







|  |                   |   |  |
|--|-------------------|---|--|
| NAVRHL:                                      | Lukáš KREJSAR, BA |  | <br>Průmyslová 1880, 565 01 Choceň<br>pracoviště: Bří Hubálků 161, 560 02 Česká Třebová<br>tel.: +420 972325297, fax.: +420 465532183<br>starmon@ceskatrebova.cz, <a href="http://www.starmon.cz">http://www.starmon.cz</a> |
| KONTROLOVAL:                                 | Lukáš KREJSAR, BA |  |  |
| KRESLIL, PSAL:                               | Ing. Petr PATOČKA |  |  |
|  |                   |   |  |
| Zřízení výhybny Bartoušov                    |                   |   | DATUM: 04/2018   |
| PS 04 Zařízení pro záznam a archivaci hovorů |                   |   | FORMÁT:  |
|  |                   |   | ÚČEL: DUR  |
|  |                   |   | MĚŘÍTKO:   |
|  |                   |   | ČÁST: D.2.2.2  |
| Technická zpráva                             |                   |   | ČÍSLO VÝKRESU:   |

## **Zřízení výhybny Bartoušov**

### **PS 04 Zařízení pro záznam a archivaci hovorů**

#### **Dokumentace pro územní řízení (DUR)**

#### **OBSAH:**

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....</b>  | <b>2</b> |
| 1.1. Identifikační údaje stavby.....                                       | 2        |
| 1.2. Základní údaje stavby .....   | 2        |
| 1.3. Navrhovaná koncepce technologií sdělovacího zařízení .....            | 2        |
| 1.4. Navrhovaná koncepce PS 04 Zařízení pro záznam a archivaci hovorů..... | 3        |
| 1.4.1. Zařízení pro záznam a archivaci hovorů .....                        | 3        |
| 1.4.1.1. Současný stav .....   | 3        |
| 1.4.1.2. Navrhované technické řešení .....                                 | 3        |
| 1.4.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem .....                       | 3        |
| 1.4.2.1. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.....                | 3        |
| 1.4.2.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí.....    | 3        |
| 1.4.3. Určení vnějších vlivů .....   | 4        |
| 1.4.4. Podmínky pro instalování elektrických zařízení .....                | 4        |
| 1.5. Související provozní soubory a stavební objekty .....                 | 4        |
| 1.6. Normy, TKP, zákony a vyhlášky .....                                   | 5        |
| 1.7. Závěr .....   | 6        |

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1. Identifikační údaje stavby

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Název díla:</b>           | <b>Zřízení výhybny Bartoušov</b><br><b>PS 04 Zařízení pro záznam a archivaci hovorů</b>   |
| <b>Zadavatel:</b>            | Správa železniční dopravní cesty, státní organizace<br>Dlážděná 1003/1, 110 00 Praha 1<br>IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234<br><br>Stavební správa východ<br>Nerudova 1, 772 58 Olomouc |
| <b>Zhotovitel projektu:</b>  | <b>SGJW Hradec Králové spol. s r.o.</b><br>Na Důchodě 1674, 500 02, Hradec Králové 2<br>IČ: 49285092, DIČ: CZ49285092<br>Zastoupený: Ing. Jaroslavem Šimůnkem                       |
| <b>Projektant tohoto PS:</b> | STARMON s.r.o.<br>Průmyslová 1880, 565 01 Choceň  |

### 1.2. Základní údaje stavby

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| <b>Trať:</b>             | Nymburk město – Jičín      |
| <b>Traťový úsek:</b>     | Žst. Kopidlno – žst. Jičín |
| <b>Charakter stavby:</b> | Novostavba, rekonstrukce   |

### 1.3. Navrhovaná koncepce technologií sdělovacího zařízení

Výhybna Bartoušov (a zastávka Žitětín v obvodu výhybny Bartoušov) bude obsluhována pouze místně. Pro tento účel zde bude zřízeno pracoviště pro potřeby místní obsluhy (výpravčího). Ve výhybně Bartoušov je navrženo vybudovat zařízení IP telefonního zapojovače s náhradním zapojovačem, které umožní vzdálenou obsluhu telefonních okruhů od vjezdů do výhybny Bartoušov v době výluky dopravní služby ve výhybně Bartoušov. Vzdálená obsluha bude realizována z pracoviště obsluhy telefonního zapojovače v žst. Jičín. Záznam a archivace hovorů na zapojovačích bude realizována na záznamovém zařízení v žst. Jičín.

