

Název investora: Správa železnic, státní organizace  
adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
IČ: 70994234  
DIČ: CZ70994234

**Zjednodušená dokumentace ve stádiu 2**

**pro stavbu:**

**„GSM-R + ETCS Hranice na Moravě –  
Horní Lideč – Střelná, I. etapa“**

---

**1. Technická zpráva**

## Obsah technické zprávy:

<b>1.1 Seznam použitých zkratk</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Identifikační údaje</b>	<b>6</b>
1.2.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	6
1.2.2 NÁVAZNOST NA SCHVÁLENÉ KONCEPCE A PROGRAMY	6
1.2.2.1 KONCEPČNÍ DOKUMENTY EVROPSKÉ	6
1.2.2.2 KONCEPČNÍ DOKUMENTY ČR	7
1.2.2.3 KONCEPCE PŘEDMĚTNÉ STAVBY	7
1.2.3 PODMIŇUJÍCÍ STAVBY	9
1.2.4 SOUVISEJÍCÍ A NAVAŽUJÍCÍ STAVBY	9
1.2.5 VYVOLANÉ STAVBY	10
1.2.6 POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	10
<b>1.3 Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu</b>	<b>10</b>
1.3.1 ZDŮVODNĚNÍ NEZBYTNOSTI REALIZACE PROJEKTU	10
1.3.2 SITUOVÁNÍ STAVBY, ÚDAJE O ÚZEMÍ	10
1.3.3 STÁVAJÍCÍ STAV SDĚLOVACÍHO ZAŘÍZENÍ	11
1.3.4 STÁVAJÍCÍ STAV SILNOPROUDÉ TECHNOLOGIE	13
<b>1.4 Požadavky na technické řešení</b>	<b>14</b>
1.4.1 VÝCHOZÍ PODMÍNKY	14
1.4.2 ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY	14
1.4.3 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	15
<b>1.5 Základní popis profesí</b>	<b>16</b>
1.5.1 ČLENĚNÍ STAVBY NA PROVOZNÍ SOUBORY (TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ) A STAVEBNÍ OBJEKTY	16
1.5.2 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	20
1.5.3 SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	20
1.5.4 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE	23
1.5.5 POŽADAVKY NA INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMY (ITS)	25
1.5.6 MOSTNÍ OBJEKTY, PROPUSTKY	25
1.5.7 POZEMNÍ OBJEKTY	25
1.5.8 ROZVODY NN	26
1.5.9 VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ	27
<b>1.6 Specifikace a popis provozních souborů a stavebních objektů</b>	<b>27</b>
D.1 Technologická zařízení	27
D.1.1 Zabezpečovací zařízení	27
D.1.2 Sdělovací zařízení	28
D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT	59
D.2 Stavební část	62
D.2.1 Inženýrské objekty	62
D.2.2 Pozemní stavební objekty	85
D.2.3 Trakční a energetická zařízení	87
<b>1.7 Územně technické podmínky</b>	<b>99</b>
1.7.1 ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	99
1.7.2 LOKALIZACE STAVBY V SÍTI DRAH	99
1.7.3 ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE	100
<b>1.8 Majetkoprávní vztahy</b>	<b>100</b>
<b>1.9 Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů</b>	<b>101</b>

1.9.1	POSTUP PROJEDNÁNÍ S ORGÁNY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	101
1.9.2	POPIS JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	101
1.9.3	HLUKOVÉ ZATÍŽENÍ.....	110
1.9.4	ODPADY .....	110
1.10	Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení majetku .....	111

# 1 Technická zpráva

## 1.1 Seznam použitých zkratk

AH	Automatické hradlo
ASCII	Americký standardní kód pro výměnu informací
ASDŘ	Automatický systém dopravního řízení
ASHS	Automatické stabilní hasící zařízení
ATÚ	Automatická telefonní ústředna
BSC	Připojovací koncentrátor sítě GSM-R
BTS	Base Transceiver Station – Základnová stanice
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
CTD	Centrum telematiky a diagnostiky
ČD	České dráhy, a.s.
ČSN	Česká státní norma
DDTS	Dálková diagnostika technologických systémů
DOK	Dálkový optický kabel
DOÚO	Dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DŘT	Dispečerská řídicí technika
E1	Přenosový kanál 2,048 bit/s
EIRENE	European Integrated Railway radio Enhanced Network
EOV	Elektrický ohřev výměn
EPS	Elektronická požární signalizace
ERTMS	European Rail Traffic Management System – evropský systém pro řízení železniční dopravy
ETCS L2	European Train Control System Level 2 (evropský vlakový zabezpečovací systém úrovně 2)
EU	Evropská unie
EZS	Elektronická zabezpečovací signalizace
GPH	Mobilní telefon pro všeobecné použití
GŘ	Generální ředitelství
GSM-R	Global System for Mobile Communications – Railway (Globální systém mobilní komunikace pro železnice)
HDPE	Vysokohustotní polyethylén
IP	Internet protokol
ITS	inteligentní dopravní systém
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
JZP	Jednotné záznamové prostředí
KAC	Kontrolně analytické centrum
k.ú.	Katastrální území
LDP	Lokální detekce požáru
LIS	Lepený izolovaný styk
MD	Ministerstvo dopravy
MK	Místní kabelizace
MOK	Místní optický kabel
MPLS	Multiprotokolové přepojování podle návěští
MRTS	Místní rádiový systém

MŘS	Místní řídicí systém
MSC	Centrální část sítě GSM-R
NN / nn	Nízké napětí
NŽK	Národní železniční koridor
OPH	Mobilní telefon pro provozní použití
OŘ	Oblastní ředitelství
PS	Provozní soubor
PZS	Přejezdové zařízení světelné
QoS	Quality of Service – kvalita služby
RBC	Radiobloková centrála
RDP	Regionální dispečerské pracoviště
SEE	Správa elektrotechniky a energetiky
SMT	Správa mostů a tunelů
SO	stavební objekt
SRD	Síť rádiová dispečerská
SRV	Síť rádiová vlaková
ST	Správa tratí
SSV	Stavební správa východ
SSZ	Stavební správa západ
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SŽE	Správa železniční energetiky
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (dřívější název)
SŽ	Správa železnic, státní organizace (nový název)
TB	Technologická budova
TD	Technologický domek
TDS	Technologická datová síť
TK	Trat'ový metalický kabel
TNS	trakční napájecí stanice
TNŽ	Technická norma železnic
TOK	Trat'ový optický kabel
TRS	Trat'ový rádiový systém
TS	Trafostanice VN/NN
TSI	Technické specifikace interoperability
TTP	tabulky trat'ových poměrů
t.ú. / T.ú.	Trat'ový úsek
TV	Trakční vedení
TZZ	Trat'ové zabezpečovací zařízení
VB	výpravní budova
VMP	volný mostní průřez
VN / vn	Vysoké napětí
VPN	virtuální datová síť
zab.zař. / ZZ	Zabezpečovací zařízení
ZDS2	Zjednodušená dokumentace ve stadiu 2
ŽDC	Železniční dopravní cesta
žel.	Železniční
žkm	železniční kilometr
ŽSR	Železnice Slovenské republiky
ŽST / žst.	Železniční stanice

## 1.2 Identifikační údaje

### 1.2.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	GSM-R + ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná, I. etapa
Číslo projektu:	5003720031
Stupeň dokumentace:	Zjednodušená dokumentace stavby ve stadiu 2 (ZDS2)
Charakter stavby:	Novostavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	železniční trať 280 Hranice na Mor.–Hor.Lideč – st.hranice CZ/SK železniční trať 282 Vsetín – Velké Karlovice železniční trať (část) 281 Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm železniční trať (část) 303 Valašské Meziříčí Kojetín železniční trať (část) 323: Valašské Meziříčí - Ostrava železniční trať (část) 283: Horní Lideč – Bylnice
Kraj:	Olomoucký, Zlínský
Zadavatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město
Organizační jednotka:	Stavební správa západ se sídlem v Praze Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 - Karlín
Zhotovitel:	Společnost SUBO-SigPro pro ZP+DÚR „GSM-R + ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“
Generální projektant:	SUDOP Brno spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Josef Naništa, SUDOP Brno spol. s r.o. zástupce: Ing. Zdeněk Španěl, SUDOP Brno spol. s r.o.

### 1.2.2 Návaznost na schválené koncepce a programy

#### 1.2.2.1 Koncepční dokumenty evropské

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 ze dne 11. prosince 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a o zrušení rozhodnutí č. 661/2010/EU
- Prováděcího nařízení Komise (EU) 2017/6 ze dne 5. ledna 2017 o evropském prováděcím plánu evropského systému řízení železničního provozu
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/797 ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii

- Nařízení Komise (EU) 2016/919 ze dne 27. května 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii (TSI CCS)
- UIC Project EIRENE – Function Requirements Specification, Version 8.0.0,
- UIC Project EIRENE – System Requirements Specification, Version 16.0.0,

### **1.2.2.2 Koncepční dokumenty ČR**

- Národní implementační plán ERTMS pro Českou republiku (Praha, 2017), schváleného Centrální komisí Ministerstva dopravy dne 29.srpna 2017
- Vyhláška ministerstva dopravy č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti železničního systému
- Nařízení vlády č. 133/2005, o technických požadavcích na technickou propojenost evropského železničního systému
- Platné vyhlášky, směrnice a pokyny SŽ, s.o. as

### **1.2.2.3 Koncepce předmětné stavby**

Na stavbu „GSM-R + ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“ byl v r. 2022 zpracovaný záměr projektu (ZP), který byl schválený s následujícím rozhodnutím:

Stavba bude rozdělena na dvě samostatné dílčí části, resp. na dvě etapy:

1.část stavby nazvaná „**GSM-R + ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná, I.etapa**“ obsahuje výstavbu rádiového systému GSM-R, sdělovací kabelizace a všechny související technologie v nezbytném rozsahu tj. napájecí systémy, přenosové systémy, přípojky silnoproudu a doprovodné úpravy sítí nn a vn, pozemní objekty pro základnové stanice BTS, úpravy mostních konstrukcí pro přechody kabelů a další přímo související zařízení a stavební úpravy.

2.část stavby obsahuje výstavbu ETCS s benefity a úpravy technologických zařízení pro DOZ v jednotlivých žst. včetně doplnění dispečerských pracovišť DOZ. Součástí této etapy dále budou zbylé části ze schváleného záměru projektu (úpravy zabezpečovacího zařízení, instalace informačních a kamerových systémů apod.).

Předmětem této dokumentace je zpracování zjednodušené dokumentace ve stadiu 2 (ZSD2) pro 1. část (1. etapu) stavby. Zjednodušená dokumentace stavby je zpracována ve smyslu schváleného Záměru projektu Centrální komisí MD z 19.9.2023 a schvalovací doložky MD k ZP, zaslané MD dopisem č.j. MD-34096/2023-910/3.

Cílem stavby „GSM-R + ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná, I.etapa“ je vybudování stacionární části digitálního rádiového systému GSM-R v potřebném rozsahu a kvalitě dle technické části specifikace EIRENE a směrnice SŽDC č. 35, kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu v úseku Hranice na Moravě – Horní Lideč st.hr. a Vsetín-Bečva – Velké Karlovice. Jedná se o železniční trať:

- 280: Hranice na Moravě – Horní Lideč – st.hranice CZ/SK – (Lúky pod Makytou) - trať TEN-T
- 282: Vsetín – Velké Karlovice (dráha regionální)

Součástí stavby je zajištění nezbytného přesahu signálu na území Slovenské republiky a dále zajištění pokrytí trati signálem GSM-R pro budoucí automatický vstup do oblasti ETCS z trati:

- 281: Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm (dráha regionální)
- 303: Kojetín – Valašské Meziříčí (dráha regionální)
- 323: Ostrava – Valašské Meziříčí, Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice (dráha regionální)
- 283: Horní Lideč – Bylnice (dráha regionální)

Na základě provedení rádiového plánování stavba řeší výstavbu nových základnových stanic BTS, nezbytné doplnění a úpravu stávajících navazujících stanic BTS a doplnění centrálních částí systému GSM-R.

V rámci stavby bude v celém úseku doplněna optická a metalická dálková a traťová kabelizace a podle potřeb jednotlivých BTS a souvisejících technologií i místní kabelizace. Pro pokládku DOK a TOK se přednostně budou využívat stávající trasy HDPE trubek, nové zemní trasy se budou realizovat pouze v úsecích, kde nejsou v současné době žádné optické kabely ani HDPE trubky. V celém úseku stavby budou položeny dva optické kabely DOK 72 vláken (na trati Vsetín – Velké Karlovice 24 vláken) a TOK 48 vláken, v úsecích, kde již je položen stávající optický kabel se kabelizace doplní a upraví ve stávajících HDPE trubkách tak, aby výsledná konfigurace odpovídala sestavě DOK72 + TOK48. V nových zemních trasách se budou pokládat 3 HDPE + metalický traťový kabel TK v provedení TC...ZE, ve stávajících trasách se ponechá stávající počet HDPE trubek – 2ks.

Pro BTS bude vybavena přenosová síť IP MPLS pro GSM-R s uzly v jednotlivých BTS a v žst. v uzlových bodech sítě. Budou doplněny nové dispečerské terminály – zapojovače s funkcionalitou GSM-R v IP provedení. Stávající zapojovače, které vyhoví IP technologii se doplní o nové funkcionality GSM-R. Pro provoz zapojovačů se celý úsek Hranice na Moravě – Střelná vybaví technologickou datovou sítí TDS v IP provedení. Všechny dispečerské terminály (zapojovače) budou mít implementovanou funkci „GSM-R STOP“ podle technické specifikace SŽDC č. TS 3/2014-S. Doplní se záznamová zařízení pro monitorování komunikace ve smyslu zásad jednotného záznamového prostředí. Bude doplněna technologická datová přenosová síť TDS v úseku Hranice na Moravě – Střelná. Součástí stavby v I.etapě je dále úprava rozhlasových zařízení tak, aby byly provozovány v IP prostředí.

Součástí stavby je dále návrh míst instalace nových nebo změn dosavadních návěstí (radiovníků), dle čl. 1232 až 1235 a 1240 předpisu SŽ D1 a jejich osazení.

Výstavba jednotlivých BTS se bude skládat z anténního nosiče, anténní soustavy, vlastní technologie BTS, technologických prostor, silnoproudé přípojky, uzemnění, přenosové technologie a optického kabelu.

Anténní nosič – ve většině případů se jedná o betonový stožár o výšce 30m, na betonovém základě s výstupním žebříkem, konstrukcemi pro anténní svody, konstrukcemi pro umístění anténní soustavy, konstrukcemi pro obsluhu a servis antén, jisticími výstupními konstrukcemi a bleskosvodem. Podle terénních podmínek a přístupu je v některých případech výška stožáru menší, stožár může být příhradové konstrukce.

Anténní systém předpokládá ve většině případů soustavu dvou směrových antén, v některých případech tři antén. Antény jsou koaxiálními svody s pomocí jumperů a splitterů připojené na vlastní technologii BTS. Maximální útlum připojovacího vedení je 3dB.

Technologické zařízení BTS bude umístěné ve vnitřních prostorech technologických domků nebo adaptovaných stávajících vnitřních prostor. Použitá technologie musí být kompatibilní se stávající provozovanou sítí GSM-R. Venkovní umístění do přístrojových skříní se předpokládá pouze u vysunutých částí BTS (reparérů). Pro napájení BTS a souvisejících technologií bude vybudovaný napájecí systém 48VDC se záložní baterií na min. 6 hodin záložního provozu.

Jako technologické prostory pro umístění BTS se budou ve většině případů používat technologické domky s jednou místností, v případě nutnosti zajištění prostor i pro silnoproudou technologii se použije technologický domek se dvěma místnostmi. V místech, kde není prostor na výstavbu nového



technologického domku, se využijí stávající sdělovací místnosti, které se dle potřeby zrekonstruují. Všechny nové a případně i stávající prostory se vybaví klimatizací, temperováním, potřebnou elektroinstalací, vývodkou pro záložní dieselagregát, konstrukcemi pro vedení kabelů, dohledovým zařízením, které se začlení do stávajícího dohledového systému GSM-R.

Pro jednotlivé BTS budou v rámci stavby vybudované napájecí přípojky NN. Podle situace budou řešené ze stávajících distribučních rozvodů NN ve správě SŽ, a v místech, která toto neumožní, bude napájení řešeno s využitím kabelů 6kV s jejich nezbytnou úpravou. Součástí výstavby BTS bude i zemnicí soustava pro stožár, technologický domek a přípojku NN. Jednotlivé zemní soustavy se propojí ve společné zemnicí šachtě.

Pro propojení BTS s centrální částí systému GSM-R se vybuduje přenosový systém IP MPLS s připojovacím uzlem v každé BTS. Předpokládá se připojení přenosovými kanály E1. V případě, že v době realizace budou k dispozici již BTS v IP provedení, nebude nutná emulace E1 v systémech MPLS.

Do každé BTS bude zavedený výpich z traťového optického kabelu TOK nebo bude BTS napojena místním optickým kabelem MOK na hlavní kabelovou trasu.

### **1.2.3 Podmiňující stavby**

- „Rekonstrukce ŽST Vsetín“, stavba Správy železnic, s.o., stavba je v realizaci

### **1.2.4 Související a navazující stavby**

- „Púchov – Lúky pod Makytou, KR trakčného vedenia a zabezpečovacieho zariadenia; ŽST Lúky pod Makytou, KR trakčného vedenia; Lúky pod Makytou – št. hr. ČR, KR trakčného vedenia“, stavba ŽSR, stavba je v realizaci.
- „Rekonstrukce nástupišť v ŽST Valašské Meziříčí“, stavba Správy železnic, s.o., zpracovaný záměr projektu (ZP)
- „Rekonstrukce ŽST Hranice na Moravě“, stavba Správy železnic, s.o., zpracovaný záměr projektu (ZP)
- „Revitalizace traťového úseku Vsetín (mimo) - Valašské Meziříčí (včetně)“, stavba Správy železnic, s.o., zpracovává se záměr projektu (ZP)
- „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) - konverze“, stavba Správy železnic, s.o., zpracovaná dokumentace ve stupni DUR
- „Implementace ETCS Regional Rožnov pod Radhoštěm - Valašské Meziříčí“, stavba Správy železnic, s.o., zpracovává se záměr projektu (ZP)
- „Sanace nestabilního úseku Valašská Polanka – Horní Lideč v km 20,019 – 21,248“ (záměr projektu), stavba Správy železnic, s.o., zpracovaný záměr projektu (ZP)
- „Sanace nestabilního úseku včetně redukce kolejiště v žst. Valašská Polanka“, stavba Správy železnic, s.o.
- „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) – konverze“, stavba Správy železnic, s.o., zpracovaná aktualizace DUR
- „Konverze na 25kV, 50Hz v úseku Hranice na Moravě – Vsetín“, stavba Správy železnic, s.o., zpracovává se záměr projektu (ZP)

### **1.2.5 Vyvolané stavby**

Nejsou.

### **1.2.6 Požadavky na další stupně projektové dokumentace**

Tato dokumentace je zpracovaná pro I. etapu stavby jako Zjednodušená dokumentace ve stádiu 2. Tato dokumentace slouží pro výběr zhotovitele stavby a dalších stupňů dokumentace dle směrnice SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace z r. 2022 pod čj. 23385/2022-SŽ-GŘ-O6.

V rámci projektové a realizační přípravy a následné realizace je nutné dle výše uvedené směrnice zpracovat následující stupně dokumentace:

- Projektovou dokumentaci pro společné povolení podle liniového zákona (DUSL) – pro veřejnoprávní projednání stavby vč. územního a stavebního řízení
- Projektovou dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)
- Realizační dokumentaci stavby (RDS) – zpracovává se pro sdělovací a zabezpečovací zařízení
- Dokumentaci skutečného provedení stavby (DSPS) – po realizaci stavby

## **1.3 Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu**

### **1.3.1 Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu**

Vybudování systému mobilní rádiové sítě GSM-R je nezbytným předpokladem pro:

- zvýšení úrovně bezpečnosti železničního provozu
- optimalizaci podmínek pro řízení železničního provozu
- posilování a rozvíjení moderních způsobů řízení – ERTMS
- začlenění do systému evropských železnic s dopravní infrastrukturou splňující Směrnice EU pro dosažení interoperability na tratích evropského železničního systému, rozšiřování tranzitní dopravy a s tím související konkurenceschopností vůči dálkové silniční a letecké dopravě
- naplnění požadavků Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013
- implementaci vlakového zabezpečovače ETCS L2

### **1.3.2 Situování stavby, údaje o území**

Stavba bude v 1. etapě realizována v převážné části na pozemcích dráhy, které jsou ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace, část pozemků dráhy je ve vlastnictví společnosti České dráhy, a.s., malá část pozemků je ve vlastnictví jiných právnických osob – seznam vlastníků je uvedený v tabulce – viz příloha dokumentace č. 211. Doplnění centrálních částí se bude realizovat v místnostech ústředí sítě GSM-R v prostorách SŽ na CDP Přerov a v objektu na ul. Pernerova v Praze

Stavba je umístěna v lokalitě Olomouckého a Zlínského kraje v katastrálních územích:

Branky, Brňov, Bynina, Bystřička II, Černotín, Halenkov, Horní Lideč, Hostašovice, Hovězí, Hranice, Huslenky, Hustopeče nad Bečvou, Choryně, Jablunka, Janová, Jarcová, Jasenice u Valašského Meziříčí, Juřinka, Karolinka, Krásno nad Bečvou, Krhová, Křivé, Lekovec, Lešná, Lhotka nad Bečvou, Lidečko, Lužná u Vsetína, Malé Karlovice, Milotice nad Bečvou, Mstěnice, Návojná, Nový Hrozenkov, Poličná, Pržno u Vsetína, Příluky, Ratiboř u Vsetína, Rokytnice u Vsetína, Skalička u Hranic, Střelná na Moravě, Špičky, Teplice nad Bečvou, Ústí u Vsetína, Ústí, Valašská Polanka, Valašské Meziříčí město, Valašské Příkazy, Velké Karlovice, Vsetín, Zámrsky.

CDP Přerov je umístěno v kraji Olomouckém v k.ú.: Přerov

Objekt SŽ na ul. Perneroва v Praze je umístěný v kraji HL.město Praha v k.ú.: Žižkov

### **1.3.3 Stávající stav sdělovacího zařízení**

V době zpracování této dokumentace (10/2023) bylo sdělovací zařízení na předmětných tratích v nevyhovujícím stavu, poměrně zastaralé, vybudované převážně na analogových technologiích a metalických kabelech. IP technologie a optická kabelizace se nachází pouze lokálně a v krátkých úsecích. V celém úseku proběhlo, resp. probíhá několik staveb, které tento stav zlepšily především v oblasti pokládky HDPE trubek pro optické kabely a metalické kabelizace, odolné proti střídavé trakci. Ojedinele se zde instalovaly přenosové uzly sítě TDS (technologická datová síť), ale v některých případech bez návaznosti na zbytek sítě SŽ.

Přehled nového a doplňovaného sdělovacího zařízení je uveden v části dokumentace 2 v přílohách 202,203,204 a na výkresech v část dokumentace 3 v přílohách 301 a 302

Stav jednotlivých technologií, které mají bezprostřední vliv na zavedení rádiového systému GSM-R resp. na budoucí zavedení ETCS a DOZ na předmětné trati je v současné době následující:

#### ***Rádiové sítě:***

Stávající rádiové sítě nemají sice přímý vliv na budování nové rádiové sítě GSM-R, ale po jejím vybudování se počítá s jejich následným zrušením na předmětné trati, následné zrušení těchto rádiových sítí bude realizované mimo rámec stavby.

Úsek Hranice na Moravě – Horní Lideč – státní hranice ČR/SR je v současné době pokrytý analogovým rádiovým systémem SRD v pásmu 450 MHz (použitá technologie TRS), úsek Vsetín-Bečva – Velké Karlovice je pokrytý rádiovým signálem sítě SRV (sít' rádiová vlaková) v pásmu 150 MHz. Žádný z těchto systémů (SRD ani SRV) není interoperabilní; tyto systémy budou proto v rámci stavby nahrazeny novou rádiovou mobilní sítí GSM-R.

Systémem GSM-R je pokrytý pouze úsek ŽST Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město, signál v tomto úseku slouží hlavně pro vstup do oblasti ETCS z předmětné trati na trať 2. NŽK. Tento úsek sítě GSM-R bude včleněný do nově budovaného úseku GSM-R.

Centrální část sítě GSM-R s koncentrátorem BSC je umístěna technologické místnosti na CDP Přerov.

#### ***Přenosové zařízení:***

V předmětném úseku tratě není provozovaná standardní technologická datová síť, datový provoz pro provozované technologie je zajišťovaný po modemech SHDSL. Výjimkou je ŽST Valašské Meziříčí, kde je na ATÚ router sítě TDS a v ŽST jsou ve VB ve sdělovací místnosti umístěné dva switche L2. Dále v ŽST Lhotka nad Bečvou a v ŽST Hustopeče nad Bečvou byly v předchozí stavbě vybudované uzly TDS v konfiguraci MPLS ASR 902 + CE router L3 v jednostackovém provedení.

Další lokalitou, kde je vybudovaný ostrovní uzel TDS je ŽST Vsetín. V této ŽST se v rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Vsetín“ realizuje IP uzel L2, ale pouze pro lokální použití bez další návaznosti na zbytek sítě TDS.

BTS v ŽST Hranice na Moravě město je připojena na přenosovou síť Techlan přes uzel SDH v ŽST Hranice na Moravě prostřednictvím SHDSL modemů

V novém stavu bude nutné v části úseku doplnit a v části úseku nově vybudovat IP přenosovou síť TDS pro technologie a nově v celém rozsahu stavby vybudovat novou přenosovou síť IP MPLS pro GSM-R pro propojení základnových stanic BTS sítě GSM-R.

### ***Kabelizace:***

Základní kabelové propojení je v celém úseku založené na metalických kabelech. Optická kabelizace je položena v úseku Hustopeče nad Bečvou – Valašské Meziříčí, Bystřička – Jablůnka a Horní Lideč – st. hranice ČR/SR.

V některých úsecích stavby jsou z předchozích staveb položeny trubky HDPE (2-3 ks). Stav kabelizace ani stav trubek HDPE co do počtu a kapacit vláken neodpovídá současně platným směrnicím. V rámci stavby se optická kabelizace doplní na stav dle platné směrnice, některé stávající kabely se převedou do jiné kategorie (z DOK na TOK). HDPE trubky se doplní na celkový počet 3ks pouze v úsecích, kde se budou provádět výkopové práce. V ostatních úsecích se ponechá stávající stav, který však bude obsahovat minimálně dvě HDPE trubky.

Přehled stávajících kabelizací je uveden spolu s nově navrženými kabely ve výkresech v přílohách č. 401 a 402 a v tabulce v příloze č. 202.

### ***Zapojovače:***

V provozu jsou stávající zapojovače, jedná se o zařízení, které nesplňuje požadavky na IP provedení (s výjimkou ŽST Vsetín a ŽST Lhotka nad Bečvou):

- žst. Hranice na Moravě město  
zapojovač: AUT telefonní přístroj s rozšířenou klávesnicí pro přímé linky  
náhradní zapojovač: svírkový zapojovač AŽD NTZ2
- žst. Hustopeče nad Bečvou  
zapojovač: Inoma Alfa s rozšířenou klávesnicí  
náhradní zapojovač: svírkový, staršího typu
- žst. Valašské Meziříčí  
zapojovač: 2x Inoma Alfa s rozšířenou klávesnicí  
náhradní zapojovač: svírkový, staršího typu
- žst. Jablůnka  
zapojovač: Inoma NZ 10  
náhradní zapojovač: Inoma NZ8
- žst. Valašská Polanka  
zapojovač: Inoma NZ 10  
náhradní zapojovač: Inoma NZ8
- žst. Horní Lideč  
zapojovač: 2x Inoma Alfa  
náhradní zapojovač: svírkový, staršího typu

V rámci stavby se zapojovače vymění na nové v IP provedení a doplní se potřebnou funkcionalitou pro GSM-R.

