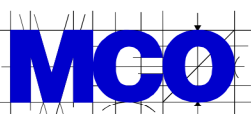


PO PŘIPOMÍNKÁCH

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	




**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
Kounicova 26  
611 36 Brno



**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**  
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8, 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444  
fax: +420 585 570 412  
e-mail: moravia@moravia.cz  
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL	 <b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Stavební správa východ (organizační jednotka)		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. MARTIN MRÁZ	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ING. MICHAL ČECHMÁNEK	ING. MICHAL ČECHMÁNEK	JAKUB SATORIA	
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: MÚ BŘECLAV, MÚ ZNOJMO	OBEC: BŘECLAV, VALTICE	
<b>Revitalizace trati Břeclav - Znojmo</b> Úsek Boří les (mimo) - Valtice (včetně), Božice (mimo) - Znojmo (mimo)  PS 03-28-01 žst Boří les, navázání TZZ na SZZ  Technická zpráva		ZAK. ČÍSLO MCO	15 - 048 - 231 - PS
		ÚČEL	PROJEKT STAVBY
		DATUM	DUBEN 2016
		FORMÁT	46 x A4
		MĚŘÍTKO	---
		ČÁST	PŘÍLOHA
		D.1.1	1

# **„Revitalizace trati Břeclav – Znojmo, Úsek Boří les (mimo) - Valtice (včetně), Božice (mimo) - Znojmo (mimo)“**

## **Projekt stavby**

### **D.D Technologická část**

#### **D.1 Železniční zabezpečovací zařízení**

##### **D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení**

#### **PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**



## Obsah

1.	Všeobecná část .....	4
1.1.	Obsah dokumentace .....	4
1.2.	Identifikační údaje investora a stavby .....	4
1.3.	Současný stav zabezpečovacího zařízení .....	5
1.4.	Účel provozního souboru .....	5
1.5.	Výchozí podklady .....	5
2.	Technické řešení.....	6
2.1.	Všeobecný popis .....	6
2.2.	Koordinace s dalšími PS .....	6
2.3.	žst Boří les, navázání TZZ na SZZ .....	6
2.3.1.	Úprava SZZ .....	6
2.3.2.	Umístění zařízení SZZ .....	7
2.3.3.	Napájení SZZ .....	7
2.3.4.	Návěstidla.....	8
2.3.5.	Počítací body .....	8
2.3.6.	Kolejové obvody .....	8
2.3.7.	Přenos kódu VZ.....	9
2.3.8.	Schválení situačního schématu a závěrové tabulky .....	9
2.3.9.	Přenos čísla vlaku.....	9
2.4.	PZS v km 86,372.....	9
2.4.1.	Úprava PZZ .....	9
2.4.2.	Spouštění výstrahy .....	9
2.4.3.	Výstražníky .....	10
2.4.4.	Indikované signály přejezdu.....	10
2.4.5.	Ovládání PZS .....	10
2.4.6.	Umístění zařízení přejezdu.....	10
2.4.7.	Napájení přejezdu.....	10
2.4.8.	Výpočet přejezdu.....	10
2.4.8.1.	Základní parametry přejezdu.....	10
2.4.8.2.	Výpočet přejezdu.....	11
2.4.8.3.	Schválení tabulky přejezdu .....	11
2.5.	Traťové zabezpečovací zařízení žst Boří les - Valtice .....	11
2.5.1.	Nové TZZ.....	11
2.6.	Kabelizace .....	11
2.6.1.	Kabelová trasa .....	11
2.6.2.	Schématický kabelový plán.....	11
2.7.	Uzemnění .....	12
3.	Ochrana ZZ před nebezpečnými rušivými vlivy.....	12
3.1.	Ochrana proti atmosférickému a spínacímu přepětí.....	12
3.2.	Výpočet nebezpečných a rušivých vlivů dle ČSN 34 2040 ed.2 .....	12
3.3.	Prostředí .....	12
3.4.	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí .....	12
3.4.1.	Ochrana před dotykem živých částí u venkovního zařízení v kolejišti.....	12
3.4.2.	Ochrana před dotykem živých částí ve vnitřních prostorech SÚ .....	13
3.5.	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	13
3.5.1.	Ochrana před dotykem neživých částí u venkovního zařízení v kolejišti .....	13
3.5.2.	Ochrana před dotykem neživých částí ve vnitřních prostorech SÚ .....	13
3.6.	Způsob provedení ochrany v jednotlivých napěťových soustavách: .....	13
4.	Demontáže.....	14

5.	Výjimky.....	14
6.	Školení a servis.....	14
7.	Seznam provozních souborů a stavebních objektů .....	15
8.	Náklady PS.....	19
9.	Použité normy a předpisy .....	19
9.1.	Technické normy.....	19
9.2.	Předpisy a vyhlášky.....	21
10.	Závěr.....	22

**Přílohy:****Příloha 1:**

Záznam z porady profesí zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, silnoproudu a dopravní technologie konané dne 23. listopadu 2016

**Příloha 2:**

Podklady pro přejezd A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328)

*(Rozhodnutí DÚ, evidenční list přejezdu, stávající schválená tabulka přejezdu, stávající schválené schéma přejezdu)*

**Příloha 3:**

Výpočet rozhledových trojúhelníků pro přejezd

**Příloha 4:**

Tabulka dotčených parcel

**Příloha 5**

Seznam vytyčovaných bodů kabelových tras zab. zař. (pouze výběhy z hlavní kabelové trasy)

# 1. Všeobecná část

## 1.1. Obsah dokumentace

- 1 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, technická zpráva
- 2 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, soupis prací
  
- 100 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, Polohopisný výkres km 86,0 - km 87,8
- 110 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, Vytyčovací výkres km 86,0 - km 86,8
- 120 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, schéma přejezdu "A" (P7090) km 86,372 (km 0,328)
- 200 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, situační schéma zab. zař.
- 300 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, tabulka přejezdu 'A' P7090 v km 86,372 (km 0,328)
- 500 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, blokové schéma napájení zab. zařízení v žst. Boří les
- 600 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, dispozice technologického objektu místnost pro zab. zařízení v žst. Boří les
- 700 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, schéma kabelů zabezpečovacího zařízení
- 710 PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ, tabulka kabelů zabezpečovacího zařízení

## 1.2. Identifikační údaje investora a stavby

Název stavby:	„Revitalizace trati Břeclav - Znojmo, Úsek Boří les (mimo) - Valtice (včetně), Božice (mimo) - Znojmo (mimo)“
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby
Charakter stavby:	Liniová stavba, revitalizace
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Jednokolejná trať č. 323D Břeclav – Znojmo
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Břeclav
Pověřený OÚ:	Břeclav Mikulov; Hrušovany nad Jevišovkou; Znojmo
Obec s rozšíř. působností:	Břeclav; Mikulov; Znojmo
Trať:	246 Břeclav – Znojmo
Nejvyšší traťová rychlost	
stávající:	80 km/h
navrhovaná:	120 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	
stávající:	700 m
navrhovaná:	1000 m
Trakce:	nezávislá / motorová
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1 - Nové Město

IČ: 70994234

DIČ: CZ 70994234

Zastoupený:

Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Stavební správa východ

Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Správce zařízení:

Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Oblastní ředitelství Brno,

Kounicova 26, 611 43 Brno

### 1.3. Současný stav zabezpečovacího zařízení

V žst. Boří les je v činnosti SZZ 3.kategorie typu RZZ AŽD 71 s počítači náprav a s nástavbou JOP pro ovládání RZZ pomocí zařízení REMOTE. Přejezd na znojenském zhlaví v km 86,372 - PZS 3ZBI s polovičními závory typu AŽD 71, počítačí úseky jsou instalovány pro rychlost 80 km/h.

V mezistaničním úseku Břeclav – Boří les je TZZ 3.kategorie - reléový souhlas s kontrolou volnosti tratě pomocí počítačů náprav, traťová rychlost je 80 km/h, zábrzdná vzdálenost 1000m.

Ve směru na Poštornou je trať řízena podle předpisu SŽDC D3, traťová rychlost je 50 km/h, zábrzdná vzdálenost 400m.

V mezistaničním úseku Boří les – Valtice je provoz na trati řízen telefonickým dorozumíváním, traťová rychlost je 80 km/h, zábrzdná vzdálenost 700m.

### 1.4. Účel provozního souboru

Náplní stavby „Revitalizace trati Břeclav - Znojmo, Úsek Boří les (mimo) - Valtice (včetně), Božice (mimo) - Znojmo (mimo)“ je rekonstrukce žel. svršku a žel. spodku v rozsahu Boří les (mimo) - Valtice (včetně), úpravy v žst. Valtice na zhlaví stanice, rekonstrukce žst. Hodonice, rekonstrukce t. ú. Hodonice (včetně) - Znojmo (mimo), uvedení mostních objektů do normového stavu pro rychlost 120 km/hod, v rozsahu Boří les - Valtice - Mikulov, Božice - Hodonice – Znojmo. V tomto rozsahu úprav stavebního řešení budou provedeny rovněž úpravy zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, silnoproudých zařízení (napájení zab. zař., rekonstrukce dálkového ovládání zastávek, osvětlení, elektrického ohřevu výhybek přeložky a úpravy rozvodů). Dále bude řešeno vybudování nových resp. nebo adaptace stávajících pozemních objektů včetně demolic.

PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ je jednou z dílčích částí stavby „Revitalizace trati Břeclav - Znojmo, Úsek Boří les (mimo) - Valtice (včetně), Božice (mimo) - Znojmo (mimo)“. Předmětem tohoto provozního souboru je návrh úpravy zabezpečovacího zřízení v žst. Boří les a úprava přejezdu „A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328) v souvislosti vybudováním nového TZZ směr žst. Valtice. Navrhované řešení je znázorněno ve výkresové dokumentaci.

### 1.5. Výchozí podklady

- Zadávací dokumentace objednatele (Stavební správa východ, 03/2015)
- Přípravná dokumentace „Revitalizace trati Břeclav – Znojmo, Část Boří les – Valtice - Mikulov na Moravě“ (SUDOP Brno s.r.o.05/2014)
- Přípravná dokumentace „Revitalizace trati Břeclav – Znojmo, Část Božice u Znojma – Hodonice – Znojmo“ (SUDOP Brno s.r.o.05/2014)
- Geodetické zaměření lokality stavby
- Geotechnický, hydrotechnický a stavebnětechnický průzkum
- Průzkumy z oblasti životního prostředí

- Rastrové formáty map velkých měřítek
- Katastrální mapy v aktuálním znění a identifikace vlastníků dotčených pozemků
- Zákresy průběhů stávajících sítí
- Platné služební předpisy, směrnice
- Dokumentace provozovaného zařízení
- Obecně platné normy, závazné právní předpisy, zákony a vyhlášky. Pro tento provozní soubor je stěžejní TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení. Staniční a traťové zabezpečovací zařízení a ČSN 34 2650 ed.2 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“.
- Směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006: Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění
- Směrnice GŘ SŽDC č. 16/2005: Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky
- Podklady pro přejezd „A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328)
  - Rozhodnutí Drážního Úřadu DUCR-25631/14/Vb
  - Stávající tabulka přejezdu
  - Stávající situační schéma přejezdu
  - Evidenční list přejezdu
- Zápisy z výrobních porad konaných v průběhu zpracování PD.

## 2. Technické řešení

### 2.1. Všeobecný popis

V rámci tohoto PS bude zřízena vazba stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) v žst. Boří les na nové traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) v úseku žst. Boří les - žst. Valtice, které bude vybudováno v rámci PS 04-28-01 T.ú. Boří les - Valtice, traťové zabezpečovací zařízení. Rovněž bude upraveno ovládání SZZ.

### 2.2. Koordinace s dalšími PS

Tento PS je potřeba úzce koordinovat s ostatními provozními soubory a stavebními objekty stavby „Revitalizace trati Břeclav - Znojmo, Úsek Boří les (mimo) - Valtice (včetně), Božice (mimo) - Znojmo (mimo)“ zejména s

- PS 03-14-01 Žst. Boří les, doplnění MK
- PS 04-28-01 T.ú. Boří les - Valtice, traťové zabezpečovací zařízení

### 2.3. žst Boří les, navázání TZZ na SZZ

#### 2.3.1. Úprava SZZ

V žst. Boří les se nebudou provádět stavební úpravy kolejí, rychlost zůstane 80 km/h. Na záhlaví stanice směr Valtice budou od krajní výhybky prováděny kolejové úpravy pro zvýšení traťové rychlosti v úseku Boří les – Valtice do max 120km/h.

V žst. Boří les zůstane v činnosti stávající SZZ 3. kategorie typu reléové zabezpečovací zařízení AŽD 71 s počítačovým ovládáním REMOTE pomocí JOP. Do stávajícího JOP bude doplněno ovládání nového TZZ směr Valtice.

V žst. Boří les bude zřízena úvazka TZZ pro AH s počítači náprav a kódováním VZ ve směru od žst. Valtice. Ve stanici Boří les bude kódování kódem vlakového zabezpečovače ve staniční kolejí zřízeno od km 86,435, (odkud bude navýšena traťová rychlost směrem do žst Valtice) po vjezdové návěstidlo S v km 86,750 (nová poloha) Kódování kódem VZ v tomto úseku je řešeno v rámci tohoto PS. Kódování dále do trati je řešeno v rámci rekonstrukce traťové zabezpečovacího zařízení v úseku Boří les – Valtice (v PS 04-28-01).

Stávající traťové zabezpečovací zařízení Břeclav - Boří les reléový souhlas s kontrolou volnosti tratě pomocí počítačů náprav, zůstane beze změn. V úseku Břeclav – Boří les je zábrzdňá vzdálenost 1000 m, které vyhovují návěstidla ve stanici.

Zabezpečení tratě Boří les – Poštorná a její řízení zůstane beze změn, tedy podle SŽDC D3.

V traťovém úseku Boří les - Valtice je stávající zábrzdňá vzdálenost 700 m, která spolu se zvýšením traťové rychlosti na 120 km/h bude zvýšena na 1000 m. Z toho důvodu bude vysunuto vjezdové návěstidlo S a předvěst PŘS od Mikulova do nových poloh.

### 2.3.2. Umístění zařízení SZZ

Pro umístění nové technologie zabezpečovacího zařízení v žst. Boří les bude postaven nový technologický objekt vedle stávajícího reléového domku (RD). Nový technologický objekt bude mít místnosti pro zabezpečovacího zařízení, silnoproudé napájení NN a sdělovací zařízení. Výstavba technologického objektu je součástí SO 03-15-01 Žst. Boří les, technologický domek. Místnost zabezpečovacího zařízení v novém RD nebude klimatizovaná. Regulace teplot v místnosti zabezpečovacího zařízení v rozmezí daném výrobcem bude řešena:

- Odvětrávání ventilátorem s termostatem
- Stropním topným panelem s termostatem

Vstupy kabelů technologického objektu musí být upřesněny v dalším stupni PD při tvorbě realizační / výrobní dokumentace (kooperaci dodavatel vnitřní technologie a dodavatel RD).

### 2.3.3. Napájení SZZ

Zabezpečovací zařízení (stávající i nové) bude nově napájeno z hlavního technologického rozvaděče R zab.zař., který bude řešen v rámci PS zab.zař. a bude umístěn v místnosti zab.zař. v novém technologickém domku.

Základní napájení bude zajištěno el. přípojkou 3x400V/230V, 50 Hz z místnosti rozvodny nn v novém RD, jediný náhradní zdroj bude tvořen bateriemi s automatickým dobíječem.

Do tohoto nového technologického rozvaděče R zab.zař. bude ze silového rozvaděče RH přivedena přípojka nn, která bude ukončena na hlavním jističi (pojistkách) v R zab.zař. Zde bude dělicí místo mezi zab.zař. a SEE. Přípojka nn bude v rozvaděči RH napojena za přepínačem sítí, tj. zab.zař. bude možno napájet přes přívodku 400V z mobilního dieselagregátu. Na novém reléovém domku bude zásuvka pro připojení pojízdného dieselagregátu v případě plánovaného, nebo dlouhodobého výpadku napájení.

V přívodu pro napájení nového zab. zař. bude instalován jistič s jm. proudem 50A/3 (nový stav zab.zař. – 12kVA – tj.proud cca 20A a stávající jistič na přívodu k R1 ve stávajícím reléovém domku je – 25A/3).

V místnosti zab. zař. bude umístěno havarijní tlačítko, které bude novým ovládacím kabelem propojeno s rozvaděčem RH v rozvodně nn. Tlačítko i kabel budou součástí PS 03-07-01 Žst. Boří les, rozvodna nn.

Stávající napájení rozvaděče R1 ve stávajícím reléovém domku z kabelové skříně KS4 a rozvaděče RE12 bude zrušeno.

