obce Božice bude umístěn druhý výstražník, natočený na komunikaci k nádraží
- budou použity LED výstražníky s pozitivní signalizací
- závorové stožáry budou umístěny v bezpečných vzdálenostech od osy koleje a krajnice komunikace v souladu s ČSN 73 6350 a TP65 a označeny v souladu s normou ČSN 34 2650
- v prostoru před výstražníky a za závorovými pohony je požadováno zřídit plochu pro údržbu, na straně u přilehlého propustku bude pro tyto účely kolem výstražníku zřízen ocelový rošt
- na straně u sousedního plotu bude nutné projednat s majitelem sousedního pozemku úpravu tohoto plotu
- nad výstražníky budou instalovány velké výstražné kříže o úhlopříčné šířce 120 cm. Výstražné kříže budou v reflexním provedení
- uzemnění výstražníků bude provedeno pospojením uzemňovacího vodiče a jeho připojením na společný zemnič v jednom bodě
- je požadováno nakreslení "stop" čáry na vozovce, i když z hlediska úhlu komunikace není nutné

*Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeného Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 29887*

- pro bezpečnou údržbu bude u výstražníku na straně přilehlého propustku instalován ocelový rošt se zábradlím
- pro detekci kolejových vozidel budou instalovány nové počítače náprav se směrovými výstupy s překrytím v místě přejezdu
- v místě přejezdu budou počítače náprav umístěny v poloze respektující minimální vzdálenost 5 m od pomyslného rozšíření krajnice komunikace o 0,5 m
- počítače náprav budou uzemněny a v předepsaných vzdálenostech od počítačů náprav bude instalována pasivní ochrana před atmosférickými vlivy propojením a uzemněním kolejnicových pásů
- výstroj počítačů náprav obou dotčeného přejezdu bude soustředěna v novém reléovém domku u přejezdu
- indikace přejezdu budou společně s indikacemi návěstidel zobrazeny na nové indikační desce umístěné nad stolem výpravčího v DK
- je požadována funkce dopravního klidu i tlačítko nouzového otevření
- na místní šetření k řešení venkovního zařízení PZS je třeba pozvat zástupce správy tratí
- v RD bude umístěno nové diagnostické zařízení

### **Napájení přejezdu**

- hlavní napájení technologií obou SZZ i PZZ P7118 zpracovává Signal Projekt, s.r.o. – Ing. Robin Kolařík, [kolarik@signalprojekt.cz](mailto:kolarik@signalprojekt.cz), tel.: +420 734 355 497
- popis silnoproudé části viz příloha tohoto zápisu
- záložní napájení přejezdu a světelných návěstidel v ŽST bude realizováno pomocí bezúdržbové alkalické baterie 24 V umístěné v RD přejezdu
- baterie bude doplněna o dobíječ s automatickým řízením dobíjecího proudu

### **Reléový domek**

- bude instalován nový reléový domek (RD), stávající bude demontován a bude přepraven do skladů SŽ pro případné budoucí využití
- RD bude umístěn v blízkosti křížení tak, aby byly splněny rozhledové poměry na přejezdu při jízdě drážních vozidel rychlostí 10 km/h
- RD bude mít rozměry 3,6 x 2,5 m a bude ocelové konstrukce sendvičového typu s valbovou střechou
- dveře RD budou situovány směrem k silnici a budou se otvírat od kolejí
- vstup do RD bude opatřen dveřním kontaktem, který bude zapracován do diagnostiky přejezdu
- kolem RD bude vybudován chodník z betonových panelů o rozměrech 1 x 0,5 m
- bude vybudováno uzemnění reléového domku pro ochranu proti přepětí a ochranu před úrazem elektrickým proudem. Zemnění RD bude uloženo do betonových základů.
- je požadováno vybavení domku hromosvodem, dveře musí být v provedení, které zabrání násilnému vniknutí do objektu, střecha nemá být šindelová
- společná přístrojová skříň s místním ovládáním bude umístěna vedle vchodových dveří na straně RD u pozemní komunikace tak, aby měl udržující pracovník plnohodnotný výhled na přejezd
- uvnitř RD bude umístěno tlačítko nouzového vypnutí zdrojů
- RD bude navržen s dostatečnou prostorovou rezervou pro případné budoucí umístění RACKu pro kamerový systém