***Rozhlas:***

V současném stavu jsou v provozu stávající rozhlasové ústředny, které nejsou v IP provedení (s výjimkou ŽST Vsetín a ŽST Lhotka nad Bečvou):

- žst. Hranice na Moravě město – analogová ústředna staršího typu (Z 300W)
- zast. Teplice nad Bečvou – analogová ústředna Inoma RRU
- zast. Černotín – analogová ústředna Inoma RRU
- zast. Špičky – analogová ústředna Inoma RRU
- zast. Milotice nad Bečvou – analogová ústředna Inoma RRU
- zast. Hustopeče nad Bečvou – analogová ústředna Inoma RRU
- žst. Valašské Meziříčí – analogová ústředna Inoma RRU
- zast. Brňov – analogová ústředna staršího typu (Z300WD)
- zast. Bystřička – analogová ústředna staršího typu (Z 300W)
- žst. Jablunka – analogová ústředna Inoma RRU
- žst. Valašská Polanka – analogová ústředna Inoma RRU
- zast. Lužná u Vsetína – analogová ústředna Inoma RRU
- zast. Lidečko-ves – analogová ústředna Inoma RRU
- žst. Horní Lideč – analogová ústředna Inoma RRU
- zast. Střelná – analogová ústředna Inoma RRU

V rámci stavby se rozhlasové zařízení vymění na nové v IP provedení. Stávající kabelové rozvody rozhlasu, rozhlasové větve a stávající reproduktorové soustavy zůstanou stávající, nebudou se vyměňovat ani rozšiřovat.

***PZTS:***

Tato technologie se týká pouze těch lokalit, kde dochází ke stavebním úpravám pro umístění BTS případně jiné nové technologie a nových objektů pro BTS. Ve stávajícím stavu jsou tyto objekty bez zařízení PZTS. V novém stavu budou nové objekty a místnosti s BTS vybavené novým bezpečnostním systémem, který bude začleněn do dálkového dohledu pro objekty sítě GSM-R.

***Informační zařízení, kamerové systémy, DDTS:***

Tyto technologie a zařízení se netýkají stavby v I. etapě. Tyto technologie budou předmětem stavby až ve druhé etapě v rámci přípravy na DOZ.

### ***1.3.4 Stávající stav silnoproudé technologie***

V současné době jsou v předmětném úseku trati v provozu stávající silnoproudé rozvody a zařízení, zejména elektrický ohřev výhybek (EOV), osvětlení, rozvody nn a dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO).

Napájení odběrů na zastávkách je zajištěno pomocí přípojek nn z distribuční sítě ČEZd. Napájení odběrů ve stanicích je v převážné míře zajištěno z drážních trafostanic 22/0,4kV. Napájení zabezpečovacího zařízení je zajištěno z trafostanic 22/0,4kV a dále z rozvodu 6kV, 50Hz, který je na této trati zaveden.

V jednotlivých stanicích jsou pro napájení vybudovány staniční transformovny 6/0,4kV. Na trati jsou dále umístěny dle potřeby traťové transformovny 6/0,4kV, které slouží převážně pro napájení přejezdových zab. zař.

Kabelový rozvod 6kV prochází postupnou rekonstrukcí a s jeho zachováním se uvažuje i do budoucna. Kabelový rozvod 6kV (LDSŽ) i trakční vedení jsou napájeny z trakčních napájecích stanic (TNS) Hranice na Moravě, Valašské Meziříčí, Ústí u Vsetína a Střelná.

Trakční vedení je podélně a příčně spínáno přes SpS Jablunka a SpS Lidečko.

Trakční měnírny jsou po celkové rekonstrukci, která proběhla v roce 2015.

Pro ovládání energetických zařízení je na trati v provozu systém DŘT. Systém DD TSŽDC zatím vybudován není.

Provozovaná energetická zařízení (osvětlení, EOv) v železničních stanicích a zastávkách neumožňují v současné době dálkové ovládání a začlenění do systému DD TSŽDC.

V daném úseku není z TV napájeno žádné zařízení.

## **1.4 Požadavky na technické řešení**

### **1.4.1 Výchozí podmínky**

Výchozí podmínky jsou určené stávajícím stavem zařízení, tak jak bylo popsáno v předchozích kapitolách. Dále se předpokládá, že bude ukončená nebo před ukončením stavba „Rekonstrukce ŽST Vsetín, v jejímž rámci budou v obvodu ŽST Vsetín připravené trubky HDPE a část sdělovacího zařízení.

Předpokládá se, že se časově s předmětnou stavbou setká stavba „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) - konverze“. V úseku Vsetín – státní hranice ČR/SR je část technologických zařízení (sdělovací kabely, přenosové zařízení, apod.) společná pro obě stavby a je v tomto úseku nutná úzká koordinace obou staveb.

Všechny ostatní výše uvedené stavby se předpokládají realizovat až následně pro stavbě GSM-R.

### **1.4.2 Základní popis stavby**

Zjednodušená dokumentace stavby „GSM-R + ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná, I. etapa“ je zpracována ve smyslu schváleného Záměru projektu Centrální komisi MD z 19.9.2023 a ve smyslu pokynu investora o dalším postupu zpracování dokumentace.

Stavba v rámci I. etapy řeší výstavbu rádiového systému GSM-R na tratích Hranice na Moravě – Valašské Meziříčí – Horní Lideč – Střelná – st. hranice ČR/SR a Vsetín – Velké Karlovice včetně navazujících úseků odbočných tratí v rozsahu oblastí budoucích automatických vstupů do ETCS.

Realizací stavby v I. etapě bude dosaženo souladu s požadavky interoperability pro rádiovou mobilní komunikaci. Nově vybudované zařízení mobilní radiotelefonní sítě GSM-R umožní ve II. etapě stavby nasadit na trati Hranice na Moravě – Valašské Meziříčí – Horní Lideč – Střelná – st. hranice ČR/SR systém ETCS úrovně L2 v souladu s Národním implementačním plánem ERTMS ČR a ovládat tuto trať dálkově z CDP Přerov.

Bude vybudována stacionární část digitálního rádiového systému GSM-R v potřebném rozsahu a kvalitě (dle čl. 4.2.5 a 4.2.6 Směrnice SŽDC č. 35, kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových

zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu) v úseku Hranice na Moravě – Horní Lideč – st.hr. a Vsetín-Bečva – Velké Karlovice.

Součástí I. etapy stavby jsou dále:

- vybudování potřebné kabelové sítě v souladu se směrnicí SŽ TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic
- vybudování technologické datové přenosové sítě TDS
- vybudování přenosové sítě IP MPLS pro GSM-R pro propojení jednotlivých základnových stanic BTS a jejich zapojení na centrální část BSC a MSC
- úprava vybraných sdělovacích zařízení pro provoz dráhy s cílem začlenit tato zařízení do IP technologie (zapojovač, rozhlasové zařízení)
- vybudování potřebných silnoproudých přípojek pro napájení základnových stanic BTS a provedení s tím souvisejících úprav stávajících silnoproudých zařízení
- bude doplněno i zařízení dispečerské řídicí techniky (DŘT)
- provedení nezbytných stavebních úprav stávajících objektů a vybudování nových technologických prostor pro umístění zařízení
- provedení nezbytných úprav na trati a mostních objektech pro umístění nových kabelových tras

Cílovým stavem této akce je zprovoznění systému GSM-R ve výše popsaném rozsahu Navržená technologie bude zohledňovat již vybudovaná zabezpečovací a sdělovací zařízení z hlediska technické kompatibility a prostorového uspořádání.

Stavba bude řešena na pozemcích Správy železnic, s.o. a ČD, a.s., v několika případech bude stavba řešena na pozemcích jiných státních subjektů nebo fyzických osob – viz tabulka v příloze 211.

Z hlediska zemních prací stavba řeší výstavbu anténních stožárů do 30m na betonových základech o rozměrech do 4x4m a výstavbu nových technologických domků na betonových pásech o rozměrech cca 3,5x2,5m. Zemní práce se dotýkají dále nových zemních kabelových rýh pro sdělovací a silnoproudé kabely. V některých úsecích budou sdělovací kabely zafukované do stávajících HDPE trubek bez nutnosti zemních prací s výjimkou jam v místech zafukování nebo v místech pokládky kabelových rezerv do podzemních kabelových komor.

### **1.4.3 Zásady organizace výstavby**

Z popisu stavby vyplývá, že z hlediska zajištění dopravní obsluhy a zázemí stavby budou využívané plochy pro zařízení stavenišť v jednotlivých železničních stanicích v dotčených traťových úsecích. Pro dopravu materiálu na stavbu se využije stávající síť veřejných obslužných dopravních silničních tras. Z náplně stavby vyplývá, že zátěž dopravními prostředky pro stavbu bude na silniční síti nízká. Doprava větších stavebních celků (anténní nosiče, technologické domky) se předpokládá vždy na místo jejich výstavby bez nutnosti jejich ukládání na plochy zařízení stavenišť.

Výstavba jednotlivých komponentů základnových stanic BTS v jednotlivých ŽST a v traťových úsecích bude realizována bez nutnosti dopravních výluk, v některých případech pouze s krátkodobým snížením dopravní rychlosti.

Realizace kabelových tras nepředpokládá dopravní výluky, pouze v některých případech krátkodobé omezení dopravní rychlosti.

Při doplňování nebo úpravách stávajícího technologického zařízení nebo připojování nového zařízení na stávající systémy se předpokládají krátkodobé výluky z provozu tohoto technologického zařízení. Pokud

k takové výluce dojde, tak veškeré práce na sdělovací a rádiové technologii, které budou vyžadovat výluky stávajících technologií nebo aktivaci nových souvisejících technologií se musí konat v souladu s předpisem SŽ D7/2, tedy prostřednictvím ROV, včetně dodržení veškerých podmínek pro jejich zpracování a vyhotovení žádostí.

## 1.5 Základní popis profesí

### 1.5.1 Členění stavby na provozní soubory (technologická zařízení) a stavební objekty

Stavba je členěna na technologickou a stavební část ve smyslu Směrnice GR SŽDC č.11 a je rozdělena na následující provozní soubory a stavební objekty:

#### **D.1 TECHNOLOGICKÁ ČÁST**

##### **D.1.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

###### **D.1.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení**

PS 37-01-31 t.ú. Karolinka - Velké Karlovice, úprava ZZ na přejezdu P 8125 v zast. Velké Karlovice

##### **D.1.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

###### **D.1.2.2 Rozhlasové zařízení**

PS 24-02-20 t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, úprava rozhlasových zařízení

PS 25-02-20 t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, úprava rozhlasových zařízení

PS 26-02-20 t.ú. Vsetín - st.hranice SR, úprava rozhlasových zařízení

###### **D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení**

PS 24-02-30 t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, úprava zapojovačů

PS 25-02-30 t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, úprava zapojovačů

PS 26-02-30 t.ú. Vsetín - st.hranice SR, úprava zapojovačů

###### **D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace**

PS 04-02-40 zast. Černotín, PZTS

PS 04-02-41 zast. Špičky, PZTS

PS 18-02-40 zast. Lidečko ves, PZTS

PS 17-02-40 ŽST Valašská Polanka, PZTS

###### **D.1.2.5 Dálková, traťová, optická a závěsná kabelizace (DK, TK, DOK, TOK, ZOK)**

PS 02-02-50 t.ú. Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město, TK

PS 09-02-50 t.ú. Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm, TK

PS 09-02-51 t.ú. Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm, TOK

PS 11-02-50 t.ú. Valašské Meziříčí - Frenštát pod Radhoštěm, TOK

PS 12-02-50 t.ú. Valašské Meziříčí - Jablunka, TK

PS 14-02-50 t.ú. Jablunka - Vsetín, TK

PS 16-02-50 t.ú. Vsetín - Valašská Polanka, TK

PS 21-02-50 t.ú. Horní Lideč - Valašské Klobouky, TK

PS 21-02-51 t.ú. Horní Lideč - Valašské Klobouky, TOK



PS 24-02-50	t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, DOK a TOK
PS 25-02-50	t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, DOK a TOK
PS 26-02-50	t.ú. Vsetín - st.hranice SR, DOK a TOK
PS 31-02-50	t.ú. Vsetín - Hovězí, TK
PS 37-02-50	t.ú. Karolinka - Velké Karlovice, TK
PS 40-02-50	t.ú. Vsetín - Velké Karlovice, DOK a TOK

#### **D.1.2.8 Přenosový systém**

PS 27-02-80	t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice SR, přenosový systém <i>PS 27-02-80.1 t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice, přenosový systém - síť TDS</i> <i>PS 27-02-80.2 t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice, přenosový systém - síť IP MPLS GSM-R</i>
PS 40-02-80	t.ú. Vsetín - Velké Karlovice, přenosový systém

#### **D.1.2.9 Rádiové systémy**

PS 03-02-90	BTS 334 ŽST Hranice na Mor. město, doplnění
PS 04-02-90	BTS 434 zast.Černotín
PS 04-02-91	BTS 435 zast.Špičky
PS 05-02-90	BTS 436 ŽST Hustopeče nad Bečvou
PS 07-02-90	BTS 437 ŽST Lhotka nad Bečvou
PS 09-02-90	BTS 438 Valašské Meziříčí sever
PS 09-02-91	BTS 439 zast.Krhová
PS 11-02-90	BTS 440 Domorac
PS 12-02-90	BTS 442 Valašské Meziříčí jih
PS 12-02-91	BTS 443 zast.Brňov
PS 12-02-92	BTS 444 zast.Bystřička
PS 13-02-90	BTS 445 ŽST Jablunka
PS 14-02-90	BTS 446 Vsetín-Bobrk
PS 15-02-90	BTS 447 ŽST Vsetín
PS 16-02-90	BTS 448 Vsetín-Bečva
PS 16-02-91	BTS 477 zast. Leskovec
PS 17-02-90	BTS 478 ŽST Valašská Polanka
PS 18-02-90	BTS 479 zast. Lužná u Vsetína
PS 18-02-91	BTS 480 zast. Lidečko
PS 18-02-92	BTS 481 zast. Lidečko ves
PS 19-02-90	BTS 482 ŽST Horní Lideč
PS 20-02-90	BTS 483 Střelná
PS 20-02-91	BTS 485 Střelná-obora
PS 20-02-92	Repeater 485.1 Střelná-obora
PS 21-02-90	BTS 486 zast.Valašské Příkazy
PS 27-02-90	t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice SR, zapojení GSM-R do provozu
PS 27-02-91	t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice SR, doplnění neproměnných návěstí
PS 31-02-90	BTS 471 zast. Janová
PS 33-02-90	BTS 472 zast. Huslenky
PS 34-02-90	BTS 473 ŽST Halenkov

PS 35-02-90	BTS 474 zast. Nový Hrozenkov
PS 36-02-90	BTS 475 ŽST Karolinka
PS 37-02-90	BTS 476 zast. Velké Karlovice
PS 40-02-90	t.ú. Vsetín - Velké Karlovice, zapojení GSM-R do provozu
PS 51-02-90	Doplnění centrálních částí sítě GSM-R

### **D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČ. DŘT**

#### **D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)**

PS 51-03-10	ED Přerov, doplnění technologie DŘT
-------------	-------------------------------------

#### **D.1.3.3 Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic**

PS 16-03-30	TNS Ústí u Vsetína, výměna TR 22/6kV
PS 20-03-30	TNS Střelná, výměna TR 22/6kV

#### **D.1.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení**

PS 05-03-60	ŽST Hustopeče nad Bečvou, úprava STS 6kV
PS 07-03-60	ŽST Lhotka nad Bečvou, úprava STS 6kV
PS 11-03-60	t.ú. Valašské Meziříčí - Frenštát pod Radhoštěm, TTS 6kV
PS 13-03-60	ŽST Jablůnka, úprava STS 6kV
PS 17-03-60	ŽST Valašská Polanka, úprava STS 6kV
PS 19-03-60	ŽST Horní Lideč, úprava STS 6kV
PS 24-03-60	t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, TTS 6kV
PS 25-03-60	t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, TTS 6kV
PS 26-03-60	t.ú. Vsetín - st.hranice SR, TTS 6kV

### **D.2 STAVEBNÍ ČÁST**

#### **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

##### **D.2.1.4 Mosty, propustky, zdi**

SO 02-20-01	t.ú. Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město, přechody kabelů přes umělé stavby
SO 03-20-01	ŽST Hranice na Moravě město, přechody kabelů přes umělé stavby
SO 10-20-01	ŽST Valašské Meziříčí, přechody kabelů přes umělé stavby
SO 12-20-01	t.ú. Valašské Meziříčí - Jablůnka, přechody kabelů přes umělé stavby
SO 14-20-01	t.ú. Jablůnka - Vsetín, přechody kabelů přes umělé stavby
SO 16-20-01	t.ú. Vsetín - Valašská Polanka, přechody kabelů přes umělé stavby
SO 21-20-01	t.ú. Horní Lideč - Valašské Klobouky, přechody kabelů přes umělé stavby
SO 31-20-01	t.ú. Vsetín - Hovězí, přechody kabelů přes umělé stavby

#### **D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

##### **D.2.2.1 Pozemní objekty budov**

SO 04-72-10	t.ú. Hranice na Moravě město - Hustopeče nad Bečvou, zast. Černotín, stavební úpravy
SO 04-72-11	t.ú. Hranice na Moravě město - Hustopeče nad Bečvou, zast. Špičky, stavební úpravy
SO 11-72-01	t.ú. Valašské Meziříčí - Frenštát pod Radhoštěm, stavební úpravy pro TTS6kV
SO 17-72-10	ŽST Valašská Polanka, stavební úpravy

SO 18-72-10	t.ú. Valašská Polanka - Horní Lideč, zast. Lidečko ves, stavební úpravy
SO 37-72-10	t.ú. Karolinka - Velké Karlovice, zast. Vel.Karlovice zast., stavební úpravy
SO 24-72-01	t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, stavební úpravy pro TTS6kV
SO 25-72-01	t.ú. Valašské Meziříčí – Vsetín, stavební úpravy pro TTS6kV
SO 26-72-01	t.ú. Vsetín - st.hranice SR, Stavební úpravy pro TTS6kV

**D.2.2.5 Demolice**

SO 17-78-01	ŽST Valašská Polanka, demolice objektu
-------------	--

**D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ**

**D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

SO 03-86-01	ŽST Hranice na Moravě město, úprava rozvodů nn
SO 04-86-01	zast. Teplice nad Bečvou, úprava rozvodů nn
SO 04-86-02	zast. Černotín, úprava rozvodů nn
SO 04-86-03	zast. Špičky, úprava rozvodů nn
SO 04-86-04	zast. Milotice nad Bečvou, úprava rozvodů nn
SO 05-86-01	ŽST Hustopeče nad Bečvou, úprava rozvodů nn
SO 07-86-01	ŽST Lhotka nad Bečvou, úprava rozvodů nn
SO 11-86-01	BTS 438 Valašské Meziříčí sever, přípojka nn
SO 11-86-02	zast. Krhová, úprava rozvodů nn
SO 11-86-03	BTS 440 Domorac, přípojka nn
SO 10-86-01	ŽST Valašské Meziříčí, úprava rozvodů nn
SO 12-86-01	BTS 442 Valašské Meziříčí jih, přípojka nn
SO 12-86-02	zast. Brňov, úprava rozvodů nn
SO 12-86-03	zast. Bystřička, úprava rozvodů nn
SO 12-86-04	Repeater 444 zast.Bystřička, přípojka nn
SO 13-86-01	ŽST Jablůnka, úprava rozvodů nn
SO 14-86-01	BTS 446 Vsetín-Bobrky, přípojka nn
SO 15-86-01	BTS 447 ŽST Vsetín, přípojka nn
SO 16-86-01	BTS 448 Vsetín-Bečva, přípojka nn
SO 16-86-02	zast. Leskovec, úprava rozvodů nn
SO 17-86-01	ŽST Valašská Polanka, úprava rozvodů nn
SO 18-86-01	zast. Lužná u Vsetína, úprava rozvodů nn
SO 18-86-02	zast. Lidečko, úprava rozvodů nn
SO 18-86-03	zast. Lidečko ves, úprava rozvodů nn
SO 19-86-01	Horní Lideč, úprava rozvodů nn
SO 20-86-01	t.ú. Horní Lideč - st.hranice SR, úprava rozvodů nn
SO 20-86-02	BTS 483 Střelná, přípojka nn
SO 20-86-03	BTS 485 Střelná-obora, přípojka nn
SO 20-86-04	Repeater 485.1 Střelná-obora, přípojka nn
SO 21-86-01	zast. Valašské Příkazy, úprava rozvodů nn
SO 25-86-01	t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, kabel 6kV
SO 31-86-01	zast. Janová, úprava rozvodů nn

SO 33-86-01	zast. Huslenky, úprava rozvodů nn
SO 34-86-01	ŽST Halenkov, úprava rozvodů nn
SO 35-86-01	zast. Nový Hrozenkov, úprava rozvodů nn
SO 36-86-01	ŽST Karolinka, úprava rozvodů nn
SO 37-86-01	zast. Velké Karlovice zast., úprava rozvodů nn

#### **D.2.3.8 Vnější uzemnění**

SO 11-88-01	t.ú. Valašské Meziříčí - Frenštát pod Radhoštěm, uzemnění TTS 6kV
SO 24-88-01	t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, uzemnění TTS 6kV
SO 25-88-01	t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, uzemnění TTS 6kV
SO 26-88-01	t.ú. Vsetín - st.hranice SR, uzemnění TTS 6kV

### **1.5.2 Zabezpečovací zařízení**

Stavba řeší výstavbu systému ERTMS/ETCS L2 a GSM-R. V I. etapě dojde k výstavbě radiové sítě GSM-R a přenosové sítě.

Z pohledu zabezpečovacího zařízení budou v I. etapě navrženy oblasti pro automatické vstupy do ETCS z důvodu určení dosahu signálu GSM-R. Potřebný dosah signálu GSM-R je uveden v kapitole 1.5.3.

Dále bude řešena úprava umístění přejezdového zabezpečovacího zařízení v reléovém domku na přejezdu P8125 na zastávce Velké Karlovice. V rámci PS 37-02-90 BTS 476 zast. Velké Karlovice bude instalována technologie BTS na zastávce Velké Karlovice. Umístění technologie BTS do samostatného objektu, nebo realizace BTS ve venkovním provedení není v tomto případě možná, proto bude v rámci stavby dispozičně upraven RD PZS. Stavební úpravy řeší SO 37-72-10 t.ú. Karolinka – Velké Karlovice, zast. Vel. Karlovice zast., stavební úpravy. V RD bude stávající místnost s výstrojí PZS rozdělena na dvě samostatné místnosti a zádveří.

Výstroj PZS je umístěna v reléovém stojanu. V blízkosti stojanu je kabelový žlab, kterým je do místnosti přivedena venkovní kabelizace. Z důvodu nového prostorového uspořádání je nutné reléový stojan přemístit na opačnou stranu kabelového žlabu, tak aby byl zajištěn dostatečný pracovní prostor okolo stojanu (min. 800 mm). Dále bude do místnosti s výstrojí RD PZS přemístěn dobíječ, baterie a police na dokumentaci.

Po dobu přeložek vnitřní výstroje PZS je nutné počítat s výlukou přejezdového zabezpečovacího zařízení. Venkovní výstroj přejezdu a venkovní kabelizace nebudou stavbou dotčeny.

Dispoziční úpravy místnosti a umístění zařízení jsou znázorněny na dispozičních výkresech ve výkresové části projektové dokumentace.

### **1.5.3 Sdělovací zařízení**

V současné době je celá trať Hranice na Moravě – Horní Lideč – státní hranice řízena lokálně z pracovišť výpravčích v jednotlivých ŽST. Trať Vsetín – Velké Karlovice je provozovaná jako trať D3.

Přechod na novou rádiovou komunikaci, která je hlavní součástí předmětné stavby v I. etapě vyžaduje kompletní výstavbu nových základnových stanic BTS sítě GSM-R, doplnění centrálních částí sítě GSM-R a doplnění nebo úpravu dalších sdělovacích technologií. Jedná se především o přenosovou síť, dálkovou optickou kabelizaci, zapojovače, zabezpečovací signalizaci a rozhlasové zařízení.

### **GSM-R:**

V I. etapě stavby se vybuduje nová síť základnových stanic BTS na základě provedeného rádiového plánování (viz přílohu 601 dokumentace). Celkem bude v t.ú. Hranice na Moravě – st. hranice ČR/SR vybudováno 20 nových BTS, doplněna 1 stávající BTS a podle výsledků následného měření úrovně signálu se předpokládá realizace 2 vysunutých rádiových modulů BTS (repeaterů).

Na t.ú. Vsetín – Velké Karlovice bude vybudováno celkem 6 nových BTS.

Pro zajištění automatických vstupů do budoucí oblasti ETCS budou vybudovány celkem 3 BTS na odbočných a navazujících tratích (1x směr Rožnov pod Radhoštěm, 1x směr Frýdlant nad Ostravicí a 1x směr Bylnice). Pokrytí pro automatický vstup tratě z Val. Meziříčí směrem na Kojetín zajistí BTS, která je součástí hlavní tratě.

Pokrytí signálem pro automatické vstupy je požadované následovně:

trati	zábrzdňá vzdálenost	tratiová rychlost	vstup do oblasti ETCS (žkm)	požadovaný dosah signálu GSM-R (žkm)	požadovaný dosah signálu GSM-R (m)
302A Ostrava-Kunčice - Valašské Meziříčí	700m	70km/h	63,619	66,771	4 481
304A Valašské Meziříčí - Kojetín	700m	70km/h	59,322	56,138	4 242
304C Bylnice - Horní Lideč	700m	70km/h	17,605	14,688	3 757
304G Rožnov pod Radhoštěm - Valašské Meziříčí	400m	60km/h	1,347	4,444	3 833

Celkem bud vybudováno 29 nových BTS, 1 doplněná stávající BTS a 2 repeatery.

Součástí výstavby sítě GSM-R budou dále následující úpravy a doplnění:

- doplnění centrální části BSC a MSC vč. provedení úprav SW a jeho upgrade
- doplnění dohledového centra GSM-R
- měření signálu sítě GSM-R na předemných tratích a na odbočných tratích do míst požadovaných automatických vstupů a vyhotovení akceptačních protokolů
- osazení návěstí pro oblast GSM-R (tzv. radiovníků)

### **Přenosové zařízení:**

Na trati Hranice na Moravě – Horní Lideč – st. hranice budou vybudované dvě přenosové sítě:

- technologická datová síť TDS pro zajištění IP konektivity pro zapojovače, rozhlas a výhledově pro ostatní budovaná sdělovací zařízení
- přenosová síť pro propojení základnových stanic BTS s centrální částí sítě GSM-R – IP MPLS pro GSM-R, uzly sítě budou vybudované včetně přenosových uzlů u BTS na odbočných a navazujících tratích

Na trati Vsetín – Velké Karlovice bude vybudovaná jedna přenosová síť:

- přenosová síť pro propojení základnových stanic BTS s centrální částí sítě GSM-R – IP MPLS pro GSM-R

Přenosová datová síť TDS bude vybudovaná na bázi IP přenosových PE uzlů MPLS na třech místech (Hranice na Moravě, Valašské Meziříčí a Horní Lideč), ve všech ŽST bude vybudovaný CE router L3 ve dvoustackovém provedení. V zastávkách budou vybudované distribuční switche L2. V energetických objektech (SpS a TNS) budou vybudované routery L3. Datové přenosy budou mít přenosovou kapacitu 10Gb/s (PE a CE routery) a 1Gb/s v úrovni L2.

Další distribuce sítě do ostatních objektů v jednotlivých ŽST se v rámci I. etapy stavby nepředpokládá.

Do sítě TDS budou začleněné stávající routery a switche (Lhotka nad Bečvou, Hustopeče nad Bečvou, Vsetín).