Vývody z rozvaděče R zab.zař. – nový vývod k rozvaděči R1 ve stávajícím reléovém domku a nový vývod pro napájení všech tří přejezdů (v km 86,372 – stávající, v km 87,739 - nový a v km 88,707 – nový). Tyto vývodové kabely budou již součástí PS zab.zař. a to včetně oddělovacího traťového pro napájení přejezdů. Stávající napájecí kabel pro přejezd „A“ P7090v km 86,372 (km 0,328) na znojemském zhlaví, bude zrušen. U každého přejezdu bude postaven sdružený plastový rozvaděč pro napájení přejezdů R PZS, tj. rozvaděč, který je vybaven přívodkou pro napájení z mobilního dieselagregátu (rovněž v rámci PS zab.zař.).

Elektroinstalace v novém technologickém domku bude napojena z nového elektroinstalačního rozvaděče, který bude společný pro místnost zab.zař. a sděl.zař. a tento

nový elektroinstalační rozvaděč bude napájen ze silového rozvaděče RH. Elektroinstalace bude řešena v rámci stavební části v SO 03-15-01 Žst. Boří les, technologický domek. y

Zřízení resp. úpravu elektrické přípojky řeší SO 03-06-01 Žst. Boří les, přípojka nn., nové napájení pro nový RD s technologií zabezpečovacího zařízení řeší SO 03-06-02 Žst. Boří les, úprava rozvodů nn.

#### **2.3.4. Návěstidla**

Z důvodu zvýšení traťové rychlosti na 120 km/h a také zábrzdne vzdálenosti na 1000 m na trati směr Valtice, dojde k vysunutí vjezdového návěstidla S a předvěsti PřS od Mikulova.

Nové kilometrické polohy návěstidel jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci, která vychází z předchozího stupně projektové dokumentace (přípravná dokumentace).

Návěstidla S a PřS v žst Boří les bude nutno nově situovat v závislosti na rekonstrukci koleje, kilometrická poloha uvedená ve výkresové dokumentaci je pouze orientační.

Definitivní kilometrická poloha vjezdového návěstidla a její předvěsti bude dána komisionálním situováním – ze kterého bude proveden zápis o situování o nepřenositelných návěstidel zabezpečovacího zařízení. Situování návěstidel bude provedeno v průběhu realizace, až bude známa definitivní poloha upravované traťové koleje. O svolání komise pro situování návěstidel požádá investor této stavby v kooperaci s projektantem tohoto PS.

Kabelizace k vjezdovému návěstidlu S bude využita stávající, pouze bude provedeno naspojování a prodloužení stávajícího kabelu. Kabelizace k předvěsti PřS bude položena nová a to od návěstidla S v nové poloze k předvěsti PřS

#### **2.3.5. Počítací body**

Z důvodu vysunutí vjezdového návěstidla S od Mikulova do nové polohy bude společně s návěstidlem S rovněž vysunut počítací bod č. 10. Kabelizace k tomuto počítacímu bodu bude využita stávající, pouze bude provedeno naspojování a prodloužení stávajícího kabelu. Použité počítače náprav musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLC/TS 50238–3.“

#### **2.3.6. Kolejové obvody**

Pro přenos kódu VZ budou použity kolejové obvody. Budou použity kolejové obvody s pracovním kmitočtovým pásmem 75 Hz, resp. 275 Hz. Použité kolejové obvody musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLC/TS 50238–2 (parametrům pro Českou republiku), ČSN 34 2613 ed. 3 požadavkům na kolejové obvody s digitálními kolejovými přijímači a ČSN 34 2614 ed. 3. Pro přenos kódu vlakového zabezpečovače bude použito pracovní kmitočtové pásmo 75 Hz. Pro kontrolu izolovaných styků mezi oblastmi napájenými z různých zdrojů bude použito řešení podle čl. 15.1 a 15.4 ČSN 34 2614 ed. 3.

Ve směru od žst. Valtice k žst. Boří les budou před a v žst. Boří les zřízeny 3 kolejové obvody s kódováním a to:

- Mezi rychlostníkem v km 86,435a návěstidlem S s názvem BL-K1
- Mezi návěstidly S a PřS s názvem BL-K2
- Úsek na zábrzdnu vzdálenost 1000m před předvěstí PřS s názvem BL-K3

Rozmístění kolejových obvodů je znázorněno ve výkresové dokumentaci. Kabelizace k napájecím a reléovým koncům těchto kolejových obvodů bude zřízena nová.

Pro správnou funkci kolejových obvodů je třeba dodržet správné propojení kolejových tlumivek a kolejnic a to zejména v oblasti ukončení kolejových obvodů. Propojení stykových traf a kolejnic bude provedena podle ČSN 342614 ed.3. „Železniční zabezpečovací zařízení - Předpisy pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů“.

Lanová propojení stykových transformátorů a kolejnic budou řešena v rámci tohoto PS.

V žst. Boří les bude bez styková kolej bude ukončena v km 86,461. Dále bude vloženo kolejové pole délky 25m (až k výhybce č. 4).

### 2.3.7. Přenos kódu VZ

V cílovém stavu bude zvýšena traťová rychlost v úseku Boří les – Valtice na 120 km/h s místními omezeními traťové rychlosti a zábrzdňá vzdálenost bude 1000 m, proto bude TZZ v úseku Boří les – Valtice doplněn přenos kódu vlakového zabezpečovače (VZ) do traťové koleje, v souladu technickou specifikací systémů zařízení a výrobků TS 1/2012-Z „Přenos kódu vlakového zabezpečovače na tratích bez automatického bloku“ vydanou dne 18.12.2012 pod č.j. 54716/12-OAE. Kódování vlakového zabezpečovače do kolejí bude provedeno pomocí nových kolejových obvodů.

Začátek úseku s kódováním kódem VZ ze směru od stanice na trať bude označen návěstí „Začátek úseku s přenosem kódu VZ podle návěstí hlavního návěstidla“. Začátek úseku s kódováním kódem VZ z trati do stanice bude označen návěstí „Začátek úseku s přenosem kódu VZ podle návěstí samostatné předvěsti“. Konec úseku s kódováním kódem VZ jak v žst tak na trati bude označen návěstí „Bez přenosu kódu VZ“. Návěsti budou v provedení dle předpisu SŽDC D1 „Dopravní a návěstní předpis“ Část třetí - Význam a použití návěstí Kapitola V, Návěsti speciálního určení, část F. Návěsti pro vlakový zabezpečovač a radioblok“. Návěsti pro přenos kódu VZ budou instalovány v rámci tohoto PS.

### 2.3.8. Schválení situačního schématu a závěrové tabulky

Z důvodu zvýšení traťové rychlosti dojde k vysunutí vjezdového návěstidla S a jeho předvěsti PřS. Proto je nutné schválit upravené situační schéma žst. Boří les a upravenou závěrovou tabulku (z důvodu zvýšení TR) této žst. Schválení provádí SŽDC TÚDC DLZT na základě žádosti a podkladů od projektanta.

O schválení požádá investor této stavby v kooperaci s projektantem tohoto PS, až bude známa definitivní poloha vjezdového návěstidla. Definitivní kilometrická poloha vjezdového návěstidla bude dána komisionálním situováním – ze kterého bude proveden zápis o situování o nepřenositelných návěstidel zabezpečovacího zařízení. O svolání komise pro situování návěstidel požádá investor této stavby v kooperaci s projektantem tohoto PS.

### 2.3.9. Přenos čísla vlaku

Pro přenos čísel vlaků bude v žst. Boří les zřízena GTN se vstupním terminálem zadávání čísla vlaku, který bude umístěn v dopravní kanceláři této žst.

## 2.4. PZS v km 86,372

### 2.4.1. Úprava PZZ

Staniční přejezdové zabezpečovací zařízení „A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328) bude upraveno pro rychlost 80 km/h směrem ze stanice, směrem z tratě na rychlost 120/100 km/h.

Kategorie PZS „A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328) se nemění, zůstává stejný tedy PZS 3ZBI.

Úprava spočívá v přepočítání přejezdu, tedy vypočítání nové polohy spouštěcího bodu ze směru od žst. Valtice. Zároveň bude nutno upravit vnitřní zapojení přejezdu v souvislosti s posunem spouštěcího bodu.

### 2.4.2. Spouštění výstrahy

Spouštění výstražného stavu bude prováděna pomocí snímačů počítačů náprav.

- Ze směru od žst. Boří les bude výstraha spouštěna v závislosti na postavené vlakové resp. posunové cestě.
- Ze směru od žst. Valtice bude výstraha spouštěna novým počítačem náprav, který bude ovlivněn jízdou kolejového vozidla. Stávající počítač bod označený 11, který v současném stavu slouží ke spouštění výstrahy ze směru od žst. Valtice bude zrušen. Kilometrická poloha nového počítačového bodu označeného BL-V PB3 je v oblasti přejezdu "BV1" P7091 v km 87,739. Tento přejezd bude nově zabezpečen v této



stavbě v rámci PS 04-28-01 T.ú. Boří les - Valtice, traťové zabezpečovací zařízení společně s ostatními přejezdy na trati Boří les - Valtice.

- Ze směru od žst. Poštorná bude výstraha spouštěna počítačem náprav, který bude ovlivněn jízdou kolejového vozidla. Označení PB je 13. Poloha tohoto počítače náprav zůstane bez změn, jelikož rychlost ze směru od Poštorné zůstane stávající.

#### **2.4.3. Výstražníky**

Počet venkovních prvků (výstražníků bez závor, výstražníků se závorami) se nemění. Všechny výstražníky zůstanou ve stávajících polohách. Vzdálenost výstražníků od osy koleje se nemění, jelikož úpravy kolejí jsou ukončeny před výhybkou č.4 v žst Boří les a vlastního přejezdu se nedotknou.

U toho stávajícího PZS se závorami bude doplněna indikace nežádoucí výstrahy při nedosažení koncové polohy břevna závory (současná indikace výstrahy a poruchového stavu dle ČSN 34 2650 ed.2, čl.5.3.10.2k)

#### **2.4.4. Indikované signály přejezdu**

Přejezdové zařízení „A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328) bude pro účastníky pozemních komunikací prostřednictvím světel výstražníků dávat tyto signály:

- varovný signál (žádné ze světel nesvítí)
- výstražný signál (přerušovaná červená světla)
- pozitivní signál (přerušované bílé světlo).

Toto stávající PZS bude také nově splňovat nové podmínky pozitivního signálu (dle ČSN 34 2650 ed.2, kap.5.1.6).

#### **2.4.5. Ovládání PZS**

Ovládání PZS bude stejně jako doposud, tedy automatické v závislosti na jízdě vlaku, posunujících dílů a postavení jízdních cest s možností místního ručního ovládání v místě přejezdu (skříňka místního ovládání na RD). Informace a kontroly tohoto stávajícího PZS v žst, jeho ovládání a další vazby budou přenášeny po stávajícím závislostním kabelu zabezpečovacího zařízení.

#### **2.4.6. Umístění zařízení přejezdu**

Technologické zařízení PZS A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328) je umístěno v RD v blízkosti PZS v km 86,356. Při realizaci tohoto PS nebude umístění technologické části zařízení nijak ovlivněno.

#### **2.4.7. Napájení přejezdu**

Napájení technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení bude upraveno. Ve stávajícímu stavu je přejezd napájen silovým kabelem ze stávající stavědlové ústředny žst. Boří les v km 86,001 z rozvaděče R1. Kabel je ve vlastnictví SŽDC SEE.

V novém stavu bude zřízen nový napájecí kabel mezi novým technologickým objektem z rozvaděče RZZ a reléovým domkem PZS. Tento kabel bude zároveň sloužit pro napájení přejezdů na trati („BV1“ P7091 v žkm 87,739 a „BV2“ P7092 v žkm 88,707).

Reléový domek PZS A“ P7090 bude doplněn o nový rozvaděč s přívodkou pro mobilní dieselagregát, do tohoto rozvaděče bude doplněno oddělovací trafo ze kterého bude napojen napájecí kabel pro přejezdy na trati.

#### **2.4.8. Výpočet přejezdu**

##### **2.4.8.1. Základní parametry přejezdu**

Vzhledem k umístění a situování přejezdu byly základní parametry nutné pro výpočet PZS zjištěny ze stávající výkresové dokumentace získané od správce zařízení.

Základní parametry přejezdu

- Šířka 8,1 m
- Úhel křížení 73°
- Délka pásma přejezdu dp (vypočítaná) 11,59 m
- Rychlost přes přejezd do Valtic 80 km/h
- Rychlost přes přejezd do Poštorné 40 km/h
- PZS s polovičními závory (rovnoběžně s osou koleje)
  - Délka závory "A" 5 m
  - Délka závory "B" 5 m
- Výstražníky a závory
  - Stávající

#### **2.4.8.2. Výpočet přejezdu**

Výpočet přejezdu A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328) je proveden dle ČSN 34 2650 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“. Detailní tabulka s vypočítanými údaji přejezdu je součástí této projektové dokumentace jako příloha č. 300.

#### **2.4.8.3. Schválení tabulky přejezdu**

Z důvodu změny traťové rychlosti bude nutno schválit novou tabulku přejezdu A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328). Schválení provádí SŽDC TÚDC DLZT na základě žádosti a podkladů od projektanta.

O schválení požádá investor této stavby v kooperaci s projektantem tohoto PS, až bude známa definitivní poloha spouštěcích bodů přejezdu v souvislosti s nově budovanými přejezdy na trati Boří les - Valtice.

### **2.5. Traťové zabezpečovací zařízení žst Boří les - Valtice**

#### **2.5.1. Nové TZZ**

V rámci PS 04-28 01 T.ú. Boří les - Valtice, traťové zabezpečovací zařízení bude zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení typu automatické hradlo s přenosem kódu VZ (vlakového zabezpečovače). Vzhledem k maximální traťové rychlosti po ukončení kolejových úprav bude přenos kódu instalován pouze v části traťové koleje.

Kódování do kolejí bude prováděno pomocí kolejových obvodů.

### **2.6. Kabelizace**

#### **2.6.1. Kabelová trasa**

K novým prvkům v kolejišti ve stanici budou položeny nové kabely. Zřízení kabelové trasy je řešeno v PS 04-14-01 T.ú. Boří les - Valtice, TK. Kabelová trasa k venkovním prvkům v obvodu žst. Boří les bude provedena výkopem v hloubce 80cm, kabely pro zabezpečovací zařízení budou uloženy v plastových žlabech společně s kabely pro sdělovací zařízení. Podchody pod železniční tratí a pozemní komunikací budou provedeny strojním protlakem. V protlacích budou uloženy chráničky kabelů. Minimální krytí chráničky pod pozemní komunikací musí být nejméně 1,2m. Minimální krytí chráničky pod železniční tratí musí být nejméně 1,5m od pláně tělesa železničního spodku (dle předpisu SŽDC – S4 „Železniční spodek“).

#### **2.6.2. Schématický kabelový plán**

Vedení kabelů k jednotlivým venkovním prvkům zabezpečovacího zařízení je znázorněno ve schématickém kabelovém plánu, který je součástí výkresové dokumentace jako výkres č. 700.

## 2.7. Uzemnění

Pro technologické objekty (reléové domky) bude vybudováno samostatné uzemnění, (v rámci úpravy elektrické přípojky SO 03-06-01 Žst. Boří les) jehož hodnota bude  $R_z < 5\Omega$ .

Uzemnění bude provedeno dle následujících zásad:

- Uzemnění ani uzemňovací vodiče se nesmí ukládat do společného výkopu se zabezpečovacími, sdělovacími a napájecími kabely, tzn. že pro uzemnění bude zhotoven samostatný výkop na pozemku dráhy, do kterého bude uložen přívodní uzemňovací vodič a k němu budou připojeny zemní desky, nebo do země zatlučené zemní tyče.
- Povolená vzdálenost souběhu se zabezpečovacími a sdělovacími kabely je  $L > 2m$ .
- Samostatný výkop pro uzemňovací vodič bude proveden kolmo na trasy zabezpečovacích, sdělovacích kabelů.
- V místě křížení uzemňovacího vodiče s kabelovou trasou se zabezpečovacími a sdělovacími kabely budou tyto kabely uloženy do plastového žlabu, který bude přesahovat o 1m na každou stranu křížení s uzemňovacím vodičem.
- Vývod uzemnění vedený izolovanou trubkou bude v RD ukončen na typové rozpojitelné svorkovnici.
- Uložení uzemňovacího pásu bude provedeno dle dokumentu „Stanovisko k ukládání zemního pásu do kabelové rýhy“ vydané SŽDC GR OAE pod značkou 3975/2015-O14 dne 30. 01. 2015.
- Uzemnění bude společné pro zabezpečovací zařízení v něm umístěné a pro přepětové ochrany.

## 3. Ochrana ZZ před nebezpečnými rušivými vlivy

### 3.1. Ochrana proti atmosférickému a spínacímu přepětí

Ochrana proti atmosférickému a spínacímu přepětí nově budovaného zařízení bude provedena dle ČSN 33 2000-4-443 ed. 2 Elektrické instalace budov – Část 4-44: Bezpečnost – Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením – Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím.