## ŽST Hodonice

- staniční zabezpečovací zařízení zůstává stávající 1. kategorie s výměnovými zámky a tabulemi na zavěšování klíčů, pouze mechanická návěstidla na božickém zhlaví budou nahrazena návěstidly světelnými
- stavědlový přístroj s pákami na ovládání návěstidel bude zrušen
- nad stávající indikační desku bude umístěna nástavba, na které bude znázorněno kolejiště božického zhlaví, a na této nástavbě budou umístěny ovládací a indikační prvky nových světelných návěstidel
- pro umístění vnitřní výstroje bude v budově St.II zřízena nová uzamykatelná reléová skříň
- kabelizace bude pokládána od nové předvesti PŘL přes dopravní kancelář až do reléového domku u St.II a samotného St.II
- do kabelové trasy bude v úsecích dohodnutých se zástupci SEE navíc přiložena chránička pro kabel pro osvětlení stanice
- před výpravní budovou bude pro položení kabelizace rozebrána stávající dlažba a následně vrácena do původního stavu
- kamenitý ostrůvek před výpravní budovou bude v rámci stavebních prací rozebrán, obrubníky odstraněny a po položení nové kabelizace a zatažení do výpravní budovy bude v tomto místě položena dlažba stejného dekoru jako stávající okolní dlažba
- vstup kabelizace do výpravní budovy bude pod oknem vedle stávající kabelové skříně ZZEE KS4 v úrovni stavědlového přístroje v dopravní kanceláři
- v dopravní kanceláři bude respektována stávající trasa kabelizace ke kolejové desce, tato bude upravena rozšířením a položením nového širšího žlabu s pochozím krytem
- bude provedena úprava ovládání stávajícího PZS P7123, aby se odstranilo nežádoucí zrušení anulace při některých provozních stavech
- v ŽST Hodonice proběhne místní šetření na umístění kabelové trasy a situování návěstidel
- pro instalaci návěstidel bude nutné zavést výluky v délce trvání přibližně dva dny

## Kabelizace

- kabelové trasy budou umístěny na drážních pozemcích
- zabezpečovací kabely budou vedeny v souladu s platnými technickými normami, předpisy a legislativou
- zabezpečovací kabely pro venkovní prvky budou nové, plněné, párované typu TCEKPFLEY
- v celé kabelové trase budou do výkopu přiloženy tři trubky HDPE pro budoucí zafouknutí optických kabelů
- rozsah výkopových prací v ŽST Božice včetně přejezdu P7118 a v ŽST Hodonice je uveden výše v textu
- v kabelové trase budou společně se zabezpečovacími kabely PS 01 a PS 02 v ŽST Božice a PS 03 v ŽST Hodonice vedeny i silové kabely a dvě trubky HDPE. Ve společné trase bude tato kabelizace uložena a oddělena dle platných norem ČSN
- přechody kabelizace přes propustky budou projednány na místním šetření se zástupci SMT a ST a popis těchto přechodů bude po jejich odsouhlasení uveden v technických zprávách dokumentace

Na závěr projektant uvádí členění projektové dokumentace:

- PS 01 Oprava SZZ Božice
- PS 02 Oprava PZS P7118 v km 7,491
- PS 03 Oprava SZZ Hodonice
- SO 01 Napájení SZZ Božice

**Přílohy:**

- 1) příspěvek do zápisu část silnoproudá
- 2) příspěvek do zápisu část sdělovací
- 3) prezenční listina z místního šetření dne 5.1.2023
- 4) prezenční listina ze vstupní porady dne 17.1.2023
- 5) popis možných variant přemístění stávající technologie ZZ v ŽST Božice v rámci koordinace staveb
- 6) výkresová dokumentace k přemísťování technologie v rámci koordinace staveb

V Hradci Králové dne 30. 4. 2023

Zapsali: Ing. Přemysl Boguaj, Ing. Václav Švásta

Příloha 1:

Příspěvek do zápisu z místního šetření a vstupní porady

**Část silnoprúdá****ŽST Božice**

Projektant elektro na poradě přednesl koncept napájení nového technologického objektu pro zab. zař.