Přenosová síť IP MPLS pro GSM-R bude budovaná s rychlostí 1Gb/s, přenosový uzel bude v každé BTS, případně v blízké sdělovací místnosti s modemem do BTS tak, aby bylo možné uzly MPLS zaokružovat pro TOK a DOK s eliminací MOK. V místech kde je trať rozvětvená do více směrů a předpokládá se do budoucna návaznost na další větve sítě GSM-R budou vybudované uzly MPLS i mimo vlastní BTS – jedná se o sdělovací místnosti, kde jsou nebo budou ukončené i dálkové kabely DOK a TOK do dalších směrů. Jedná se o ŽST Hranice na Moravě, ŽST Valašské Meziříčí, ŽST Vsetín a ŽST Horní Lideč.

#### ***Kabelizace:***

V úsecích, kde nejsou v současné době položeny žádné HDPE trubky se provede pokládka 3x HDPE a metalického TK v provedení TC...ZE do nové zemní trasy. V úsecích, kde jsou již z dřívějších staveb HDPE trubky položené se ponechá stávající stav, tj. stávající počet HDPE trubek – dvě nebo tři trubky.

V úsecích kde není položen žádný optický kabel se do nových nebo stávajících HDPE trubek zafouknou dva kabely DOK 72 vláken (na trati Vsetín – Velké Karlovice DOK 24 vláken).

V úsecích, kde je již položený a provozovaný stávající DOK (obvykle 48 vláken) se tento DOK převede do kategorie TOK a do rezervní HDPE trubky se zafoukne nový DOK 72 vláken.

Na odbočné trati k BTS, které zajišťují automatický vstup do oblasti ETCS se položí tři HDPE, TK a TOK 48 vláken. DOK se pokládat nebude.

Tímto způsobem se v rámci I. etapy stavby optická kabelizace doplní na stav dle platné směrnice SŽ TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic

Ukončení kabelů DOK a TOK se provede dle platné směrnice, vyvedení do místností RZZ se dle aktuálního stavu ZZ připraví pro budoucí ukončení, ukončení se fyzicky provede pouze v lokalitách, které to umožní. Plné ukončení bude možné v rámci II. etapy stavby nebo následně v rámci rekonstrukce předmětné části ZZ.

Součástí dálkových kabelizací je i výpich do energetických objektů SpS a TNS.

#### ***Zapojovače:***

V železničních stanicích v úseku Hranice na Moravě (mimo) – Horní Lideč (včetně) se kromě žst. Vsetín a žst. Lhotka nad Bečvou nachází analogové zapojovače různého typu a provedení. Tyto zapojovače nesplňují požadavky na dálkovou obsluhu a řízení a budou vyměněny za nové telefonní zapojovače v IP provedení. Nové zapojovače budou v provedení dotykového terminálu, nebo IP telefonu s rozšířenou klávesnicí. Umístění jednotlivých typů zapojovače do konkrétních stanic bude určeno správcem zařízení. Do všech stanic bude dále doplněn přenosný terminál GSM-R a bude zřízena funkce GSM-R STOP.

#### ***Rozhlasové zařízení:***

Provozovaná rozhlasová zařízení v současné době jsou analogová a pracují v lokálním režimu. V rámci I. etapy stavby se všechny stávající rozhlasové ústředny vymění na nové v IP provedení. Stávající kabelové

rozvody rozhlasu, rozhlasové větve a stávající reproduktorové soustavy zůstanou stávající, nebudou se vyměňovat ani rozšiřovat.

#### **PZTS:**

V objektech, ve kterých dojde ke stavebním úpravám se doplní bezpečnostní a požární systém PZTS v IP provedení, který se přes datovou síť TDS připojí na nejbližší koncentrátor DDTS.

Zhotovitel projekčních prací v navazujících stupních projektové dokumentace pro povolení stavby/provádění stavby (DUSL, PDPS) stanoví, na základě vyhlášky č. 460/2021 Sb., příslušnou kategorii stavby a podrobně vyhodnotí podmínky zajištění požární bezpečnosti v souhrnné technické zprávě (kategorie staveb 0), respektive v požárně bezpečnostním řešení stavby (kategorie staveb I, II a II) s ohledem na platné právní předpisy a normativní podmínky.

### **1.5.4 Silnoproudá technologie**

#### ***Základní koncepce napájení BTS a dalších sdělovacích zařízení v rámci této stavby***

##### *Napájení BTS a sdělovacího zařízení v úseku Hranice na Moravě – Hranice ČR/SR*

Pro zajištění spolehlivého napájení jednotlivých základnových stanic BTS systému GSM-R bude v tomto úseku použit stávající napájecí systém 6kV, 50Hz a stávající rozvody nn na jednotlivých zastávkách.

Napájení BTS a ostatního sdělovacího zařízení GSM-R bude provedeno v souladu s metodickým pokynem SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače“, kap. 11.15 - napájení BTS a ostatních prvků sítě GSM-R musí pro oblast výhradního provozu ETCS splňovat požadavky na napájení zabezpečovacích zařízení. Tedy napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

Jednotlivé BTS budou přednostně napájeny ze stávajících TTS či STS 6kV, které budou příslušně upraveny. V případě, že nebude BTS umístěna v blízkosti stávající TTS či STS 6kV, bude u BTS vybudována nová TTS 6/0,4kV v kioskovém provedení bez dálkového ovládání. Z STS či TTS bude vedena přípojka nn do BTS.

Na zastávkách, případně tam, kde to bude možné, bude pro napájení BTS využito i místní rozvodné sítě napájené z DS ČZ. Bude provedena kombinace napájení z rozvodu 6kV a místní sítě NN. Bude provedena rekonstrukce stávajících přípojek nn a dále bude provedena příslušná úprava rozvodů nn včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE. K BTS budou přivedeny dvě samostatné přípojky, jedna z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Na širé trati, či tam, kde není k dispozici místní síť ČEZ, bude napájení BTS provedeno pouze z TTS 6/0,4kV. Z TTS bude vedena přípojka nn do rozvaděče RE.

Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OR SEE a technologií BTS.

Sdělovací zařízení instalované v prostorech stanic či zastávek mimo BTS bude napájeno z nového rozvaděče R-sděl., který bude ve sdělovací místnosti instalován. Rozvaděč R-sděl. bude napájen z rozvodu nn stanice či zastávky.

##### *Napájení BTS a sdělovacího zařízení v úseku Vsetín – Velké Karlovice*

V tomto traťovém úseku jsou BTS navrženy do prostor stávajících stanic a zastávek, které jsou napájeny přípojkami nn z distribučního rozvodu ČEZd. Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena

rekonstrukce stávajících přípojek nn a dále bude provedena příslušná úprava rozvodů nn včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE a zřízení přípojky nn do BTS. Přípojka nn bude zakončena v novém rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Sdělovací zařízení instalované v prostorech stanic či zastávek mimo BTS bude napájeno z nového rozvaděče R-sděl., který bude ve sdělovací místnosti instalován. Rozvaděč R-sděl. bude napájen z rozvodu nn stanice či zastávky.

#### *Napájení BTS a sdělovacího zařízení v úseku Horní Lideč - Bynice*

V tomto traťovém úseku je BTS navržena do prostoru zastávky Valašské Příkazy, která je napájena přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZd. Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena rekonstrukce stávající přípojky nn a dále bude provedena příslušná úprava rozvodů nn vč. rekonstrukce elektroměrového rozvaděče RE zastávky a zřízení přípojky nn do BTS. Přípojka nn bude zakončena v rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

#### *Rekonstrukce kabelového rozvodu 6kV*

Vzhledem k plánovaným výkopovým pracím bude v rámci stavby provedena i výměna kabelu 6 kV, 50Hz pro NZZ v úseku Valašské Meziříčí - Vsetín. Výměna bude provedena v úsecích, kde jeho výměna nebyla doposud provedena. Stávající nevyhovující kabel 6-AYKCY 3x35mm<sup>2</sup> pocházející z 80. let minulého století bude vyměněn v délce cca 20,5km za nový typu 6-AYKCY 3x50mm<sup>2</sup>. Nový kabel 6kV bude veden ve společné trase s novým optickým kabelem, přes mosty bude kabel 6kV převeden v samostatném žlabu. Žlab řeší samostatný SO.

Současně s výměnou kabelu 6kV bude provedena i výměna jednotlivých TTS 6kV. Výměna TTS 6kV bude provedena i v ostatních úsecích tak, aby byla zajištěna příslušná spolehlivost napájecího systému 6kV.

#### ***Dispečerská řídicí technika (DŘT)***

V rámci stavby budou zřízeny nové TTS 6/0,4kV a dále provedena výměna TR 22/6kV v TNS Ústí u Vsetína a TNS Střelná. Z výše uvedených důvodů je nutno upravit softwarovou aplikaci na ED Přerov, doplnit příslušná schémata a provést aktualizaci celého systému.

#### ***Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic***

Pro zajištění zvýšeného odběru z rozvodu 6kV je nutno v TNS Ústí u Vsetína a v TNS Střelná provést výměnu stávajících 2ks TR 22/6kV o výkonu 250kVA za nové TR 22/6kV o výkonu 400kVA. V každé TNS bude provedena výměna 2ks transformátorů včetně výměny příslušné kabeláže, úpravy ochrany a zapojení do MŘS a DŘT. Rovněž bude upravena vzduchotechnika tak, aby bylo zajištěno spolehlivé chlazení transformátorů.

#### ***Silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení***

V rámci této části dokumentace bude provedena výměna příslušných TTS 6/0,4kV za nové TTS 6/0,4kV osazené transformátorem 6/0,4kV o výkonu do 25kVA. Budou použity typové TTS 6kV s kompletní výstrojí schválené pro použití u SŽ. V místech, kde to není stávající TTS, budou osazeny TTS nové. Součástí nové TTS je i napojení na stávající rozvod 6kV, 50Hz v délce cca 20m na každou stranu. Uzemnění TTS je součástí samostatného SO. Přípojku nn z TTS k BTS řeší samostatný SO.

Ve stanicích, kde bude osazena BTS, bude příslušně upravena stávající STS 6/0,4kV. V ŽST Jablunka a ŽST Valašská Polanka bude provedena výměna transformátorů 6/0,4kV za nové. V ostatních STS se



předpokládá dostatečný výkon transformátoru 6/0,4kV. Dále bude upraven rozvaděč RZS pro možnost napojení přípojky nn pro BTS a připojení transformátoru a vyšším výkonu.

### **1.5.5 Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)**

Úsek Hranice na Moravě – Horní Lideč – státní hranice je v současnosti pokrytý analogovým radiovým systémem SRD, úsek Vsetín-Bečva – Velké Karlovice je pokrytý analogovým radiovým signálem SRV, tyto systémy nejsou interoperabilní.

Stavba je součástí komplexu staveb za účelem výstavby radiového systému GSM-R a systému Evropského vlakového zabezpečovače ETCS L2 v rámci ČR. Náplní této I. etapy stavby je návrh na implementaci systému GSM-R jakožto jeho nutného komunikačního prostředí v oblasti posuzovaných tratí. Instalace tohoto systému na posuzovaných tratích je v souladu s Národním implementačním plánem ERTMS. Proces uvedení těchto systémů do provozu bude průběžně koordinován a dále zpřesněn v navazujících stupních projektové dokumentace.

Cílovým stavem této I. etapy stavby je zprovoznění systému GSM-R včetně souvisejícího sdělovacího zařízení – kabelové propojení a přenosový systém TDS.

ERTMS - část GSM-R je evropský systém pro řízení vlakové dopravy, část GSM-R – globální systém pro mobilní komunikace pro železniční aplikace, který slouží pro zajištění digitální bezdrátové komunikace mezi hnacím vozidlem vlakové soupravy a dispečerským centrem. Systém GSM-R je založený na standardech GSM a specifikacích v předpisu EIRENE, ve kterém jsou stanovené technické a funkční požadavky na systém pro potřeby železniční dopravy.

Síť GSM-R podporují veškeré standardy GSM i mezinárodně stanovené standardy signalizačních rozhraní a dovolují tak propojení do jiných sítí GSM a do sítí PSTN/ISDN.

Pro komunikaci systému základnových stanic bude vybudovaný využívaný nový samostatný přenosový systém na bázi IP MPLS s emulací kanálů E1. V případě zavedení systému BTS v IP provedení není nutná emulace kanálů E1. Pro dohled nad základnovými stanicemi BTS se bude využívat ethernetové připojení v nové IP MPLS síti pro GSM-R.

### **1.5.6 Mostní objekty, propustky**

V dokumentaci jsou zmíněny pouze ty umělé objekty, u kterých je nutné navrhnout dodatečná opatření pro převedení kabelového vedení. Každý objekt je řešen individuálně s přihlédnutím ke stavebnímu stavu objektu a jeho šířkovému uspořádání. V ostatních případech jsou kabely vedeny buď ve šterkovém loži podél říms, v pláni tělesa ŽS nebo mimo objekt.

#### **Požadavky do další stádia přípravy:**

V případech, kde budou kabely vedeny po samostatné konstrukci – lávce, bude nutné v dalším stupni dokumentace provést inženýrskogeologický průzkum podloží pro upřesnění založení nové lávky. Dále budou provedeny statické výpočty nově navržených konstrukcí a vyhotovena jejich podrobná výkresová dokumentace.

### **1.5.7 Pozemní objekty**

Vnitřní části technologických zařízení jsou umístěny v samostatných objektech nebo ve stávajících výpravních budovách. Pro umístění technologií BTS a silnoproudu budou navrženy nové technologické

objekty, nebo rekonstruovány prostory ve stávajících objektech. Pro osazení trafostanic se budou chystat zpevněné plochy pro jejich osazení.

### 1.5.8 Rozvody nn

#### *Napájení BTS a sdělovacího zařízení v úseku Hranice na Moravě – Hranice ČR/SR*

Pro zajištění spolehlivého napájení jednotlivých základnových stanic BTS systému GSM-R bude v tomto úseku použit stávající napájecí systém 6kV, 50Hz a stávající rozvody nn na jednotlivých zastávkách.

Napájení BTS a ostatního sdělovacího zařízení GSM-R bude provedeno v souladu s metodickým pokynem SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače“, kap. 11.15 - napájení BTS a ostatních prvků sítě GSM-R musí pro oblast výhradního provozu ETCS splňovat požadavky na napájení zabezpečovacích zařízení. Tedy napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

Jednotlivé BTS budou přednostně napájeny ze stávajících TTS či STS 6kV, které budou příslušně upraveny. V případě, že nebude BTS umístěna v blízkosti stávající TTS či STS 6kV, bude u BTS vybudována nová TTS 6/0,4kV v kioskovém provedení bez dálkového ovládání. Z STS či TTS bude vedena přípojka nn do BTS.

Na zastávkách, případně tam, kde to bude možné, bude pro napájení BTS využito i místní rozvodné sítě napájené z DS ČZ. Bude provedena kombinace napájení z rozvodu 6kV a místní sítě NN. Bude provedena rekonstrukce stávajících přípojek nn a dále bude provedena příslušná úprava rozvodů nn včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE. K BTS budou přivedeny dvě samostatné přípojky, jedna z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Na širé trati, či tam, kde není k dispozici místní síť ČEZ, bude napájení BTS provedeno pouze z TTS 6/0,4kV. Z TTS bude vedena přípojka nn do rozvaděče RE.

Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Sdělovací zařízení instalované v prostorech stanic či zastávek mimo BTS bude napájeno z nového rozvaděče R-sděl., který bude ve sdělovací místnosti instalován. Rozvaděč R-sděl. bude napájen z rozvodu nn stanice či zastávky.

#### *Napájení BTS a sdělovacího zařízení v úseku Vsetín – Velké Karlovice*

V tomto traťovém úseku jsou BTS navrženy do prostor stávajících stanic a zastávek, které jsou napájeny přípojkami nn z distribučního rozvodu ČEZd. Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena rekonstrukce stávajících přípojek nn a dále bude provedena příslušná úprava rozvodů nn včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE a zřízení přípojky nn do BTS. Přípojka nn bude zakončena v novém rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Sdělovací zařízení instalované v prostorech stanic či zastávek mimo BTS bude napájeno z nového rozvaděče R-sděl., který bude ve sdělovací místnosti instalován. Rozvaděč R-sděl. bude napájen z rozvodu nn stanice či zastávky.

### *Napájení BTS a sdělovacího zařízení v úseku Horní Lideč - Bylnice*

V tomto traťovém úseku je BTS navržena do prostoru zastávky Valašské Příkazy, která je napájena přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZd. Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena rekonstrukce stávající přípojky nn a dále bude provedena příslušná úprava rozvodů nn vč. rekonstrukce elektroměrového rozvaděče RE zastávky a zřízení přípojky nn do BTS. Přípojka nn bude zakončena v rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

### *Rekonstrukce kabelového rozvodu 6kV*

Vzhledem k plánovaným výkopovým pracím bude v rámci stavby provedena i výměna kabelu 6 kV, 50Hz pro NZZ v úseku Valašské Meziříčí - Vsetín. Výměna bude provedena v úsecích, kde jeho výměna nebyla doposud provedena. Stávající nevyhovující kabel 6-AYKCY 3x35mm<sup>2</sup> pocházející z 80. let minulého století bude vyměněn v délce cca 20,5km za nový typu 6-AYKCY 3x50mm<sup>2</sup>. Nový kabel 6kV bude veden ve společné trase s novým optickým kabelem, přes mosty bude kabel 6kV převeden v samostatném žlabu. Žlab řeší samostatný SO.

Současně s výměnou kabelu 6kV bude provedena i výměna jednotlivých TTS 6kV. Výměna TTS 6kV bude provedena i v ostatních úsecích tak, aby byla zajištěna příslušná spolehlivost napájecího systému 6kV.

## **1.5.9 Vnější uzemnění**

V rámci této části dokumentace bude řešena nová zemnicí síť TTS 6kV. V TTS 6/0,4kV bude osazen transformátor 6/0,4kV. Návrh zemnicí soustavy musí být proveden v souladu s ČSN EN 50522 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Zemnicí soustava musí být provedena tak, aby byl výsledný zemní odpor zemnicí soustavy menší než 2Ω.

Uzemňovací soustava bude tvořena dvojitým zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým v zemi a soustavou zemnicích tyčí, které jsou připojeny k zemnicímu pásku. Dále budou osazeny min. 2ks zemnicích jímek pro možnost provádění měření. Propojení zemnicí soustavy TTS6kV se zemnicí soustavou zastávky, či BTS bude vždy provedeno přes zemnicí jímku.

## **1.6 Specifikace a popis provozních souborů a stavebních objektů**

### **D.1 Technologická zařízení**

#### **D.1.1 Zabezpečovací zařízení**

#### **PS 37-01-31 t.ú. Karolinka - Velké Karlovice, úprava ZZ na přejezdu P 8125 v zast. Velké Karlovice**

Hlavním účelem tohoto PS je úprava stávajícího přejezdového zařízení v reléovém domku u přejezdu P8125 v zastávce velké Karlovice tak, aby bylo možné stávající reléovou místnost rozdělit na dvě samostatné místnosti a tím vytvořit prostor pro umístění nové BTS v oddělené místnosti se samostatným vstupem.

Stávající stojan s výstrojí PZS bude přemístěn na druhou stranu kabelového žlabu, tak aby vznikl po obou stranách stojanu prostor min 800 mm. Dále bude do nově vzniklé místnosti přeložený nástěnný dobíječ, baterie a police na dokumentaci. Psací stůl a nářadí umístěné v reléové místnosti může být uskladněno v uzamčeném prostoru bývalé čekárny.

## D.1.2 Sdělovací zařízení

### D.1.2.2 Rozhlasové zařízení

Většina v současné době provozovaných rozhlasových zařízení je v analogovém provedení a pracují v lokálním režimu. V rámci I. etapy stavby se všechny analogové rozhlasové ústředny vymění na nové v IP provedení. Stávající kabelové rozvody rozhlasu, rozhlasové větve a stávající reproduktorové soustavy zůstanou stávající, nebudou se vyměňovat ani rozšiřovat, s výjimkou zast. Lužná u Vsetína, kde z důvodu budoucího rušení objektu zastávky se vymění a přemístí i stávající reproduktory. Zastávky, které rozhlasem vybavené v současné době nejsou se v rámci I. etapy stavby nebudou rozhlasem vybavovat. Ovládání nového rozhlasu se integruje do nových zapojovačů. Úprava a výměna rozhlasových ústředn je řešená v rámci tří následujících provozních souborů:

#### **PS 24-02-20 t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, úprava rozhlasových zařízení**

V rámci tohoto PS budou upravené stávající rozhlasová zařízení v následujících lokalitách:

##### *žst. Hranice na Moravě město*

Stávající analogová ústředna Elsvo Z300W, která je umístěna na polici ve stojanové řadě ve sdělovací místnosti ve VB bude demontována a vyměněna za novou rozhlasovou ústřednu v IP provedení. Nová rozhlasová ústředna bude umístěna ve stávající sdělovací místnosti ve VB v nové 19“ skříni dodávané v rámci PS kabelizace. Rozhlasové rozvody budou ponechány stávající, pouze se provede přepojení na novou ústřednu.

##### *zast. Teplice nad Bečvou*

Stávající rozhlasová ústředna INOMA RRU, umístěná v racku ve sdělovací místnosti, bude demontována a vyměněna za novou rozhlasovou ústřednu v IP provedení. Nová rozhlasová ústředna bude umístěna do stávajícího racku. Rozhlasové rozvody budou ponechány stávající, pouze se provede přepojení na novou ústřednu.

##### *zast. Černotín*

Stávající rozhlasová ústředna INOMA RRU, umístěná v racku ve sdělovací místnosti, bude demontována a vyměněna za novou rozhlasovou ústřednu v IP provedení. Nová rozhlasová ústředna bude umístěna do stávajícího racku. Rozhlasové rozvody budou ponechány stávající, pouze se provede přepojení na novou ústřednu.

##### *zast. Špičky*

Stávající rozhlasová ústředna INOMA RRU, umístěná v racku ve sdělovací místnosti, bude demontována a vyměněna za novou rozhlasovou ústřednu v IP provedení. Nová rozhlasová ústředna bude umístěna do stávajícího racku. Rozhlasové rozvody budou ponechány stávající, pouze se provede přepojení na novou ústřednu.

##### *zast. Milotice nad Bečvou*

Stávající rozhlasová ústředna INOMA RRU, umístěná v racku ve sdělovací místnosti, bude demontována a vyměněna za novou rozhlasovou ústřednu v IP provedení. Nová rozhlasová ústředna bude umístěna do stávajícího racku. Rozhlasové rozvody budou ponechány stávající, pouze se provede přepojení na novou ústřednu.

##### *žst. Hustopeče nad Bečvou*

Stávající rozhlasová ústředna INOMA RRU, umístěná v racku 01-01 ve sdělovací místnosti, bude demontována a vyměněna za novou rozhlasovou ústřednu v IP provedení. Nová rozhlasová ústředna bude

umístěna do stávajícího racku. Rozhlasové rozvody budou ponechány stávající, pouze se provede přepojení na novou ústřednu.

### **PS 25-02-20 t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, úprava rozhlasových zařízení**

V rámci tohoto PS budou upravena stávající rozhlasová zařízení v následujících lokalitách:

#### *ŽST Valašské Meziříčí*

Stávající rozhlasová ústředna INOMA RRU, umístěná v racku 01-04 ve sdělovací místnosti, bude nahrazena novou digitální rozhlasovou ústřednou. Stávající rozvody a jednotlivé rozhlasové větve zůstanou beze změny a budou přepojeny na novou ústřednu.

#### *Zast. Brňov*

Stávající analogová rozhlasová ústředna Elsvo Z300WD umístěná v samostatné přístrojové skříni vedle přístřešku pro cestující bude demontována. Nová rozhlasová ústředna v digitálním provedení bude umístěna do nové samostatné přístrojové skříně dodané v rámci tohoto PS. Stávající stožár zůstane zachován, kabelizace bude přeměřována k nové přístrojové skříni.

#### *Zast. Bystřička*

Stávající analogová ústředna Elsvo Z300WD umístěná v samostatném racku v bývalé dopravní kanceláři bude demontována. Nová rozhlasová ústředna v digitálním provedení bude umístěna nově ve sdělovacím kontejneru. Mezi stávajícími rozhlasovými rozvody ukončenými v DK a sdělovacím kontejnerem bude položen metalický propojovací kabel. Stávající rozvody zůstanou zachovány beze změny.

#### *Zast. Jablunka*

Stávající analogová ústředna Inoma RRU umístěná ve sdělovací místnosti ve výpravní budově bude nahrazena novou digitální rozhlasovou ústřednou. Stávající rozhlasové rozvody zůstanou zachovány a budou přepojeny na novou ústřednu.

#### *ŽST Vsetín*

V rámci předcházející stavby „Modernizace ŽST Vsetín“ bylo vybudováno nové rozhlasové zařízení, do kterého se v rámci stavby „GSM-R a ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“ nebude zasahovat.

### **PS 26-02-20 t.ú. Vsetín - st.hranice SR, úprava rozhlasových zařízení**

V rámci tohoto PS budou upravena stávající rozhlasová zařízení v následujících lokalitách:

#### *ŽST Valašská Polanka*

Stávající rozhlasová ústředna INOMA RRU, umístěná na stojanové konstrukci ve sdělovací místnosti v TB, bude nahrazena novou digitální rozhlasovou ústřednou umístěnou do nové 19“ skříně. Stávající rozvody a jednotlivé rozhlasové větve zůstanou beze změny a budou přepojeny na novou ústřednu.

#### *Zast. Lužná*

V zast. Lužná bude ze stávajícího objektu čekárny vymístěné rozhlasové zařízení (rozhlasová ústředna, zesilovač a dva reproduktory umístěné na budově). Stávající analogová rozhlasová ústředna INOMA RRU umístěná v 19“ nástěnné skříni v technologické místnosti v objektu zastávky bude demontována. Nová rozhlasová ústředna v digitálním provedení bude umístěna do nové 19“ skříně v novém TD pro technologii BTS. Reproduktory budou přemístěné na přístřešek na nástupišti a budou napojené novou kabelizací na novou rozhlasovou ústřednu.

#### *Zast. Lidečko ves*

Stávající analogová ústředna INOMA RRU umístěná v nástěnném racku v technologické místnosti v objektu čekárny bude demontována. Nová rozhlasová ústředna v digitálním provedení bude umístěná do

nové 19“ skříně v nové sdělovací místnosti v objektu čekárny. Stávající rozvody a jednotlivé rozhlasové větve zůstanou beze změny a budou přepojeny na novou ústřednu.

*ŽST Horní Lideč*

Stávající rozhlasová ústředna INOMA RRU, umístěná v 19“ skříně bez označení ve sdělovací místnosti ve VB, bude nahrazena novou digitální rozhlasovou ústřednou umístěnou do stávající 19“ skříně bez označení. Stávající rozvody a jednotlivé rozhlasové větve zůstanou beze změny a budou přepojeny na novou ústřednu.

*Zast. Střelná*

Stávající analogová ústředna INOMA RRU umístěná v 19“ skříně v objektu RZZ bude nahrazena novou digitální rozhlasovou ústřednou. Stávající rozhlasové rozvody zůstanou zachovány a budou přepojeny na novou ústřednu.

### **D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení**

V rámci stavby dojde k výměně stávajících analogových zapojovačů v železničních stanicích za zapojovače v provedení IP, které umožní zapojení do dálkového ovládání, stávající IP zapojovače, pokud to jejich technický stav dovolí se doplní o nové funkcionality. Stávající vnitřní rozvody a pracoviště zůstanou beze změny. Do všech stanic bude dále doplněn přenosný terminál GSM-R a bude zřízena funkce GSM-R STOP. Úprava, doplnění a výměna stávajících zapojovačů je řešená v rámci tří následujících provozních souborů:

#### **PS 24-02-30 t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, úprava zapojovačů**

V rámci tohoto PS budou upraveny stávající telefonní zapojovače v následujících lokalitách:

*ŽST Hranice na Moravě Město*

Stávající AUT telefonní přístroj s rozšířenou klávesnicí pro přímé linky ve funkci zapojovače, umístěný v DK ve VB, bude nahrazený novým IP telefonem s rozšířenou klávesnicí ve funkci zapojovače. Technologie zapojovače bude umístěna v nové 19“ skříně umístěné ve sdělovací místnosti ve VB. Na pracoviště výpravčího bude zároveň s IP telefonní zapojovačem dodán přenosný terminál GSM-R pro volání v této síti. Stávající svírkový náhradní zapojovač AŽD NTZ2 bude demontován, nový náhradní zapojovač se umísťovat nebude.