### 3.2. Výpočet nebezpečných a rušivých vlivů dle ČSN 34 2040 ed.2

Výpočet nebezpečných a rušivých vlivů dle ČSN 34 2040 ed.2 bude proveden až při určení konkrétního typu zab. zař. zhotovitelem a bude součástí realizační dokumentace zařízení.

### 3.3. Prostředí

Druh prostředí podle ČSN 33 2000-1 ed.2 pro jednotlivé prvky zabezpečovacího zařízení je určen v čl. 2.3. ČSN 34 2600 ed. 2. Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 2. Zabezpečovací zařízení umístěná v kolejišti a ve venkovních skříních jsou provozována v prostředí zvlášť nebezpečném, neboť se jedná o prostory kategorií AB7 dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 2.

### 3.4. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

#### 3.4.1. Ochrana před dotykem živých částí u venkovního zařízení v kolejišti

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací podle čl.412.1, kryty nebo překážkami dle čl.412.2 nebo zábranou dle 412.3 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, případně kombinací těchto ochrany.

### 3.4.2. Ochrana pře dotykem živých částí ve vnitřních prostorách SÚ

Ochrana pře dotykem živých částí ve vnitřních prostorách stavědlové ústředny (dále jen SÚ) je provedena zábranou - t.j. uzamykatelnými dveřmi, doplněnými výstražnými tabulkami. Tyto vnitřní prostory jsou podle čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a čl. 5.4 ČSN 34 2600 ed. 2 považovány za uzavřené provozovny, do kterých mají přístup pouze určení pracovníci s předepsanou elektrotechnickou kvalifikací.

### 3.5. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

#### 3.5.1. Ochrana před dotykem neživých částí u venkovního zařízení v kolejišti

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je navržena podle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 34 2600.

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena malým napětím SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, použitím prvků a zařízení třídy ochrany II. dle čl. 413.2 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 nebo uzemněním v síti IT dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 s doplňkem dle čl. 5.4 ČSN 34 2600, případně kombinací těchto ochrany.

Ochrana neživých částí uvnitř objektů se zabezpečovacím zařízením je shodná jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc je ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a použitím napětí SELV pro některé obvody dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

#### 3.5.2. Ochrana před dotykem neživých částí ve vnitřních prostorách SÚ

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorách SÚ 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 ed. 2 a použitím napětí SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

### 3.6. Způsob provedení ochrany v jednotlivých napěťových soustavách:

<b>Soustava 1:</b>	1N stř. 50 Hz , 230 V / IT
Napájecí zdroj:	oddělovací transformátory TA
Ochrana PNDN:	uzemněním v síti IT - čl. 413.1.5
Napájí:	návěstidla automatického bloku
<b>Soustava 2:</b>	1N stř. 50 Hz , 12V
Napájecí zdroj:	transformátor ST3R.1 v návěstidle
Ochrana PNDN:	ochrana malým napětím SELV - čl. 411.1 (napájení ze zdroje bezpečného napětí)
Napájí:	vlastní návěstní žárovky
<b>Soustava 3:</b>	IN stř. 75 Hz , 230 V / IT
Napájecí zdroj:	měníč KO 75 Hz umístěný ve stanici
Ochrana PNDN:	uzemněním v síti IT - čl. 41 zemněním v soustavě s izolovaným nulovým bodem s trvalou kontrolou IS dle čl. 5.4 ČSN 34 2600
Napájí:	napájecí konce traťových kol. obvodů 75 Hz místní vinutí traťových kolejových obvodů 75 Hz obvody dodatečného kódování VZ
<b>Soustava 4:</b>	1N stř. 50 Hz , 30 - 230V/ IT
Napájecí zdroj:	transformátor NT-41 nebo NTU-1

Ochrana PNDN: uzemněním v síti IT - čl. 413.1.5 zemněním v soustavě s izolovaným nulovým bodem s trvalou kontrolou IS dle čl. 5.4 ČSN 34 2600  
Napájí: stykový transformátor napájecího konce KO

**Soustava 5:** 1N stř. 75 Hz , 2 - 12V/ IT  
Napájecí zdroj: stykový transformátor napájecího konce KO  
Ochrana PNDN: ochrana malým napětím SELV, čl. 411.1 (napájení ze zdroje bezpečného napětí)  
Napájí: vlastní KO 75 Hz mezi stykovými transformátory

**Soustava 6:** 1N stř. 50 Hz , 30 - 230V/ IT  
Napájecí zdroj: stykový transformátor reléového konce  
Ochrana PNDN: uzemněním v síti IT - čl. 413.1.5 zemněním v soustavě s izolovaným nulovým bodem s trvalou kontrolou IS dle čl. 5.4 ČSN 34 2600  
Napájí: vlastní KO 75 Hz mezi stykovými transformátory

**Soustava 7:** 2 ss 12V , 2 ss 24V  
Napájecí zdroj: usměrňovače elektronické části zabezpečovacího zařízení  
Ochrana PNDN: ochrana malým napětím SELV, čl. 411.1 (napájení ze zdroje bezpečného napětí)  
Napájí: elektronické části zabezpečovacího zařízení

**Soustava 8:** 2 ss 24V  
Napájecí zdroj: usměrňovač vazebních obvodů  
Ochrana PNDN: ochrana malým napětím SELV, čl. 411.1 (napájení ze zdroje bezpečného napětí)  
Napájí: vazební obvody

**Rozsah soustav bude upřesněn na základě určení konkrétního zařízení ve výběrovém řízení.**

## 4. Demontáže

Součástí tohoto provozního souboru budou demontáže veškerých částí nahrazovaného zabezpečovacího zařízení. Jedná se stávající vjezdové návěstidlo S, toto zařízení bude ekologicky zlikvidováno, případně předáno správci a provozovateli zařízení k dalšímu využití.

## 5. Výjimky

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

## 6. Školení a servis

Pro uvedení SZZ do provozu je potřebné zajistit níže uvedenou podporu:

- Zaškolení personálu pro provoz, údržbu a opravy zařízení a poskytnutí přístrojů a potřebných přípravků.

- Zajištění náhradních dílů na celou dobu životnosti a zavedení servisních služeb v provozu SŽDC s.o.

## 7. Seznam provozních souborů a stavebních objektů

	<b>D.D Technologická část</b>
	<b>D.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ</b>
	<b>D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení</b>
PS 03-28-01	žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ
PS 05-28-01	část A žst Valtice, staniční zabezpečovací zařízení
PS 05-28-01	část B žst Valtice, klimatizace místností technologie
PS 13-28-01	žst Božice u Znojma, navázání TZZ na SZZ
PS 15-28-01	část A žst Hodonice, staniční zabezpečovací zařízení
PS 15-28-01	část B žst Hodonice, klimatizace místností technologie
PS 17-28-01	žst Znojmo, DOZ
	<b>D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení</b>
PS 04-28-01	T.ú. Boří les - Valtice, traťové zabezpečovací zařízení
PS 14-28-01	T.ú. Božice u Znojma - Hodonice, traťové zabezpečovací zařízení
PS 16-28-01	T.ú. Hodonice - Znojmo, traťové zabezpečovací zařízení
	<b>D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ</b>
	<b>D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů</b>
PS 03-14-01	Žst. Boří les, doplnění MK
PS 04-14-01	T.ú. Boří les - Valtice, TK
PS 05-14-01	Žst. Valtice, MK
PS 06-14-01	T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě , TK
PS 07-14-01	Žst. Mikulov na Moravě, doplnění MK
PS 13-14-01	Žst. Božice u Znojma, MK
PS 14-14-01	T.ú. Božice u Znojma - Hodonice, TK
PS 15-14-01	Žst. Hodonice, MK
PS 95-14-01	Břeclav-Znojmo, DOK
PS 95-14-02	Břeclav-Znojmo, přenosové zařízení
	<b>D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS)</b>
PS 05-14-02	Žst. Valtice, EZS
PS 05-14-03	Žst. Valtice, ASHS
PS 05-14-04	Žst. Valtice, sdělovací zařízení
PS 05-14-05	Žst. Valtice, telefonní zapojovač
PS 15-14-02	Žst. Hodonice, EZS
PS 15-14-03	Žst. Hodonice, ASHS
PS 15-14-04	Žst. Hodonice, sdělovací zařízení
PS 15-14-05	Žst. Hodonice, telefonní zapojovač
	<b>D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)</b>
PS 04-14-02	zast. Valtice město, rozhlasové zařízení
PS 05-14-06	Žst. Valtice, rozhlasové zařízení
PS 05-14-07	Žst. Valtice, informační zařízení
PS 05-14-08	Žst. Valtice, kamerový systém

PS 15-14-06	Žst. Hodonice, rozhlasové zařízení
PS 15-14-07	Žst. Hodonice, informační zařízení
PS 15-14-08	Žst. Hodonice, kamerový systém
	<b>D.2.4 Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)</b>
PS 05-14-09	Žst. Valtice, MRTS
PS 15-14-09	Žst. Hodonice, MRTS
PS 95-14-03	Břeclav-Znojmo, TRS
	<b>D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení</b>
PS 03-14-02	Úprava dispečerského pracoviště Boří les
PS 17-14-01	Úprava dispečerského pracoviště Znojmo
	<b>D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT</b>
	<b>D.3.1 Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty</b>
PS 03-05-01	Žst. Boří les, DD TSŽDC
PS 05-05-01	Žst. Valtice, DD TSŽDC
PS 13-05-01	Žst. Božice u Znojma, DD TSŽDC
PS 15-05-01	Žst. Hodonice, DD TSŽDC
PS 17-05-01	Žst. Znojmo, DD TSŽDC
PS 95-05-01	Doplnění InS a klientů DD TSŽDC
	<b>D.3.2 Provozní rozvod silnoproudu</b>
PS 03-07-01	Žst. Boří les, rozvodna nn
PS 05-07-01	Žst. Valtice, rozvodna nn
PS 05-07-02	Žst. Valtice, náhradní zdroj
PS 05-07-03	Žst. Valtice, úprava trafostanice 22/0,4 kV
PS 13-07-01	Žst. Božice u Znojma, rozvodna nn
PS 15-07-01	Žst. Hodonice, rozvodna nn
PS 15-07-02	Žst. Hodonice, náhradní zdroj
	<b>D.3.3 Dispečerská řídicí technika</b>
PS 05-05-02	Žst. Valtice, DŘT
PS 15-05-02	Žst. Hodonice, DŘT
	<b>D.4 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY</b>
	<b>D.4.1 Železniční svršek a spodek</b>
SO 04-16-01	T.ú. Boří les - Valtice, železniční spodek
SO 04-17-01	T.ú. Boří les - Valtice, železniční svršek
SO 05-16-01	Žst. Valtice, železniční spodek
SO 05-17-01	Žst. Valtice, železniční svršek
SO 15-16-01	Žst. Hodonice, železniční spodek
SO 15-17-01	Žst. Hodonice, železniční svršek
SO 15-17-03	Žst. Hodonice, železniční svršek vlečky NAVOS
SO 16-16-01	T.ú. Hodonice - Znojmo, železniční spodek
SO 16-17-01	T.ú. Hodonice - Znojmo, železniční svršek
SO 95-17-01	Břeclav - Znojmo, výstroj trati
	<b>D.4.2 Nástupišť</b>
SO 04-16-02	Zast. Valtice - město, nástupiště

SO 15-16-02	Žst. Hodonice, nástupiště
	<b>D.4.3 Železniční přejezdy</b>
SO 04-17-02	T.ú. Boří les - Valtice, přejezd v km 87,739
SO 04-17-03	T.ú. Boří les - Valtice, přejezd v km 88,707
SO 04-17-04	T.ú. Boří les - Valtice, přejezd v km 89,964
SO 04-17-05	T.ú. Boří les - Valtice, přejezd v km 90,768
SO 04-17-06	T.ú. Boří les - Valtice, přejezd v km 92,575
SO 04-17-07	T.ú. Boří les - Valtice, přejezd v km 94,200
SO 15-17-02	Žst. Hodonice, přejezd v km 17,206
SO 16-17-02	T.ú. Hodonice - Znojmo, přejezd v km 17,895
SO 16-17-03	T.ú. Hodonice - Znojmo, přejezd v km 18,988
	<b>D.4.4 Mosty, propustky a zdi</b>
SO 04-19-01	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 88,436
SO 04-19-02	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 90,373
SO 04-19-03	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 91,634
SO 04-19-04	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 91,853
SO 04-19-05	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 92,568
SO 04-19-06	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 92,583
SO 04-19-07	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 92,939
SO 04-19-08	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 94,181
SO 04-19-08.1	T.ú. Boří les – Valtice, přejezd v km 94,200, propustek pod silnicí II/422
SO 04-19-08.2	T.ú. Boří les – Valtice, přejezd v km 94,200, propustek pod polní cestou
SO 04-19-09	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 94,941
SO 04-19-10	T.ú. Boří les - Valtice, Most v km 95,004
SO 04-19-11	T.ú. Boří les - Valtice, Propustek v km 95,402
SO 04-19-51	T.ú. Boří Les - Valtice, zárubní zeď km 93,8
SO 04-19-52	Zast. Valtice - město, opěrná zeď
SO 05-19-01	Žst. Valtice, Propustek v km 96,059
SO 15-19-01	Žst. Hodonice, Most v km 16,410
SO 95-19-01	Břeclav - Znojmo, přechody kabelů po mostních objektech
	<b>D.4.5 Ostatní inženýrské objekty (inž. sítě civilní , hydrotech. obj.)</b>
	<b>D.4.5.1 Přeložky sdělovacích zařízení</b>
SO 04-10-01	T.ú. Boří les - Valtice, přeložky sděl.kabelů SŽDC
SO 04-10-02	T.ú. Boří les - Valtice, přeložky sděl.kabelů ostatních operátorů
SO 05-10-01	Žst. Valtice, přeložky sděl.kabelů SŽDC
SO 05-10-02	Žst. Valtice, přeložky sděl.kabelů ostatních operátorů
SO 15-10-01	Žst. Hodonice, přeložky sděl.kabelů SŽDC
SO 15-10-02	Žst. Hodonice, přeložky sděl.kabelů ostatních operátorů
SO 16-10-01	T.ú. Hodonice - Znojmo, přeložky sděl.kabelů SŽDC
SO 16-10-02	T.ú. Hodonice - Znojmo, přeložky sděl.kabelů ostatních operátorů
	<b>D.4.5.2 Přeložky silnoproudých zařízení mimodrážních</b>
SO 04-06-21	T.ú. Boří les - Valtice, přeložka kabelu VO v km 94,200
SO 04-06-22	T.ú. Boří les - Valtice, přeložka kabelu nn EON v km 95,004
SO 05-06-21	Žst. Valtice, úprava kabelového rozvodu nn EON u VB
	<b>D.4.5.3 Náhradní výsadby, kácení a vegetační úpravy</b>
SO 95-00-01	T.ú. Břeclav - Znojmo, kácení, náhradní výsadby



	<b>D.4.5.4 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)</b>
SO 04-21-01	T.ú. Boří les - Valtice, plynovody
SO 04-22-01	T.ú. Boří les - Valtice, vodovody
SO 04-27-01	T.ú. Boří les - Valtice, kanalizace
SO 05-22-01	Žst. Valtice, vodovody
SO 07-27-01	Žst. Mikulov na Moravě, kanalizace pro releový domek SO 07-15-01
SO 13-27-01	žst Božice u Znojma, kanalizace-vodovod poro reléový domek SO 13-15-04
SO 15-21-01	Žst. Hodonice, plynovody
SO 15-27-01	Žst. Hodonice, kanalizace
SO 15-27-02	Žst. Hodonice, kanalizace pro technologickou budovu SO 15-15-01
SO 16-21-01	T.ú. Hodonice - Znojmo, plynovody
SO 16-22-01	T.ú. Hodonice - Znojmo, vodovody
	<b>D.4.5.5 Protihlukové objekty</b>
SO 95-33-01	Individuální protihluková opatření
	<b>D.5 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY</b>
SO 03-15-01	Žst. Boří les, technologický domek
SO 04-15-01	T.ú. Boří les - Valtice, zast. Valtice - město, technologický domek
SO 04-15-02	T.ú. Boří les - Valtice, zast. Valtice - město, kabelovod
SO 05-15-01	Žst. Valtice, technologická budova
SO 05-15-02	Žst. Valtice, kabelovod
SO 07-15-01	Žst. Mikulov na Moravě, releový domek
SO 09-15-01	Žst. Novosedly, stavební úpravy VB
SO 13-15-01	Žst. Božice u Znojma, technologický domek
SO 15-15-01	Žst. Hodonice, technologická budova
SO 15-15-02	Žst. Hodonice, stavební úpravy st. 2
SO 15-15-03	Žst. Hodonice, přístřešky pro cestující
SO 15-15-04	Žst. Hodonice, kabelovod
	<b>D.6 ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ</b>
	<b>D.6.1 Ohřev výměn (elektrický - EOv)</b>
SO 05-06-01	Žst. Valtice, EOv
SO 15-06-01	Žst. Hodonice, EOv
	<b>D.6.2 Rozvody vn, nn, osvětlení, DOÚO</b>
SO 03-06-01	Žst. Boří les, přípojka nn
SO 03-06-02	Žst. Boří les, úprava rozvodů nn
SO 04-06-01	T.ú. Boří les - Valtice, zast. Valtice město, úprava rozvodů nn a osvětlení
SO 04-06-02	T.ú. Boří les - Valtice, zast. Valtice město, přípojka nn
SO 04-06-03	T.ú. Boří les - Valtice, přípojka nn pro PZS v km 89,964 a 90,768
SO 05-06-02	Žst. Valtice, úprava rozvodů nn a osvětlení
SO 13-06-01	Žst. Božice u Znojma, přípojka nn
SO 13-06-02	Žst. Božice u Znojma, úprava rozvodů nn
SO 14-06-01	T.ú. Božice u Znojma - Hodonice, přípojka nn pro PZS v km 15,697, 14,517 a 13,263
SO 15-06-02	Žst. Hodonice, přípojka nn
SO 15-06-03	Žst. Hodonice, úprava rozvodů nn