V rozvaděči RE1DK bude provedena úprava jištění z 1f na 3f, doplnění měření spotřeby elektrické energie a výměna stávajícího kabelu vedoucího z rozvaděče RE1DK umístěného v dopravní kanceláři do kabelové skříně KS4. Napájení pro nový technologický objekt bude provedeno novým zemním kabelem ze stávající skříně KS4 umístěné na vnější straně objektu výpravní budovy ŽST Božice do nové skříně přejezdu RP7118. Nová skříň RP7118 bude umístěna u nového RD a bude v provedení společná přístrojová skříň. Bude vybudováno nové uzemnění pro novou technologii umístěnou v novém RD. Stávající rozvaděč R2 u stávajícího RD bude demontován. Dále projektant elektro vypracuje analýzu rizika pro nový technologický objekt a v případě potřeby instalace vnější LPS je ze strany investora požadavek na instalaci soustavy LPS jako oddálené/ izolované s ověřením dostatečné vzdálenosti.

**ŽST Hodonice**

Nebudou prováděny úpravy elektro.

Zapsal: Ing. Robin Kolařík

**Příloha 2:**

Příspěvek do zápisu z místního šetření a vstupní porady

**Část sdělovací****Popis stávajícího stavu**

V současné době v obou stanicích nejsou u mechanických vjezdových návěstidel telefonní objekty. Telefon je pouze u přejezdu v km 7,491.

**Požadavky na nový stav**

U přejezdu v km 7,491 bude zřízen telefon ve sdružené přístrojové skříni. Telefony u vjezdových návěstidel zřizovány nebudou z důvodu pokrytí oblasti signálem TRS. Stávající venkovní antény MRS ZZ21 a TRS ZA49 v ŽST Božice budou přesunuty ze stávajících pozic na venkovní stěně výpravní budovy na stožár na střeše budovy.

Do hlavní kabelové trasy (řeší PS zabezpečovacího zařízení) je požadováno připojení 3x HDPE trubky (modrá, fialová a černá) a TK 10XN. Toto bude v dalším průběhu projekčních prací konzultováno se správcem sdělovací infrastruktury a upřesněno. Při pokládce kabelizace budou veškeré spojky, místa odbočení a rezervy na kabelech označeny RFID markery.

Zapsal: Bc. Jakub Kalina

## „OPRAVA ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ V ŽST BOŽICE A HODONICE“

[illegible]





IČO: 25 52 54 41 DIČ: CZ – 25 52 54 41  
Tel: 543 233 962, 543 214 868 Fax: 543 331 046

**Signal Projekt s.r.o.**

Videňská 55

639 00 Brno



ČSN EN ISO 9001, 14001, OHSAS 18001

Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeného Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 29887

## „Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Božice a Hodonice“

**Zápis z pochůzky kabelové trasy dne 5. 5. 2023 v místě stavby**

**Přítomni: viz prezenční listina**

Projektant společně se zástupci OŘ Brno na místním šetření provedl pochůzku navrhované kabelové trasy, na které byl upřesněn rozsah výkopových prací, uvedeny počty a způsob vedení požadovaných protlaků pod kolejí a komunikací, projednán přechod kabelizace přes mosty a propustky a projednáno řešení případných kolizí s ostatními inženýrskými sítěmi.