*ŽST Hustopeče nad Bečvou*

Stávající zapojovač INOMA Alfa s rozšířenou klávesnicí, umístěný v DK ve VB, bude nahrazený novým IP telefonním zapojovačem s dotykovým terminálem. Technologie zapojovače bude umístěna v 19“ skříně 01-01 umístěné ve sdělovací místnosti ve VB. V této skříně se nachází také stávající technologie zapojovače Alfa, která po demontáži uvolní prostor pro technologii nového zapojovače. Do nového zapojovače budou implementovány funkcionality GSM-R včetně GSM-R STOP. Stávající svírkový náhradní zapojovač staršího typu bude demontován, nový náhradní zapojovač se umísťovat nebude.

#### **PS 25-02-30 t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, úprava zapojovačů**

V rámci tohoto PS budou upraveny stávající zapojovače v následujících lokalitách:

*ŽST Valašské Meziříčí*

V současné době je v ŽST Valašské Meziříčí provozován zapojovač Inoma Alfa, umístěný ve sdělovací místnosti. Tento zapojovač bude nahrazen novým zapojovačem v IP provedení Systémové části IP zapojovače budou umístěny ve sdělovací místnosti. Stávající ovládací terminál v DK bude nahrazen novým IP dotykovým terminálem. Do zapojovače budou integrovány funkcionality pro rádiovou síť GSM-R.

#### *ŽST Jablůnka*

Stávající zapojovač Inoma, vč. svírkového náhradního zapojovače bude demontován a nahrazen novým IP telefonem s rozšířenou klávesnicí ve funkci zapojovače. Systémové části zapojovače budou umístěny ve sdělovací místnosti. Do zapojovače budou integrovány funkcionality pro GSM-R.

#### *ŽST Vsetín*

V rámci předcházející stavby „Modernizace ŽST Vsetín“ byl vybudován nový zapojovač, do kterého se v rámci tohoto PS budou integrovat funkcionality pro GSM-R.

#### **PS 26-02-30 t.ú. Vsetín - st.hranice SR, úprava zapojovačů**

V rámci tohoto PS budou upraveny stávající telefonní zapojovače v následujících lokalitách:

#### *ŽST Valašská Polanka*

Stávající zapojovač INOMA NZ 10, umístěný v DK ve VB, bude nahrazený novým IP telefonem s rozšířenou klávesnicí ve funkci zapojovače. Technologie zapojovače bude umístěna do nové 19“ skříně ve sdělovací místnosti v TB. Na pracoviště výpravčího bude zároveň s IP telefonním zapojovačem dodán přenosný terminál GSM-R pro volání v této síti. Stávající náhradní zapojovač INOMA NZ8 bude demontovaný, nový náhradní zapojovač se umísťovat nebude.

#### *ŽST Horní Lideč*

Stávající zapojovač INOMA ALFA s rozšířenou klávesnicí, umístěný v DK ve VB, bude nahrazený novým IP telefonním zapojovačem s dotykovým terminálem. Technologie zapojovače bude umístěna do stávající 19“ skříně bez označení. V této skříně se nachází také stávající technologie zapojovače Alfa, která po demontáži uvolní prostor pro technologii nového zapojovače. Do nového zapojovače budou implementovány funkcionality GSM-R včetně GSM-R STOP. Stávající svírkový náhradní zapojovač staršího typu bude demontovaný, nový náhradní zapojovač se umísťovat nebude.

#### **D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace**

Stavebně upravované stávající sdělovací místnosti a nové sdělovací místnosti, které budou společné pro BTS a pro další sdělovací zařízení, budou vybaveny novým bezpečnostním systémem PZTS, který se zapojí do systému DDTS. Ostatní samostatné technologické objekty, ve kterých bude umístěna pouze BTS, budou vybaveny vlastním bezpečnostním dohledovým systémem, který bude součástí TD BTS a který bude dohledovaný na centrálním pracovišti GSM-R. Vybavení systémem PZTS je řešené v rámci 4 následujících provozních souborů:

**PS 04-02-40 zast. Černotín, PZTS**

**PS 04-02-41 zast. Špičky, PZTS**

**PS 18-02-40 zast. Lidečko ves, PZTS**

**PS 17-02-40 ŽST Valašská Polanka, PZTS**

Zabezpečovací systém PZTS bude instalován v následujících objektech:

- TD v zast. Černotín
- TD v zast. Špičky
- TB Sděl. Místnost v žst. Valašská Polanka
- Zast. Lidečko Ves

Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana objektů. U vstupu do objektů/místností budou umístěny klávesnice pro ovládání systému (s vestavěnou čtečkou karet nebo bude čtečka karet zvlášť),

zapojené na sběrnici ústředny PZTS. Prostory budou také střeženy optickokouřovými hlásiči a tlačítkovými požárními hlásiči. V budově TNS budou místnosti trafokomor zabezpečeny lineárními teplotními hlásiči. Ústředna PZTS bude umístěna na stěně v sděl. místnosti.

Ústředny PZTS, budou přes komunikační rozhraní Ethernet určené pro nadstavby, připojeny do sdělovacího zařízení, ve kterém bude příslušný port konfigurován do sítě LTDS. Komunikační protokol ústředny bude dle TS-2/2008. Poplach bude automaticky vyhlášen venkovní sirénou s majákem (na budově) a zároveň bude zajištěn přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes DDTS.

Poplachové informace ze systému PZTS se nebudou přenášet na pracoviště pracovníků úseku řízení provozu, tyto informace budou posílány prostřednictvím přenosové sítě TDS na pracoviště pracovníka, který bude určen provozovatelem/správcem v rámci zpracování dalších stupňů dokumentace.

Systém PZTS (ústředna a koncentrátoři) bude napájen z rozvaděče NN 230V/50Hz, samostatně jištěným přívodem, s přepětovou ochranou, označeným nápisem „PZTS – NEVYPÍNAT“. PZTS bude řešen v souladu se Samostatnou přílohou F SM 07 a na stanovenou bezpečnostní kategorii. PZTS/ZPDP bude sveden na klientské pracoviště DDTS u HZS SŽ – JPO Přerov (OIS) a celostátní operační a informační středisko HZS SŽ v Praze (COIS).

#### **D.1.2.5 Dálková, traťová, optická a závěsná kabelizace (DK, TK, DOK, TOK, ZOK)**

Vybudování dálkové a traťové kabelové sítě je řešeno v rámci 12 provozních souborů v úseku Hranice na Moravě – st. hranice ČR/SR včetně odbočných tratí a 3 provozních souborů v úseku Vsetín – Velké Karlovice:

##### **PS 02-02-50 t.ú. Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město, TK**

V úseku žst. Hranice na Moravě – žst. Hranice na Moravě město je v současné době provozovaný dálkový metalický kabel DK a traťový kombinovaný kabel TKK8.

Nově bude v traťovém úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město položen nový metalický traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8. Společně s traťovým kabelem budou položeny 3 ks HDPE trubek, provozní modrá (TOK), fialová (DOK) a rezervní černá. Metalický traťový kabel bude v provedení s ochranou proti indukčním vlivům střídavé trakce ....ZE. Stávající venkovní telefonní objekty u odbočky Skalka budou napojeny metalickým kabelem 3XN0,8 kterým bude proveden výpich z nového TK.

Traťový kabel společně s HDPE trubkami a bude pokládán do zemní kabelové trasy, přechody přes umělé stavby (mosty, propustky) bude proveden přes nově zbudované kabelové lávky, kabelové žlaby umístěné na zábradlí, nebo v pochozím žlabu. Ukončení traťového kabelu bude celým profilem v žst. Hranice na Moravě ve sdělovací místnosti v technologické budově a v žst. Hranice na Moravě město ve výpravní budově ve sdělovací místnosti.

Všechny tři HDPE trubky budou položeny v celém t.ú..

Dotčená trať je v současné době napájena stejnosměrnou trakční soustavou 3kV s výhledem na přechod na střídavou trakci. Proto se plášť nového traťového kabelu nebude uzemňovat, ale provede se pouze příprava pro budoucí účinné uzemnění.

##### **PS 09-02-50 t.ú. Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm, TK**

V úseku žst. Valašské Meziříčí – žst. Rožnov pod Radhoštěm je v současné době provozovaný metalický traťový kabel TK TCEPKPFLE 10XN. Ve společné trase je s kabelem uložena modrá HDPE, ta ale není položena v celém úseku ale pouze od žkm 0,550 dále směrem na žst. Rožnov pod Radhoštěm.



Nově bude v traťovém úseku žst. Valašské Meziříčí VB – žkm 0,550 položen nový metalický traťový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8. Společně s traťovým kabelem budou položeny 2 ks HDPE trubek, provozní modrá s pruhem (TOK) a rezervní černá s pruhem. Metalický traťový kabel bude v provedení s ochranou proti indukčním vlivům střídavé trakce ....ZE.

Traťový kabel společně s HDPE trubkami a bude pokládán do zemní kabelové trasy. Ukončení traťového kabelu bude celým profilem v nově budovaném TD BTS 438, modrá HDPE trubka s pruhem bude naspojována na stávající trubku, aby vytvořila kontinuální propojení mezi žst. Valašské meziříčí a žst. Rožnov pod Radhoštěm. Černá HDPE trubka bude v žkm 0,550 zaslepena.

Plášť nového traťového kabelu nebude uzemňovat, provede se pouze příprava pro možné budoucí účinné uzemnění.

#### **PS 09-02-51 t.ú. Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm, TOK**

V rámci tohoto PS se v traťovém úseku žst. Valašské Meziříčí – BTS 439 v zastávce Krhová položí nový traťový optický kabel TOK 48vláken. Nový optický kabel TOK bude sloužit pro připojení dvou nových rádiových stanic BTS, které budou zajišťovat pokrytí signálem sítě GSM-R odbočných pro zajištění automatického vstupu do oblasti. Ukončení nového TOK plným profilem bude ve sdělovací místnosti na novém modulárním ODF a v TD BTS 439 na ODF pro 48 vláken. Pro BTS 438, která se nachází v žkm 0,500 bude proveden oboustranný výpich šesti vláken, zde bude kabel ukončen na novém ODF 12vl. Ve sdělovací místnosti ve VB v žst. Valašské Meziříčí bude kabel vyveden dle platné směrnice, včetně vyvedení vláken do stavědlové ústředny.

HDPE trubky pro výpichy a vyhledávací vodiče jsou součástí tohoto PS. Pro výpich k BTS 438 bude použit kabel POK 12vl.

Při křížení umělých objektů (mosty, nadjezdy, železniční přejezdy) bude v blízkosti těchto objektů vytvořena kabelová rezerva, která se uloží do kabelové komory bez dna.

Po pokládkách nových optických kabelů bude provedeno závěrečné měření výkonové a útlumové ve třech oknech 1310nm, 1550nm a 1625nm. Měření bude provedeno v obou směrech.

Plánovaná pokládka optické kabelizace musí splňovat technické specifikace TS 1/2022-SZ.

#### **PS 11-02-50 t.ú. Valašské Meziříčí - Frenštát pod Radhoštěm, TOK**

V rámci tohoto PS se v traťovém úseku žst. Valašské Meziříčí – BTS 440, která se nachází u přejezdu P7335 nový traťový optický kabel TOK 48vláken. Nový optický kabel TOK bude sloužit pro připojení rádiové stanice BTS, která budou zajišťovat pokrytí signálem sítě GSM-R odbočné tratě na Frenštát pod Radhoštěm pro zajištění automatického vstupu do oblasti. Ukončení nového TOK plným profilem bude ve sdělovací místnosti na novém modulárním ODF a v TD BTS 440 na ODF pro 48 vláken. Ve sdělovací místnosti ve VB v žst. Valašské Meziříčí bude kabel vyveden dle platné směrnice, včetně vyvedení vláken do stavědlové ústředny.

Kabel bude zafouknut do stávající černé HDPE trubky, modrá trubka je obsazena kabelem DOK 72vl. v majetku ČD-T.

HDPE trubky pro výpich z hlavní kabelové trasy a vyhledávací vodič jsou součástí tohoto PS. Při křížení umělých objektů (mosty, nadjezdy, železniční přejezdy) bude v blízkosti těchto objektů vytvořena kabelová rezerva, která se uloží do kabelové komory bez dna.

Po pokládkách nových optických kabelů bude provedeno závěrečné měření výkonové a útlumové ve třech oknech 1310nm, 1550nm a 1625nm. Měření bude provedeno v obou směrech.

Plánovaná pokládka optické kabelizace musí splňovat technické specifikace TS 1/2022-SZ.

### **PS 12-02-50 t.ú. Valašské Meziříčí - Jablůnka, TK**

V současné době jsou v předmětném úseku provozovány pouze staré metalické kabely (DK15, TKK8, TK2,5XN), optické spojení ani HDPE chráničky zde nejsou položeny.

V rámci tohoto PS bude v úseku Valašské Meziříčí – Bystřička vybudována nová kabelová trasa, v rámci které bude položen nový traťový kabel 15XN v provedení TCEPKPFLEZE a 3xHDPE trubka (fialová – pro DOK, modrá – pro TOK, černá - rezervní). Optické kabely budou do nových chrániček zafouknuty v rámci PS 25-02-50.

Metalický traťový kabel bude ukončen plným profilem v ŽST Valašské Meziříčí ve sdělovací místnosti a v zast. Bystřička v kontejneru sděl. zař.

V případě přechodu kabelové trasy přes umělé objekty v kolejišti (mosty, propustky, ...) budou v kabelové trase instalovány kabelové komory pro uložení rezerv optických kabelů. Dále budou instalovány kabelové komory pro uložení spojky optických kabelů pro výpich z TOK v prostoru v BTS dle schématu (přílohy 2.402, 2.412).

Samotné výpichy z traťového optického kabelu a chráničky pro ně budou realizovány v rámci PS 25-02-50). VTO u reléových domků budou připojeny výpichem 3XN z TK. Stávající VTO u vjezdových návěstidel budou demontovány. Plášť traťového kabelu bude vzhledem k přítomnosti stejnosměrné trakce uzemněn pouze jednostranně, případně oboustranně s oddělovacím výkonovým kondenzátorem.

### **PS 14-02-50 t.ú. Jablůnka - Vsetín, TK**

V úseku žst. Hranice na Moravě – žst. Hranice na Moravě město jsou v současné době provozované dálkový metalický kabel DK15 a traťový kombinovaný kabel TKK8 a TK2,5.

Nově bude v traťovém úseku Jablůnka – Vsetín položen nový metalický traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8. Společně s traťovým kabelem budou položeny 3 ks HDPE trubek, provozní modrá (DOK), fialová (TOK) a rezervní černá. Metalický traťový kabel bude v provedení s ochranou proti indukčním vlivům střídavé trakce ....ZE. Stávající venkovní telefonní objekty u odbočky Skalka budou napojeny metalickým kabelem 3XN0,8 kterým bude proveden výpich z nového TK.

Traťový kabel společně s HDPE trubkami a bude pokládán do zemní kabelové trasy, přechody přes umělé stavby (mosty, propustky) bude proveden přes nově zbudované kabelové lávky, kabelové žlaby umístěné na zábradlí, nebo v pochozím žlabu. V místech, kde je to možné, je zemní kabelová trasa vedená mimo mostní objekt.

Ukončení traťového kabelu bude celým profilem v žst. Jablůnka ve sdělovací místnosti v budově RZZ. V žst. Vsetín bude traťový kabel naspojován v žkm 43,090 na nový traťový kabel položený v rámci stavby“ Rekonstrukce ŽST Vsetín“.

V t.ú. Jablůnka – Vsetín budou položeny 3 HDPE, které budou v žst. Jablůnka ukončené v místnosti kabelových závěrů v budově RZZ a v žst. Vsetín budou v žkm 43,090 naspojovány na nový HDPE položený v rámci stavby“ Rekonstrukce ŽST Vsetín“.

Dotčená trať je v současné době napájena stejnosměrnou trakční soustavou 3kV s výhledem na přechod na střídavou trakci. Proto se plášť nového traťového kabelu nebude uzemňovat, ale provede se pouze příprava pro budoucí účinné uzemnění.

### **PS 16-02-50 t.ú. Vsetín - Valašská Polanka, TK**

Podél železniční trati v úseku Bečva RZZ (žkm 35,284) – přístrojová skříň (žkm 33,375) je v současné době položený traťový kabel 15XN TCEPKPFLEZE a 3 HDPE trubky a v úseku přístrojová skříň (žkm 33,375) – žst. Val. Polanka je pouze stará dálková metalická kabelizace. V žst. Valašská Polanka jsou HDPE trubky ukončené ve stávající VB ve sklepních prostorách. TK je ukončený v DK. Mezi výpravní budovou a technologickou budovou je položený propojovací metalický kabel 10XN TCEPKPFLEZE a modrá rezervní HDPE trubka s bílým pruhem.

V rámci tohoto PS budou položeny tři HDPE trubky mezi žst. Valašská Polanka (žkm 28,795) a přístrojovou skříní (žkm 33,735) v obvodu Bečva. Součástí PS 26-02-50 bude do jedné trubky zafouknutý TOK (optický kabel 48 vláken), do druhé HDPE trubky bude zafouknutý DOK (optický kabel 72 vláken) a třetí trubka bude rezervní.

Dále budou položeny tři HDPE trubky mezi hlavní kabelovou trasou a TNS Ústi u Vsetína. Do jedné trubky bude zafouknutý výpich z TOK (optický kabel 48 vláken), který je řešený v rámci PS 26-02-50, druhá HDPE trubka bude rezervovaná pro případný výpich z DOK a třetí trubka bude rezervní.

Součástí PS je rovněž pokládka nového traťového kabelu TK TCEPKPFLEZE o dimenzi 15XN0,8 mezi žst. Valašská Polanka (žkm 28,795) a přístrojovou skříní (žkm 33,735) v obvodu Bečva.

#### **PS 21-02-50 t.ú. Horní Lideč - Valašské Klobouky, TK**

Podél železniční trati v úseku Horní Lideč – Valašské Klobouky je pouze stará dálková metalická kabelizace (TK,DK). Kabelizace je v žst. Horní Lideč ukončená v budově RZZ v místnosti kabelový sál. Dále se zde nacházejí místní metalické kabely 25XN, 2x 50XN a 100XN do výpravní budovy.

V rámci tohoto PS budou položeny tři HDPE trubky mezi žst. Horní Lideč RZZ (žkm 19,200) a kabelovou komorou v zast. Valašské Příkazy u BTS486 (žkm 16,187). Z kabelové komory budou dále zavedeny 2 HDPE trubky do technologického domku BTS486 (žkm 16,183). Součástí PS 21-02-51 bude do jedné trubky zafouknutý TOK (optický kabel 48 vláken) a dvě trubky budou sloužit jako rezervní.

Součástí PS je rovněž pokládka nového traťového kabelu TK TCEPKPFLEZE o dimenzi 15XN0,8 mezi žst. Horní Lideč (žkm 19,200) a zast. Valašské Příkazy (žkm 16,187), kde bude kabel napojován na stávající TK.

Traťový kabel společně s HDPE trubkami a bude pokládán do zemní kabelové trasy, přechody přes umělé stavby (mosty, propustky) bude proveden přes nově zbudované kabelové lávky, kabelové žlaby umístěné na zábradlí, nebo v pochozím žlabu.

#### **PS 21-02-51 t.ú. Horní Lideč - Valašské Klobouky, TOK**

Jedná o instalaci nového zařízení bez návaznosti na stávající.

V rámci tohoto provozního souboru bude položen nový traťový optický kabel (TOK) pro účely silnoproudu, sdělovací a zabezpečovací techniky. TOK bude položen v úseku žst. Horní Lideč – TD BTS 486 (žkm 16,183) Kabel bude zafouknutý do nové HDPE trubky položené v rámci PS traťového kabelu (PS 21-02-50). Nový TOK bude v provedení 48 vláken singlemode (SM).

Součástí tohoto PS budou položeny dvě HDPE trubky pro výpichy do BTS 482 Horní Lideč (žkm 18,490) a BTS 486 Valašské Příkazy. Do BTS 482 bude v rámci tohoto PS proveden výpich z TOK kabelem POK 12 vláken (6 vláken oboustranně). Do společné trasy s POK bude položen vytyčovací kabel 3XN. V BTS 486 bude kabel ukončen celým profilem. V případě dalšího rozšíření optické kabelizace směrem na Valašské Klobouky je možné využít kabelovou komoru, která bude umístěna v blízkosti BTS 486.

Kabel pro výpich bude ukončen na novém ODF v novém technologickém domku. Po pokládkách nových optických kabelů bude provedeno závěrečné měření výkonové a útlumové ve třech oknech 1310nm, 1550nm a 1625nm. Měření bude provedeno v obou směrech. Plánovaná pokládka optické kabelizace musí splňovat technické specifikace TS 1/2022-SZ.

#### **PS 24-02-50 t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, DOK a TOK**

V současné době je v daném t.ú. optická kabelizace pouze v úseku Hustopeče nad Bečvou – Valašské Meziříčí, a to DOK 72vl. V prostorech, kde budou kabely ukončeny plným profilem, budou využity modulární ODF o kapacitě 144 vláken s odolností proti vniku hlodavců.

*úsek Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město*

V tomto úseku bude vybudována nová kabelová trasa v rámci PS 02-02-50 a bude tvořená traťovým metalickým kabelem TCEPKPFLEZE 15XN a 3x HDPE (fialová – DOK, modrá – TOK, černá – rezervní). Do fialové chráničky bude zafouknutý dálkový optický kabel DOK o profilu 72 vl. singlemode. Tento kabel bude ukončen oboustranně plným profilem ve sdělovací místnosti žst. Hranice na Moravě v TB a ve sdělovací místnosti v žst. Hranice na Moravě město ve VB.

V těchto lokalitách bude dále mezi sdělovacími a zabezpečovacími prostory položen místní optický kabel MOK o profilu 72 vl. pro potřeby zabezpečovacího zařízení.

Do modré chráničky bude zafouknutý traťový optický kabel TOK o profilu 48 vl. singlemode. Tento kabel bude ukončen plným profilem v žst. Hranice na Moravě v TB žst. Hranice na Moravě město ve VB. V obou lokalitách bude dále položen MOK o profilu 48 vl. mezi sdělovacími a zabezpečovacími prostory pro potřeby zabezpečovacího zařízení. V žst. Hranice na Moravě město bude dále položen místní optický kabel MOK 12vláken SM, který bude sloužit pro propojení stávající TD BTS 334 a VB. Tento kabel bude v ODF napojen na kabel TOK 48vl.

Součástí tohoto provozního souboru je i úprava propojení HDPE trubek mezi stávajícím TD BTS, TB a VB v žst. Hranice na Moravě město.

*úsek Hranice na Moravě město – Hustopeče nad Bečvou*

V tomto úseku je stávající kabelová trasa tvořená traťovým metalickým kabelem TCEPKPFLE 10XN a 2x prázdná HDPE (modrá a černá). V rámci tohoto PS bude do modré chráničky zafouknut dálkový optický kabel DOK o profilu 72 vl. singlemode. Tento kabel bude ukončen oboustranně plným profilem ve sdělovací místnosti v žst. Hranice na Moravě město ve VB a ve sdělovací místnosti v žst. Hustopeče nad Bečvou ve VB.

V těchto lokalitách bude dále mezi sdělovacími a zabezpečovacími prostory položen místní optický kabel MOK o profilu 72 vl. pro potřeby zabezpečovacího zařízení.

Do modré chráničky bude společně s kabelem DOK 72vl. zafouknut také traťový optický kabel TOK o profilu 48 vl. singlemode. Tento kabel bude ukončen plným profilem v žst. Hranice na Moravě město ve VB a žst. Hustopeče nad Bečvou ve VB. V obou lokalitách bude dále položen MOK o profilu 48 vl. mezi sdělovacími a zabezpečovacími prostory pro potřeby zabezpečovacího zařízení.

Na tomto kabelu budou dále zřízeny následující výpichy:

zast. Teplice nad Bečvou	24 vláken oboustranně	žkm 6,184
zast. Černotín	24 vláken oboustranně	žkm 7,937
zast. Špičky	24 vláken oboustranně	žkm 11,295
zast. Milotice nad Bečvou	24 vláken oboustranně	žkm 12,965

V žst. Hustopeče nad Bečvou bude dále položen místní optický kabel MOK 12vláken SM, který bude sloužit pro propojení nového TD BTS 436 a VB. Tento kabel bude v ODF ve VB napojen na kabel TOK 48vl.

Vybudování kabelové trasy pro výpichy z TOK a pro kabel MOK je součástí tohoto PS. K BTS bude přikládána jedna rezervní HDPE chránička, v lokalitách, kde není ve stejné trase veden metalický kabel, bude do trasy přiložen i vytyčovací metalický kabel. Nově budovaná kabelizace musí splňovat technické specifikace TS 1/2022-SZ.

*úsek Hustopeče nad Bečvou – Lhotka nad Bečvou*

V daném úseku byla v rámci stavby „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Valašské Meziříčí – Hustopeče nad Bečvou“ vybudována kabelová trasa tvořená traťovým metalickým kabelem TCEPKPFLEZE 15XN a 2x HDPE (modrá a černá). Do modré trubky byl zafouknut DOK 72vl. Stávající MOK 72 vl. mezi prostory sdělovacího a zabezpečovacího zařízení zůstane zachován.

Do modré chráničky ke stávajícímu kabelu DOK 72vl. bude přifouknut nový traťový optický kabel TOK o profilu 48 vl. singlemode. Tento kabel bude ukončen plným profilem v žst. Hustopeče nad Bečvou ve VB a žst. Lhotka nad Bečvou ve VB. V obou lokalitách bude dále položen MOK o profilu 48 vl. mezi sdělovacími a zabezpečovacími prostory pro potřeby zabezpečovacího zařízení.

Na tomto kabelu budou dále zřízeny následující výpichy:

SpS Hustopeče nad Bečvou      24 vláken oboustranně    žkm 16,100

V žst. Lhotka nad Bečvou bude dále položen místní optický kabel MOK 12vláken SM, který bude sloužit pro propojení nového TD BTS 437 a VB. Tento kabel bude v ODF ve VB napojen na kabel TOK 48vl.

Vybudování kabelové trasy pro výpichy z TOK a pro kabel MOK je součástí tohoto PS. K BTS bude přikládána jedna rezervní HDPE chránička, v lokalitách, kde není ve stejné trase veden metalický kabel, bude do trasy přiložen i vytyčovací metalický kabel. Nově budovaná kabelizace musí splňovat technické specifikace TS 1/2022-SZ.

*úsek Lhotka nad Bečvou – Valašské Meziříčí*

V daném úseku byla v rámci stavby „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Valašské Meziříčí – Hustopeče nad Bečvou“ vybudována kabelová trasa tvořená traťovým metalickým kabelem TCEPKPFLEZE 15XN a 2x HDPE (modrá a černá). Do modré trubky byl zafouknut DOK 72vl. Stávající MOK 72 vl. mezi prostory sdělovacího a zabezpečovacího zařízení zůstane zachován.

Do modré chráničky ke stávajícímu kabelu DOK 72vl. bude přifouknut nový traťový optický kabel TOK o profilu 48 vl. singlemode. Tento kabel bude ukončen plným profilem v žst. Lhotka nad Bečvou ve VB a žst. Valašské Meziříčí ve VB. V obou lokalitách bude dále položen MOK o profilu 48 vl. mezi sdělovacími a zabezpečovacími prostory pro potřeby zabezpečovacího zařízení.

Na tomto kabelu budou dále zřízeny následující výpichy:

TNS Valašské Meziříčí      24 vláken oboustranně    žkm 24,500

Vybudování kabelové trasy pro výpichy z TOK je součástí tohoto PS. K BTS bude přikládána jedna rezervní HDPE chránička, v lokalitách, kde není ve stejné trase veden metalický kabel, bude do trasy přiložen i vytyčovací metalický kabel. Nově budovaná kabelizace musí splňovat technické specifikace TS 1/2022-SZ.