SO 15-06-04	Žst. Hodonice, venkovní osvětlení
SO 15-06-05	Žst. Hodonice, osvětlení nástupišť a přístupových cest
SO 95-06-01	Břeclav - Znojmo, napájení přenosových zařízení v žst.
	<b>D.6.3 Vnější uzemnění</b>
SO 03-06-03	Žst. Boří les, uzemnění
SO 05-06-03	Žst. Valtice, uzemnění
SO 13-06-03	Žst. Božice u Znojma, uzemnění
SO 15-06-06	Žst. Hodonice, uzemnění

## 8. Náklady PS

Do tohoto PS jsou zahrnuty dodávky a montáže všech venkovních prvků zabezpečovacího zařízení v žst. Boří les, dále dodávka a montáž všech kabelů potřebných pro zabezpečovací zařízení v této žst. Rovněž je do tohoto PS zahrnuta dodávka a montáž vnitřní části TZZ umístěné v nové místnosti technologie žst. Boří les a zřízení vazby mezi novým TZZ Boří les – Valtice a to včetně úpravy zobrazení a ovládání SZZ v souvislosti s novým TZZ. Dále je v tomto PS nákladově zahrnuta úprava přejezdu A“ P7090 v km 86,372 (km 0,328) a také úprava napájení tohoto přejezdu včetně pokládky silového kabel pro napájení toho přejezdu a část kabelu pro napájení přejezdů na trati „BV1“ P7091 v žkm 87,739 a „BV2“ P7092 v žkm 88,707.

Zřízení hlavní kabelové trasy pro kabely v žst. Boří les je nákladově zahrnuto do PS 04-14-01 T.ú. Boří les - Valtice, TK. Výběhy z kabelové trasy potřebné pro železniční zabezpečovací zařízení jsou nákladově zahrnuty v tomto PS. Vybudování nového RD je součástí SO 03-15-01 Žst. Boří les, technologický domek.

Dělicí bod pro rozdělení nákladů PS 03-28-01 žst. Boří les, navázání TZZ na SZZ a PS 04-28-01 T.ú. Boří les - Valtice, traťové zabezpečovací zařízení je vjezdové návěstidlo S (v novém stavu) v žst. Boří Les.

## 9. Použité normy a předpisy

### 9.1. Technické normy

ČSN EN 50121 ed.2	Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – soubor
ČSN EN 50125	Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – soubor
ČSN EN 50126-1	Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS) – Část 1: Základní požadavky a generický proces
ČSN EN 50128 ed.2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Software pro drážní řídicí a ochranné systémy
ČSN EN 50129	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
ČSN EN 50159-1	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech
ČSN EN 50159-2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy – Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení vn, vvn a zvn
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 34 1500 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení

ČSN 34 2040 ed.2	Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými, rušivými a korozivními vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
ČSN 34 2600 ed.2	Drážní zařízení - Železniční zabezpečovací zařízení
ČSN 34 2613 ed.3	Železniční zabezpečovací zařízení - Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
ČSN 34 2614 ed.3	Železniční zabezpečovací zařízení - Předpisy pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů
ČSN 34 2617	Určování a ověřování ukazatelů spolehlivosti železničních zabezpečovacích zařízení
ČSN 34 2650 ed.2	Předpisy pro železniční přejezdová zabezpečovací zařízení.
ČSN 34 3109	Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách.
ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - křížení kabelových vedení s železničními drahami
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technických vybavení
ČSN 73 6320	Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí IP kód)
SŽDC (ČD)	Názvosloví Českých drah - Oblast: doprava a řízení provozu
TNŽ 01 0101	
SŽDC (ČD)	Názvosloví Českých drah - Oblast: kolejová vozidla
TNŽ 01 0101	
SŽDC (ČD)	Názvosloví Českých drah - Oblast: sdělovací a zabezpečovací zařízení
TNŽ 01 0101	
SŽDC	Provozování dráhy – Názvosloví – Část 1: Železniční stavebnictví
TNŽ 01 0101-1	
SŽDC (ČD)	Pravidla pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení
TNŽ 34 2602	
SŽDC (ČD)	Pravidla pro kreslení koordinačních schémat ukolejnění a trakčních propojení
TNŽ 34 2603	
SŽDC	Železniční zabezpečovací zařízení - Závěrové tabulky
TNŽ 34 2604	
SŽDC (ČD)	Návěstní nátěry a bezpečnostní sdělení na železničních sdělovacích a zabezpečovacích zařízeních
TNŽ 34 2605	
SŽDC (ČD)	Rozbory bezpečnosti obvodů železničních zabezpečovacích zařízení
TNŽ 34 2606	
SŽDC (ČSD)	Indikace v železničních zabezpečovacích zařízeních
TNŽ 34 2607	
SŽDC (ČSD)	Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
TNŽ 34 2609	
SŽDC (ČSD)	Železniční světelná návěstidla
TNŽ 34 2610	
SŽDC (ČD)	Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem
TNŽ 34 2612	
SŽDC (ČD)	Výběr ukazatelů spolehlivosti železničních zabezpečovacích zařízení
TNŽ 34 2616	
SŽDC (ČD)	Železniční zabezpečovací zařízení. Staniční a traťové zabezpečovací zařízení
TNŽ 34 2620	
SŽDC (ČD)	Železniční zabezpečovací zařízení. Předpisy pro vlakové zabezpečovací zařízení
TNŽ 34 2640	
SŽDC (ČD)	Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení

TNŽ 34 5542

SŽDC (ČD) Značky pro obvody schémata železničních zabezpečovacích zařízení

TNŽ 34 5543

SŽDC (ČSD) Elektrické vlastnosti izolovaných kolejových styků

TNŽ 34 6570

SŽDC Elektromechanická relé pro železniční zabezpečovací zařízení

TNŽ 36 5530

SŽDC (ČD) Transformátory pro železniční zabezpečovací zařízení

TNŽ 36 5570

## 9.2. Předpisy a vyhlášky

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

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu
- Směrnice GR SŽDC, s.o., č. 16/2005, č.j. 3790/05-OP, ze dne 17.1.2006 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“, včetně příslušných dodatků.
- TS SŽDC, s.o. č. 11/2009-Z (č.j. 40914/09-OAE) Eliminace ztráty šuntu na staniční koleji
- SŽDC D1 Dopravní a návětní předpis
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC (ČSD) T 100 Provoz zabezpečovacích zařízení (01.07.1980)
- SŽDC (ČD) T 120 Předpis pro provozování a údržbu zařízení pro kontrolu volnosti nebo obsazenosti kolejových úseků (01.01.2007)
- SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu (01.03.2014)
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- Opatření VŘ DDC č.j. 56 382/97-S27 ZTP na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) u železničních zabezpečovacích zařízení
- ZTP 1/94 Základní technické požadavky - Dálkové ovládání zabezpečovacích zařízení
- ZTP 5/2000 „Jednotné obslužné pracoviště“
- ZTP 6/2000 č.j. 5661/00-O14 Diagnostika
- 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
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

- Zákon č. 266/1994 Sb.o drahách
- Směrnice GR SŽDC s.o. č.34 – Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektroniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, v platném znění včetně příslušných dodatků.
- Pokyn generálního ředitele č. 9/2013 – Pracoviště pro dálkové řízení
- Stanovisko SŽDC s.o. č.j. 3975/2015-O14 „Stanovisko k ukládání zemního pásku do kabelové rýhy“

## 10. Závěr

Základním předpokladem odsouhlasení a převzetí prací od zhotovitele je získání průkazu způsobilosti podle § 47 zákona č. 266/94 Sb., o drahách a prováděcích předpisů. Je požadováno, aby určená technická zařízení (UTZ - mezi nimi SZZ, TZZ a PZZ) podle vyhlášky č. 100/95 Sb. byla předávána zhotovitelem provozuschopná a s vystaveným průkazem způsobilosti pro veškerá použitá UTZ. Při uvádění zařízení do provozu po etapách musí být respektovány podmínky Drážního úřadu pro vystavení Průkazu způsobilosti.

Funkční zkoušky jednotlivých zařízení se provádějí podle předpisu SŽDC T 200 „Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu“ a k němu přidružených předpisů.

Pro typy zařízení, pro něž nejsou tyto předpisy přímo použitelné, musí být upraveny podmínky pro vykonání zkoušek stanovených předpisy řady T 200 a technologie provedení těchto zkoušek musí být zapracována do předpisu výrobce pro přezkoušení konkrétního zařízení. Funkční zkoušky zařízení prováděné za provozu musí být organizovány tak, aby neohrožily bezpečnost železničního a silničního provozu.

**Před zahájením stavebních prací musí být provedeno přesné vytýčení inženýrských sítí.**

V Brně, duben 2016

Vypracoval: Ing. Michal Čechmánek

## Z á z n a m

ze vstupní porady na projednání technického řešení zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, silnoproudu a dopravní technologie, která se konala dne 23.11.2015 na SUDOP BRNO s.r.o., na stavbu „**Revitalizace trati Břeclav – Znojmo**“.

### Úvod

Revitalizace trati Břeclav – Znojmo se týká jednokolejné trati č. 323D s nezávislou trakcí s traťovou rychlostí 80 km/h a zábrzdnu vzdáleností 700 m, v úseku Břeclav – Boří Les je zábrzdnu vzdálenost 1000m. Na trati se nachází stanice Boří Les, Valtice, Mikulov na Moravě, Novosedly, Hrušovany nad Jevišovkou, Božice u Znojma a Hodonice.

Během zpracování Přípravné dokumentace stavby „**Revitalizace trati Břeclav - Znojmo**“ bylo na poradách předloženo několik variant technického řešení, aby se vyhovělo zadávacím podmínkám. Zadavatelem pak bylo požadováno zpracovat přípravnou dokumentaci revitalizace pro úseky tratě Boří les (mimo) – Valtice (včetně) – Mikulov na Moravě (mimo) a Božice u Znojma (mimo) – Hodonice (včetně) – Znojmo (mimo) na maximální traťovou rychlost 120 km/h. Zároveň byly do stavby Revitalizace v dotčeném úseku stavby zařazeny i původně samostatné přejezdové stavby č.1, 2, 3, 4, 5, 10 a 11.

Po zpracování přípravné dokumentace stavby „**Revitalizace trati Břeclav – Znojmo**“, která řeší úsek tratě Boří les (mimo) – Valtice (včetně) – Mikulov na Moravě (mimo) a Božice u Znojma (mimo) – Hodonice (včetně) – Znojmo (mimo), byla zpracována přípravná dokumentace na stavbu „**Revitalizace tratě Břeclav – Znojmo, 2.stavba**“, která řeší další úsek Valtice (mimo) – Mikulov na Moravě (včetně) – Novosedly (mimo) se zřízením nové žst.Sedlec u Mikulova a dálkové ovládání těchto stanic z RDP v žst.Břeclav. Protože v úseku Valtice – Mikulov na Moravě by ve 2.stavbě došlo ke zmařeným investicím, které by byly vybudovány ve stavbě „Revitalizace tratě Břeclav – Znojmo“ v úseku Boří les (mimo) – Valtice (včetně) – Mikulov na Moravě (mimo) a Božice u Znojma (mimo) – Hodonice (včetně) – Znojmo (mimo), bylo z rozhodnutí investora stanoveno, že náplň předmětné stavby „Revitalizace trati Břeclav – Znojmo“ bude změněna tak, že výstavba technologie zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a silnoproudu v úseku Valtice – Mikulov na Moravě se bude provádět až ve 2.stavbě. Projekt stavby bude zpracován podle schválené Přípravné dokumentace s následujícími změnami:

- stanice Valtice bude kolejově upravena na definitivní stav kolejiště s rychlostí po hlavní koleji č.1 – 120 km/h, po předjízdne koleji č.2 (s nástupišťem) ve směru od Bořího Lesu 80 km/h, ve směru od Mikulova na Moravě 50 km/ a s rychlostí po předjízdne 3.koleji 50 km/h.
- stanice Valtice po dokončení předmětné stavby nebude dálkově ovládána z žst.Boří Les, a zůstane dočasně obsazena výpravčím, který bude elektronické SZZ 3.kategorie ovládat z JOP místně do doby převedení na DOZ ve 2.stavbě
- v mezistaničním úseku Valtice .- Mikulov na Moravě nebude budováno v předmětné stavbě traťové zabezpečovací zařízení, konce vlaků od Mikulova bude v žst.Valtice zjišťovat výpravčí
- v předmětné stavbě budou realizovány pouze přejezdy přejezdových staveb číslo:
  - Stavba č. 1 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 87,739 a 88,707
  - Stavba č. 2 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 89,964 a 90,768
  - Stavba č.10 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 9,710 a 13,263
  - Stavba č.11 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 14,517 a 15,694
- Přibližovací úseky přejezdů budou počítány na maximální traťovou rychlost 120 km/h
- Výhledově je uvažováno vybudovat na této trati závislou elektrizaci 25kV, 50Hz.

Zaznamenal: Ing.Šerý, SUDOP BRNO

**Zabezpečovací zařízení****PS 03-28-01 žst Boří les, navázání TZZ na SZZ****Stávající stav**

V žst. Boří les je v činnosti SZZ 3.kategorie typu RZZ AŽD 71 s počítači náprav a s nástavbou JOP pro ovládání RZZ pomocí zařízení REMOTE 98. Přejezd na znojemském zhlaví v km 86,372 (km 0,328) - PZS 3ZBI s polovičními závorami typu AŽD 71, počítačí úseky jsou instalovány pro rychlost 80 km/h.

TZZ směr Břeclav je 3.kategorie - reléový souhlas s kontrolou volnosti tratě pomocí počítačů náprav, traťová rychlost je 80 km/h, zábrzdňá vzdálenost 1000m.

Na odbočné trati Boří Les – Lednice je provoz řízen podle předpisu D3, traťová rychlost je 50 km/h, zábrzdňá vzdálenost 400m. Sousední dopravnou D3 je Poštorná.

V mezistaničním úseku Boří les – Valtice je v činnosti provoz na trati řízen na telefonické dorozumívání, traťová rychlost je 80 km/h, zábrzdňá vzdálenost 700m. Na trati se nachází zast. Valtice město a 6 úrovnových přejezdů:

**Navrhovaný stav**

V ŽST Boří les se nebudou provádět stavební úpravy kolejí, rychlost zůstane 80 km/h. Na záhlaví stanice směr Valtice se budou od krajní výhybky provádět kolejové úpravy tratě pro zvýšení rychlosti.

Ve stanici zůstane v činnosti stávající SZZ 3.kategorie typu RZZ AŽD 71 s počítačovým ovládáním REMOTE pomocí JOP, se stávajícím TZZ směr Břeclav a s řízením tratě směr Poštorná podle D3.

V úseku Břeclav – Boří les je zábrzdňá vzdálenost 1000 m, které vyhovují návěstidla ve stanici.

Směrem na Valtice je stávající ZV 700 m, která spolu se zvýšením traťové rychlosti na 120 km/h bude zvýšena na 1000 m. Z toho důvodu je nutné provést vysunutí vjezdového návěstidla S a předvést PŘS od Valtic do nových poloh. Komisionelní situování těchto návěstidel proběhne až po kolejových úpravách.

V obvodech RZZ se doplní úvazka TZZ - AH s počítači náprav a kódováním VZ pomocí kolejových obvodů ve směru od Valtic. Ve stanici nebude kódování VZ zřizováno. Do stávajícího JOP se doplní ovládání TZZ směr Valtice.