### Na místním šetření bylo dohodnuto:

- v ŽST Božice bude kabelizace pokládána od nové předvěsti PŘL přes dopravní kancelář a reléový domek na přejezdu až do místa nové předvěsti PŘS
- vstup kabelizace do výpravní budovy ŽST Božice bude v místě vchodových dveří do dopravní kanceláře sklepními prostory
- v místě přejezdu P7118 bude veden protlak současně pod komunikací i odtokovým korytem od propustky v km 7,496. Mezi silniční komunikací a odtokovým korytem se nachází betonová opěrná zídka, protlak bude veden ve vzdálenosti minimálně 1 m za touto zídou (mimo propustek i zídou) v hloubce minimálně 80 cm pod vyčištěným korytem příkopu a bude vyústěn za korytem (příkopem)
- v ŽST Hodonice bude kabelizace pokládána od nové předvěsti PŘL přes dopravní kancelář až do reléového domku u St.II a samotného St.II
- před výpravní budovou ŽST Hodonice bude pro položení kabelizace rozebrána stávající dlažba a následně vrácena do původního stavu
- vstup kabelizace do výpravní budovy bude pod oknem vedle stávající kabelové skříně ZZEE KS4 v úrovni stavebního přístroje v dopravní kanceláři
- v dopravní kanceláři bude respektována stávající trasa kabelizace ke kolejové desce, tato bude upravena rozšířením a položením nového širšího žlabu
- kabelové trasy budou umístěny na drážních pozemcích
- zabezpečovací kabely budou vedeny v souladu s platnými technickými normami, předpisy a legislativou
- zabezpečovací kabely pro venkovní prvky budou nové, plněné, párované typu TCEKPFLEY
- v celé kabelové trase budou do výkopu přiloženy tři trubky HDPE pro budoucí zafouknutí optických kabelů
- v kabelové trase budou společně se zabezpečovacími kabely PS 01 a PS 02 v ŽST Božice a PS 03 v ŽST Hodonice vedeny i silové kabely a tři trubky HDPE a nový traťový kabel 15xN0,8. Ve společné trase bude tato kabelizace uložena a oddělena dle platných norem ČSN





IČO: 25 52 54 41 DIČ: CZ – 25 52 54 41  
Tel: 543 233 962, 543 214 868 Fax: 543 331 046

**Signal Projekt s.r.o.**

Videňská 55

639 00 Brno



ČSN EN ISO 9001, 14001, OHSAS 18001

Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeného Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 29887

## Přechody přes mosty a propustky

Propustek km 5,956 - kabely a trubky budou vedeny vpravo ve směru staničení v nové ocelové trubce délky 12 m o vnitřním průměru 15 cm nebo větším. Ocelová trubka bude v případě přestavby propustku sloužit jako samonosná chránička nad stavební jámou a nebude tak třeba žádná manipulace ani jiná činnost s kabely v ní vedenými. Trubka bude položena do výkopu hlubokého maximálně 120 cm (projektant na místě se zástupcem SMT ověřil dostatečnou rezervu nad římsou propustku pro uložení trubky bez dotčení této římsy). Na jedné straně propustku bude za ukončenou trubkou mimo těleso propustku ponechána kabelová rezerva 10 m.

Propustek km 7,496 – kabely a trubky HDPE budou vedeny vpravo ve směru staničení protlakem dlouhým cca 21 m v hloubce min. 80 cm pod vyčištěným dnem příkopu mimo těleso propustku i mimo opěrnou zídku (min. 1 m za zídou) a 120 cm pod komunikací v chráničce 1xDN160 délky 30 m. Protlak bude veden pod komunikací i příkopem a bude vyústěn až za propustkem/příkopem. Na každé straně protlaku (před přejezdem a za příkopem) bude chránička ukončena s přesahem min. 3 m. Za příkopem směrem k novému RD bude ponechána kabelová rezerva 10 m. Vyčištěným dnem příkopu se rozumí odstranění stávajících nánosů usazených na dně příkopu např. bagrem.

Most km 15,995 – kabely a trubky HDPE budou vedeny vlevo ve směru staničení v novém pozinkovaném žlabu (nikoliv plastovém) délky cca 30 m o rozměrech cca 13x14 cm. Do žlabu bude přiložena stávající kabelizace a stávající žlab bude zrušen. Budou zrušeny i stávající konzole. Na mostní konstrukci budou instalovány nové konzoly v počtu 12 ks do míst stávajících konzol (nezřizovat nové otvory v mostní konstrukci). Na konci konzole bude záložka proti vychýlení žlabu ze své pozice. Víko žlabu bude šroubované (nikoliv „packy“) a žlab samotný bude pomocí šroubů připevněn ke každé konzoli. Na každé straně mostu bude žlab ukončen s přesahem min. 3 m za tělesem mostu. Za mostem směrem do ŽST Hodonice bude za ukončeným žlabem ponechána kabelová rezerva 10 m.