**PS 25-02-50 t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, DOK a TOK**

V současné době je v daném t.ú. optická kabelizace pouze v úseku Bystřička – Jablunka, a to DOK48vl., který bude v rámci tohoto PS ponížen na TOK48vl.

V prostorech, kde budou kabely ukončeny plným profilem, budou využity modulární ODF o kapacitě 144 vláken s odolností proti vniku hlodavců.

*úsek Valašské Meziříčí – Bystřička*

V daném úseku jsou chráničky pro zafouknutí optických kabelů instalovány v rámci PS 12-02-50. Do fialové chráničky bude zafouknut dálkový optický kabel DOK o profilu 72 vl. singlemode. Tento kabel bude ukončen oboustranně plným profilem v ŽST Valašské Meziříčí a ve sdělovacím kontejneru v zast. Bystřička. V těchto lokalitách bude dále mezi sdělovacími a zabezpečovacími prostory položen propojovací optický kabel POK o profilu 72 vl. pro potřeby zabezpečovacího zařízení.

Do modré chráničky bude zafouknutý traťový optický kabel TOK o profilu 48 vl. singlemode. Tento kabel bude ukončen plným profilem v ŽST Valašské Meziříčí a ve sdělovacím kontejneru v zast. Bystřička. V obou lokalitách bude dále položen POK o profilu 48 vl. mezi sdělovacími a zabezpečovacími prostory pro potřeby zabezpečovacího zařízení. Na tomto kabelu budou dále zřízeny následující výpichy pro napojení základnových stanic BTS:

BTS Valašské Meziříčí JIH	6+6 vláken oboustranně	žkm 59,970 (směr Kojetín)
BTS Brňov	6+6 vláken oboustranně	žkm 29,615
BTS Bystřička	6+6 vláken oboustranně	žkm 32,260

V tomto úseku bude v rámci tohoto PS dodána 1x technologická skříň 19“ 47U 800x800 do sdělovacího kontejneru v zast. Bystřička.

#### *úsek Bystřička – Jablůnka*

V daném úseku byla v rámci stavby „Oprava trati v úseku Bystřička – Jablůnka“ vybudována kabelová trasa tvořená traťovým metalickým kabelem TCEPKPFLEZE 20XN a 3x HDPE (modrá, modrá s dvěma bílými pruhy a černá). Do modré trubky byl zafouknut DOK 48vl., který bude v rámci této stavby degradován na traťový optický kabel TOK 48. Stávající POK 48 vl. mezi prostory sdělovacího a zabezpečovacího zařízení zůstane zachován. Na traťovém optickém kabelu jsou zřízeny výpichy:

stávající	P8055	12+12 vláken oboustranně	žkm 33,253
stávající	P8056	12+12 vláken oboustranně	žkm 34,300
nový	RRH Bystřička	6+6 vláken oboustranně	žkm 34,320
stávající	P8057	12+12 vláken oboustranně	žkm 36,243
stávající	SpS	12+12 vláken oboustranně	žkm 37,000

V ŽST Jablůnka bude v rámci tohoto PS položen POK 12 vl. mezi sdělovací místností a technologickým domkem pro připojení BTS Jablůnka a dále POK 48 vl. mezi sdělovací místností a stavědlovou ústřednou.

Do modré trubky se dvěma bílými pruhy bude v rámci tohoto PS zafouknut dálkový optický kabel DOK 72 vl. singlemode. Tento DOK 72vl. bude ukončen plným profilem ve sdělovacím kontejneru zast. Bystřička a ve sdělovací místnosti v ŽST Jablůnka. V obou lokalitách bude dále položen propojovací optický kabel POK 72 vl. mezi prostory sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.

V tomto úseku bude v rámci tohoto PS dodána 2x technologická skříň 19“ 47U 800x800 do budovy SpS Jablůnka a do VB ŽST Jablůnka.

#### *úsek Jablůnka – Vsetín*

V tomto úseku bude vybudována nová kabelová trasa v rámci PS 14-02-50 a bude tvořená traťovým metalickým kabelem TCEPKPFLEZE 15XN a 3x HDPE (fialová – DOK, modrá – TOK, černá – rezervní).

Do fialové chráničky bude v rámci tohoto PS zafouknutý nový dálkový optický kabel DOK o profilu 72 vláken single mód. Tento kabel bude ukončen plným profilem v ŽST Jablůnka ve sdělovací místnosti a v ŽST Vsetín ve sdělovací místnosti v technologické budově. V těchto lokalitách budou dále položeny propojovací optické kabely POK 72 vl. mezi prostory pro sdělovací a zabezpečovací zařízení.

Do modré chráničky bude v rámci tohoto PS zafouknutý nový traťový optický kabel TOK o profilu 48 vláken single mód. Tento kabel bude ukončen plným profilem v ŽST Jablůnka ve sdělovací místnosti a v ŽST Vsetín ve sdělovací místnosti v technologické budově. V těchto lokalitách budou dále položeny propojovací optické kabely POK 48 vl. mezi prostory pro sdělovací a zabezpečovací zařízení. Na tomto traťovém optickém kabelu bude zřízen následující výpich:

BTS Vsetín - Bobrky	6+6 vláken oboustranně	žkm 32,260
---------------------	------------------------	------------

V ŽST Vsetín bude v rámci tohoto PS dále položen POK 12 vl. mezi sdělovací místností a technologickým domkem pro připojení BTS.

V tomto úseku bude v rámci tohoto PS dodána 1x technologická skříň 19“ 47U 800x800 do budovy RZZ Vsetín do sdělovací místnosti.

Vybudování kabelové trasy pro výpichy z TOK je součástí tohoto PS. K BTS bude přikládána jedna rezervní HDPE chránička, v lokalitách, kde není ve stejné trase veden metalický kabel, bude do trasy přiložen i vytyčovací metalický kabel. Nově budovaná kabelizace musí splňovat technické specifikace TS 1/2022-SZ.

### **PS 26-02-50 t.ú. Vsetín - st.hranice SR, DOK a TOK**

Jedná o instalaci nového zařízení bez návaznosti na stávající. V rámci tohoto provozního souboru bude položený nový dálkový optický kabel (DOK) pro účely silnoproudu, sdělovací a zabezpečovací techniky. DOK bude položen v úseku obvod Bečva – TD st. hranice ČR/SR. V úseku zast. Ústi u Vsetína, přístrojová skříň (žkm 33,375) – žst. Val. Polanka bude kabel zafouknutý do nové HDPE trubky modré barvy položené v rámci PS traťového kabelu (PS 04-02-51). V úseku žst. Val. Polanka – TD st. hranice ČR/SR bude kabel zafouknutý do stávající HDPE trubky modré barvy. Nový DOK bude v provedení 72 vláken singlemode (SM).

V rámci tohoto provozního souboru bude dále položený nový traťový optický kabel (TOK) pro účely silnoproudu, sdělovací a zabezpečovací techniky. TOK bude položen v úseku obvod Bečva – TD st. hranice ČR/SR. V úseku obvod Bečva RZZ – žst. Val. Polanka bude kabel zafouknutý do nové HDPE trubky fialové modré položené v rámci PS traťového kabelu (PS 04-02-51). V úseku žst. Val. Polanka – TD st. hranice ČR/SR bude kabel zafouknutý do stávající HDPE trubky černé barvy. Nový TOK bude v provedení 48 vláken singlemode (SM).

V žst. Horní Lideč budou v rámci tohoto PS položeny 2 HDPE trubky mezi budovou RZZ a VB. Do jedné bude zafouknutý MOK 24vl., druhá bude rezervní. Kabel se ukončí na nových opt. rozvaděčích pro 24 vláken.

Součástí tohoto PS, budou do trubek HDPE, položených v rámci tohoto PS, zafouknuté výpichy z TOK, mezi hlavní kabelovou trasou a

- |                      |                       |               |
|----------------------|-----------------------|---------------|
| • BTS 448            | 6 vláken oboustranně  | (žkm 35,250)  |
| • TNS Ústi u Vsetína | 24 vláken oboustranně | (žkm 34,000)  |
| • BTS 477            | 6 vláken oboustranně  | (žkm 32,068)  |
| • BTS 478            | 6 vláken oboustranně  | (žkm 28,335)  |
| • BTS 479            | 6 vláken oboustranně  | (žkm 26,339)  |
| • BTS 480            | 6 vláken oboustranně  | (žkm 23,901)  |
| • TTS 503 Lidečko    | 6 vláken oboustranně  | (žkm 24,847)  |
| • BTS 483            | 6 vláken oboustranně  | (žkm 24,531*) |
| • BTS 485.1          | 6 vláken oboustranně  | (žkm 22,814*) |
| • TNS Střelná        | 24 vláken oboustranně | (žkm 22,700)  |
| • BTS 485            | 6 vláken oboustranně  | (žkm 21,562*) |

\*změna kilometrování tratě

Kabely výpichů budou ukončený na nových optických rozvaděčích v sdělovacích místnostech objektů.

V zastávkách Lidečko Ves a Střelná bude kabel TOK48 vyvedený celým profilem na nový optický rozvaděč pro 144 vláken.

PS zahrnuje dodávku technologických skříní 19“:

- 1x nová 19"/47U/600x600 TNS Ústí u Vsetína
- 2x nová 19"/47U/800x800 ŽST Valašská Polanka
- 1x nová nástěnná 19"/do 20U/400x600 Lidečko - TTS 503
- 1x nová 19"/47U/800x800 zast. Lidečko ves
- 2x nová 19"/47U/800x800 ŽST Horní Lideč - TB
- 1x nová 19"/47U/600x600 TNS Střelná
- 1x nová 19"/do 40U/600x600 TD hranice ČR/SR

Po pokládkách nových optických kabelů bude provedeno závěrečné měření výkonové a útlumové ve třech oknech 1310nm, 1550nm a 1625nm. Plánovaná pokládka optické kabelizace musí splňovat technické specifikace TS 1/2022-SZ.

### **PS 31-02-50 t.ú. Vsetín - Hovězí, TK**

V úseku Vsetín – zast. Ústí u Vsetína (žkm 3,366) bude položen nový traťový kabel (TK) 10XN0,8 a dvě HDPE trubky (modrá b.p. a černá b.p.) v rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Vsetín“. Od zast. Ústí u Vsetína po zast. Janová jsou v současné době položeny TK 10XN0,8 a dvě HDPE trubky (modrá a černá). Od zast. Janová (žkm 4,603) do žkm 7,500 je položený TK 5XN0,8 bez HDPE trubek. Od žkm 7,500 do žkm 8,236 je položený TK 10XN0,8 bez HDPE trubek. Od žkm 8,236 do žkm 22,915 je položený TK 10XN0,8 a dvě HDPE trubky (modrá a černá).

V rámci tohoto PS bude položen nový TK 10XN0,8 od rozvaděče (MIS) na reléovém domku (RD) v zast. Janová po žkm 8,236, kde bude nový TK naspojován na stávající TK. TK bude v ŽST Hovězí vyveden do rozvaděče (MIS) na RD. Společně s TK budou položeny dvě HDPE trubky (modrá a černá), které budou v zast. Janová zaústěny do RD a v žkm 8,236 budou obě HDPE trubky naspojovány na stávající HDPE trubky. Do provozní modré HDPE trubky budou v rámci PS 40-02-50 zafouknuty nový DOK 24 vláken a TOK 48 vláken.

### **PS 37-02-50 t.ú. Karolinka - Velké Karlovice, TK**

Podél železniční trati v úseku Karolinka kabelová skříň (žkm 22,915) – žst Velké Karlovice VB (žkm 26,830) je v současné době položený traťový kabel 5XN TCEPKPFLEZE a 2 HDPE trubky. Dále od žkm 26,830 do žst. Velké Karlovice VB (žkm 27,348) je TK naspojován na závěsný metalický kabel 3XN, HDPE trubky do žst. Velké Karlovice nejsou položeny. Traťový kabel je v žst Karolinka ukončen ve venkovní kabelové skříni a v žst. Velké Karlovice je kabel ukončen ve výpravní budově v bývalé dopravní kanceláři.

V rámci tohoto PS budou položeny 2 HDPE od žkm 26,830 (kde budou naspojovány na stávající HDPE) do žst. Velké Karlovice VB (žkm 27,348). Součástí PS 40-02-50 bude do modré HDPE zafouknut dálkový optický kabel DOK 24 vláken a traťový optický kabel TOK 48 vláken. Druhá HDPE (černá) zůstane prázdná jako rezervní.

Součástí tohoto PS je rovněž pokládka nového traťového kabelu TK TCEPKPFLEZE o dimenzi 10XN0,8 od žkm 26,830 (kde bude naspojován na stávající TK 5XN) do žkm. Velké Karlovice VB. Nový TK bude v žst. Velké Karlovice ukončen v nové skříni umístěné ve výpravní budově v dopravní kanceláři.



## **PS 40-02-50 t.ú. Vsetín - Velké Karlovice, DOK a TOK**

V úseku Vsetín – zast. Ústí u Vsetína bude v rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Vsetín“ položen nový DOK 72 vláken, který bude ukončen v zast. Ústí u Vsetína v přístrojové skříni a TOK 48 vláken, který bude ukončen v reléovém domku v zast. Ústí u Vsetína.

V rámci tohoto PS budou v úseku zast. Ústí u Vsetína – Velké Karlovice do modré provozní HDPE zafouknuty nový DOK 24 vláken a TOK 48 vláken. Kabely budou v zast. Ústí u Vsetína a v ŽST Velké Karlovice ukončeny celým profilem na ODF. Černá HDPE trubka zůstane prázdná. V rámci tohoto PS se provede pokládka HDPE trubky pro výpich z TOK do BTS 471, ŽST Hovězí, BTS 472, ŽST Halenkov, BTS 473, BTS 474, BTS 475 a BTS 476. Společně s HDPE trubkou pro výpich z TOK bude položena rezervní HDPE trubka a vytyčovací kabel 3XN. Do BTS a stanic (Hovězí, Halenkov bude vypíchnuto 6 vláken oboustranně, kromě BTS 476, kde bude oboustranný výpich 12 vláken. V BTS budou výpichy ukončeny na ODF v přístrojových skříních, které jsou součástí PS BTS. Výpichy do stanic Hovězí a Halenkov budou ukončeny na ODF v nových závěsných přístrojových 19“ skříních do 20U, které jsou dodány v rámci tohoto PS. Do ŽST Velké Karlovice bude umístěna přístrojová 19“ skříň do 47U 800x800 mm ve kterém se ukončí DOT a TOK na ODF.

Optické kabely budou ukončeny na nových ODF. Po pokládkách nových optických kabelů bude provedeno závěrečné měření výkonové a útlumové ve třech oknech 1310nm, 1550nm a 1625nm. Měření bude provedeno v obou směrech. Plánovaná pokládka optické kabelizace musí splňovat technické specifikace TS 1/2022-SZ.

### **D.1.2.8 Přenosový systém**

Vybudování přenosových sítí je řešeno v rámci 2 provozních souborů. První PS řeší výstavbu přenosových sítí TDS a IP MPLS pro GSM-R na trati Hranice na Moravě – Valašské Meziříčí – Horní Lideč – Střelná – státní hranice, druhý PS řeší výstavbu přenosové sítě IP MPLS pro GSM-R na trati Vsetín – Velké Karlovice.

## **PS 27-02-80 t.ú. Hranice na Moravě - st. hranice SR, přenosový systém**

Z důvodu dvou rozdílných oddělených sítí je tento PS vnitřně rozdělený na dva dílčí provozní soubory – „PS 27-02-80.1 t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice, přenosový systém - síť TDS“ a „PS 27-02-80.2t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice, přenosový systém - síť IP MPLS GSM-R“.

### ***PS 27-02-80.1 t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice, přenosový systém - síť TDS***

Budou vybudované nové základní uzly sítě v ŽST Hranice na Moravě, Valašské Meziříčí a Horní Lideč. Tyto uzly budou tvořené PE MPLS routerem, doplněným CE routerem L3 ve dvoustackovém provedení. Přenosová rychlost těchto uzlů bude 10Gb/s uzly budou mít zálohované řízení. Uzel v ŽST Hranice na Moravě bude připojený do stávající sítě SŽ TDS přes CDP Přerov, záložní okruh bude zapojený směrem do ŽST Ostrava Svinov. Na tyto uzly budou připojené rychlostí 1Gb/s stávající MPLS routery v ŽST Hustopeče nad Bečvou a v ŽST Lhotka nad Bečvou. Oba tyto stávající uzly jsou v současné době vybavené CE L3 routerem v jednostackovém provedení, v rámci stavby se doplní druhý blok L3 a uzly se zapojí do dvoustackového konfiguračního.

Ostatní železniční stanice se vybaví CE routery L3 ve dvoustackovém provedení – ŽST Hranice na Moravě město, Jablunka a Valašská Polanka. ŽST Vsetín se v rámci jiné stavby vybavuje CE routerem L3 v jednostackovém provedení, v rámci stavby GSM-R se doplní druhý blok L3 a uzel se zapojí do dvoustackového konfiguračního. Všechny CE routery budou mít kapacitu L3/24p/8xSFP. Do každé ŽST se dále dodá PoE injektor.

CE routerem v jednostackovém provedení v konfiguraci L3/24p/8xSFP se vybaví energetické objekty v celém úseku, router se doplní PoE injektorem. Jedná se o objekty TNS Valašské Meziříčí, SpS Jablunka, TNS Ústí u Vsetína a TNS Střelná. Vybavení lokalit TNS Ústí u Vsetína a TNS Střelná je

nutné v rámci dalších stupňů dokumentace a realizace stavby koordinovat se stavbou „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) – konverze“ v rámci které se tyto objekty rovněž vybavují novým zařízením. V případě, že tato stavba bude stavbu GSM-R předcházet, nebudou se tyto dvě lokality v rámci stavby GSM-R vybavovat přenosovým zařízením.

Všechny zastávky se vybaví distribučním uzlem L2/24p/2xSFP/8xPoE. Jedná se lokality zastávek Teplice nad Bečvou, Černotín, Špičky, Milotice nad Bečvou, Brňov, Bystřička, Leskovec, Lužná u Vsetína, Lidečko ves a Střelná. Celkem 10 zastávek. Dále se distribučním uzlem L2/24p/2xSFP/8xPoE vybaví trafostanice TTS 503 u zast. Lidečko a sdělovací místnost ve VB v žst. Horní Lideč.

Součástí přenosových uzlů je i dodávka napájecích zdrojů 48VDC se střídačem 48VDC/230VAC. Výjimku jsou pouze ŽST. Hustopeče nad Bečvou, Lhotka nad Bečvou a Vsetín, kde se nové zařízení připojí na stávající zdroje, které byly vybudované v nedávných stavbách, tyto zdroje se pouze doplní o další napájecí větve a podle potřeby se zvýší kapacita doplněním napájecího modulu. Nové napájecí zdroje budou v kapacitě 48VDC/6kW se záložní baterií 200Ah a střídač 230V/2x800W v každé ŽST (s výjimkou výše uvedených lokalit), energetické objekty se vybaví zdrojem UPS 1kW, zastávky se vybaví zdrojem UPS 1kW se záložním bateriovým modulem na 6 hodin záložního provozu. Střídač bude vždy vybavený bypassem, součástí zdrojů bude modul SNMP pro dálkový dohled.

Zařízení ve sdělovacích místnostech se umístí do skříní 19“/47U/800x800mm, skříně budou součástí DOK/TOK nebo BTS.

Požadavky na zdroje a skříně, včetně přiřazení k jednotlivým provozním souborům jsou uvedené v tabulce v příloze 205.

#### ***PS 27-02-80.2 t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice, přenosový systém - síť IP MPLS GSM-R***

Přenosová síť IP MPLS pro GSM-R bude budovaná s rychlostí 1Gb/s. Základní páteřní PE uzly sítě budou v ŽST Hranice na Moravě, ŽST Valašské Meziříčí, ŽST Vsetín a ŽST Horní Lideč, kde se trať rozvětjuje a v těchto místech budou do přenosové sítě připojené další větve sítě GSM-R. Uzel v ŽST Hranice na Moravě zajistí připojení celé nové větve na centrální část sítě na CDP Přerov, záložní okruh bude zapojený směrem na ŽST Ostrava Svinov.

Přenosový přístupový CE uzel MPLS o přenosové rychlosti 1GbE bude v každé BTS, případně v blízké sdělovací místnosti s modemem do BTS.

Nové CE IP MPLS s přenosovou rychlostí 1GbE uzly budou vybudované v BTS:

- BTS 334 ŽST Hranice na Mor. město
- BTS 434 zast. Černotín
- BTS 435 zast. Špičky
- BTS 436 ŽST Hustopeče nad Bečvou
- BTS 437 ŽST Lhotka nad Bečvou
- BTS 438 Valašské Meziříčí sever
- BTS 439 zast. Krhová
- BTS 440 Domorac
- BTS 442 Valašské Meziříčí jih
- BTS 443 zast. Brňov
- BTS 444 zast. Bystřička

- BTS 445 ŽST Jablůnka
- BTS 446 Vsetín-Bohrky
- BTS 447 ŽST Vsetín
- BTS 448 Vsetín-Bečva
- BTS 477 zast. Leskovec
- BTS 478 ŽST Valašská Polanka
- BTS 479 zast. Lužná u Vsetína
- BTS 480 zast. Lidečko
- BTS 481 zast. Lidečko ves
- BTS 482 ŽST Horní Lideč
- BTS 483 Střelná
- BTS 485 Střelná-obora
- BTS 486 zast. Valašské Příkazy

Uzly MPLS musí zajistit emulaci okruhů E1 v případě dodávky BTS, které pracují na bázi kanálů E1, pokud budou dodané BTS výhradně s IP provozem, není nutné emulaci kanálů zajišťovat.

Přenosový systém dále bude zajišťovat i datové přenosy pro účely dohledu nad jednotlivými BTS. Napájení uzlů bude řešeno následovně:

V lokalitách, kde není BTS se bude využívat napájecí zdroj budovaný pro síť TDS nebo bude využíván stávající napájecí zdroj (ŽST Vsetín). V ostatních případech se bude využívat napájecí zdroj BTS, který musí mít odpovídající kapacitu.

#### **PS 40-02-80 t.ú. Vsetín - Velké Karlovice, přenosový systém**

Přenosová větev na Velké Karlovice bude připojena na MPLS router v ŽST Vsetín. Přenosový přístupový CE uzel MPLS o přenosové rychlosti 1GbE bude v každé BTS. Nové CE IP MPLS s přenosovou rychlostí 1GbE uzly budou vybudované v BTS:

- PS 31-02-90 BTS 471 zast. Janová
- PS 33-02-90 BTS 472 zast. Huslenky
- PS 34-02-90 BTS 473 ŽST Halenkov
- PS 35-02-90 BTS 474 zast. Nový Hrozenkov
- PS 36-02-90 BTS 475 ŽST Karolinka
- PS 37-02-90 BTS 476 zast. Velké Karlovice

Uzly MPLS musí zajistit emulaci okruhů E1 v případě dodávky BTS, které pracují na bázi kanálů E1, pokud budou dodané BTS výhradně s IP provozem, není nutné emulaci kanálů zajišťovat. Přenosový systém dále bude zajišťovat i datové přenosy pro účely dohledu nad jednotlivými BTS. Napájení uzlů bude využívat napájecí zdroj BTS, který musí mít odpovídající kapacitu.

### D.1.2.9 Rádiové systémy

#### *GSM-R – společné údaje*

V rámci předmětné stavby bude v traťovém úseku Hranice na Moravě (mimo) – Horní Lideč – Střelná – státní hranice CZ/SK a Vsetín – Velké Karlovice vybudována radiotelefonní síť GSM-R, která zajistí pokrytí železniční tratě signálem pro zajištění mobilního telefonního a datového spojení včetně souvisejících služeb. Pro zajištění správné funkčnosti automatického vstupu do oblasti ETCS v úrovni L2 bude pokrytí signálem GSM-R v rámci stavby zajištěno i v navazujících úsecích tratí Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm, Valašské Meziříčí – Ostrava Kunčice, Valašské Meziříčí – Kojetín a Horní Lideč – Bylnice.

Síť GSM-R bude zajišťovat mobilní telekomunikační a datovou komunikaci pro potřeby železničního provozu. Kromě standardní hlasové komunikace bude mobilní síť zajišťovat komunikaci s jedoucimi vozidly, datové služby, aplikace, které umožní vytváření speciálních uživatelských skupin. Mezi hlavní aplikace patří zabezpečovací systém ETCS v úrovni L2. Rádiové pokrytí GSM-R je řešeno tak, aby vyhovovalo potřebám této aplikace v celém úseku stavby včetně oblastem pro automatický vstup do ETCS z navazujících traťových úseků.

Síť GSM-R bude vybudována v souladu s požadavky technického standardu EIRENE v aktuálním znění. Pro systém GSM-R je určeno kmitočtové pásmo 876-880MHz (uplink) a 921-925 MHz (downlink). Pokrytí signálem GSM-R má liniovou strukturu, směřovanou podél železniční trati.

Pro návrh rozmístění jednotlivých základnových radiostanic BTS, které budou zajišťovat pokrytí signálem byly provedené výpočty a SW simulace v programu RADIOLAB v.4. Použitý model šíření rádiových vln v programu byl zvolen ITU 1812-3D.

Výsledky rádiového plánování a souhrnná tabulka se základními technickými a situačními parametry jsou uvedené v příloze dokumentace č. 601, situování jednotlivých BTS je uvedené ve výkresové části dokumentace – viz situace v přílohách č. 3xx.

V rámci stavby je nutné provést doplnění centrálních částí sítě GSM-R na CDP Přerov a v objektu SŽ na ul. Perneroва v Praze. Toto doplnění v rámci stavby řeší samostatný PS 51-02-90.

#### *Technologická část BTS*

Technologie BTS v jednotlivých lokalitách budou umístěny v 19“ skříních pro vnitřní použití v samostatných technologických domcích (TD BTS) nebo ve společných sdělovacích místnostech s ostatním sdělovacím zařízením. V ojedinělých případech bude technologie BTS umístěna v 19“ konstrukcích v přístrojových skříních pro venkovní použití.

V případě, že technologie BTS bude umístěna ve společných sdělovacích místnostech s dostatečným prostorem, bude technologie BTS instalována do skříně 19“/47U/800x800mm nebo v případě nedostatečného prostoru do skříně 19“/47U/600x600mm.

V případě, že technologie BTS bude umístěna v technologickém domku, který bude určený přednostně pro technologii BTS a který bude dodáván jako součást BTS, bude technologie umístěna do skříně 19“/600x600mm o výšce do 40U, minimálně však 36U. Přehled dodávaných skříní a jejich přiřazení k jednotlivým PS je uvedený v tabulce v příloze 205.

Související zařízení pro BTS – přenosové zařízení, modemy, optické rozvaděče, napájecí zdroje apod. budou umístěny ve stejné nebo v dalších obdobných samostatných skříních ve stejné místnosti.

V případě, že technologie BTS resp. vysunutá část BTS bude umístěna v místě, kde není z technických důvodů možné vybudovat technologický domek, bude technologie umístěna ve venkovní přístrojové skříní, která bude určena do venkovního prostředí, součástí takové skříně bude vždy bezpečnostní ochranná klec.

Způsob umístění technologie BTS (společná sdělovací místnost, samostatný technologický domek, přístrojová skříň) je určený vždy místními podmínkami pro situování anténního nosiče – stožáru. Pokud lze anténní nosič umístit do blízkosti objektu, kde je sdělovací místnost a útlumové poměry anténních svodů vyhoví, bude technologie v této sdělovací místnosti, v ostatních případech bude vybudovaný samostatný objekt pro BTS.

Pro nové BTS bude použita technologie, která je kompatibilní se stávajícími centrálními systémy sítí, tj. s řídicí jednotkou BSC a spojovací a dohledovou jednotkou NSS pro síť GSM-R, která je v síti GSM-R SŽ již v provozu. Kompatibilita technologie musí zaručit bezproblémový provoz sítí vč. dohledu.

Komunikace BTS s centrálními částmi (Přerov, Praha) bude probíhat pomocí samostatného přenosového systému, který řeší samostatný PS přes komunikační kanály E1 nebo alternativně prostřednictvím ethernetové prostředí s IP protokolem. Dohled nad systémem bude probíhat výlučně v IP prostředí.