Pro umístění nové technologie TZZ bude vybudován vedle stávajícího RD nový RD. Napájení úvazky bude ze stávajícího zdroje pro RZZ.

Přejezd "A" P7090 v km 86,372 (km 0,328) v žst. Boří les zůstane stávající a to včetně umístění výstražníků pouze bude upraven pro rychlosti:

- směrem ze stanice na 80/100 km/h,
- směrem z tratě od žst. VALTICE (Znojmo) na 120/100 km/h.
- směrem z tratě od žst. POŠTORNÁ zůstane rychlost stávající

**Oproti přípravné dokumentaci budou tyto změny:**

- Ve stanici nebude doplněno dálkové ovládání elektronického SZZ v žst. Valtice
- Nový RD bude menší a nebude obsahovat skříň DOZ a místnost zdrojů.
- Klimatizace nebude
- PS 03-28-01 „část B žst Boří les, klimatizace místností technologie“ bude zrušen bez náhrady
- Regulace teplot v RD v rozmezí daném výrobcem bude řešena:
  - Odvětrávání ventilátorem s termostatem
  - Stropním topným panelem s termostatem

Hlavní kabelová trasa v žst Boří les bude řešena v PS sdělovacího zařízení (PS 03-14-01 Žst. Boří les, doplnění MK), odbočky z trasy jsou součástí tohoto PS 03-28-01.

Nové VTO u vysunutého vjezdového návěstidla S (v žst. Boří les) a u nového RD budou řešeny v PS sdělovacího zařízení.

**PS 04-28-01 T.ú. Boří les - Valtice, traťové zabezpečovací zařízení****Stávající stav**

V mezistaničním úseku Boří les – Valtice je v činnosti provoz na trati řízen na telefonické dorozumívání, traťová rychlost je 80 km/h, zábrzdna vzdálenost 700m. Na trati se nachází zast. Valtice město a 6 úrovnových přejezdů:

- Přejezd P7091 v žkm 87,739, zabezpečen pouze výstražnými kříži
- Přejezd P7092 v žkm 88,707, zabezpečen pouze výstražnými kříži
- Přejezd P7093 v žkm 89,964, zabezpečen pouze výstražnými kříži
- Přejezd P7094 v žkm 90,768, zabezpečen pouze výstražnými kříži
- Přejezd P7095 v žkm 92,575, kategorie PZS 3ZBI s polovičními závory typu EA a s počítači náprav s přibližovacími úseky pro rychlost 80 km/h
- Přejezd P7096 v žkm 94,200, kategorie PZS 3SBI typu AŽD71 s počítači náprav s přibližovacími úseky pro rychlost 80 km/h.

**Navrhovaný stav**

V mezistaničním úseku bude prováděna revitalizace trati pro rychlost 120 km/h. Na trati bude vybudováno TZZ 3.kategorie – AH bez hradla na trati s kontrolou trati počítači náprav. Z důvodu přenášení kódu vlakového zabezpečovače (VZ) budou na trati před oběma stanicemi doplněny kódovací úseky před předvěstmi v délce 1000m a mezi předvěstmi a vjezdovými návěstidly. Vnitřní zařízení TZZ a kódovacích úseků bude soustředěno do obou sousedních stanic Boří les a Valtice.

Přejezdy P7091 v žkm 87,739; P7092 v žkm 88,707; P7093 v žkm 89,964 a P7094 v žkm 90,768 budou nově zabezpečeny dle příslušných rozhodnutí DÚ s tím, že zůstanou ovládány samostatnými počítači náprav, jejichž polohy byly navrženy pro rychlost 160 km/h. Tyto polohy budou upraveny při zpracování tohoto PS do poloh pro rychlost 120 km/h v souladu s navrhovanou maximální traťovou rychlostí v této stavbě. Napájení P7091 v žkm 87,739; P7092 v žkm 88,707 bude provedeno z přípojky zřízené v žst.Boří Les v SO 03-06-01 „Žst. Boří les, přípojka nn“ napájecím kabelem zab.zař. přes oddělovací trať, pokládka napájecího kabelu k oběma přejezdům je řešena v rámci toho PS.

Přejezdy P7093 v žkm 89,964 a P7094 v žkm 90,768 budou mít novu přípojku řešenou v SO 04-06-03 „T.ú. Boří les - Valtice, přípojka nn pro PZS v km 89,964 a 90,768“

Konfigurace venkovních prvků PZS přejezdu P7095 v žkm 92,575 zůstane stejná. Přibližovací úseky budou upraveny pro rychlost 120 km/h. Napájení tohoto přejezdu zůstane stávající.

Přejezd P7096 v žkm 94,200 (Valtice město) bude dle rozhodnutí DÚ doplněn o závory, ale prakticky to znamená, že bude celý nový včetně nového RD. Napájení přejezdu bude ze stávající přípojky, která bude upravena a přivedena k novému RD.

Hlavní kabelová trasa v úseku žst Boří les – žst Valtice bude řešena v PS sdělovacího zařízení PS 04-14-01 T.ú. Boří les - Valtice, TK, odbočky z trasy jsou řešeny v tomto PS 04-14-01.

Nové VTO u všech RD přejezdů, vysunutého vjezdového návěstidla S (v žst. Boří les) a u nového vjezdového návěstidla L (v žst. Valtice) budou řešeny rovněž v PS sdělovacího zařízení.

Zaznamenali: Ing.Čechmánek, MCO

**PS 05-28-01 žst Valtice, staniční zabezpečovací zařízení**

PS 05-28-01 je rozdělen na části

PS 05-28-01 část A žst Valtice, staniční zabezpečovací zařízení

PS 05-28-01 část B žst Valtice, klimatizace místností technologie

- na poradě bylo předloženo situační schema stanice a dispozice SÚ.



**PS 05-28-01 část A žst Valtice, staniční zabezpečovací zařízení****Stávající stav**

V žst. Valtice je v činnosti stávající SZZ 1.kategorie – mechanické zabezpečovací zařízení s výhybkami uzamykanými výměnovými zámky bez závislosti na návěstidlech. Vjezdová návěstidla mechanická, odjezdová návěstidla nejsou. Na záhlaví směr Mikulov na Moravě se nachází v km 96,424 úrovnový přejezd, zabezpečený pouze výstražnými kříži.

**Navrhovaný stav**

1. V žst. Valtice budou provedeny stavební úpravy kolejí a výhybek. Ve stanici jsou navrženy dopravní koleje č.1, 1a, 2, 3, kusá manipulační kolej č. 4 a dvě kusé účelové koleje OŘ Brno, Správy tratí č.101 a 102 s ukončením koleje v budově remízy. Podle závěrů kolejové porady konané dne 5.11.2015 je přeřešeno zapojení účelového kolejiště do dopravní koleje č.2. Rychlost po hlavní koleji 1-1a je 120 km/h, kolej č.2 je navržena pro rychlost 80 km/h (výhybka od Bořího Lesa je na 80 km/h, výhybka od Mikulova je na 50 km/h), kolej č.3 je pro rychlost 50 km/h (s oběma výhybkami na zhlavích pro rychlost 50 km/h). U koleje č.2 bude krajní nástupiště s přechodem k výpravní budově přes manipulační kolej č.4.
2. Ve stanici Valtice pro zabezpečení nového kolejiště bude vybudováno nové SZZ 3. kategorie elektronického typu s ovládáním z jednotného obslužného pracoviště (JOP), s možností budoucího dálkového ovládání stanice z regionálního dispečerského pracoviště RDP Břeclav. V elektronickém stavědle bude integrováno TZZ 3.kategorie (automatické hradlo bez oddílových návěstidel na trati, doplněno o kódování) ve směru do žst. Boří les. Ve směru Mikulov na Moravě bude ponechána prostorová rezerva pro nové TZZ (automatické hradlo bez oddílových návěstidel na trati, doplněno o kódování) v úseku Valtice – Sedlec u Mikulova (nová dopravní budovaná ve 2.stavbě).
3. Stanici bude nutné, po dokončení předmětné stavby, ovládat z dočasného ovládacího pracoviště JOP, jelikož nebude realizováno dálkové ovládání ze stanice Boří les. Po dokončení 2.stavby bude stanice Valtice spolu se žst.Mikulov na Moravě a nově zřízenou dopravnou Sedlec u Mikulova začleněna do regionálního řídicího pracoviště Břeclav.
4. Dočasná dopravní kancelář bude v žst. Valtice zřízena ve stávající dopravní kanceláři, ve které budou provedeny jen minimální úpravy a doplněny stoly JOP a další nutné zařízení. V případě, že bude nutné provést větší stavební úpravy, bude ovládací pracoviště umístěno do kontejneru, který bude k tomuto účelu pronajat.
5. Z důvodu dálkového ovládání stanice budou zřízeny označníky ve formě světelných seřaďovacích návěstidel ve smyslu TS SŽDC 2/2006 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení, II. vydání s účinností od 1. 2. 2010 pod č. j. 2684/09-OAE.
6. Výhybka č.5, která dělí kolej č.1 - 1a, bude kryta cestovými návěstidly Lc1 a Sc1a.
7. Vzhledem ke zvýšení traťové rychlosti do 120km/h bude v hlavní koleji zřízeno kódování LVZ do koleje pomocí kolejových obvodů, které budou zároveň použity pro kontrolu volnosti. Na výhybkových úsecích a v předjízdňových kolejích č.3 a 4 bude volnost zjišťována pomocí počítačů náprav a kolejový obvod bude pouze pro kódování v hlavní koleji. V této stavbě budou připraveny veškeré izolované styky, které nebudou 2. stavbou dotčeny, kompletní kódování přes celou hlavní staniční kolej bude možné až po realizaci 2. stavby.
8. Stanice bude vybavena detekcí nedovoleného projetí návěstidla (VNPN).
9. Zabezpečení boční ochrany vlakových cest z koleje č. 4 a z kolejí 101 a 102 bude provedeno ručně stavěnými výkolejkami Vk1 a Vk2 s kontrolním zámekem. Odbočné výhybky na tyto koleje budou zabezpečeny závorníkem s elektrickým dohledem a s klíčovou vazbou na výkolejky Vk1 a Vk2. Výsledné klíče budou uzamčeny v EMZ-Vk1/3 a v EMZ Vk2/4. Elektromagnetické zámky z důvodu ochrany před poškozením budou umístěny v PSt. Na odbor SŽDC s.o. O14 bude zaslána společná žádost o povolení použít na této stavbě ZED (závorník s elektrickým dohledem).
10. Kabelová trasa ve stanici bude v prostoru mezi výhybkami, řešena ve žlabech nebo kabelovodu. Trasa od vjezdového návěstidla L po výhybku č. 1 bude ve výkopu. Kabely budou typu TCEKPFLEZE nebo TCEKPFLEY v závislosti na délce kabelu a výhledové elektrizaci. Trasa od výhybky č.6 a dále na trať bude řešena jako provizorní. Do prostoru přejezdu v km 96,424 budou

ze stanice dotaženy všechny potřebné kabely. Kabely, které budou použity až ve 2. stavbě budou v tomto prostoru ukončeny v samostatném kabelovém objektu na zhlaví.

11. Napájení nového elektronického staničního zabezpečovacího zařízení bude z nově vybudovaného napájecího zdroje. Základní napájení zabezpečovacího zařízení bude z rozvodné sítě 22/0,4kV a náhradní ze stabilního dieselagregátu s automatickým startem. Automatické přepínání obou přípojek bude zajišťovat zdroj zabezpečovacího zařízení. Zdroj zabezpečovacího zařízení bude zajišťovat při výpadku obou napájecích přípojek plný provoz SZZ po dobu 30 minut z akumulátorových baterií.

**PS 05-28-01 část B žst Valtice, klimatizace místností technologie**

Tato část PS řeší klimatizaci pro udržení patřičné teploty v technologických místnostech zabezpečovacího zařízení. Stavědlová ústředna a místnost zdrojů zab.zař. budou vybaveny chladicími jednotkami pro udržení požadované teploty. Tyto jednotky budou sloužit k chlazení, případně i k vytápění místností (tepelné čerpadlo). Jednotky budou zdvojeny tak, aby v případě poruchy postačil výkon jedné k udržení patřičné normové teploty. Týká se i PS 15-28-01 části B.

Zaznamenal: M. Kadla

- PS 13-28-01** Žst. Božice u Znojma, navázání TZZ na SZZ  
**PS 14-28-01** T.ú. Božice u Znojma – Hodonice, traťové zabezpečovací zařízení  
**PS 15-28-01** část A Žst. Hodonice, staniční zabezpečovací zařízení  
**PS 15-28-01** část B Žst. Hodonice, klimatizace místností technologie  
**PS 16-28-01** T.ú. Hodonice – Znojmo, traťové zabezpečovací zařízení  
**PS 17-28-01** Žst. Znojmo, DOZ

Pokud bude budováno nové PZS na staničním přejezdu v žst. Božice u Znojma v km 7,491 se silnicí II. tř. č. 397, bude navrženo v rámci zabezpečovacího zařízení v souladu s §37 zákona o pozemních komunikacích, tj. „aby chodci při přechodu dráhy nebyli nuceni používat vozovky silnice“. Toto řešení by vyžadovalo úpravu na přilehlém pozemku. Bude projednáno ještě na příští poradě, kde bude doporučeno s ohledem na to, že se v úseku Hodonice – Božice u Znojma neprovádí žádné stavební úpravy tratě, přejezd ponechat zabezpečený stávajícím PZS, nevyměňovat ani kolejové obvody a pouze toto PZS navázat na upravené SZZ se skupinovým odjezdovým návěstidlem směr Hodonice a s úvazkou na nové TZZ. Pro kontrolu tratě a pro úvazku TZZ na SZZ budou použity počítače náprav. Protože v tomto mezistaničním úseku nebude zvýšena v této stavbě traťová rychlost, nebudou se zřizovat v této stavbě na trati kolejové úseky pro kódování. Z uvedeného vyplývá, že by nebylo nutno budovat tak velké prostory v novém releovém domku pro umístění zabezpečovacího zařízení, ale menší jen pro umístění staniční části TZZ spolu s vazebními prvky na SZZ, výstrojí nových světelných návěstidel a jejich napájením.

Vzhledem k navrhované traťové rychlosti 120km/h v traťovém úseku Hodonice – Znojmo budou v úsecích před nově situovanými návěstidly HS a PřHS žst. Znojmo zřízeny dva kolejové obvody pro přenos kódu vlakového zabezpečovače.

Přejezdy v km 17,895 a 18,987, které se nacházejí v obvodu zvýšené traťové rychlosti, budou rekonstruovány v souladu s příslušným rozhodnutím DÚ o rozsahu a způsobu jejich zabezpečení při traťové rychlosti 120km/h. Přibližovací úseky budou navrženy na uvedenou rychlost. Obdobně bude upraven přibližovací úsek přejezdu v km 20,207 od Hodonic. Automatické ovládání PZS přejezdu v km 22,371 zůstane beze změn na stávající traťovou rychlost a automatické ovládání PZS přejezdu 23,670 bude upraveno v souladu s nově situovaným vjezdovým návěstidlem HS včetně počítacích bodů na stávající traťovou rychlost.

V žst. Hodonice bude na ručně přestavovaných výhybkách 2 a 5 osazen závorník s elektrickým dohledem.

Zaznamenal: Ing. Lukášek Milan (tel. 606 723 183)

Připomínky účastníků porady k části zabezpečovací zařízení:

- Požaduje se dodat releové domky pro PZS vybavené elektroinstalací, topným stropním panelem a ventilátorem s termostatem.
- U PZS se závory bude řešeno dosažení koncové polohy břevna.
- Pro použití ZED (závorníku s el.dohledem) je nutno zažádat o souhlas O14 SŽDC.

### **Sdělovací zařízení**

Na dnešní poradě nebyl za SŽDC přítomen žádný zástupce pro sdělovací zařízení (TUDC, SSZT, ČD-T). Z tohoto důvodu bude svolána samostatná porada na sdělovací zařízení. Zástupce projektanta provedl krátkou rekapitulaci PS a SO.