Most km 16,410 – kabely a trubky HDPE budou vedeny vlevo ve směru staničení v novém plastovém žlabu délky cca 15 m o rozměrech cca 13x14 cm s krytím minimálně 40 cm. Žlab bude umístěn ve vzdálenosti cca 1,2 m od římsy směrem k ose koleje. Na každé straně mostu bude žlab ukončen s přesahem min. 3 m za tělesem mostu. Za mostem směrem do ŽST Hodonice bude za ukončeným žlabem ponechána kabelová rezerva 10 m.

V Hradci Králové dne 8. 6. 2023

Zapsal: Ing. Přemysl Boguaj

# SITUOVÁNÍ NEPŘENOSNÝCH NÁVĚSTIDEL ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Název investiční akce (příp. důvod situování) : „Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Božice a Hodonice“

Určení místa (dopravna, přejezd, místo na trati) : ŽST Hodonice a ŽST Božice u Znojma





Datum uskutečnění situování : 27.07.2023

Protokol schválen ředitelem OŘ Brno dne: 24.07.2023 pod č.j. 17504/2023-SŽ-OŘ BNO-SSZT BNO

Pořadové číslo situování návštěidla/skupiny návštěidel : Lehn 2/2023

Existují rozporná stanoviska členů komise : ~~ano~~ - ne

Popis a zdůvodnění rozporných stanovisek :

	Pracovní zřazení	Jméno, příjmení	Podpis	Kontakt - tel.	Kontakt - email
Správa sdělovací a zabezpečovací techniky	předseda	Ing. Jiří lehner		723 698 723	<a href="mailto:Lehner@spravazeleznic.cz">Lehner@spravazeleznic.cz</a>
	zástupce předsedy				
Správa elektrotechniky a energetiky	člen	Josef Lukavský		725 122 770	lukavsky@spravazeleznic.cz
Správa tratí	člen	JAN STYLAHOV		724 231 992	styhofor@spravazeleznic.cz
úsek řízení provozu OŘ	člen	JOS. VĚSTEC		744 50 265	vestec@spravazeleznic.cz
provozovatel drážní dopravy	člen	JAROSLAV SZLAUR		725 205 465	SZLAURJ@EPOS.CD.CZ
investor	člen				
projekční organizace (zodpovědný projektant)	člen	Švábsta Václav		602 583 238	svabsta@signalprojekt.cz

Zúčastnění svým podpisem potvrzují, že souhlasí s obsahem zápisu.

Váš dopis zn. -  
Ze dne -  
Naše zn. 17504/2023-SŽ-OŘ BNO-SSZT BNO  
Listů/příloh 1/2

Vyřizuje Ing. Jiří Lehner  
Telefon +420 9726 34 488  
Mobil +420 723 698 723  
E-mail lehner@spravazeleznizc.cz

Datum 14. srpna 2023

AK signal Brno a.s.,  
SŽ, s.o., OŘ Brno SSZT Brno  
SŽ, s.o., OŘ Brno ST Jihlava  
SŽ, s.o., OŘ Brno SEE  
ČD, a.s., OŘ OD Východ - RPP Brno  
SŽ, s.o., OŘ Brno, ÚNŘP, OP, odd. podpory  
výluk  
Signal Projekt s.r.o., prac. Olomouc – Ing. Švásta

### **Zápis z komisionálního situování nepřenosných návěstidel zabezpečovacího zařízení**

Na žádost projektanta Signal Projekt s.r.o., prac. Olomouc proběhlo dne 27. 7. 2023 komisionální situování nepřenosných návěstidel pro akci „Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Božice a Hodonice“.

Všechny potřebné údaje poloh situovaných návěstidel jsou uvedeny v zápise o situování nepřenosných návěstidel zabezpečovacího zařízení v ŽST Hodonice a v ŽST Božice u Znojma na trati Břeclav - Znojmo, které jsou přílohou č. 1.

Listinné vyhotovení je uloženo na OŘ Brno, SSZT Brno, zápisy jsou rozesílány elektronicky.