BTS budou vybudované v rozsahu jednoho až dvou sektorů, požadovaná kapacita rozšiřitelnosti BTS je min. do 3 sektorů. BTS musí umožňovat dálkový dohled ze stávajícího řídicího centra v Praze.

### ***Antény***

Návrh antén, který je součástí rádiového plánování, je daný pouze pro účely tohoto rádiového plánu. Použití těchto antén, které byly použity pro simulaci pokrytí, není závazné, je nutné pouze dodržet stanovené parametry případně použít zařízení s lepšími parametry. Konkrétní typ antény (výrobce) bude zvolen na základě výběrového řízení.

### ***Anténní svody***

Pro napájení anténního systému budou použité anténní svody s pěnovým dielektrikem velikosti 7/8". Celkový útlum anténních svodů včetně doplňkové výstroje tj., konektorů, splitterů a jumperů musí být menší než 3dB. Na jeden sektor budou použity 2 ks anténních svodů - přijímací a vysílací směr. Pro připojení antén a technologie BTS budou konce svodů opatřeny jumpery. Při přechodech anténních svodů z vnějšího do vnitřního prostředí a v místech přechodů mezi požárními úseky v budovách budou použity protipožární průchodky.

Alternativně je možné požit systém s umístěním koncového rádiového bloku na stožáru v blízkosti antén s napojením na datovou část pomocí optického kabelu. Tento způsob musí být ale odsouhlasený správcem systému.

### ***Stožár, konstrukce pro antény, základy***

Anténní systémy budou umístěné na nových anténních nosičích – stožárech o výškách 10-35m. V místech s dobrou přístupností budou použité stožáry betonové, kruhového průřezu, v místech se špatnou dostupností budou použité stožáry příhradové, které umožní výstavbu z kratších dílů. Příhradové stožáry se uvažují do výšky max. 15m. Stožáry musí splnit požadavek na max. výchylku z osy 1° s nosností do celkové anténní plochy min. 4m<sup>2</sup>.

Součástí stožárů je i jejich výstroj tj. upevňovací a ochranné prvky, stoupací žebřík, jímací zařízení, stupačky nebo ochoz pro servis, vnější kabelové lávky, konstrukce pro upevnění vysílací části. Výstroj stožáru musí být chráněna proti cizím zásahům zábranou vstupu na výstupní žebřík. Všechny vnější kovové části stožáru a jeho výstroje musí být opatřeny protikorozní ochranou. Stožár musí umožnit barevný nátěr v případě požadavku dotčených orgánů (např. v rámci územního a stavebního řízení).

Pro zaústění anténních svodů do objektů zemí budou v základech stožárů zabudované chráničky o světlosti min. 90mm v počtu 4-6ks (podle počtu sektorů) – vždy musí být min. dvě chráničky rezervní.

V případě zaústění anténních svodů do objektů nadzemní trasou – po kabelové lávce, musí stožár umožňovat upevnění této kabelové lávky. Kabelová lávka bude vždy součástí BTS.

Anténní stožár pro BTS včetně příslušenství musí umožnit případné budoucí upevnění anténních prvků a systémů pro další zařízení, které používá SŽ, např. antény MRS, kamery apod.

Před zahájením zemních prací pro výstavbu stožáru bude dodavatelem proveden geologický průzkum v místě budoucího stožáru a na základě výsledků tohoto průzkumu se provede statický výpočet stožáru, podle výpočtu se upraví základová patka pro stožár. Základy budou realizovány do otevřeného výkopu, třída těžitelnosti bude stanovena až po provedení geologického průzkumu. Proveďte se izolace základové patky proti vlivům koroze armování ve smyslu předpisu SR5/7. Velikost a tvar základové patky jsou závislé na výšce stožáru a na únosnosti zeminy v základové spáře.

### ***Technologické prostory a jejich zabezpečení***

Technologické prostory společných sdělovacích místností (stavební úpravy, základní vybavení místností) jsou řešeny v rámci samostatných PS/SO. Technologické prostory, které jsou určeny výhradně pro BTS – technologické domky nebo přístrojové skříně, jsou součástí dodávky příslušného PS BTS a musí splňovat níže uvedené podmínky.

Technologické domky budou mít převážně jednu místnost – pro technologii BTS. V ojedinělých případech bude technologický domek mít dvě místnosti, každá se samostatným vstupem a samostatnou vnitřní výbavou, přičemž druhá místnost bude určena pro jiné zařízení např. silnoproud. Technologický domek s jednou místností je označován jako TD BTS 1. varianta (nebo TD1), se dvěma místnostmi jako TD BTS 2. varianta (nebo TD2).

Technologický domek pro BTS – TD BTS, resp. místnost v TD BTS určená pro zařízení BTS musí umožňovat umístění minimálně dvou 19“ skříní o půdorysu 600x600mm pro sdělovací zařízení, rozvaděče nn, vnitřní část klimatizace, topné těleso, konstrukce pro ukončení kabelů a anténních svodů, kabelové rezervy. Vnitřní prostor a skříně musí dále umožnit umístění další související technologie – optické rozvaděče, přenosové zařízení a modemy, napájecí zdroje, baterie a další související zařízení. V případě požadavku musí prostor umožnit umístění jiné technologie – např. rozhlasovou ústřednu, zapojovač apod.

Technologický domek musí umožňovat řešení jak s plochou tak i se sedlovou střechou, v případě požadavku oprávněných orgánů musí umožňovat provedení barevného nátěru.

Dále musí technologický domek s jednou místností TD1 (u TD2 se dvěma místnostmi se to týká místnosti pro technologii BTS) splňovat minimálně následující požadavky:

#### *Stavební požadavky na technologický domek:*

- domek bude řešen jako prostorová buňka vyrobená z vodotěsného betonu. Tato buňka bude bezespárá,
- buňka bude samonosná založená na podélných základových pasech.
- buňka bude navržena v izolovaném provedení, s izolací lamelovou z minerálních vláken v tl. 60mm. Ve spodní části bude buňka chráněna nátěrem proti zemní vlhkosti
- minimální D x Š x V = 3,10 x 2,5 x 2,68 m - vnější rozměr (+15% -5%), údaj pro TD1 s plochou střechou
- minimální D x Š x V = 3,10 x 4,9 x 2,68 m - vnější rozměr (+15% -5%), údaj pro TD2 s plochou střechou
- minimální D x Š x V = 2,78 x 2,18 x 2,16 m - vnitřní rozměr (+15% -5%) – místnost pro technologii BTS
- min. tloušťka stěn cca 0,1 m

- kruhové otvory (minimálně 6ks,  $\varnothing$  110mm) v podlaze pro průchod kabelů budou opatřeny vodotěsnými ucpávkami
- vnější výklenek alternativně zepředu u vstupních dveří nebo z boku v přední části domku pro zapuštění vnějšího elektroměrného rozvaděče nn vč. prostupů do vnitřního rozvaděče nn
- dveře opatřeny bezpečnostní mříží proti vniknutí
- vybavení systémem jednotného klíče s ohledem na již provozované domky sítě
- hasicí přístroj, základní vybavení pro úklid

*Požadavky na základní technické vybavení technologického domku TD1 (u TD2 platí pro sdělovací místnost pro BTS):*

- zařízení proti vniknutí nepovolaných osob – zabezpečení dveřním kontaktem, prostorovým čidlem, kouřovým čidlem, vnitřní nebo vnější sirénou; zařízení musí zabezpečit přenos informací do dohledového centra GSM-R (tzv. „smart house“)
- klimatizační zařízení s temperováním, případně samostatný zdroj vytápění
- havarijní ventilace pro případ poruchy klimatizace
- základní elektroinstalace – zásuvky, osvětlení
- vnější nn rozvaděč s výbavou: hlavní 3f jistič 3x16A, přepět'ová ochrana, elektroměr, přívodka 3f pro připojení dieselagregátu, 3f jistič 3x16A pro připojení DA, přepínač síť/diesel, rozvaděč musí zabezpečit oddělení elektroměrné části s hl. jističem od ostatních prvků
- vnější nn rozvaděče musí být vybaveny systémem jednotného klíče (bezpečnostní zámek nebo alespoň dělený „D“ profil, ne čtverhran)
- vnitřní nn rozvaděč s výbavou: vypínač 3x16A, jistič 10A pro zásuvkový rozvod, 6A pro osvětlení, 10A pro klimatizaci, jistič 3f - 3x10A pro usměrňovač 48V, 1x 10A pro zásuvkový panel ve skříni 19“, 6A pro EZS, 2x rezerva 6A, 1x rezerva 10A

Dispozice TD1, TD2 jsou uvedené ve výkresové části dokumentace jako přílohy č. 508, 509, 526, 527.

*Umístění BTS v přístrojové skříni:*

Tento způsob umístění technologie je používán pouze v případech, kdy BTS nebo její detašovaná část je umístěna v těžko přístupném terénu nebo v prostorově omezeném místě, kde nelze umístit technologický domek. V případě, že přístrojová skříň BTS nebude umožňovat instalaci záložních baterií pro dobu napájení 6 hodin, instaluje se další přístrojovou skříň pro umístění záložních baterií a souvisejících technologií (napáječ). Přístrojová skříň bude instalovaná na betonovém podstavci, do kterého se uloží chráničky pro vstup anténních svodů, telekomunikačního kabelu a napájecích kabelů, počet chrániček musí být vždy  $n + 2$ , kde  $n$  je počet chrániček, obsazovaných v době realizace stavby.

Přístrojové skříně ve volně přístupném terénu budou doplněné mechanickou ochranou proti poškození tvořenou ochrannou ocelovou klecí, tato ochranná klec bude mít povrch s protikorozní úpravou.

Dále musí být obsah skříně opatřeno zařízením proti vniknutí nepovolaných osob – zabezpečení kontaktem s přenosem informací do dohledového centra GSM-R (tzv. „smart house“).

### ***Napojení na telekomunikační síť***

V celém úseku Hranice na Moravě – státní hranice CZ/SK a Vsetín – Velké Karlovice se v rámci samostatných PS stavby buduje nový dálkový optický kabel DOK 72vláken a nový traťový optický kabel TOK 48 vláken. Tyto kabely společně s novým přenosovým zařízením (řeší samostatný PS) budou

využité pro připojení BTS na centrální systém sítě GSM-R. Jednotlivé BTS budou propojené přes samostatný autonomní přenosový systém IP MPLS (řeší samostatný PS) pomocí TOK se zpětnou záložní cestou v DOK.

V lokalitách, kde není TOK vypíchnutý nebo zaústěný přímo do BTS, bude připojení řešené pomocí místního optického kabelu MOK, který je řešený v rámci traťové kabelizace.

Připojení BTS do sítě GSM-R, je řešené pomocí samostatného autonomního přenosového zařízení (PS 27-02-80.2 a PS 40-02-80) – síť IP MPLS pro GSM-R, kterým se připojí BTS rozhraním E1 nebo IP rozhraním.

### ***Napájení***

Napájení technologie BTS a dalších souvisejících technologií v technologickém domku nebo ve společných sdělovacích místnostech bude řešeno samostatným zálohovaným stejnosměrným napájecím zdrojem s napětím 48V DC s uzemněním + pólem (soustava PELV). Napájení souvisejícího zařízení, které bude pro svůj provoz vyžadovat 230VAC bude napájeno ze střídače 48VDC/230VAC.

Kapacita zdroje 48VDC bude 6kW, kapacita zdroje 230VAC (střídače) bude 1x nebo 2x800W. Střídač bude vybavený bypassem, součástí zdrojů bude modul SNMP pro dálkový dohled. Součástí zdrojů budou i distribuční panely se samostatně jištěnými zásuvkami. Zálohování bude provedeno baterií 48V o kapacitě cca 200Ah na 6 hodin záložního provozu. Přehled napájecích zdrojů a jejich přiřazení jednotlivým PS je uvedené v tabulce v příloze 205.

### ***Přípojka nn***

Prívody nn do sdělovacích místností, kde jsou umístěné BTS jsou řešené v rámci samostatných stavebních objektů (SO) stavby.

Přípojka nn pro samostatné BTS, tj. BTS v technologických domcích nebo přístrojových skříních jsou vždy řešené v rámci samostatných stavebních objektů (SO) stavby. Příslušný silnoproudý rozvaděč v technologickém domku bude vždy součástí technologického domku resp. součástí předmětné BTS. Rozvaděč v TD BTS bude mít dvě části – vnější elektroměrný rozvaděč s měřicím zařízením a vývodkou pro připojení dieselagregátu, a vnitřní rozvaděč, jehož požadované obsazení je uvedeno v části věnované technologickým prostorům.

Přípojka nn u přístrojové skříně bude ukončena v samostatném rozvaděči na sloupku vedle přístrojové skříně. Přípojka včetně rozvaděče je řešena v rámci samostatného SO.

### ***Uzemnění***

Výstavba BTS řeší systém uzemnění, který zajistí správnou funkci instalovaného zařízení a vytvoří ochranu proti blesku. V rámci zpracování dalšího stupně dokumentace se v místě výstavby provede měření zemního odporu a rozsah zemnicích prvků se podle výsledků měření nadimenzuje na požadovanou hodnotu. Veškeré zařízení BTS musí být situováno mimo prostor ohrožený trakčním vedením, tj. mimo prostor POTV. Pro každou BTS budou vybudovány dvě resp. tři samostatné sítě, které se vzájemně propojí v jednom bodě a umožní měření dílčích systémů.

- Uzemnění anténního stožáru (ochrana proti blesku – 10 ohm, v místech s vysokým zemním odporem min. 15 ohm)
- Uzemnění technologického objektu (pracovní uzemnění pro správnou funkci technologie – min. 10 ohm) a napájecí soustavy 230/400V
- Uzemnění přípojky nn (řeší samostatný SO)



Podle způsobu řešení konkrétní BTS bude provedeno uzemnění jedním z následujících způsobů:

- a) *Nový anténní stožár, technologie BTS v samostatném technologickém domku nebo ve venkovní přístrojové skříni:*

*Uzemnění anténního stožáru:*

Hodnota uzemnění je požadována do 10 Ohm, pouze v případě kdy nelze dosáhnout této hodnoty standardním způsobem z důvodu velkého měrného odporu půdy je možné hodnotu uzemnění zvýšit na 15 Ohm. Vybuduje se nová síť v obvodu základové patky stožáru. Do spodní části výkopu základové patky se uloží zemnicí tyče resp. zemnicí desky a propojí se zemnicím páskem FeZn120mm<sup>2</sup>. Po obvodu základového bloku se položí zemnicí pásek FeZn120mm<sup>2</sup>. Podle hodnoty zemního odporu zeminy se upraví počet zemnicích prvků. Obě sítě se vyvedou na anténní stožár. Na tyto sběrnice se připojí veškeré kovové prvky na stožáru vč. plášťů anténních svodů.

Všechny kovové prvky na stožáru musí být pospojovány a spojeny s uzemněním. Přechodový odpor vodivých spojení nesmí přesahovat 0,2 Ohm. Anténní svody na stožáru budou uzemňovány na koncích a v ohybech na konstrukční kovové prvky stožáru.

Z této sítě bude rovněž vyveden vývod zemnicím páskem FeZn 120 mm<sup>2</sup>, který bude ukončen ve zkušební jímce. Zemnicí jímka bude sloužit pro propojení uzemnění stožáru s uzemněním technologického domku.

*Uzemnění technologického domku nebo přístrojové skříně BTS a napájecí soustavy nn*

Hodnota uzemnění je požadována do 5 resp. 10ohmů. Hodnota do 10 ohmů je dostačující pro správnou funkci zařízení BTS, přepětové ochrany i pro přizemnění sítě TN-C z pohledu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 při délce přípojky nn do 100m. Při délce přípojky nn více jak 100m, je nutné její konec přizemnit na hodnotu do 5 ohmů v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – příloha NB.

Zemnicí síť bude realizována zemnicím páskem FeZn 120 mm<sup>2</sup>, který bude u TD v rozích TD doplněný 4 zemnicími tyčemi délky 2m (vrchní konec tyče musí být min.80cm pod povrchem). Pro minimalizaci výkopů v okolí BTS bude strojený zemnič uložen do rostlé zeminy pod základové pasy a dále pod střed domku rovněž do rostlé zeminy.

Všechny pásy budou propojeny napříč zemnicím páskem FeZn 120 mm<sup>2</sup>. Tato vzniklá mřížová zemnicí soustava bude propojena na dvou místech zemnicím páskem FeZn 120 mm<sup>2</sup> se zemnicí svorkou, která bude umístěna na vnější straně domku a bude zajišťovat připojení vnitřního uzemnění na vnější. Na zemnicí síť bude dále připojen vodičem CYY 1x16mm<sup>2</sup> i vodič PEN v rozvaděči RE, resp. RPP. V případě potřeby bude zemní pásek položen i do rostlé zeminy na dno výkopu kabelové přípojky nn.

Ze zemnicí sítě BTS bude vyveden pásek FeZn 120 mm<sup>2</sup> do zemnicí zkušební jímky, která bude zajišťovat propojení uzemnění BTS a uzemnění stožáru.

Při realizaci zemniců je třeba dbát na jejich izolaci před korozivními vlivy zvláště v místech, kde dochází k přechodu zemnicího pásku ze zemní trasy do venkovní trasy (venkovního vedení) a v místě spojů. Tato místa je třeba chránit např. asfaltovou zálivkou, smršťovací izolační trubicí nebo jinou adekvátní antikorozní ochranou. Provedení ochrany musí odpovídat požadavkům ČSN 33 2000-5-54 ed.2 – čl. NA.7.

Vnitřní uzemnění bude tvořeno hlavní uzemňovací přípojnici, na kterou se hvězdicově připojí podružné uzemňovací sběrnice technologického zařízení (skříň BTS, skříň 19“ apod.) vodičem CYA16mm<sup>2</sup>. Technologické vybavení se bude připojovat na příslušné podružné uzemňovací sběrnice. Anténní svody na straně technologie BTS se přizemní na hlavní uzemňovací sběrnici TD.

- b) *Nový anténní stožár, technologie BTS ve společné SM v technologické budově:*

Jedná se o případ kdy BTS je umístěna ve společné sdělovací místnosti v technologické budově. V případě, že technologie BTS je umístěna ve společné sdělovací místnosti, kde je umístěno i ostatní

zařízení a uzemnění je řešeno v jiném PS nebo SO, je nutné zajistit propojení uzemňovacích soustav stožáru, sdělovací místnosti a bleskosvodné soustavy objektu – to se provede ve vnější propojovací šachtě jako v případě a). Uzemnění anténního stožáru se provede jako v případě a).

### ***Uvedení do provozu***

Uvedení nové části sítě GSM-R do provozu se provede jako jeden celek v rámci PS 27-02-90 a PS 40-02-90. V rámci uvedení BTS do provozu bude provedeno předrealizační měření, provedena optimalizace sítě a akceptační měření celého nového úseku Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná – státní hranice CZ/SK a Vsetín – Velké Karlovice,. Měření bude prováděné také na odbočných tratích po žkm požadovaného vstupu do oblasti ETCS, tj. na tratích Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm, Valašské Meziříčí – Ostrava, Valašské Meziříčí – Kojetín a Horní Lideč – Bylnice.

### ***Jiné požadavky***

Součástí BTS, které navazují na traťové úseky bez GSM-R bude i osazení rádiových návěstí s vymezením oblastí GSM-R tzv. radiovníků – týká se to úseků Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm, Valašské Meziříčí – Ostrava, Valašské Meziříčí – Kojetín a Horní Lideč – Bylnice.

V rámci dalšího stupně dokumentace bude i vymezení oblastí skupinového volání - GCA (Group Call Area).

V rámci zpracování dalších stupňů projektové dokumentace se dále provede aktualizace rádiového plánování s upřesněním požadavků na anténní systémy a v odůvodněných případech se provede simulované měření problematických úseků.

Vybudování a doplnění základnových stanic je řešeno v rámci 25 provozních souborů v úseku Hranice na Moravě – st. hranice ČR/SR včetně odbočných tratí a 6 provozních souborů v úseku Vsetín – Velké Karlovice, zapojení jednotlivých úseků do provozu, doplnění centrálních částí a úpravy neproměnných návěstí (radiovníků) je řešeno v rámci 4 provozních souborů:

### **PS 03-02-90 BTS 334 ŽST Hranice na Mor. město, doplnění**

V rámci tohoto PS bude v žst. Hranice na Moravě město ve stávajícím TD BTS upravený a doplněný stávající napájecí zdroj a budou vyměněny stávající baterie. Stávající zdroj bude doplněn o 2000W modul a jističí prvky, aby na něj bylo možné připojit nově instalované přenosové zařízení pro GSM-R. Dále bude dodaná nová záložní baterií 48V/200Ah. Dále bude proveden upgrade stávající BTS na úroveň nově instalovaných základnových stanic a tato BTS bude zapojena do smyčky pro trať Hranice na Moravě – Střelná – státní hranice CZ/SK.

### **PS 04-02-90 BTS 434 zast. Černotín**

V rámci tohoto PS bude v zastávce Černotín umístěný nový betonový stožár výšky do 30m. Stožár se bude nacházet v zatravněném prostoru vedle technologického objektu zastávky na levé straně kolejíště ve směru kilometrování v žkm 7,927. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami. Technologie BTS bude umístěna ve stávající sdělovací místnosti v nové 19“ skříni umístěné na levé straně od vstupních dveří. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do stávající kabelové šachty umístěné před vstupem do sdělovací místnosti a dále ve sdělovací místnosti bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

V rámci tohoto PS bude dále přemístěna stávající základnová stanice TRS, včetně příslušenství z levé zdi za vstupními dveřmi na zeď protější z důvodu získání prostoru umístění nové skříně.

#### **PS 04-02-91 BTS 435 zast. Špičky**

V rámci tohoto PS bude v zastávce Špičky umístěn nový betonový stožár výšky do 30m. Stožár se bude nacházet v zatravněném prostoru vedle technologického objektu zastávky na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 11,296. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami. Technologie BTS bude umístěna ve stávající sdělovací místnosti v nové 19“ skříně umístěné na levé straně od vstupních dveří. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chrániče, ta bude zaústěna do stávající kabelové šachty umístěné před vstupem do sdělovací místnosti a dále ve sdělovací místnosti bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

V rámci tohoto PS bude dále přemístěna stávající základnová stanice TRS, včetně příslušenství z levé zdi za vstupními dveřmi na zeď protější z důvodu získání prostoru umístění nové skříně.

Před výstavbou stožáru bude nutné z plochy vedle budovy zastávky odstranit starší polorozpadlý dřevěný objekt (kůlnu).

#### **PS 05-02-90 BTS 436 ŽST Hustopeče nad Bečvou**

V rámci tohoto PS bude v obvodu žst. Hustopeče nad Bečvou umístěn nový betonový stožár výšky do 30m. Stožár se bude nacházet v zatravněném prostoru v blízkosti železničního přejezdu P8049 na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 15,220. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami. Technologie BTS bude umístěna v samostatném technologickém domku. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chrániče, uvnitř TD budou dále pokračovat po nových kabelových rostech do 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 07-02-90 BTS 437 ŽST Lhotka nad Bečvou**

V rámci tohoto PS bude v obvodu žst. Lhotka nad Bečvou umístěn nový betonový stožár výšky do 30m. Stožár se bude nacházet ve volném prostoru na pravé straně kolejiště ve směru kilometrování v blízkosti kancelářské budovy v žkm 20,748. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami. Technologie BTS bude umístěna v samostatném technologickém domku. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chrániče, uvnitř TD budou dále pokračovat po nových kabelových rostech do 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN realizovanou v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 09-02-90 BTS 438 Valašské Meziříčí sever**

V rámci tohoto PS bude v obvodu žst. Valašské Meziříčí v žkm 0,500 tratě na Rožnov pod Radhoštěm umístěn nový betonový stožár výšky do 30m. Stožár se bude nacházet ve volném prostoru v blízkosti železničního přechodu P7329 na levé straně kolejiště ve směru kilometrování. BTS bude dvou-sektorová se třemi anténami. Technologie BTS bude umístěna v samostatném technologickém domku. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chrániče, uvnitř TD budou dále pokračovat po nových kabelových rostech do 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 09-02-91 BTS 439 zast. Krhová**

V rámci tohoto PS bude v zast. Krhová umístěn nový betonový stožár výšky do 30m. Stožár se bude nacházet v zatravněném prostoru na pravé straně kolejiště mezi tratí a ulicí Rožnovskou v žkm 2,162. BTS bude jednosektorová se třemi anténami. Technologie BTS bude umístěna v samostatném technologickém domku. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chrániče, uvnitř TD budou dále pokračovat po nových kabelových rostech do 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou

přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 11-02-90 BTS 440 Domorac**

V rámci tohoto PS bude v traťovém úseku mezi žst. Valašské Meziříčí a žst. Hostašovice umístěn nový betonový stožár výšky 30m. Stožár se bude nacházet ve volném prostoru, s krytem ze silničních panelů, u železničního přejezdu P7335 na pravé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 68,663. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami. Technologie BTS bude umístěna v samostatném technologickém domku. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, uvnitř TD budou dále pokračovat po nových kabelových rostech do 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

Před výstavbou stožáru a TD BTS bude nutné odstranění panelových dílců a úprava plánovaného prostoru pro výstavbu stožáru a TD BTS.

#### **PS 12-02-90 BTS 442 Valašské Meziříčí jih**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě u přejezdu P7303 ul. Za Drahou umístěn nový betonový stožár výšky do 35m. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 59,990 (trať č. 303 dle KJŘ) ve volném zatravněném prostoru. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude dvousektorová se třemi anténami a bude zajišťovat pokrytí signálem GSM-R pro vstup do oblasti ETCS z navazující tratě směrem na Kojetín.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříně. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, která bude zaústěna do TD BTS a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně.

Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) je součástí samostatných PS.

V rámci tohoto PS bude provedena, v případě, že to bude nutné, úprava uzemnění reléového domku RD P7303 v závislosti na uzemnění stožáru BTS.

#### **PS 12-02-91 BTS 443 zast. Brňov**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě zast. Brňov umístěn nový příhradový stožár výšky 15m. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 29,614 ve volném zatravněném prostoru. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS ve venkovním provedení a ostatní příslušenství budou umístěny v nových venkovních přístrojových skříních pro BTS. Skříně budou ochráněny přídatnou kovovou klecí s protikorozní úpravou. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce.

Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 12-02-92 BTS 444 zast. Bystřička**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě u přejezdu P8054 umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m. Stožár se bude nacházet na pravé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 32,245 ve volném zatravněném prostoru. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD pro BTS v nové 19“ skříně. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, která bude zaústěna do TD BTS a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně.

V lokalitě u přejezdu P8056 v žkm 34,230 vpravo ve směru kilometrování bude v rámci tohoto PS dále vybudován vysunutý rádiový blok (repeater) pro dokrytí mezistaničního úseku Bystřička-Jablůnka. Bude vybudován betonový stožár o výšce do 10m. Zařízení pro vysunutý rádiový blok bude umístěno v přístrojové skříni dodané v rámci tohoto PS.

Napájení obou částí BTS bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení obou částí BTS na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 13-02-90 BTS 445 ŽST Jablůnka**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě u výpravní budovy v ŽST Jablůnka umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 37,550 ve volném zatravněném prostoru. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříni. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do TD a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně.

Napájení bude realizováno novou přípojkou NN realizovanou v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 14-02-90 BTS 446 Vsetín-Bobrk**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě u silničního nadjezdu na ul. Bobrky umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 40,000 ve volném zatravněném prostoru. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD pro BTS v nové 19“ skříni. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do TD a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně.

Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 15-02-90 BTS 447 ŽST Vsetín**

V rámci tohoto PS bude u novostavby technologické budovy ŽST Vsetín umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 37,651 v prostoru, který byl připraven v rámci stavby „Modernizace ŽST Vsetín“. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD pro BTS v nové 19“ skříni. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, která bude zaústěna do TD a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně.

Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 16-02-90 BTS 448 Vsetín-Bečva**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě Vsetín-Bečva umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m. Stožár se bude nacházet v zatravněném prostoru vedle silnoproudého objektu na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 2,897. BTS bude dvou sektorová se třemi anténami. Technologie BTS bude umístěna v novém TD varianty 1 pro BTS v nové 19“ skříni. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, která bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových

roštích do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 16-02-91 BTS 477 zast. Leskovec**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě zast. Leskovec umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m. Stožár se bude nacházet na pravé straně kolejíště ve směru kilometrování v žkm 32,068 v zarostlém prostoru (náletové dřeviny). BTS bude jedno sektorová se dvěma anténami. Technologie BTS bude umístěna v novém TD varianty 2 pro BTS v nové 19“ skříně. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových roštích do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 17-02-90 BTS 478 ŽST Valašská Polanka**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě ŽST Valašská Polanka umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejíště ve směru kilometrování v žkm 28,335 na místě částečně zdemolovaného objektu 5x4m. Odstranění zdemolovaného objektu je řešeno v rámci jiného SO stavby. BTS bude jedno sektorová se dvěma anténami. Technologie BTS bude umístěna v novém TD varianty 1 pro BTS v nové 19“ skříně. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, která bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových roštích do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 18-02-90 BTS 479 zast. Lužná u Vsetína**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě zast. Lužná u Vsetína umístěn nový betonový stožár o výšce do 25m. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejíště ve směru kilometrování v žkm 26,339 na zatravněné ploše. Prostor pro situování BTS je zde omezený, terén je svažité. BTS bude jedno sektorová se dvěma anténami. Technologie BTS bude umístěna v novém TD varianty 1 BTS v nové 19“ skříně. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových roštích do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 18-02-91 BTS 480 zast. Lidečko**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě zast. Lidečko umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m. Stožár se bude nacházet na pravé straně kolejíště ve směru kilometrování v žkm 23,901 na zatravněné ploše. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami. Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříně. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových roštích do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 18-02-92 BTS 481 zast. Lidečko ves**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě zast. Lidečko ves umístěn nový betonový stožár o výšce do 10m. Stožár se bude nacházet na pravé straně kolejíště ve směru kilometrování v žkm 21,495 v zastavěném území na zatravněné ploše vedle stávajícího objektu čekárny cca 1-2 m nad úrovní trati. Prostor pro situování BTS je omezený komunikací, přístupovým chodníkem na nástupiště a objektem čekárny. Na ploše je umístěn dřevěný box s posypovým materiálem, který se dočasně demontuje a následně přemístí. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

V současné době se v objektu čekárny nachází společná technologická místnost pro silnoproudé a sdělovací zařízení. V rámci stavby se tento prostor stavebně upraví (stavební úpravy řeší samostatný SO),

technologické prostory se rozšíří na úkor prostoru čekárny, která je dostatečně prostorná. Vybudují se dvě samostatné místnosti (sdělovací a silnoproudá) se samostatnými vstupy (nová sdělovací místnost, do které se umístí technologie BTS + rozhlas a nová místnost silnoprodu). Do místnosti BTS se doplní klimatizace, temperování a PZTS (řeší samostatné PS/SO). Místnost se doplní novým vnitřním nn rozvaděčem (řeší SO pro stavební úpravy), do místnosti se doplní zařízení pro dohled BTS - „smart house“. Dále se doplní venkovní elektroměrný rozvaděč RE s vývodkou pro DA. Vstupní dveře se osadí bezpečnostní mříží a jednotným zámekem (řeší SO stavebních úprav).

Technologie BTS bude umístěna v této nové sdělovací místnosti v objektu čekárny v nové 19“ skříní. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chrániče, která bude zaústěna do sdělovací místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

### **PS 19-02-90 BTS 482 ŽST Horní Lideč**

V rámci tohoto PS bude v lokalitě ŽST Horní Lideč umístěný nový betonový stožár o výšce do 35m. Stožár se bude nacházet na pravé straně kolejíště ve směru kilometrování v žkm 18,490 ve volném zatravněném prostoru mezi železniční tratí a silnicí cca 5 m pod úroveň tratě. Vzdálenost mezi patou svahu a silnicí je cca 12 m. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříní. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chrániče, která bude zaústěna do místnosti a svody dále budou pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

### **PS 20-02-90 BTS 483 Střelná**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu v traťovém úseku Horní Lideč – Střelná umístěný nový betonový stožár výšky do 35m mimo prostor vlastní zastávky (cca 900m od budovy RZZ v zast. Střelná). Stožár se bude nacházet na levé straně kolejíště ve směru kilometrování v žkm 24,531 ve volném zatravněném prostoru. Prostor pro situování BTS je zde omezený patou svahu a pozemkem SŽ s.o. a nachází se cca 4 m pod úroveň trati. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříní. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chrániče, která bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

### **PS 20-02-91 BTS 485 Střelná-obora**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu v traťovém úseku Střelná – státní hranice SR umístěný nový betonový stožár o výšce do 35m mimo prostor vlastní zastávky. Stožár se bude nacházet na pravé straně kolejíště ve směru kilometrování v žkm 21,242 na zatravněné ploše. Kolmá vzdálenost cca 8 m od koleje a cca 3-4 m pod úroveň tratě. Prostor pro situování BTS je zde omezený hranicí pozemku SŽ. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříní. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chrániče, která bude zaústěna do místnosti a svody budou dále pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

Po výstavbě BTS 485 a BTS 483 se provede měření pokrytí signálem. V případě, že signál v celém traťovém úseku mezi oběma BTS včetně trasy v tunelu vyhoví, nebude se realizovat PS 20-02-92 Repeater 485.1 Střelná-obora, v případě že signál nevyhoví, bude se výstavba repeateru realizovat.

### **PS 20-02-92 Repeater 485.1 Střelná-obora**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu do tunelu vybudovaný vysunutý rádiový modul resp. opakovací, který bude připojený na BTS Střelná – obora.

Nový anténní příhradový stožár výšky do 10m bude umístěn na volném zatravněném povrchu v žkm 22,814 vlevo ve směru kilometrování. Prostor je cca 4 m nad úrovní tratě. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel.

Technologie BTS bude umístěna v nové PS pro BTS. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna přístrojové skříni. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN realizovanou v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

Tento PS se bude realizovat až po výstavbě BTS 485 a BTS 483 a provedeního měření signálu od těchto dvou BTS (viz předchozí PS) a to jenom v případě, že signál od těchto dvou BTS nevyhoví. V případě, že signál vyhoví, nebude se tento PS 20-02-92 realizovat.

### **PS 21-02-90 BTS 486 zast. Valašské Příkazy**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu v traťovém úseku Horní Lideč – Valašské Klobouky umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m mimo v zastávce Valašské Příkazy. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 16,183 ve volném zatravněném prostoru. Prostor pro situování BTS je zde omezený patou svahu, na kterém je stromořadí bříz a pozemkem SŽ s.o. na kterém se nachází se úrovni nástupiště zastávky. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD pro BTS v nové 19“ skříni. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříni. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN realizovanou v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

### **PS 27-02-90 t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice SR, zapojení GSM-R do provozu**

V rámci tohoto PS se před zahájením prací provede simulované předprojekční měření signálu tak, aby se v některých úsecích ověřila správnost výpočtů a případně se provedla optimalizace anténních systémů a výšek stožárů.

Po výstavbě nových BTS se povede jejich uvedení do provozu, akceptační měření, rozdělení BTS do oblastí skupinového volání a vymezení hranic těchto oblastí - Group Call Area (GCA). V rámci tohoto PS se dodají dva náhradní zdroje – dieselaagregáty pro záložní provoz BTS.

Dále se v rámci tohoto PS provedou následující práce a dodávky:

- kmitočtové plánování
- měření pokrytí signálem a jeho kvality
- zpracování akceptačních protokolů a QoS
- optimalizace a korekce výkonů jednotlivých BTS pro zamezení nežádoucích handoverů
- optimalizace anténních systémů na základě výsledku měření



## **PS 27-02-91 t.ú. Hranice na Moravě - st.hranice SR, doplnění neproměnných návěstí**

Po výstavbě nových základnových stanic v rámci této stavby, budou instalovány nové neproměnné návěsti na tratích:

- 281 Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm
- 303 Valašské Meziříčí Kojetín
- 323: Valašské Meziříčí – Ostrava
- 283: Horní Lideč – Bylnice

Na drážním tělese budou instalovány návěsti „Připravte rádiové zařízení GSM-R k registraci“ a „Začátek rádiového systému GSM-R“. V opačném směru budou umístěny návěsti „Konec rádiového systému GSM-R“, nebo „Přepněte kanálovou skupinu“ dle stavu rádiového pokrytí v navazujících úsecích tratí v době realizace této stavby.

Stávající neproměnné návěsti „Připravte rádiové zařízení GSM-R k registraci“ a „Začátek rádiového systému GSM-R“ směrem od Hranic na Moravě na Valašské Meziříčí budou po zprovoznění demontovány.

Poloha návěsti „Začátek rádiového systému GSM-R“ bude situována v místě, kde bude zaručena dostatečná úroveň rádiového signálu, která se ověří na základě měření úrovně signálu v daném úseku po realizaci BTS.

Poloha předvěsti „Připravte rádiové zařízení GSM-R k registraci“ je min. 800m před návěstí „Začátek rádiového systému GSM-R“.

## **PS 31-02-90 BTS 471 zast. Janová**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu v traťovém úseku Janová – Huslenky umístěný nový betonový stožár o výšce do 30m naproti nástupišti v zast. Janová. Stožár se bude nacházet na pravé straně kolejí ve směru kilometrování v žkm 4,630 ve volném zatravněném prostoru. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříni. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, která bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

## **PS 33-02-90 BTS 472 zast. Huslenky**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu v traťovém úseku Huslenky - Halenkov umístěný nový betonový stožár o výšce do 30m vedle budovy zastávky v zast. Huslenky zastávka. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejí ve směru kilometrování v žkm 9,960 ve volném zatravněném prostoru u nástupišť. Prostor se v současné době nevyužívá pro žádný speciální účel. Je pouze nutná přeložka nadzemní vedení, která bude v kolizi se stožárem BTS. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříni. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, která bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

## **PS 34-02-90 BTS 473 ŽST Halenkov**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu v traťovém úseku Halenkov – Nový Hrozenkov umístěný nový betonový stožár o výšce do 30m vedle budovy zastávky v ŽST Halenkov. Stožár se bude nacházet

na pravé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 15,178 v zatravněném prostoru. Prostor se v současné době využívá jako zahrada. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD pro BTS v nové 19“ skříní. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 35-02-90 BTS 474 zast. Nový Hrozenkov**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu v traťovém úseku Nový Hrozenkov – Karolínka umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m vedle budovy zastávky v zastávce Nový Hrozenkov. Stožár se bude nacházet na pravé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 19,539 na zpevněné komunikaci. Prostor je v současné době využíván pro parkování zaměstnanců drah. Ve vzdálenosti 20 metrů od nově situované BTS je umístěna studna, která sloužila budově zastávky a v současné době je nevyužívaná. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříní. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 36-02-90 BTS 475 ŽST Karolínka**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu v traťovém úseku Nový Hrozenkov – Karolínka umístěn nový betonový stožár o výšce do 30m na pozemku SŽ, s.o. Stožár se bude nacházet na levé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 22,781 na zpevněné komunikaci. Prostor je v současné době využíván jako neoficiální parkovací plocha pro přilehlý komerční areál. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

Technologie BTS bude umístěna v novém TD BTS v nové 19“ skříní. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, ta bude zaústěna do místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 37-02-90 BTS 476 zast. Velké Karlovice**

V rámci tohoto PS bude pro zajištění signálu v traťovém úseku Karolínka – Velké Karlovice umístěn nový betonový stožár o výšce do 25m vedle budovy zastávky v zastávce Velké Karlovice. Stožár se bude nacházet na pravé straně kolejiště ve směru kilometrování v žkm 26,112 na zatravněné ploše. Prostor je v současné době nevyužíván. BTS bude jednosektorová se dvěma anténami.

V současné době se v budově zastávky nachází technologická místnost pro zabezpečovací zařízení pro přejezd. V rámci stavby se tento prostor stavebně upraví (v rámci samostatného SO) a vzniknou dvě samostatné místnosti se samostatnými vstupy, sdělovací místnost, do které se umístí technologie BTS a zabezpečovací místnost. Do místnosti BTS se doplní klimatizace, temperování a PZTS (řeší samostatné PS/SO). Místnost se doplní novým vnitřním nn rozvaděčem (řeší SO pro stavební úpravy), do místnosti se doplní zařízení pro dohled BTS - „smart house“. Dále se doplní venkovní elektroměrný rozvaděč RE s vývodkou pro DA. Vstupní dveře se osadí bezpečnostní mříží a jednotným zámkem (řeší SO stavebních úprav).

Technologie BTS bude umístěna v nové sdělovací místnosti v budově zastávky v nové 19“ skříní. Zaústění anténních svodů bude zemní trasou v kabelové chráničce, která bude zaústěna do sdělovací místnosti a dále bude pokračovat po nových kabelových rostech do nové 19“ skříně. Napájení bude

realizováno novou přípojkou NN v rámci samostatného SO. Napojení na traťový optický kabel (TOK) a přenosový systém pro GSM-R jsou součástí samostatných PS.

#### **PS 40-02-90 t.ú. Vsetín - Velké Karlovice, zapojení GSM-R do provozu**

V rámci tohoto PS se před zahájením prací provede simulované předprojekční měření signálu tak, aby se v některých úsecích ověřila správnost výpočtů a případně se provedla optimalizace anténních systémů a výšek stožárů.

Po výstavbě nových BTS se provede jejich uvedení do provozu, akceptační měření, rozdělení BTS do oblastí skupinového volání a vymezení hranic těchto oblastí - Group Call Area (GCA). V rámci tohoto PS se dodá jeden náhradní zdroj – dieselaagregát pro záložní provoz BTS.

Dále se v rámci tohoto PS provedou následující práce a dodávky:

- kmitočtové plánování
- měření pokrytí signálem a jeho kvality
- zpracování akceptačních protokolů a QoS
- optimalizace a korekce výkonů jednotlivých BTS pro zamezení nežádoucích handoverů
- optimalizace anténních systémů na základě výsledku měření

#### **PS 51-02-90 Doplnění centrálních částí sítě GSM-R**

V rámci tohoto PS se doplní centrální a dohledové části systému GSM-R na CDP Přerov a na ul. Pernerova v Praze. Provedou se následující práce a dodávky:

- připojení nových BTS do BSC
- provedení souvisejících SW úpravy na centrálních částech sítě GSM-R
- doplnění systému GPRS na CDP Přerov
- provedení nezbytného upgrade příslušných SW komponentů
- doplnění všech potřebných licencí pro nové BTS a pro připojení nových dispečerských terminálů

V rámci tohoto PS se dodají účastnické terminály GPH (standardní) a OPH (odolné) v počtu 50ks GPH a 10ks OPH. Do objektu SŽ na ul. Pernerova v Praze se dodají nové napájecí zdroje:

- 2x usměrňovač 48VDC/25kW
- 2x UPS/3x230VAC/12kW
- 2x baterie 48V/500Ah,

Nové zdroje se instalují do nové připravené místnosti zdrojů. Po zprovoznění nových zdrojů se provede demontáž stávajících zdrojů v rozsahu 2x usměrňovač 48VDC, 2 baterie 48V, 2x UPS.

### **D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT**

#### **D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)**

##### **PS 51-03-10 ED Přerov, doplnění technologie DŘT**

Součástí tohoto PS je úprava zařízení DŘT na ED Přerov. V rámci stavby budou zřízeny nové TTS 6/0,4kV a dále provedena výměna TR 22/6kV v TNS Ústí u Vsetína a TNS Střelná.

Z výše uvedených důvodů je nutno upravit softwarovou aplikaci na ED Přerov, doplnit příslušná schémata a provést aktualizaci celého systému.

Dále bude provedena integrace hlídání vývodových jističů pro napájení BTS v STS 6kV. Tzn. začlenění do místního PLC a integrace na ED Přerov.

Součástí PS jsou všechny náklady na uvedení do provozu, zkoušky, revize, průkazy způsobilosti apod.

### **D.1.3.3 Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic**

#### **PS 16-03-30 TNS Ústí u Vsetína, výměna TR 22/6kV**

#### **PS 20-03-30 TNS Střelná, výměna TR 22/6kV**

V rámci těchto PS bude v TNS Ústí u Vsetína a v TNS Střelná provedena výměna stávajících 2ks TR 22/6kV o výkonu 250kVA za nové TR 22/6kV o výkonu 400kVA. Výměna transformátorů bude provedena včetně výměny příslušné kabeláže, úpravy ochrany a zapojení do MŘS a DŘT. Rovněž bude upravena vzduchotechnika tak, aby bylo zajištěno spolehlivé chlazení transformátorů. Stavební úpravy se nepředpokládají.

Součástí PS jsou všechny náklady na uvedení do provozu, zkoušky, revize, průkazy způsobilosti apod. Dále jsou součástí PS veškeré náklady na zajištění vypínání rozvodu 6kV, případně náhradní napájení apod.

### **D.1.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení**

#### **PS 05-03-60 ŽST Hustopeče nad Bečvou, úprava STS 6kV**

V rámci tohoto PS bude provedena úprava technologického zařízení stávající STS 6kV. Z rozvaděče RZS bude provedeno napojení BTS novou přípojkou nn. Bude provedena úprava rozvaděče RZS tak, aby bylo možno připojit novou přípojkou nn.

#### **PS 07-03-60 ŽST Lhotka nad Bečvou, úprava STS 6kV**

V rámci tohoto PS bude provedena úprava technologického zařízení stávající STS 6kV. Z rozvaděče RZS bude provedeno napojení BTS novou přípojkou nn. Bude provedena úprava rozvaděče RZS tak, aby bylo možno připojit novou přípojkou nn.

#### **PS 11-03-60 t.ú. Valašské Meziříčí - Frenštát pod Radhoštěm, TTS 6kV**

V rámci této části dokumentace bude provedena výměna 3ks TTS 6/0,4kV za nové TTS 6/0,4kV osazené transformátorem 6/0,4kV o výkonu do 25kVA. Budou použity typové TTS 6kV s kompletní výstrojí schválené pro použití u SŽ - např. SKŘÍŇ DRÁŽNÍ 6 KV KOMPLETNÍ OSAZENÁ TRANSFORMÁTOREM 6/0,4kV DO 25kVA, KOMPLETNÍ VÝSTROJ VN (2xsmýčka, 1xvývod trafo) / NN (vývodový jistič, svorkovnice), SKŘÍŇ TOV-M 1x100. Součástí nové TTS je i napojení na stávající rozvod 6kV, 50Hz v délce cca 20m na každou stranu. Uzemnění TTS je součástí samostatného SO. Přípojku nn z TTS k BTS řeší samostatný SO. Jedná se o TTS-700A, TTS-701A a TTS-705.

Celkem bude provedena demontáž 3ks stávajících TTS a instalace 3ks TTS nových. Dále jsou součástí PS veškeré náklady na zajištění vypínání rozvodu 6kV, případně náhradní napájení apod.

#### **PS 13-03-60 ŽST Jablunka, úprava STS 6kV**

V rámci tohoto PS bude provedena úprava technologického zařízení stávající STS 6kV. Bude provedena výměna transformátoru 6/0,4kV za nový o výkonu 63kVA. Dále bude upraven rozvaděč RZS pro možnost napojení přípojky nn pro BTS a připojení transformátoru a vyšším výkonu.

### **PS 17-03-60 ŽST Valašská Polanka, úprava STS 6kV**

V rámci tohoto PS bude provedena úprava technologického zařízení stávající STS 6kV. Bude provedena výměna transformátoru 6/0,4kV za nový o výkonu 63kVA. Dále bude upraven rozvaděč RZS pro možnost napojení přípojky nn pro BTS a připojení transformátoru a vyšším výkonu.

### **PS 19-03-60 ŽST Horní Lideč, úprava STS 6kV**

V rámci tohoto PS bude provedena úprava technologického zařízení stávající STS 6kV.

### **PS 24-03-60 t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, TTS 6kV**

V rámci této části dokumentace bude provedena výměna 2ks TTS 6/0,4kV za nové TTS 6/0,4kV osazené transformátorem 6/0,4kV o výkonu do 25kVA. Budou použity typové TTS 6kV s kompletní výstrojí schválené pro použití u SŽ - např. SKŘÍŇ DRÁŽNÍ 6 KV KOMPLETNÍ OSAZENÁ TRANSFORMÁTOREM 6/0,4kV DO 25kVA, KOMPLETNÍ VÝSTROJ VN (2xsmyčka, 1xvývod trafo) / NN (vývodový jistič, svorkovnice), SKŘÍŇ TOV-M 1x100. Součástí nové TTS je i napojení na stávající rozvod 6kV, 50Hz v délce cca 20m na každou stranu. Uzemnění TTS je součástí samostatného SO. Přípojku nn z TTS k BTS řeší samostatný SO. Jedná se o TTS-813 a TTS-811.

Celkem bude provedena demontáž 2ks stávajících TTS a instalace 2ks TTS nových. Dále jsou součástí PS veškeré náklady na zajištění vypínání rozvodu 6kV, případně náhradní napájení apod.

### **PS 25-03-60 t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, TTS 6kV**

V rámci této části dokumentace bude provedena výměna 8ks TTS 6/0,4kV za nové TTS 6/0,4kV osazené transformátorem 6/0,4kV o výkonu do 25kVA a dále výstavba 3ks zcela nových TTS 6/0,4kV s transformátory 6/0,4kV o výkonu do 25kVA. V tomto úseku budou všechny TTS nové v návaznosti na nový kabel 6kV realizovaný v rámci samostatného SO. Budou použity typové TTS 6kV s kompletní výstrojí schválené pro použití u SŽ - např. SKŘÍŇ DRÁŽNÍ 6 KV KOMPLETNÍ OSAZENÁ TRANSFORMÁTOREM 6/0,4kV DO 25kVA, KOMPLETNÍ VÝSTROJ VN (2xsmyčka, 1xvývod trafo) / NN (vývodový jistič, svorkovnice), SKŘÍŇ TOV-M 1x100. TTS budou napojeny na nový kabel 6kV, který řeší samostatný SO. Uzemnění TTS je součástí samostatného SO. Přípojku nn z TTS k BTS řeší samostatný SO.

Celkem bude provedena demontáž 8ks stávajících TTS a instalace 11ks TTS nových. Dále jsou součástí PS veškeré náklady na zajištění vypínání rozvodu 6kV, případně náhradní napájení apod.

### **PS 26-03-60 t.ú. Vsetín - st.hranice SR, TTS 6kV**

V rámci této části dokumentace bude provedena výměna 2ks TTS 6/0,4kV za nové TTS 6/0,4kV osazené transformátorem 6/0,4kV o výkonu do 25kVA a dále výstavba 6ks zcela nových TTS 6/0,4kV s transformátory 6/0,4kV o výkonu do 25kVA. V tomto úseku je nutno koordinovat práce se stavbou „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) – konverze“. Budou použity typové TTS 6kV s kompletní výstrojí schválené pro použití u SŽ - např. SKŘÍŇ DRÁŽNÍ 6 KV KOMPLETNÍ OSAZENÁ TRANSFORMÁTOREM 6/0,4kV DO 25kVA, KOMPLETNÍ VÝSTROJ VN (2xsmyčka, 1xvývod trafo) / NN (vývodový jistič, svorkovnice), SKŘÍŇ TOV-M 1x100. Součástí nové TTS je i napojení na stávající rozvod 6kV, 50Hz v délce cca 20m na každou stranu. Uzemnění TTS je součástí samostatného SO. Přípojku nn z TTS k BTS řeší samostatný SO.

Celkem bude provedena demontáž 2ks stávajících TTS a instalace 8ks TTS nových. Dále jsou součástí PS veškeré náklady na zajištění vypínání rozvodu 6kV, případně náhradní napájení apod.

## D.2 Stavební část

### D.2.1 Inženýrské objekty

#### D.2.1.4 Mosty, propustky

#### SO 02-20-01 t.ú. Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město, přechody kabelů přes umělé stavby

##### Most v km 0,463

###### *Stávající stav:*

Traťový úsek TU: 2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)  
Definiční úsek DU: 24 Hranice na M. – Skalka  
Katastrální území: Hranice (647683)  
Parcelní číslo: 2504/12 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 6,5 m přes účelovou komunikaci a trvalý vodní tok.



###### *Nový stav:*

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,4m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné a proto je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 20 m. Lávka bude založena na železobetonovém mikropilotovém základu za rubem mostních křídel. Lávka bude převádět sdělovací kabelové vedení vpravo trati.

##### Most v km 2,916

###### *Stávající stav:*

Traťový úsek TU: 2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)  
Definiční úsek DU: 26 Skalka - Hranice na M. m.  
Katastrální území: Hranice (647683)  
Parcelní číslo: 2504/12 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 4,0 m přes účelovou komunikaci.





***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 1,7m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné a proto je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 15 m. Lávka bude založena na železobetonovém mikropilotovém základu za rubem mostních křídel.

Lávka bude převádět sdělovací kabelové vedení vpravo trati.

**SO 03-20-01 ŽST Hranice na Moravě město, přechody kabelů přes umělé stavby**

**Most v km 4,158**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU:	2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)
Definiční úsek DU:	B1 Žst. Hranice na M. m.
Katastrální území:	Hranice (647683)
Parcelní číslo:	2504/1 České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1

Most ve stanici o délce přemostění 7,0 m přes místní komunikaci (ulice U Skalky).



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,4m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné a proto je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 15 m. Lávka bude založena na železobetonovém mikropilotovém základu za rubem mostních křídel.

Lávka bude převádět sdělovací kabelové vedení vpravo trati.

**SO 10-20-01 ŽST Valašské Meziříčí, přechody kabelů přes umělé stavby**  
**Most v km 25,521**

***Stávající stav:***

Trat'ový úsek TU:	2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)
Definiční úsek DU:	B1 Žst. Hranice na M. m.
Katastrální území:	Krásno nad Bečvou [776432], Valašské Meziříčí-město [776360]
Parcelní číslo:	1007/35 České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1 2825/23 České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1

Most ve stanici o délce přemostění 48,0 m přes vodní tok Rožnovská Bečva.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,4m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Kabelová lávka je vzhledem k délce přemostění nevhodná, a proto budou kabely umístěny na zábradlí, délka zábradlí je 55 m. Pokud bude



stávající zábradlí vzhledem k přetížení od kabelového vedení staticky nevyhovující, bude provedeno zábradlí nové.

Na zábradlí bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV vlevo trati.

### **SO 12-20-01 t.ú. Valašské Meziříčí - Jablůnka, přechody kabelů přes umělé stavby**

#### **Most v km 25,609**

##### ***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)  
Definiční úsek DU: DÚ 14 Valašské Meziříčí - Bystřička  
Katastrální území: Valašské Meziříčí-město [776360]  
Parcelní číslo: 2825/23 České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město,  
11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 12,9 m přes silnici II/150 a komunikace pro pěší.



##### ***Nový stav:***

Kabelová lávka je vzhledem k délce přemostění nevhodná a proto sdělovací vedení a kabel 6kV budou umístěny na zábradlí vlevo, délka zábradlí je 20 m. V následujícím stupni bude prověřena možnost umístění části kabeláže do kolejového lože vlevo trati.

#### **Most v km 26,903**

##### ***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)  
Definiční úsek DU: DÚ 14 Valašské Meziříčí - Bystřička

Katastrální území: Valašské Meziříčí-město [776360]  
Parcelní číslo: 2828/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7,  
Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 3,0 m přes vodní tok Křivský potok.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 1,9m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Kabelová lávka je situačně nevhodná - nacházela by se v místě drážního příkopu nebo až drážním tělesem mimo pozemek investora. Proto budou kabely umístěny na zábradlí, délka zábradlí je 8 m.

Na zábradlí vlevo trati bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV.