Z původní objektové skladby přejde část objektů do 2.stavby Revitalizace...., některé objekty je nutné řešit v obou stavbách. Seznam objektů a jejich rozdělení je následující:

#### **D.2.1 Kabelizace, přenosové systémy**

PS 03-14-01	Žst. Boří les, doplnění MK	
PS 04-14-01	T.ú. Boří les - Valtice, TK	
PS 05-14-01	Žst. Valtice, MK	
<del>PS 06-14-01</del>	<del>T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, TK</del>	řeší 2.stavba
<del>PS 07-14-01</del>	<del>Žst. Mikulov na Moravě, doplnění MK</del>	řeší 2.stavba
PS 13-14-01	Žst. Božice u Znojma, MK	
PS 14-14-01	T.ú. Božice u Znojma - Hodonice, TK	
PS 15-14-01	Žst. Hodonice, MK	
PS 95-14-01	Břeclav-Znojmo, DOK	řeší 1. i 2.stavba
PS 95-14-02	Břeclav-Znojmo, přenosové zařízení	řeší 1. i 2.stavba

#### **D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení**

PS 05-14-02	Žst. Valtice, EZS
PS 05-14-03	Žst. Valtice, ASHS
PS 05-14-04	Žst. Valtice, sdělovací zařízení
PS 05-14-05	Žst. Valtice, telefonní zapojovač
PS 15-14-02	Žst. Hodonice, EZS
PS 15-14-03	Žst. Hodonice, ASHS
PS 15-14-04	Žst. Hodonice, sdělovací zařízení
PS 15-14-05	Žst. Hodonice, telefonní zapojovač

#### **D.2.3 Informační zařízení, rozhlas, kamerový systém**

PS 04-14-02	zast. Valtice město, rozhlasové zařízení
PS 05-14-06	Žst. Valtice, rozhlasové zařízení
PS 05-14-07	Žst. Valtice, informační zařízení
PS 05-14-08	Žst. Valtice, kamerový systém
PS 15-14-06	Žst. Hodonice, rozhlasové zařízení
PS 15-14-07	Žst. Hodonice, informační zařízení
PS 15-14-08	Žst. Hodonice, kamerový systém

#### **D.2.4 Rádiové spojení**

PS 05-14-09	Žst. Valtice, MRTS
PS 15-14-09	Žst. Hodonice, MRTS
PS 95-14-03	Břeclav-Znojmo, TRS

#### **D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení**

<del>PS 03-14-02</del>	<del>Úprava dispečerského pracoviště Boří Les</del>	řeší 2.stavba - DOZ v žst.Břeclav
PS 17-14-01	Úprava dispečerského pracoviště Znojmo	

**D.2.1 Kabelizace, přenosové systémy**

Objekty, které se týkají místních kabelizací, budou zpracované co do rozsahu podle přípravné dokumentace. Zakončení MK se doporučuje ve sdělovacích místnostech v nových technologických budovách, ve kterých bude umístěna veškerá nová technologie. Dle přípravné dokumentace bylo zakončení MK uvažované ve VB. V těchto budovách ale nejsou vhodné samostatné sdělovací místnosti, stávající zařízení je umístěné v dopravních kancelářích (DK). Mezi DK a novou sdělovací místností se položí spojovací metalické a optické vedení a rezervní chráničky HDPE.

Objekty, které se týkají traťové kabelizace, budou zpracované co do rozsahu podle přípravné dokumentace. Dálková kabelizace a přenosový systém budou zpracované odlišně oproti přípravné dokumentaci. V PD samostatných přejezdových staveb se uvažovalo s předpokladem, že ve stavbách přejezdů budou v době realizace stavby Revitalizace.... položeny HDPE trubky v celém zbývajícím úseku tratě Břeclav – Znojmo. Tento předpoklad se ke dnešnímu dni nenaplnil, z tohoto důvodu nelze DOK a přenosové zařízení realizovat v celém rozsahu. DOK a přenosový systém budou řešeny na straně Břeclavi do Valtic a na straně Znojma do Božic. Do 2.stavby Revitalizace... přejde pouze úsek Valtice – Mikulov na Moravě – Novosedly (mimo). Úsek Novosedly (včetně) – Hrušovany nad Jevišovkou – Božice zatím stavbami Revitalizace... není řešený. U přenosového systému je nutné řešit použitou technologii, která byly navržena v přípravné dokumentaci a která se v současné době již přestává dodávat. Dále je nutné v rámci přenosového zařízení řešit napojení vzniklého „přenosového ostrova“ na straně Znojma na přenosovou síť SŽDC. Dále je nutné dorešit na samostatné poradě způsob přenosu dat pro DŘT ze strany Znojma. Objekty DOK a přenosového zařízení jsou řešeny v obou stavbách Revitalizace...

**D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení**

Objekty vnitřního sdělovacího zařízení budou s výjimkou zapojovačů řešeny v zásadě v souladu s přípravnou dokumentací.

Původní návrh počítal s ovládáním stanice Valtice ze žst.Boří Les a stanice Hodonice ze žst. Znojmo v rámci dálkového ovládání. Dálkové ovládání se ale v rámci 1. stavby nebude řešit pro ovládání stanice Valtice. Vzhledem k vývoji zapojovačů v síti SŽDC se nabízí řešit zapojovače v nové IP technologii, na bázi dotykových obrazovek. Toto je nutné řešit v těsné koordinaci s objekty, které řeší úprava dispečerského pracoviště v žst. Znojmo a následně ve 2.stavbě v žst.Břeclav. V případě související výměny těchto pracovišť za nový typ zapojovačů by se tato výměna dotkla i zapojovače v žst. Šatov. Tato problematika bude řešena na samostatné poradě pro sdělovací zařízení.

**D.2.3 Informační zařízení, rozhlas, kamerový systém**

Objekty informačního zařízení, rozhlasů a kamerového systému, budou řešeny v souladu s přípravnou dokumentací. Na samostatné poradě bude upřesněn rozsah jednotlivých technologií. U všech technologií se předpokládá řešení s IP rozhraním.

**D.2.4 Rádiové spojení**

Objekty rádiových systémů, budou řešeny v souladu s přípravnou dokumentací. Pro rádiový systém TRS se v rámci průzkumů provede SW modelování šíření signálu, podle výsledků bude zváženo i případné simulované měření v terénu.

**D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení**

V rámci těchto objektů jsou řešeny úpravy dispečerských pracovišť, resp. stávajících zapojovačů. Pro řešení těchto objektů platí to co pro zapojovače v části **D.2.2**.

Zaznamenal: Ing. Naništa

## Silnoproud

V jednotlivých žst. budou realizovány následující úpravy silnoproudých rozvodů a zařízení:

### **Žst. Boří Les**

Napájení žst. Boří Les je zajištěno stávající přípojkou nn společností E.ON Distribuce a.s. tato přípojka nn je ukončena v pojistkové pilířové skříně (HDS) u výpravní budovy. Z této pojistkové skříně je pak napojen elektroměrový rozvaděč RE11 na výpravní budově. V novém stavu bude ze stávající HDS napojen nový elektroměrový rozvaděč RE situovaný vedle nového technologického domku, v němž bude situována rozvodna nn s novým hlavním rozvaděčem RH, z něhož budou napojeny všechny stávající odběry vč. nových odběrů uvnitř nového technologického domku – sdělovací zařízení a technologie úvazky zabezpečovacího zařízení traťového úseku Boří Les – Valtice. Dalším novým odběrem napojeným z rozvodu nn v žst. Boří Les budou dva nové železniční přejezdy vybavené zabezpečovacími zařízeními. Jedná se o přejezdy v km 87,739 a v km 88,707. Přípojka nn k uvedeným železničním přejezdům bude řešena v rámci rozvodů nn zabezpečovacího zařízení. Stávající rozvody nn v žst. Boří Les, vč. osvětlení stanice, zůstanou stávající.

Uvedený technologický domek bude tedy sestávat z místnosti zabezpečovacího zařízení, místnosti sdělovacího zařízení a z místnosti rozvodny nn. Domek bude také vybaven novou zemnicí soustavou. Zabezpečovací zařízení bude napájeno přípojkou z místní rozvodné sítě a z baterií. Pro možnost napájení z pojízdného náhradního zdroje bude na technologickém domku nainstalována přívodka 400V. Zvýšení hodnoty hlavního jističe před fakturačním měřením je projednáno se společností E.ON Distribuce, a.s.

V rámci stavby revitalizace bude v žst. Valtice a v žst. Hodonice a na zastávce Valtice město realizováno zařízení dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC), jehož jednou součástí je i dálkový přenos spotřeby elektrické energie. V žst. Boří Les je již zařízení dálkové diagnostiky nainstalováno. V uvedených lokalitách (vč. Bořího Lesu) budou tedy všechny nové elektroměry, které budou umístěny v nových rozvodnách nn vybaveny systémem dálkového přenosu dat a budou zapojeny do systému dálkové diagnostiky.

Nárůst výkonu nově nainstalovaného zařízení v žst. Boří Les je cca 11kVA.

### **Zastávka Valtice město**

Stávající napájení zastávky je realizováno kabelovou přípojkou nn ukončenou v rozvaděči RH, který je umístěn uvnitř služební místnosti zastávky. Napájení zastávky bude zrekonstruováno tak, aby elektroměrový rozvaděč s fakturačním měřením byl umístěn vně budovy zastávky a stávající rozvod byl upraven tak, aby bylo možno osvětlení zastávky dálkově ovládat.

Nové i stávající rozvody SŽDC budou nově napájeny z rozvaděče RH, který bude situován v rozvodně nn v novém technologickém domku, který bude v prostoru zastávky vybudován v místě, kde je situován stávající technologický domek přejezdového zabezpečovacího zařízení u železničního přejezdu v km 94,200. Přejezdové zabezpečovací zařízení bude nově napojeno z nového technologického domku.

Uvedený technologický domek bude tedy sestávat z místnosti zabezpečovacího zařízení, místnosti sdělovacího zařízení a z místnosti rozvodny nn. Domek bude také vybaven novou zemnicí soustavou. Zabezpečovací zařízení bude napájeno přípojkou z místní rozvodné sítě a z baterií. Pro možnost napájení z pojízdného náhradního zdroje bude na technologickém domku nainstalována přívodka 400V.

Do nové rozvodny nn bude přepojeno napájení stávajících silnoproudých zařízení – např. budova zastávky, stávající označovač jízdenek atd.

V rámci stavby revitalizace bude v žst. Valtice a v žst. Hodonice a na zastávce Valtice město realizováno zařízení dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC), jehož jednou součástí je i dálkový přenos spotřeby elektrické energie. V uvedených lokalitách (vč. Bořího Lesu) budou tedy všechny nové elektroměry, které budou umístěny v nových rozvodnách nn vybaveny systémem dálkového přenosu dat a budou zapojeny do systému dálkové diagnostiky.

V rámci stavby je také navržena rekonstrukce venkovního osvětlení zastávky. Pro osvětlení rekonstruovaného nástupiště a přístupové cesty bude vybudováno nové osvětlení, které bude realizováno pomocí sklopných osvětlovacích stožárů vybavených svítidly se zdroji LED. Součástí nového osvětlení bude i osvětlení stávajícího krytého prostoru pro cestující ve stávající budově zastávky.

Osvětlení bude ovládáno dálkově v systému DDTS ŽDC a místně pomocí fotobuňky.

### **Žst. Valtice**

Stanice Valtice je ve stávajícím stavu napájena z trafostanice 22/0,4kV společnosti SŽDC, s.o., z níž jsou napojeny i odběry společnosti E.ON Distribuce, a.s. Se společností E.ON Distribuce bylo dohodnuto, že pro napájení odběrů E.ON bude vybudována nová trafostanice 22/0,4 kV, která bude situována v blízkosti stávající trafostanice SŽDC, s.o. Napájení železniční stanice bude pak převedeno ze stávajícího maloodběru do velkoodběru. Aby tento převod byl možný, budou stávající odběratelé E.ON ve výpravní budově (bytové jednotky) převedeny ke společnosti SŽDC, s.o., SŽE a stávající kabelový rozvod společnosti E.ON Distribuce, a.s. bude upraven tak, aby byl využitelný pro napájení odběrného bodu na parcelách č.3329 a 3330 v k.ú. Valtice. Tato úprava je součástí přeložky vedení nn, která byla formou „Žádosti o přeložku“ zadána společnosti E.ON Distribuce, a.s.

V souvislosti s výstavbou nového zabezpečovacího zařízení, rekonstrukcí kolejí, které bude osazeno výhybkami s elektrickým ohřevem, dojde k navýšení odběru el.energie, kterou stávající přípojka nn a rozvody ve stanici nebudou schopny spolehlivě distribuovat vzhledem ke zhoršenému izolačnímu stavu stávající kabelové přípojky nn. Z uvedeného důvodu budou v žst. Valtice navrženy nové kabelové rozvody vč. nové přípojky nn od stávající trafostanice 22/0,4 kV. Samostatně bude napájeno zařízení EOv (z důvodu jiné sazby pro platbu za spotřebovanou elektrickou energii) a druhá přípojka nn bude napájet ostatní elektro zařízení žst. Stávající trafostanice 22/0,4 kV bude také rekonstruována. Nové kabelové rozvody budou napojeny z nové rozvodny nn, která bude součástí nové technologické budovy. Nové rozvody nn nahradí stávající kabelové rozvody napájené ze stávajícího hlavního rozvaděče instalovaného v dopravní kanceláři ve výpravní budově.

Pro napájení zabezpečovacího zařízení bude jako druhý nezávislý zdroj elektrické energie použit stacionární náhradní zdroj s automatickým startem, který zajistí první stupeň napájení zabezpečovacího zařízení a ostatních důležitých odběrů ve stanici. Tento zdroj bude rovněž nainstalován v nové technologické budově. Tato budova bude také vybavena novou zemnicí soustavou.

Z rozvodny nn v této budově budou tedy napojeny všechny stávající odběry ve stanici, dále nové zařízení EOv (z nového rozvaděče REOV), které bude nainstalováno na 4 výhybkách (po dvou výhybkách na obou zhlavích). EOv bude ovládáno dálkově v systému DDTS ŽDC a v případě potřeby místně z rozvaděče REOV v rozvodně nn.

Z nového rozvaděče RO bude napojeno nové staniční osvětlení, které nahradí stávající osvětlení. V předchozím stupni PD bylo uvažováno pouze s částečnou rekonstrukcí osvětlení, ale vzhledem ke změnám požadavků na nástupiště i na nové kolejiště, bylo dohodnuto, že staniční osvětlení bude nahrazeno celé. Na jednání byl dohodnut návrh řešení venkovního osvětlení dle ČSN EN 12464-2 vč. stanovení jednotlivých osvětlovaných prostor (referenční číslo) s udáním intenzity osvětlení těchto prostorů. Osvětlení bude ovládáno dálkově v systému DDTS ŽDC a místně pomocí fotobuňky.

V žst. Valtice bude u kusých kolejí instalován jeden zásuvkový stojan se samostatným přívodem ovládaným v systému DDTS ŽDC. Elektroměr pro měření spotřeby elektrické energie tohoto zásuvkového stojanu bude instalován v rozvodně nn v rozvaděči RH.

V rámci stavby revitalizace bude v žst. Valtice a v žst. Hodonice a na zastávce Valtice město realizováno zařízení dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC), jehož jednou součástí je i dálkový přenos spotřeby elektrické energie. V uvedených lokalitách (vč. Bořího Lesa) budou tedy všechny nové elektroměry, které budou umístěny v nových rozvodnách nn vybaveny systémem dálkového přenosu dat a budou zapojeny do systému dálkové diagnostiky.

Nárůst výkonu nově instalovaného zařízení v žst. Valtice je cca 60kVA (EOv + zab. zař.).

**Žst. Božice u Znojma**

Napájení žst. Božice u Znojma je zajištěno stávající přípojkou nn společností E.ON Distribuce a.s. tato přípojka nn je ukončena v pojistkové pilířové skříni (HDS) na betonovém stožáru situovaném vedle výpravní budovy. Z této pojistkové skříně je pak napojen elektroměrový rozvaděč RE1 instalovaný v dopravní kanceláři ve výpravní budově. V novém stavu bude ze stávající HDS napojen nový elektroměrový rozvaděč RE situovaný vedle nového technologického domku, v němž bude situována rozvodna nn s novým hlavním rozvaděčem RH, z něhož budou napojeny všechny stávající odběry vč. nových odběrů uvnitř nového technologického domku – sdělovací zařízení a technologie úvazky zabezpečovacího zařízení traťového úseku Božice - Hodonice. Dalším novým odběrem napojeným z rozvodu nn v žst. Božice u Znojma bude nový železniční přejezd vybavený zabezpečovacím zařízením. Jedná se o přejezd v km 9,710. Přípojka nn k uvedenému železničnímu přejezdu bude řešena v rámci rozvodů nn zabezpečovacího zařízení. Stávající rozvody nn v žst. Božice u Znojma vč. osvětlení stanice zůstanou stávající.

Uvedený technologický domek bude tedy sestávat z místnosti zabezpečovacího zařízení, místnosti sdělovacího zařízení a z místnosti rozvodny nn. Domek bude také vybaven novou zemnicí soustavou. Zabezpečovací zařízení bude napájeno přípojkou z místní rozvodné sítě a z baterií. Pro možnost napájení z pojízdného náhradního zdroje bude na technologickém domku nainstalována přívodka 400V. Zvýšení hodnoty hlavního jističe před fakturačním měřením je projednáno se společností E.ON Distribuce, a.s.