Ve výhybně Bartoušov (v zastávce Žitětín) bude vybudován automatický akustický informační systém s možností realizace ústního hlášení.

Technologie sdělovacího zařízení budou ve výhybně Bartoušov umístěny v nově zřízeném technologickém objektu, pracoviště místní obsluhy bude ve výhybně Bartoušov umístěno v dopravní kanceláři ve výpravní budově. Technologický objekt bude vybaven systémem EZS.

V úseku žst. Jičín – výhybna Bartoušov – žst. Kopidlno budou položeny dvě HDPE trubky 40/34 (jedna provozní, jedna rezervní) a traťový metalický kabel 10XN. Do provozní trubky bude v úseku žst. Jičín – výhybna Bartoušov zafouknut optický kabel s profilem 48 vláken. Na metalickém kabelu budou provedeny výpichy, které umožní provoz stávajících zařízení. Stávající traťový kabel bude po zprovoznění nového traťového kabelu zrušen.

#### **1.4. Navrhovaná koncepce PS 04 Zařízení pro záznam a archivaci hovorů**

Provoz na zapojovačích ve výhybně Bartoušov bude zaznamenáván a archivován na novém záznamovém zařízení, které bude v rámci tohoto PS instalováno v žst. Jičín.

##### **1.4.1. Zařízení pro záznam a archivaci hovorů**

###### **1.4.1.1. Současný stav**

V současné době je v žst. Jičín provozován záznamový systém ReDat, na kterém je hardwarově a licenčně využito 7 kanálů. PC systému ReDat a kontrolní modul aktivity zaznamenávaných kanálů je umístěn v dopravní kanceláři. Zaznamenávané kanály jsou na porty zařízení ReDat přivedeny propojovacími kabely ze sdělovací místnosti. Toto zařízení je již morálně i technicky zastaralé a není ze strany dodavatele podporováno, a proto je vyžadována jeho demontáž.

###### **1.4.1.2. Navrhované technické řešení**

V žst. Jičín bude instalováno nové digitální záznamové zařízení pro záznam a archivaci hovorů.

Na novém záznamovém zařízení bude zaznamenáván provoz stávajících 7 analogových kanálů (TRS Jičín, TRS Butoves, Vvýpravčí Jičín, Operátor Jičín, Butoves, MRS Jičín) a digitální kanál zapojovače ve výhybně Bartoušov.

V žst. Jičín a ve výhybně Bartoušov bude instalován signalizační modul zařízení pro záznam a archivaci hovorů.

###### **1.4.1.2.1. Umístění zařízení**

Zařízení pro záznam a archivaci hovorů bude umístěno do 19" skříně ve sdělovací místnosti v žst. Jičín. Do Technologické datové sítě SŽDC bude záznamové zařízení připojeno prostřednictvím portu switche umístěného v této skříně. Dodávka a instalace 19" skříně a switchu je předmětem *PS 02 Kabelizace včetně přenosových systémů*.

Signalizační modul bude v žst. Jičín, resp. ve výhybně Bartoušov instalován v dopravní kanceláři. Připojení signalizačních modulů do Technologické datové sítě SŽDC bude provedeno prostřednictvím datových zásuvek realizovaných v rámci *PS 02 Kabelizace včetně přenosových systémů*.

###### **1.4.1.2.2. Napájení zařízení**

Zařízení pro záznam a archivaci hovorů bude napájeno z hlavního zálohovaného zdroje 48V DC pro napájení zařízení instalovaných v 19" skříně, jehož dodávka a instalace je předmětem *PS 02 Kabelizace a přenosové systémy*.

#### **1.4.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

##### **1.4.2.1. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí**

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. provedena základní izolací, přepážkami, krytem, zábranami a polohou.

##### **1.4.2.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí**

Neživé části obvodů malého napětí musí mít ochranu dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 jako obvody SELV. Neživé části obvodů v síti TN musí mít dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 ochranu samočinným odpojením od zdroje.

### 1.4.3. Určení vnějších vlivů

Podkladem pro určení vnějších vlivů jsou ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy, ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN EN 50 125-3 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení a další související normy a předpisy.

#### Vnější vlivy ve vnitřních prostorech:

Prostředí: AA4, AB5, AC1, AE1, AF1, AH2, AK1, AL1, AM2-1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1.