S pozdravem

Ing. Libor Tkáč, MBA  
ředitel Oblastního ředitelství Brno

### **Přílohy**

1. Zápis o situování nepřenosného návěstidla zabezpečovacího zařízení - v ŽST Hodonice a v ŽST Božice u Znojma ze dne 27. 7. 2023.
2. Prezenční listina situování nepřenosných návěstidel zabezpečovacího zařízení ze dne 27. 7. 2023.

**Ověřovací doložka změny datového formátu dokumentu podle § 69a zákona č. 499/2004 Sb.**

**Doložka číslo:** 3884463

**Původní datový formát:** application/pdf

**UUID původní komponenty:** abda7538-b079-4326-8204-771c43d17a35

**Jméno a příjmení osoby, která změnu formátu dokumentu provedla:**

System ERMS (zpracovatel dokumentu Jiří LEHNER)

**Subjekt, který změnu formátu provedl:** Správa železnic, státní organizace

**Datum vyhotovení ověřovací doložky:** 14.08.2023 11:04:00



b2318d6f-87b7-49cb-b7b3-8508a1a2dda8

# SITUOVÁNÍ NEPŘENOSNÝCH NÁVĚSTIDEL ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Název investiční akce (příp. důvod situování) : „**Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Božice a Hodonice**“

Určení místa (dopravna, přejezd, místo na trati) : **ŽST Hodonice**

Datum uskutečnění situování : **27.07.2023**

Protokol schválen ředitelem OŘ Brno dne: **24.07.2023 pod č.j. 17504/2023-SŽ-OŘ BNO-SSZT BNO**

Pořadové číslo situování návěstidla/skupiny návěstidel : **Lehn 2/2023**

Seznam situovaných návěstidel : **SB, L, PŘL**

Označení návěstidla	PŘL	L	SB			
Kilometrická poloha návěstidla	15,256	15,965	16,382			
Kolej / kolej	trať/-	trať/-	LK/ -			
Vzdálenost os sousedících kolejí (m)	-	-	-			
Poloměry oblouků sousedících kolejí (m)	přímá/-	10000/-	přímá/-			
Převýšení sousedících kolejí (mm)	0/-	0/-	0/-			
Měřeno od	V1 - <b>1128</b> m	V1 - <b>419</b> m	V1 - <b>2</b> m			
Vzdálenost od os sousedících kolejí (m)	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>			
Umístění	Vpravo ve směru jízdy k náv.	Vpravo ve směru jízdy k náv.	Vpravo ve směru jízdy k náv.			
Použitá nosná konstrukce	<b>AŽD stožár</b>	<b>AŽD stožár</b>	<b>AŽD stožár</b>			
Viditelnost návěstí	rychlost před návěstidlem (km/h)	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>60</b>		
	vyhovuje požadavku 7 (12) s	ano	ano	ano		
Poznámky (číslovány)	*1, 5, 6	*2, 4, 5, 6	*3, 6, 7			

Zapsal : Ing. Jiří Lehner, dne : 27.7.2023

Poznámky :



1) Vytyčeno od ZV 1 v km **16,384** - 1128 m

Před návěstidlem umístit na straně návěstidla vzdálenostní upozorňovací s návěstí " VLAK SE BLÍŽÍ K SAMOSTATNÉ PŘEDVĚSTI" ( viz čl. 130 odst. 1, 3, 4, 5 předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ)

2) Vytyčeno od ZV 1 v km 16,384 - 419 m

Před návěstidlem umístit na straně návěstidla vzdálenostní upozorňovací s návěstí " VLAK SE BLÍŽÍ K HLAVNÍMU NÁVĚSTIDLU" ( viz čl. 130 odst. 6, 7, 8 předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ)

3) Vytyčeno od ZV 1 v km **16,384** - 2 m

4) Na zadní straně návěstidla bude umístěn žlutý označovací pás dle požadavku předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ (viz čl. 81 předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ)

**5 ) Nejbližší část upozorňovacího zařízení bude vzdálena minimálně od sy koleje 2,8 m**

**6) Po celou délku viditelnosti návěstidla (tj. 200 m před návěstidlem) vyřezat porost (oddstranit překážky) do výšky 5,8 m od temene kolejnice**

**7) Základ návěstidla umístit mimo stávající odvodnění, při umístění ve svahu musí být zajištěna dostatečná stabilita návěstidla (pažení)**