V rámci stavby revitalizace bude v žst. Valtice a v žst. Hodonice a na zastávce Valtice město realizováno zařízení dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC), jehož jednou součástí je i dálkový přenos spotřeby elektrické energie. V žst. Boří Les je již zařízení dálkové diagnostiky nainstalováno. V uvedených lokalitách (vč. Bořího Lesa) budou tedy všechny nové elektroměry, které budou umístěny v nových rozvodnách nn vybaveny systémem dálkového přenosu dat a budou zapojeny do systému dálkové diagnostiky. Vzhledem k tomu, že i v žst. Božice u Znojma budou vyvedeny v novém technologickém domku přenosové cesty vhodné pro přenos informací DDTS ŽDC, budou i v zde v nové rozvodně nn použity elektroměry se systémem dálkového přenosu dat.

Nárůst výkonu nově nainstalovaného zařízení v žst. Božice u Znojma je cca 8kVA.

**Žst. Hodonice**

Stanice Hodonice je ve stávajícím stavu napájena z trafostanice 22/0,4kV společností E.ON Distribuce, a.s. Vzhledem k nárůstu spotřeby elektrické energie pro žst. bude stávající přípojka nn nevyhovující a bude nahrazena novou přípojkou nn, která bude pro žst. Hodonice vybudována v rámci samostatné investice společnosti E.ON Distribuce, a.s. Tato investice byla vyvolána žádostí o zřízení nového odběrného místa (OM) – samostatné OM pro EOv a samostatné OM pro ostatní staniční odběry.

V souvislosti s výstavbou nového zabezpečovacího zařízení, rekonstrukcí kolejíště, které bude osazeno výhybkami s elektrickým ohřevem a s výstavbou nových nástupišť, budou v žst. Hodonice navrženy nové kabelové rozvody vč. nové přípojky nn od nové kabelové skříně, která bude v rámci samostatné investice společnosti E.ON Distribuce, a.s. instalována poblíž VB na hranici drážního pozemku). Z této nové skříně bude napojen nový elektroměrový rozvaděč instalovaný v samostatném plastovém pilíři u nové technologické budovy. V elektroměrovém rozvaděči budou umístěny dva fakturační elektroměry – jeden pro zařízení EOv v samostatné sazbě a druhý elektroměr bude měřit ostatní spotřebu železniční stanice.

Nové kabelové rozvody budou napojeny z nové rozvodny nn, která bude součástí nové technologické budovy. Nové rozvody nn nahradí stávající kabelové rozvody napájené ze stávajícího hlavního rozvaděče instalovaného v chodbě před dopravní kanceláři ve výpravní budově.

Pro napájení zabezpečovacího zařízení bude jako druhý nezávislý zdroj elektrické energie použit stacionární náhradní zdroj s automatickým startem, který zajistí první stupeň napájení zabezpečovacího zařízení a ostatních důležitých odběrů ve stanici. Tento zdroj bude rovněž nainstalován v nové technologické budově. Tato budova bude také vybavena novou zemnicí soustavou.



Z rozvodny nn v této budově budou tedy napojeny všechny stávající odběry ve stanici, dále nové zařízení EOV (z nového rozvaděče REOV), které bude nainstalováno na 4 výhybkách (po dvou výhybkách na obou zhlavích). EOV bude ovládáno dálkově v systému DDTS ŽDC a v případě potřeby místně z rozvaděče REOV v rozvodně nn.

Z nového rozvaděče RO bude napojeno nové staniční osvětlení, které nahradí stávající osvětlení. Na jednání byl dohodnut návrh řešení venkovního osvětlení dle ČSN EN 12464-2 vč. stanovení jednotlivých osvětlovaných prostor (referenční číslo) s udáním intenzity osvětlení těchto prostorů. Osvětlení bude ovládáno dálkově v systému DDTS ŽDC a místně pomocí fotobuňky.

V žst. Hodonice bude u kusé koleje instalován jeden zásuvkový stojan se samostatným přívodem ovládaným v systému DDTS ŽDC. Elektroměr pro měření spotřeby elektrické energie tohoto zásuvkového stojanu bude instalován v rozvodně nn v rozvaděči RH.

V rámci stavby revitalizace bude v žst. Valtice a v žst. Hodonice a na zastávce Valtice město realizováno zařízení dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC), jehož jednou součástí je i dálkový přenos spotřeby elektrické energie. V uvedených lokalitách (vč. Bořího Lesa) budou tedy všechny nové elektroměry, které budou umístěny v nových rozvodnách nn vybaveny systémem dálkového přenosu dat a budou zapojeny do systému dálkové diagnostiky.

Nárůst výkonu nově instalovaného zařízení v žst. Hodonice je cca 66kVA (EOV + zab. zař.).

### **Napájení staničního zabezpečovacího zařízení – viz již předchozí text popisující silnoproudé rozvody v jednotlivých stanicích**

Nové staniční zabezpečovací zařízení je navrženo v žst. Valtice a Hodonice. Napájení nového zabezpečovacího zařízení v uvedených stanicích bude navrženo ze dvou na sobě nezávislých zdrojů el.energie, z nichž jeden bude tvořit místní rozvodná síť a druhý stacionární náhradní zdroj s automatickým startem, který bude umístěn v novém technologickém objektu. V rozvodně nn bude instalován rozvaděč zajištěné sítě s automatickým záskokem, ze kterého budou napájeny všechny důležité odběry ve stanici.

Napájení ostatního zabezpečovacího zařízení je již popsáno výše.

Vzhledem k tomu, že v nových technologických budovách budou instalovány stacionární náhradní zdroje (s ohledem na kapacitu staničních baterií pro napájení zabezpečovacího zařízení), které nebudou moci zajišťovat náhradní napájení v jiných stanicích nebo mezistaničních úsecích, požaduje OŘ Brno, SEE dodat v rámci stavby dva mobilní záložní zdroje elektrické energie. Jeden ze těchto zdrojů bude umístěn v žst. Znojmo a druhý v žst. Břeclav.

### **Napájení přejezdového zabezpečovacího zařízení**

Nově bylo do této stavby Revitalizace trati Břeclav – Znojmo zařazeno i napájení zabezpečovacího zařízení na nově zabezpečovaných železničních přejezdech, které byly v předchozím stupni projektové dokumentace řešeny v rámci samostatných přejezdových staveb:

Stavba č. 1 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 87,739 a 88,707

Stavba č. 2 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 89,964 a 90,768

Stavba č.10 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 9,710 a 13,263

Stavba č.11 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 14,517 a 15,694

Pro napájení železničních přejezdů v km 87,739 a 88,707 bude vybudována nová přípojka nn v rámci zabezpečovacího zařízení.

Pro napájení přejezdů v km 89,964 a 90,768 bude v rámci silnoproudých rozvodů vybudována nová přípojka nn, která bude realizována podle schválené předchozí dokumentace Stavby č.2. Rozvaděče u nově napojovaných přejezdů budou vybaveny přípojkou pro napojení náhradního zdroje elektrické energie.

Dále bude nově napájeno přejezdové zabezpečovací zařízení u přejezdu v km 9,710, které bude napájeno v rámci zabezpečovacího zařízení z žst. Božice u Znojma.

Další nově zabezpečované přejezdy jsou situovány v km 13,263, 14,517 a 15,697. Pro napájení nového zabezpečovacího zařízení u těchto přejezdů bude vybudována nová kabelová



přípojka nn, která bude napojena z nové rozvodny nn v žst. Hodonice. Rozvaděče u nově napojovaných přejezdů budou vybaveny přípojkou pro napojení náhradního zdroje elektrické energie.

### **Napájení přenosových zařízení v jednotlivých žst. trati Břeclav - Znojmo**

V každé železniční stanici – žst. Boří Les, žst. Valtice, žst. Mikulov na Moravě, žst. Novosedly, žst. Hrušovany nad Jevišovkou, žst. Božice u Znojma a žst. Hodonice bude v rámci sdělovací techniky nainstalováno nové přenosové zařízení. Toto zařízení o příkonu cca 300W bude napojeno ze stávajícího rozvodu nn příslušné žst., kde bude doplněn do stávajícího rozvaděče nn nový jednofázový vývod pro napojení kabelu přípojky nn pro přenosové zařízení. Kabel bude ukončen v místě sdělovacího zařízení v podružné rozvodnici s měřením spotřeby elektrické energie, z níž pak bude přenosové zařízení napojeno. Dle stavu DDTS ŽDC bude zajištěn dálkový přenos informací od uvedeného podružného elektroměru.

### **Přeložky silnoproudých rozvodů a zařízení**

V traťových úsecích Boří les – Valtice a Hodonice – Znojmo (resp. zastávka Dyje – mimo) se nachází kabelová vedení, která jsou majetkem SŽDC a distribuční společnosti E.ON a dále kabelová vedení nízkého napětí, která jsou majetkem „Technických sítí“ jednotlivých obcí a měst. Uvedené kabelové rozvody budou v dotčených traťových úsecích, ve kterých je navržena sanace kolejí, pravděpodobně narušeny stavebními pracemi souvisejícími se sanací kolejí.

Z uvedeného důvodu bude nutno silnoproudé kabely všech napěťových hladin křižující železniční trať v sanovaných úsecích přeložit pod úroveň sanace nebo mimo prostor stavebních prací. Pro překládané sítě budou pod kolejí v předstihu před sanačními pracemi zakládány chráničky metodou protlaku nebo řízené mikrotuneláže, do nichž bude pak přeloženo dotčené vedení, aby toto vedení mohlo být v provozu i v době realizace stavby. Kromě chrániček pod kolejí pro zatažení uvedených kabelů VN a NN budou navrženy i chráničky rezervní s ucpávkami na obou koncích, které budou zakládány při následném budování nového železničního spodku.

Přeložky kabelů budou součástí této stavby jako vyvolaná investice s tím, že budou zahrnuty do společného územního rozhodnutí s ostatním stavebními objekty a provozními soubory této stavby.

Následná stavební povolení přeložek rozvodů společnosti E.ON budou vypracovány a realizovány v souladu s § 47 zákona 458/2000 Sb. na základě samostatných stavebních povolení vydaných na jméno E.ON. Technické řešení přeložek uvedených vedení bude projednáno s jejich majiteli.

K záznamu jsou připojeny k části silnoproud následující přílohy:

- Protokol osvětlení zastávky Valtice-město
- Protokol osvětlení stanice Valtice
- Situace Valtice – plochy k osvětlení
- Protokol osvětlení stanice Hodonice
- Situace Hodonice – plochy k osvětlení

Zaznamenal: Ing. Bradáč

### Dopravní technologie

Byla prezentována aktualizovaná schémata ŽST Hodonice a ŽST Valtice.

#### **ŽST Hodonice**

**V ŽST Hodonice** došlo k úspoře výhybky č. 7, pomocí které byla do znojemského zhlaví zaústěna manipulační kolej č. 4. Bylo prezentováno, že jelikož bude kolej č. 4 nově jen manipulační, tak postačuje zapojení této koleje pouze z „břeclavské strany“, tedy ze směru, kde bude zároveň zapojena i vlečka. Napojení této koleje do znojemského zhlaví by bylo využíváno zcela minimálně, a větší přínos bude mít prodloužení užitečné délky u dopravní koleje č. 2. Díky úspoře jedné výhybky, výkolejky a elektromagnetického zámku dojde také k významné úspoře finančních prostředků.

#### **ŽST Valtice**

**V ŽST Valtice** bylo prezentováno schéma, které bylo odsouhlaseno na předchozí kolejové poradě konané dne 5. 11. 2015. Bylo zmíněno, že dle prozatímní ústní dohody se zastupitelé společnosti KORDIS JMK, a.s. lze v ŽST Valtice počítat se zachováním pouze jednoho stávajícího nástupiště u předjízdny koleje č. 2. V ŽST Valtice dojde také k rekonstrukci hlavní koleje, kde je nově navržena rychlost 120 km/h, což je oproti přípravné dokumentaci zvýšení rychlosti o 40 km/h.

Dále byl ze strany O12 vyjádřen nesouhlas s výhybkou č. 3, pomocí které bude napojeno účelové kolejíště SŽDC. Zástupcem O12 byla vznesena námitka, že by tato výhybka společně s výkolejkou č. 1 měly být vybaveny elektromotorickými přestavníky doplněnými o seřaďovací návěstidlo a elektrický ohřev inkriminované výhybky tak, čímž by došlo k navýšení investičních nákladů cca o 7 milionů Kč.

Oproti přípravné dokumentaci dochází k rekonstrukci 1. koleje v ŽST Valtice v celé délce, a již tak hraniční náklady jsou tímto ještě navýšeny. Pokud by se ale přeci jen našlo přebytných 7 milionů Kč, tak namísto investice pro potřeby účelového kolejíště navrhuje raději tyto finanční prostředky použít na vybudování nových nástupišť tak, aby v případě problémů s výhybkou č. 3 bylo možné využít jinou dopravní kolej s nástupištěm. Z této investice by měl užitek alespoň drobný počet cestujících, který tuto ŽST využívá.

Z pohledu dopravní technologie by při změně zabezpečení výhybky nedošlo k žádné změně. Vzhledem ke zkrácení užitečné délky předjízdny koleje č. 2 by došlo k teoretickému prodloužení výhledového intervalu křižování mezi Sp a Os přibližně o 6 vteřin, což v zaokrouhlené hodnotě na půlminutu nebude v tomto případě znamenat žádné navýšení.

Navrhujeme výhybku č. 3 zabezpečit pouze výměnovým klíčem.

#### **ŽST Znojmo**

Zástupce společnosti Signal Projekt uvedl, že vzhledem ke zvýšení maximální rychlosti v úseku Hodonice – Znojmo na 120 km/h bude muset být v celém úseku prodloužena zábrzdna vzdálenost na 1000 metrů, což platí i pro zábrzdny vzdálenosti v ŽST Znojmo mezi vjezdovým návěstidlem a odjezdovými návěstidly, respektive cestovými návěstidly. Vzhledem k tomuto bude nutné současné vjezdové návěstidlo HS posunout směrem od stanice.

Zástupce společnosti Signál Projekt navrhl, aby došlo ke snížení maximální rychlosti v úseku Hodonice – Znojmo na 100 km/h, díky čemuž by nebylo nutné posouvat žádné návěstidlo. Zástupce společnosti Signal Projekt byl informován, že snížení maximální rychlosti ze 120 km/h na 100 km/h nepřichází v úvahu. Ačkoliv by se v krátkodobém horizontu jednalo o snížení této rychlosti „pouze“ na 3 kilometrech mezi ŽST Hodonice a zastávkou Dyje, tak v dlouhodobém horizontu by to znamenalo zakonzervování současného stavu a omezení rychlosti na 100 km/h i mezi Dyjí a Znojmem, kde by rychlosti 120 km/h mohlo být dosaženo taktéž na nezanedbatelně dlouhém úseku.

Vzhledem k této skutečnosti zástupce společnosti Signal Projekt konstatoval, že tedy bude muset posunout vjezdové návěstidlo HS, kvůli čemuž dojde ke snížení rychlosti. Toto taktéž nepřichází v úvahu, jelikož rychlost na 50 km/h je na vjezd do stanice Znojmo omezena rychlostníkem umístěným v kilometru 24,700. Návěstění rychlosti 50 km/h je zde tedy již dnes zcela zbytečné, jelikož nemůže nastat situace, aby zde jakýkoliv vlak mohl vjíždět vyšší rychlostí. Toto omezení je zde z důvodu několika protisměrných bezpřechodnicových oblouků nízkého poloměru v záhlaví ŽST Znojmo. Obdobná situace je i ve směru od Jihlavy, kde je taktéž v záhlaví umístěn rychlostník na 50 km/h, přičemž dle přílohy staničního řádu zde je rychlost 50 km/h návěstěna taktéž vjezdovým návěstidlem. Zde je situace ještě absurdnější, jelikož na vjezdovém návěstidle chybí dolní tabulka

s číslem 5, a všechny vlaky, které vjíždí na jinou než na 1. kolej, kde platí omezení rychlostníkem na 50 km/h, jsou na vjezdů návěstidlem omezeny na rychlost 40 km/h, ačkoliv dle přílohy staničního řádu je zde do všech dopravních kolejí vjezdová rychlost 50 km/h.

Tyto a některé další drobné nedostatky budou vyřešeny změnou závěrové tabulky a následným přeprogramováním software SZZ ŽST Znojmo.

Kromě tohoto řešení se nabízí také možnost vyjednat s drážním úřadem výjimku, která by umožňovala nechat vjezdové návěstidlo HS v současné poloze, přičemž by zde byl přidán pouze indikátor Návěst Zkrácená vzdálenost. Návěst zkrácená vzdálenost lze umístit tam, kde není dodržena předepsaná zábrzdňá vzdálenost, ale přitom je zajištěno, že při uposlechnutí pokynu dané návěstí, strojvedoucí bezpečně zastaví vlak z rychlosti, kterou má dovolenou v daném úseku jet, a že strojvedoucí splní pokyny dané návěstí. Tento případ prakticky přesně platí pro ŽST Znojmo, kde bude nově stanovena zábrzdňá vzdálenost 1000 metrů, ačkoliv již před stanicí je traťová rychlost omezena na 50 km/h. Všechny vlaky zde tedy budou moci respektovat veškeré návěstí a budou moci bezpečně zastavit na mnohem kratším úseku, než jaký zde mezi hlavními návěstidly bude k dispozici, a to i v případě, že vjezdové návěstidlo HS zůstane v současné poloze.