Využití: BA4, BC3, BD1, BE1

Budovy: CA1, CB1

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 jsou výše uvedené prostory klasifikovány jako prostor nebezpečný.

Ve vnitřních prostorech (v budovách, buňkách a přístrojových skříních) budou použita elektrická zařízení klasifikována do klimatické třídy T1 dle ČSN EN 50 125-3.

Ostatní vnější vlivy ve vnitřních prostorech – tlak, teplota, vlhkost, vítr, led, sluneční záření, blesky, znečištění, požární ochrana, vibrace a rázy, elektromagnetická kompatibilita, napájení a další (pro klasifikaci klimatické třídy T1) viz ustanovení v ČSN EN 50125-3.

### 1.4.4. Podmínky pro instalování elektrických zařízení

Všechna elektrická zařízení musí být vybrána tak, aby odolala působení vnějších vlivů, kterým mohou být vystavena. Návrh elektrického zařízení vychází z faktorů, které na elektrické zařízení působí (viz HD ČSN 33 2000-5-51 ed. 2. a ČSN EN 60721). Jestliže některý prvek zařízení není v provedení vhodném pro prostředí, ve kterém bude umístěn, je možné ho v tomto prostředí použít za podmínky, že je u něj provedeno odpovídající dodatečné ochranné opatření v rámci celého zařízení.

#### Pro provoz a údržbu elektrických zařízení bude nutno zajistit

Zpracování provozního předpisu provozovatelem, ve kterém budou zahrnuty požadavky technických podmínek zařízení.

Jednoznačně stanovit podmínky a povinnosti pracovníků zajišťujících provoz a údržbu příslušného technologického zařízení.

Pro uvedení zařízení do provozu je nutné zpracovat výchozí revizi osobou odborně způsobilou k provádění revizí drážních určených technických zařízení (dále UTZ) v provozu a provedení technické prohlídky a zkoušky, kterou zajistí zhotovitel u právnické osoby pověřené Ministerstvem dopravy v souladu s požadavkem zákona č. 266/1994 Sb., o drahách ve znění pozdějších předpisů, a na základě těchto podkladů zajistit protokol UTZ a průkaz způsobilosti UTZ.

## 1.5. Související provozní soubory a stavební objekty

### D. Technologická část

PS 01 Staniční zabezpečovací zařízení Bartoušov

PS 02 Kabelizace včetně přenosových systémů

PS 03 Telefonní zapojovač

PS 05 EZS technologického objektu ve výhybně Bartoušov

PS 06 Akustický informační systém ve výhybně Bartoušov

## PS 07 DDTS SŽDC

### **E. Stavební část**

- SO 101 Železniční svršek
- SO 102 Výstroj trati
- SO 103 Železniční spodek
- SO 104 Nástupiště
- SO 105 Rekonstrukce přejezdu km 31,505
- SO 106 Rekonstrukce propustky km 31,162
- SO 107 Přístupové komunikace, zp. Plochy
- SO 108 Přístřešky
- SO 109 Orientační systém
- SO 110 Technologický objekt Bartoušov
- SO 111 Elektrický ohřev výhybek
- SO 112 Napájení
- SO 113 Technologický objekt Bartoušov – rozvody NN
- SO 114 Venkovní osvětlení

## **1.6. Normy, TKP, zákony a vyhlášky**

### **Normy:**

- ČSN EN 60950-1 ed. 2 – Zařízení informační technologie – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska. Stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN EN 50 125-3 – Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn, vvn a zvn
- ČSN 37 5711 ed. 2 – Drážní zařízení. Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
- ČSN 33 2040 – Elektrotechnické předpisy. Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
- ČSN 33 4050 – Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 – Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
- TNŽ 34 2609 – Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 37 5715 – Silová kabelová vedení celostátních drah

### **TKP:**

- TKP 28 – Sdělovací zařízení

**Zákony a vyhlášky:**

266/1994 Zákon o drahách

173/1995 Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah

177/1995 Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah

## **1.7. Závěr**

Při zpracování dalších stupňů projektové dokumentace a při prováděcích pracích v rámci vlastní realizace stavby musí být dodrženy všechny související normy, předpisy, vyhlášky a zákony. Změny v projektové dokumentaci je možno provést jen po dohodě s projektantem. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace.

*Zpracoval:*  
STARMON s.r.o  
Duben 2018