Zaznamenali: Ing.Svoboda, Ing.Beňák

#### **Dodatečné vyjádření projektanta zabezpečovacího zařízení k dopravní technologii po poradě:**

1. Vjezdové návěstidlo HS v žst.Znojmo ve směru od Hodonic je nutno vysunout směrem do tratě z důvodu dodržení viditelnosti, protože v úseku Hodonice – Znojmo bude výhledová rychlost 120 km/h, která po této stavbě bude zatím realizovaná jen od Hodonic po zastávku Dyje. Zábrzdňá vzdálenost bude v tomto úseku 1000m. Návěstidlo HS bylo vytýčeno komisí dráhy dne 16.4.2014 pro rychlost 120 km/h do km polohy 24,577. Podmínkou je odstranění vegetace a přezkoušení viditelnosti pomocí makety. Předvěst byla vytýčena do km 23,525. Podmínkou je odstranění vegetace. Je potřeba prověření viditelnosti těchto návěstidel v souladu s protokolem o situování.
2. Projektant nesouhlasí s tím, aby některé vlakové cesty od vjezdového návěstidla HS byly stavěny na jednosvětlovou návěst (pro rychlost 50 km/h) a jiné pro rychlost 40 km/h rychlostní návěstní soustavou s dolním světlem. Norma TNŽ 34 2620 umožňuje v čl.15.1 zvážít, zda při omezení rychlosti v hlavních kolejích použít návěstění snížené rychlosti návěstidly nebo neproměnnou návěstí pro traťovou rychlost. Traťová kolej z tohoto směru nenavazuje v žst.Znojmo na žádnou hlavní staniční kolej. Bude třeba zajistit vyjádření OR Brno, SSZT, TUDC DLZT Brno a odboru 14 SŽDC.
3. Zásah do stanice Znojmo byl v přípravné dokumentaci navržen pouze pro vysunutí vjezdového návěstidla HS a předvěsti PřHS, pro úpravu stávajícího TZZ a doplnění DOZ pro ovládání žst.Hodonice. Úpravy elektronického stavědla a nový SW ESA žst.Znojmo se nepřepokládaly a ani nejsou investičně ve stavbě zahrnuty. Taktéž žádná organizační složka SŽDC nepožádala o odstranění jakýchkoliv nedostatků v žst.Znojmo v rámci této stavby.
4. Upozornění na absurdnost, že na vjezdovém návěstidle od Jihlavy chybí plechová tabulka s číslicí 5 a přitom v ZT se s vjezdovou rychlostí 50 km/h uvažuje, se nezakládá na skutečnosti. Podle informace SSZT pracoviště Znojmo, tato tabulka byla z návěstidla v určité době zcizena a v současné době je již znovu na návěstidle doplněna.
5. K ostatním tzv. „drobným nedostatkům“ v SZZ žst.Znojmo:
  - Rychlostník 50 směr Znojmo/70 směr Břeclav v km 24,700 je osazen z důvodu oblouků – viz TTP tratě č.323D, tabulka 6a, a není osazen z důvodu viditelnosti stávajícího vjezdového návěstidla HS a podle informace SSZT pracoviště Znojmo nikdy nebyl osazen z důvodu viditelnosti návěstidla.
  - rozdílná rychlost návěstění při odjezdech směr Šatov 50 km/h a vjezdová rychlost 40 km/h z/na koleje 12 a 14 byla v rámci stavby Šatov – Znojmo proto, že za výhybkami č.3 a 10, resp. před odjezdovými návěstidly S12, S14 na staničních kolejích č.12 a 14 jsou oblouky

**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**

Kounicova 26

611 36 Brno

umožňující pouze rychlost 40 km/h. Podle vyjádření ST Břeclav Ing.Kazdery se stávající směrové parametry směrových oblouků na staničních kolejích č 12 a 14 nezměnily a koleje č.12 a 14 nejsou průjezdné pro vlaky.



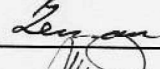

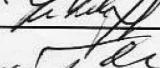
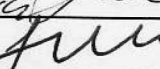

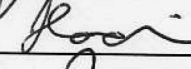
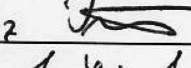
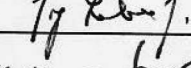
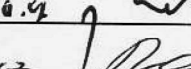
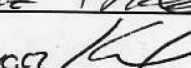
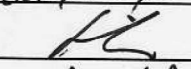
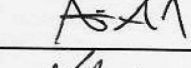
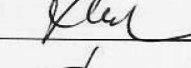
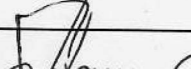
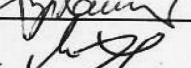
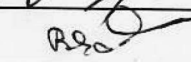

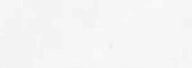

Dodatečně po poradě zapsal: Ing.Šerý, SUDOP BRNO

## PREZENČNÍ LISTINA

ze vstupní porady zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a silnoproudu k Projektu stavby

„Revitalizace tratě Břeclav - Znojmo“  
část Boří Les – Valtice a Božice u Znojma – zastávka Dyje

Datum konání porady: 23.11.2015 na SUDOP BRNO spol. s r.o.

Poř. č.	Jméno, příjmení, titul	Organizace	Telefon/email	podpis
1	DITTMER	SZDC - SVV	724 952 287 DITTMER@SZDC.CZ	
2	STEHLÍK MILAN	SZDC GŘ 012	604 387 025 STEHLIKM@SZDC.CZ	
3	ALEŠ ZEMAN	SZDC GŘ 06	702 209 232/ ZemanA@szdc.cz	
4	Petr Vitouch	CD a.s., DST Brno	602 962 339 / vitouch@rsm.cd.cz	
5	Josef Lukunka	CD a.s., PSN BRNO	725 122 770 lukunka@rsm.cd.cz	
6	Rudolf Tuček	SZDC, PD Břeclav	421 432 841 / tucerk@szdc.cz	
7	DAVID SPISAR	SZDC, OR BRNO, ÚRP	602 457 743 / SPISAR@SZDC.CZ	
8	JITKA MÜLLEROVÁ	OR BRNO, ÚT	942 626 095 / jmk@mrova@szdc.cz	
9	TOMÁŠ HODINA	MORAVIA CONSULT OLOMOUC A.S.	734 391 475 / HODINA@MORAVIA.CZ	
10	JAROSLAV INDRÁK	MORAVIA CONSULT OLOMOUC A.S.	733 611 670 / indrak@moravia.cz	
11	LEHNER JIRÍ	SZDC a.s. OR SZDC Brno	723 699 223 / LEHNER@SZDC.CZ	
12	ČECHMÁNEK MICHAL	MORAVIA CONSULT OLOMOUC A.S.	733 616 601 / cechmanek@moravia.cz	
13	PENÁZ ONDŘEV	INTESYS BRNO S.R.O.	777 582 781 / ONDREJ.PENAZ@INTESYS.CZ	
14	KOVÁŘÍK MARTIN	INTESYS BRNO S.R.O.	724 238 119 / MARTIN.KOVARIK@INTESYS.CZ	
15	Petr Till	OHL ŽS a.s.	724 256 602 / petill@ohles.cz	
16	Michal Vítík	Signal Projekt, z.s.o.	608 837 915 / vitik@signalprojekt.cz	
17	Milan Lukáček	Signal Projekt	606 723 183 lukasek@signalprojekt.cz	
18	Milan Doláček	KOC OR Páns ŽEE	724 409 119 dolacek@szdc.cz	
19	JIRÍ KANA	CD, DKV BRNO	444 324 974 KANA@DKV.CD.CZ	
20	Roman Mitřík	SŽE ÚS Brno	942 623 409 mitrik@szdc.cz	
21	Jan Bradáč	SUDOP BRNO spol. s r.o.	972 625 819 jbradaa@sudop-brno.cz	

SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Kounicova 26

611 36 Brno

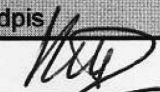
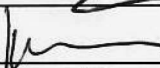

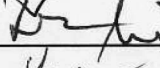
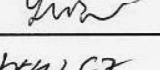
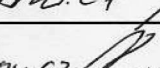
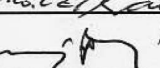

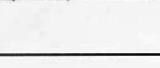
## PREZENČNÍ LISTINA

ze vstupní porady zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a silnoproudu k Projektu stavby

„Revitalizace tratě Břeclav - Znojmo“

část Boří Les – Valtice a Božice u Znojma – zastávka Dyje

Datum konání porady: 23.11.2015 na SUDOP BRNO spol. s r.o.

Poř. č.	Jméno	Organizace	Telefon/email	podpis
22	RUDOLF KOLČÁK	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	972 625 819 <i>rkolcaka@sudop-brno.cz</i>	
23	STANISLAV KASPARČEK	— " —	972 625 505 <i>stasparek@sudop-brno.cz</i>	
24	Jan Zeděch	Sudop Brno, spol. s r.o.	972 625 120, <i>jan.zedech@sudop-brno.cz</i>	
25	Miroslav BARLAŇK	DB Cargo	725 001 745, <i>miroslav.barlank@db-cargo.cz</i>	
26	Martin Svoboda	SUDOP BRNO	750 050 077 @ SUDOP-BRNO.CZ	
27	Josef Navísta	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	972 625 498 <i>jnavista@sudop-brno.cz</i>	
28	Martin Kadla	SUDOP BRNO	922 625 734 <i>mkadla@sudop-brno.cz</i>	
29	Miroslav ŠERÝ	SUDOP BRNO	972 625 818, 606 952 818 <i>msergy@sudop-brno.cz</i>	
30	Martin KADLA	SUDOP BRNO	972 625 734 <i>mkadla@sudop-brno.cz</i>	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				



LIST 6





## Příloha technické zprávy č. 3 - Výpočet rozhledových poměrů

### **Železniční přejezd P7090 v km 86,372 (0,328)**

trati Břeclav - Znojmo, žst. Boří les

#### **Výpočet rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo $L_p$**

$$L_p = \frac{V_z}{V_{sn}} (D_p + D_s) = \frac{10}{5} (6,70 + 22,00) = 57,40 \quad \Rightarrow 58 \text{ m}$$

$V_z$  - traťová rychlost na úseku dráhy přilehlém k přejezdu v km/hod

$$V_z = 10 \text{ km/h}$$

$V_{sn}$  - rychlost nejpomalejšího silničního vozidla v km/hod

$$V_{sn} = 5 \text{ km/h}$$

$D_p$  - délka v m, měřená v ose jízdního pruhu poz. komunikace od úrovně kolmo vzdálené 4m od osy krajní koleje k hranice bezpečného pásma na opačné straně přejezdu

$$D_p = 6,70 \text{ m}$$

$D_s$  - délka nejdelšího silničního vozidla připuštěného k provozu na pozemní komunikaci vedené přes přejezd v m

$$D_s = 22,00 \text{ m}$$

#### **Výpočet rozhledové délky pro chodce $L_{př}$**

$$L_p = \frac{V_z}{4} (D_p + D_v) = \frac{10}{4} (6,70 + 3,00) = 24,25 \quad \Rightarrow 25 \text{ m}$$

$D_v$  - délka vozíku vedeného chodcem

$$D_v = 3,00 \text{ m}$$

#### **Výpočet délky rozhledu pro zastavení $D_z$ před železničním přejezdem**

$$D_z = \frac{t_1 \cdot v_s}{3,6} + \frac{0,393 \cdot v_s^2}{100(fv \pm 0,01 \cdot s)} + b_v$$

$$D_z = \frac{1,5 \cdot 30}{3,6} + \frac{0,393 \cdot 900}{100 (0,56 \pm 0,00)} + 5,00 = 23,82 \quad \Rightarrow 24 \text{ m}$$

hodnoty  $t_1$ ,  $v_s$ ,  $fv$  - viz níže)

$b_v$  - bezpečnostní odstup vozidla od překážky v m

$$b_v = 5,00 \text{ m}$$

#### **Výpočet rozhledové délky pro silniční vozidlo $L_r$**

$$L_r = \frac{V_z}{3,6} (t_1 + t_2) = \frac{10}{3,6} (1,50 + 2,51) = 11,15 \quad \Rightarrow 12 \text{ m}$$

$V_z$  - traťová rychlost na úseku dráhy přilehlém k přejezdu v km/hod

$$V_z = 10 \text{ km/h}$$

$t_z$  - doba potřebná na zastavení silničního vozidla před přejezdem

$$t_z = t_1 + t_2 = 1,5 \text{ s} + 2,51 \text{ s} = 4,01 \text{ s}$$

$t_1$  - doba postřehu a reakce řidiče (uvádí tabulka)

$$t_1 = 1,5 \text{ s}$$

$t_2$  - doba potřebná pro zastavení vozidla

$$t_2 = (2 \cdot l_2 / a)^{-0.5} = (2 \cdot 6,32 \text{ m} / a)^{-0.5} = 2,51 \text{ s}$$

$a$  - střední zpomalení

$$a = 2 \text{ m/s}^2$$

$l_2$  - brzdná dráha

$$l_2 = \frac{0.393 \cdot v_s^2}{100(f_v \pm 0,01 \cdot s)} = \frac{0.393 \cdot 900}{100 (0,56 \pm 0,00)} = 6,32 \text{ m}$$

$v_s$  - rychlost silničního vozidla před přejezdem (dle tab.)

$$v_s = 30 \text{ km/h}$$

$f_v$  - výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce při hloubce dezénu pneumatiky v hodnotě 1,6mm (dle tab.)

$$f_v = 0,56$$

$s$  - podélný sklon jízdního pásu v %

$$s = 0,00 \%$$

PS 03-28-01 - Tabulka dotčených parcel

„Revitalizace trati Břeclav - Znojmo,  
Úsek Boří les (mimo) - Valtice (včetně), Božice (mimo) - Znojmo (mimo)“

Část	Číslo SO,PS	Plný nezkrácený název části dokumentace, SO, PS v členění dle směrnice GR SŽDC č.11/2006	název k.ú.	par. číslo - SŽDC, s.o.	par. číslo - ČD, a.s.	par.č. - jiný vlastník
D.1		TECHNOLOGICKÁ ČÁST Železniční zabezpečovací zařízení				
D.1.1		Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)				
	PS 03-28-01	žst Boří les, navázání TZZ na SZZ	Poštorná [726346]	1250/1	1250/4; 1254; 1300	1299; 3249/4 3252/2

<b>Revitalizace trati Břeclav - Znojmo</b> Úsek Boří les (mimo) - Valtice (včetně), Božice (mimo) -Znojmo (mimo)			
<b>PS 03-28-01</b> <b>žst Boří les, navázání TZZ na SZZ</b>			
Seznam souřadnic vytyčovaných bodů			
Souřadnicový systém S-JTSK		Výškový systém Bpv	
Číslo bodu	Y	X	popis (poznámka)
1032801001	-585370.3612	-1213189.0190	
1032801002	-585365.6876	-1213189.8847	
1032801003	-584975.0381	-1213266.9181	
1032801004	-584974.6417	-1213264.5801	
1032801005	-585368.6621	-1213186.9670	
1032801006	-585367.6705	-1213187.8830	
1032801007	-585368.1139	-1213190.4600	
1032801008	-585057.8194	-1213245.7011	
1032801009	-585058.0738	-1213248.5091	
1032801010	-585058.6632	-1213251.9353	
1032801011	-585279.7309	-1213207.6995	
1032801012	-585283.0150	-1213207.0567	
1032801013	-585285.9635	-1213205.3696	
1032801014	-585366.3386	-1213187.3537	
1032801015	-585367.6705	-1213187.8830	
1032801016	-584640.7030	-1213333.9920	
1032801017	-584640.2128	-1213331.4800	
1032801018	-584633.2170	-1213335.5640	
1032801019	-584632.6018	-1213332.9085	
1032801020	-584640.2128	-1213331.4800	
1032801021	-584642.2997	-1213331.1011	

LEGENDA K VYTYČOVANÝM BODŮM:

VYTYČENÍ V RÁMCI PS 032801 POUZE VÝBĚHY Z HLAVNÍ KABELOVÉ TRASY

HLAVNÍ KABELOVÁ TRASA VYTÝČENA V RÁMCI PS 04-14-01

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PRO VYTYČENÍ BUDE POUŽITA PLATNÁ VYTYČOVACÍ SÍŤ STAVBY V DOBĚ VYTYČENÍ  
PŘESNOST VYTYČENÍ DLE ČSN 730420-1 a 730420-2 \*)