**Opěrná zeď v km 27,813 – 28,296**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)  
Definiční úsek DU: DÚ 14 Valašské Meziříčí - Bystřička  
Katastrální území: Křivé [723959]  
Parcelní číslo: 1485/5 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000  
Praha 1

Opěrná zeď se nachází mezi 2 kolejemi, které jsou vůči sobě v jiné výškové úrovni. Začátek zdi je železobetonu a bez zábradlí, střed a konec zdi je z kamene se zábradlím. Zeď je dlouhá 483m.



Obrázek 1 Začátek zdi



Obrázek 2 Střed zdi



Obrázek 3 Konec zdi



***Nový stav:***

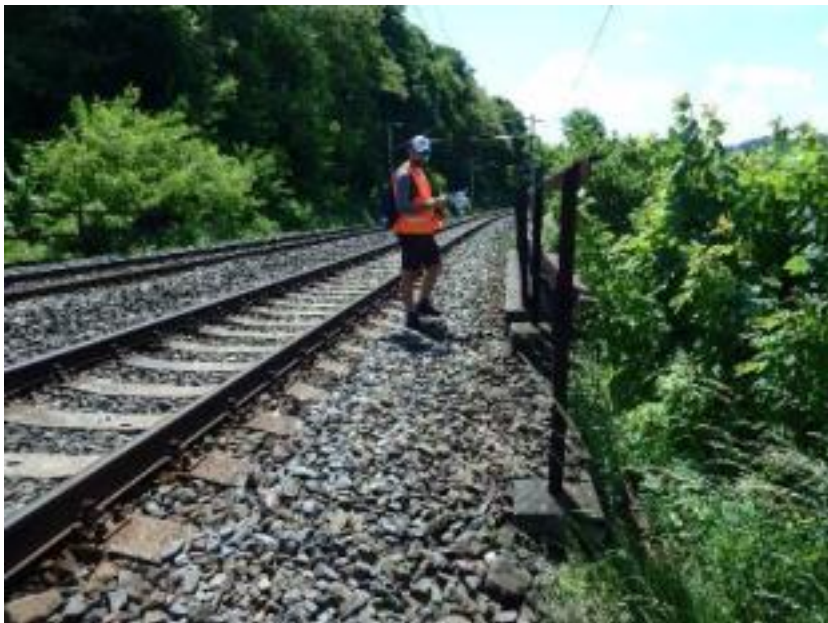
Kabelová trasa bude vedena v loži před lícem zdi. V místě propustku v km 28,004 a km 28,122, kde jsou v loži kontrolní šachty, půjde vrchem po lici zdi.

**Most v km 29,195**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)  
Definiční úsek DU: DÚ 14 Valašské Meziříčí - Bystřička  
Katastrální území: Křivé [723959]  
Parcelní číslo: 1485/5 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000  
Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 4,5 m přes účelovou komunikaci.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu lici římsy je min. 2,0m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné a proto je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 15 m. Lávka bude založena na železobetonovém mikropilotovém základu za rubem mostních křídel.

Lávka bude převádět sdělovací vedení a kabel 6kV vpravo trati.

**Most v km 30,007**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)  
Definiční úsek DU: DÚ 14 Valašské Meziříčí - Bystřička  
Katastrální území: Brňov [723941]  
Parcelní číslo: 862/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000  
Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 4,5 m přes účelovou komunikaci a trvalý vodní tok.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,3m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Kabelová lávka by byla možná, nicméně esteticky nevhodná – musela by procházet až nad úroveň horní hrany madla zábradlí na svahových křídlech. Proto budou kabely umístěny na zábradlí, délka zábradlí je 8 m.

Na zábradlí vpravo trati bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV.

**Most v km 31,330**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU:	2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)
Definiční úsek DU:	DÚ 14 Valašské Meziříčí - Bystřička
Katastrální území:	Brňov [723941]
Parcelní číslo:	862/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 3,0 m přes účelovou komunikaci.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,3m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Kabelová lávka by byla možná, nicméně esteticky nevhodná – musela by procházet až nad úroveň horní hrany madla zábradlí na svahových křídlech. Proto budou kabely umístěny na zábradlí, délka zábradlí je 8 m.

Na zábradlí vpravo trati bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV.

**Most v km 32,186**

***Stávající stav:***

Trat'ový úsek TU:	2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)
Definiční úsek DU:	DÚ 14 Valašské Meziříčí - Bystřička
Katastrální území:	Bystřička II [617148]
Parcelní číslo:	1058/8 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 20,5 m přes vodní tok Bystřice.



***Nový stav:***

Sdělovací vedení a kabel 6kV budou umístěny na stávající zábradlí vpravo, délka zábradlí je 30,5 m.

**Most v km 35,843**

***Stávající stav:***

Trat'ový úsek TU:	2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)
Definiční úsek DU:	DÚ 16 Bystřička - Jablůnka
Katastrální území:	Jablůnka [656267]
Parcelní číslo:	1340/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 4,3 m přes vodní tok Lýkový potok.





***Nový stav:***

Je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 25 m. Lávka bude založena na železobetonovém mikropilotovém základu za rubem mostních křídel.

Lávka bude převádět kabel 6kV vpravo trati.

V následujícím stupni bude primárně prověřena možnost umístění kabeláže do kolejového lože vpravo trati, vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,5m, je tato varianta teoreticky možná.

**Most v km 36,051**

***Stávající stav:***

Trat'ový úsek TU:	2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)
Definiční úsek DU:	DÚ 16 Bystřička - Jablůnka
Katastrální území:	Jablůnka [656267]
Parcelní číslo:	1340/18 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 7,1 m přes vodní tok, bývalý mlýnský náhon.





***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,3m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Kabelová lávka by byla možná, nicméně esteticky nevhodná – musela by procházet až nad úroveň horní hrany madla zábradlí na svahových křídlech. Proto budou kabely umístěny na zábradlí, délka zábradlí je 11 m.

Na zábradlí vpravo trati bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV.

**SO 14-20-01 t.ú. Jablůnka - Vsetín, přechody kabelů přes umělé stavby**

**Silniční nadjezd v km 40,020**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU:	2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)
Definiční úsek DU:	DÚ 18 Jablůnka - Vsetín
Katastrální území:	Vsetín [786764]
Parcelní číslo:	14629 Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

3 polový silniční nadjezd v širé trati délky přemostění 35 m. Vlevo trati podél pilířů silničního nadjezdu se nachází kamenná zárubní zeď.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům v místě silničního nadjezdu, kdy vzdálenost od osy koleje k líci zárubní zdi je min. 2,5m nelze umístit kabelovou trasu do šterkového lože. Proto budou kabely umístěny na konzoly kotvené do líce zárubní zdi, délka zdi je 25 m.

Na konzoly vlevo trati bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV.

**Most v km 41,441**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU:	2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)
Definiční úsek DU:	DÚ 18 Jablůnka - Vsetín
Katastrální území:	Vsetín [786764]
Parcelní číslo:	14630 Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 63,0 m přes vodní tok Vsetínská Bečva a cyklostezku.



***Nový stav:***

Kabely budou umístěny na konzoly kotvené do ocelové nosné konstrukce mostu a na předpolí do zábradlí vlevo trati. Buď bude provedena výměna stávajících konzol za nové, nebo budou stávající ponechány a doplněny nové.

Na konzoly bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV v délce 80,0 m.

**Most v km 41,492**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2361 Hranice na Moravě (mimo) - Vsetín (mimo)  
Definiční úsek DU: DÚ 18 Jablůnka - Vsetín  
Katastrální území: Vsetín [786764]  
Parcelní číslo: 14632/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 5,2 m přes účelovou komunikaci. Most navazuje na ocelový most v km 41,441.



***Nový stav:***

Kabely budou umístěny na konzoly kotvené do zábradlí. Buď bude provedena výměna stávajících konzol za nové, nebo budou stávající ponechány a doplněny nové. Délka zábradlí je 25 m.

Na konzoly vlevo trati bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV.

**SO 16-20-01 t.ú. Vsetín - Valašská Polanka, přechody kabelů přes umělé stavby**

**Most v km 29,724**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2362 Horní Lideč (včetně) - Vsetín (včetně)  
Definiční úsek DU: DÚ 04 Valašská Polanka - Vsetín-Bečva  
Katastrální území: Valašská Polanka [776271]  
Parcelní číslo: 3416/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1  
3417 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1



Most v širé trati o délce přemostění 3,0 m přes účelovou komunikaci a občasný vodní tok.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,2m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné a proto je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 16 m. Lávka bude založena na železobetonovém mikropilotovém základu.

Lávka bude převádět sdělovací vedení a kabel 6kV vpravo trati.

**Most v km 30,084**

***Stávající stav:***

Trat'ový úsek TU:	2362 Horní Lideč (včetně) - Vsetín (včetně)
Definiční úsek DU:	DÚ 04 Valašská Polanka - Vsetín-Bečva
Katastrální území:	Valašská Polanka [776271]
Parcelní číslo:	3417 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
	3418 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 7,9 m přes účelovou komunikaci a vodní tok Veřečný.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 1,8 m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné, to samé platí o kotvení do konstrukce mostu. Proto je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 22 m. Lávka bude založena za svahovými křídly mostu na železobetonovém mikropilotovém základu.

Lávka bude převádět sdělovací vedení a kabel 6kV vpravo trati.

**Most v km 30,324**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2362 Horní Lideč (včetně) - Vsetín (včetně)

Definiční úsek DU: DÚ 04 Valašská Polanka - Vsetín-Bečva

Katastrální území: Valašská Polanka [776271]

Parcelní číslo: 3418 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 3,0 m přes účelovou komunikaci.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,0 m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné, případné kotvení nového zábradlí do stávajícího mostu se vzhledem k jeho stavebnímu stavu jeví taky jako nevhodné. Proto je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 16 m. Lávka bude založena na železobetonovém mikropilotovém základu.

Lávka bude převádět sdělovací vedení a kabel 6kV vpravo trati.

**Most v km 31,282**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU:	2362 Horní Lideč (včetně) - Vsetín (včetně)
Definiční úsek DU:	DÚ 04 Valašská Polanka - Vsetín-Bečva
Katastrální území:	Leskovec [680001]
Parcelní číslo:	2505/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 4,0 m přes účelovou komunikaci.





***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,1 m nelze umístit kabelovou trasu do šterkového lože podél římsy. Proto budou kabely umístěny na zábradlí, délka zábradlí je 13 m.

Na zábradlí bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV vlevo trati.

**Most v km 31,962**

***Stávající stav:***

Trat'ový úsek TU: 2362 Horní Lideč (včetně) - Vsetín (včetně)

Definiční úsek DU: DÚ 04 Valašská Polanka - Vsetín-Bečva

Katastrální území: Leskovec [680001]

Parcelní číslo: 2505/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 7,0 m přes účelovou komunikaci a vodní tok Snozový potok.



**Nový stav:**

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 1,9 m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Proto budou kabely umístěny na zábradlí, délka zábradlí je 13 m.

Na zábradlí bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV vlevo trati.

**Most v km 32,469**

**Stávající stav:**

Trat'ový úsek TU:	2362 Horní Lideč (včetně) - Vsetín (včetně)
Definiční úsek DU:	DÚ 04 Valašská Polanka - Vsetín-Bečva
Katastrální území:	Leskovec [680001]
Parcelní číslo:	2506 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
	2507/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širší trati o délce přemostění 6,9 m přes účelovou komunikaci a vodní tok.



**Nový stav:**

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 2,2 m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné a proto budou kabely umístěny na zábradlí nové. Nové zábradlí se z důvodu stísněných šířkových poměrů předpokládá kotvené z boku do nosné konstrukce mostu nebo římsy, délka zábradlí je 13 m.

Na zábradlí bude umístěno sdělovací vedení a kabel 6kV vlevo trati.

**SO 21-20-01 t.ú. Horní Lideč - Valašské Klobouky, přechody kabelů přes umělé stavby**

**Most v km 16,673**

**Stávající stav:**

Trat'ový úsek TU:	2351 Bylnice (mimo) - Horní Lideč (mimo)
Definiční úsek DU:	DÚ 06 Valašské Klobouky - Horní Lideč
Katastrální území:	Horní Lideč [643351]
Parcelní číslo:	2344 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1



2345/1 Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000  
Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 6,4 m přes účelovou komunikaci a vodní tok Brumovka.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 1,8 m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné, případné kotvení nového zábradlí do stávajícího mostu se vzhledem k jeho stavebnímu stavu jeví taky jako nevhodné. Proto je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 23 m. Lávka bude založena na železobetonovém mikropilotovém základu.

Lávka bude převádět sdělovací kabelové vedení vlevo trati.

**Most v km 17,898**

***Stávající stav:***

Trat'ový úsek TU:	2351 Bylnice (mimo) - Horní Lideč (mimo)
Definiční úsek DU:	DÚ 06 Valašské Klobouky - Horní Lideč
Katastrální území:	Horní Lideč [643351]
Parcelní číslo:	2346 Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
	2294/63 Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širé trati o délce přemostění 9,2 m přes silnici I/57.



***Nový stav:***

Kabely budou umístěny na konzoly kotvené do ocelové nosné konstrukce mostu a na předpolí do zábradlí vlevo trati. Bude provedena výměna stávajících konzol za nové, které umožní převedení všech sítí.

Na konzoly bude umístěno sdělovací vedení v délce 17,0 m.

**Most v km 18,196**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2351 Bylnice (mimo) - Horní Lideč (mimo)

Definiční úsek DU: DÚ 06 Valašské Klobouky - Horní Lideč

Katastrální území: Horní Lideč [643351]

Parcelní číslo: 2347 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

2348 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Most v širší trati o délce přemostění 3,0 m přes účelovou komunikaci.



***Nový stav:***

Vzhledem k šířkovým parametrům mostu, kdy vzdálenost od osy koleje k vnitřnímu líci římsy je min. 1,7 m nelze umístit kabelovou trasu do štěrkového lože podél římsy. Umístění na zábradlí se vzhledem k jeho dimenzím jeví jako nevhodné, případné kotvení nového zábradlí do stávajícího mostu se vzhledem k jeho stavebnímu stavu jeví taky jako nevhodné. Proto je navržena samostatná ocelová kabelová lávka délky 10 m. Lávka bude založena za rubem svahových křídel na železobetonovém mikropilotovém základu.

Lávka bude převádět sdělovací kabelové vedení vlevo trati.

**Most v km 18,257**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2351 Bylnice (mimo) - Horní Lideč (mimo)  
Definiční úsek DU: DÚ 06 Valašské Klobouky - Horní Lideč  
Katastrální území: Horní Lideč [643351]  
Parcelní číslo: 2158/9 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1  
2348 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1  
2349 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1  
2287/2 Obec Horní Lideč, č. p. 292, 75612 Horní Lideč  
2326/93 Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno

Most v širé trati o délce přemostění 44,3 m přes místní komunikaci a vodní tok Senice.



***Nový stav:***

Kabelová lávka je vzhledem k délce přemostění nevhodná, a proto budou kabely umístěny na zábradlí, délka zábradlí je 53 m. Pokud bude stávající zábradlí vzhledem k přetížení od kabelového vedení staticky nevyhovující, bude provedeno zábradlí nové.

Na zábradlí bude umístěno sdělovací kabelové vedení vlevo trati.

**Most v km 18,521**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2351 Bylnice (mimo) - Horní Lideč (mimo)



Definiční úsek DU: DÚ 06 Valašské Klobouky - Horní Lideč  
Katastrální území: Horní Lideč [643351]  
Parcelní číslo: 2320/23 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1  
2349 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1  
2350/5 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1  
2320/1 Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4

Most v širé trati o délce přemostění 9,2 m přes silnici I/57.



***Nový stav:***

Kabely budou umístěny na konzoly kotvené do nosné konstrukce mostu. Bude provedena výměna stávajících konzol za nové. Alternativně lze kabely umístit na zábradlí.

Na konzoly vlevo trati bude umístěno sdělovací kabelové vedení v délce 22,0 m.

**SO 31-20-01 t.ú. Vsetín - Hovězí, přechody kabelů přes umělé stavby**

**Most v km 7,629**

***Stávající stav:***

Traťový úsek TU: 2371 Vsetín - Bečva (mimo) - Velké Karlovice (včetně)  
Definiční úsek DU: DÚ 06 Hovězí – Halenkov  
Katastrální území: Hovězí [646342]  
Parcelní číslo: 15918/1 Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové

Most v širé trati o délce přemostění 6,5 m přes vodní tok Hořanský potok



*Nový stav:*

Kabely budou umístěny na konzoly kotvené do nosné konstrukce mostu. Bude provedena výměna stávajících konzol za nové. Alternativně lze kabely umístit na zábradlí.

Na konzoly vpravo trati bude umístěno sdělovací kabelové vedení v délce 8,0 m.

## **D.2.2 Pozemní stavební objekty**

### **D.2.2.1 Pozemní objekty budov**

#### **SO 04-72-10 t.ú. Hranice na Moravě město - Hustopeče nad Bečvou, zast. Černotín, stavební úpravy**

Předmětem SO 04-72-10 jsou stavební úpravy stávající sdělovací místnosti umístěné v budově zastávky Černotín v majetku SŽ, s.o. na parametry, které odpovídají požadavkům na TD BTS. Budou vybourány původní vstupní dveře a do stávajícího otvoru v obvodovém zdivu osazeny nové vstupní dveře rozm. 900x1970mm s příslušnými parametry. Do téhož otvoru bude na vnější líc zdiva osazena nová bezpečnostní mříž. Na podlahu bude položena nová nášlapná vrstva – PVC v antistatickém provedení. Stěny a strop místnosti budou nově vymalovány vnitřní akrylátovou barvou. Do místnosti bude nově provedena splitová klimatizace s vnitřní jednotkou na stěně sdělovací místnosti a s vnější jednotkou umístěnou na konzole na severní fasádě budovy (alternativně na ploché střeše budovy) a také elektrický přímotop k zajištění temperování.

#### **SO 04-72-11 t.ú. Hranice na Moravě město - Hustopeče nad Bečvou, zast. Špičky, stavební úpravy**

Předmětem SO 04-72-11 jsou stavební úpravy stávající sdělovací místnosti umístěné v budově zastávky Špičky v majetku SŽ, s.o. na parametry, které odpovídají požadavkům na TD BTS. Budou vybourány původní vstupní dveře a do stávajícího otvoru v obvodovém zdivu osazeny nové vstupní dveře rozm. 900x1970mm s příslušnými parametry. Do téhož otvoru bude na vnější líc zdiva osazena nová bezpečnostní mříž. Na podlahu bude položena nová nášlapná vrstva – PVC v antistatickém provedení. Stěny a strop místnosti budou nově vymalovány vnitřní akrylátovou barvou. Do místnosti bude nově provedena splitová klimatizace s vnitřní jednotkou na stěně sdělovací místnosti a s vnější jednotkou umístěnou na konzole na severní fasádě budovy (alternativně na ploché střeše budovy) a také elektrický přímotop k zajištění temperování.

Kromě uvedených úprav ve sdělovací místnosti dojde k odstranění stávající nevyužívané dřevěné budovy, která se nachází v těsné blízkosti budovy zastávky Špičky. Budova má půdorysné rozměry cca 3x2m, nemá pevné základy, nemá parcelní ani evidenční číslo a je ve špatném technickém stavu.

### **SO 11-72-01 t.ú. Valašské Meziříčí - Frenštát pod Radhoštěm, stavební úpravy pro TTS6kV**

V rámci traťového úseku Valašské Meziříčí – Frenštát pod Radhoštěm se počítá s osazením tří trafostanic TTS viz. koordinační situace (v plechových skříních, které jsou součástí jiného PS). Trafostanice bude stát na prefabrikované betonové základové desce. Účelem tohoto SO je připravit zpevněnou plochu pro její usazení (spodní stavbu) a kabelové chráničky.

### **SO 17-72-10 ŽST Valašská Polanka, stavební úpravy**

Předmětem SO 17-72-10 jsou stavební úpravy stávající sdělovací místnosti umístěné ve 2.NP technologické budovy žst. Valašská Polanka v majetku SŽ, s.o.. Sdělovací místnost je v dobrém technickém stavu, není vybavena klimatizací. Na podlahu bude položena nová nášlapná vrstva – PVC v antistatickém provedení. Stěny a strop místnosti budou nově vymalovány vnitřní akrylátovou barvou. Do místnosti bude nově provedena splitová klimatizace s vnitřní jednotkou na stěně sdělovací místnosti a s vnější jednotkou umístěnou na konzole na západní fasádě budovy a také elektrický přímotop k zajištění temperování.

### **SO 18-72-10 t.ú. Valašská Polanka - Horní Lideč, zast. Lidečko ves, stavební úpravy**

Předmětem SO 18-72-10 je vybudování nové sdělovací místnosti s parametry shodnými s TD BTS ve stávající budově čekárny v zastávce Lidečko ves v majetku SŽ, s.o.. Bude vybourána stávající cihelná zeď mezi prostorem pro cestující a stávající technologickou místností. Dojde k zazdění okenního otvoru v obvodové stěně budovy a vyzdění nové dělicí stěny z cihelného zdiva tl. 300mm mezi prostorem pro cestující a technologickou částí budovy. Ta bude dále rozdělena příčkou z cihelného zdiva tl. 150mm na místnost NN a sdělovací místnost. Obě místnosti budou přístupné z prostoru pro cestující prostřednictvím nových dveří rozm. 800x1970mm s příslušnými parametry osazených do otvorů v novém zdivu tl. 300mm. Před dveře do sdělovací místnosti bude do téhož otvoru na vnější líc zdiva osazena nová bezpečnostní mříž. Na podlahu sdělovací místnosti bude položena nová nášlapná vrstva – PVC v antistatickém provedení. Stěny a strop všech prostor objektu budou nově vymalovány vnitřní akrylátovou barvou. Do sdělovací místnosti bude nově provedena splitová klimatizace s vnitřní jednotkou na stěně místnosti a s vnější jednotkou umístěnou na konzole na severní fasádě budovy a také elektrický přímotop k zajištění temperování.

### **SO 37-72-10 t.ú. Karolinka - Velké Karlovice, zast. Vel.Karlovice zast., stavební úpravy**

Předmětem SO 37-72-10 je vybudování nové sdělovací místnosti s parametry shodnými s TD BTS ve stávající budově zastávky Velké Karlovice v majetku SŽ, s.o.. Dojde k rozdělení stávající technologické místnosti příčkami z cihelného zdiva tl. 150mm na sdělovací místnost a zabezpečovací místnost. Obě místnosti budou přístupné z nově vzniklé chodby prostřednictvím nových dveří rozm. 900x1970mm, resp. 800x1970mm s příslušnými parametry osazených do otvorů v novém zdivu tl. 150mm. Z důvodu zajištění manipulace s rozvodnými skříněmi do sdělovací místnosti budou vyměněny 2ks stávajících dveří na cestě do nově vzniklé chodby. V obou případech zůstanou zachovány stávající uzamykatelné mříže osazené v těchto otvorech na lici zdiva. Na podlahu sdělovací místnosti bude položena nová nášlapná vrstva – PVC v antistatickém provedení. Stěny a strop všech prostor objektu budou nově vymalovány vnitřní akrylátovou barvou. Do sdělovací místnosti bude nově provedena splitová klimatizace s vnitřní jednotkou na stěně místnosti a s vnější jednotkou umístěnou na konzole na severovýchodní fasádě budovy a také elektrický přímotop k zajištění temperování.

#### *Alternativní řešení:*

Pokud by se ukázalo, že ve stávající technologické místnosti není dostatečný prostor pro vytvoření dvou samostatných místností pro sdělovací a zabezpečovací zařízení, bylo by možno umístit zabezpečovací

místnost do nevyužívaného prostoru m. č. 1.03 a sdělovací místnost nechat v celé stávající technologické místnosti m. č. 1.02. To by z hlediska stavebních úprav znamenalo rozdělení m. č. 1.03 cihelnou příčkou na chodbu a vlastní zabezpečovací místnost. Dále by bylo potřeba vyměnit 2ks dveří a dodat 1 ks nových dveří do nově vzniklé zabezpečovací místnosti. Na podlahu sdělovací a zabezpečovací místnosti bude položena nová nášlapná vrstva – PVC v antistatickém provedení. Do nově vzniklé zabezpečovací místnosti se osadí elektrický přímotop k zajištění temperování.

#### **SO 24-72-01 t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, stavební úpravy pro TTS6kV**

V rámci traťového úseku Hranice na Moravě – Valašské Meziříčí se počítá s osazením dvou trafostanic TTS viz. koordinační situace (v plechových skříních, které jsou součástí jiného PS). Trafostanice bude stát na prefabrikované betonové základové desce. Účelem tohoto SO je připravit zpevněnou plochu pro její usazení (spodní stavbu) a kabelové chráničky.

#### **SO 25-72-01 t.ú. Valašské Meziříčí – Vsetín, stavební úpravy pro TTS6kV**

V rámci traťového úseku Valašské Meziříčí – Vsetín se počítá s osazením jedenácti trafostanic TTS viz. koordinační situace (v plechových skříních, které jsou součástí jiného PS). Trafostanice bude stát na prefabrikované betonové základové desce. Účelem tohoto SO je připravit zpevněnou plochu pro její usazení (spodní stavbu) a kabelové chráničky.

#### **SO 26-72-01 t.ú. Vsetín - st.hranice SR, Stavební úpravy pro TTS6kV**

V rámci traťového úseku Vsetín – st. Hranice SR se počítá s osazením osmi trafostanic TTS viz. koordinační situace (v plechových skříních, které jsou součástí jiného PS). Trafostanice bude stát na prefabrikované betonové základové desce. Účelem tohoto SO je připravit zpevněnou plochu pro její usazení (spodní stavbu) a kabelové chráničky.

### **D.2.2.5 Demolice**

#### **SO 17-78-01 ŽST Valašská Polanka, demolice objektu**

Předmětem SO 17-78-01 je demolice stávajících zbytků cihelné budovy nacházejících se v prostoru žst. Valašská Polanka. Objekt se nachází jižně od výpravní budovy v těsné blízkosti kolejí. Podle získaných informací se jedná o objekt určený k demolici, má parcelní číslo st. 402 a je v majetku SŽ, s.o. Jedná se o zbytky cihelného zdiva ve značném stupni rozpadu, střecha budovy se zřejmě propadla už před dosti dlouhou dobou a zbývající zdivo postupně degraduje. Vnější rozměry ruiny jsou cca 3,8x5,0m, výška zdiva v nejvyšším místě cca 3,5m. U objektu lze očekávat základové konstrukce z cihelného zdiva případně z betonu. Zdivo bude postupně rozebráno a sneseno za použití lehké techniky – bouracího kladiva, případně lze zbytky budovy strhnout těžkou technikou – bagrem nebo buldozerem. Stavební odpad vzniklý demolicí bude roztříděn a uložen na skládku podle jednotlivých druhů.

### **D.2.3 Trakční a energetická zařízení**

#### **D.2.3.6 Rozvody vn, nn**

#### **SO 03-86-01 ŽST Hranice na Moravě město, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů ve výpravní budově ve stanici. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jističími a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

### **SO 04-86-01 zast. Teplice nad Bečvou, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů ve výpravní budově na zastávce. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jističími a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

### **SO 04-86-02 zast. Černotín, úprava rozvodů nn**

Na zastávce bude instalována nová základnová stanice BTS. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN zastávky. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na zastávce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i RE. RZ bude plastová pilířová skříň, která bude obsahovat jistící prvky a kompaktní automatický záskok dle přílohy č.431. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OR SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové pilířové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.

V případě potřeby chránit místní rozvodnou síť v souladu s ČSN EN 50122-1, bude na zastávce instalován i oddělovací transformátor 400/400V do výkonu 32kVA v technologickém kiosku s příslušným krytím pro venkovní použití včetně spouštěcího rozvaděče RT. BTS bude pokud možno napájena mimo oddělovací transformátor.

V budově zastávky bude dále instalován nový rozvaděč R-sděl., který bude napájen z rozvaděče RH.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 150m.

### **SO 04-86-03 zast. Špičky, úprava rozvodů nn**

Na zastávce bude instalována nová základnová stanice BTS. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN zastávky. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na zastávce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i RE. RZ bude plastová pilířová skříň, která bude obsahovat jistící prvky a kompaktní automatický záskok dle přílohy č.431. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OR SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové pilířové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.



V případě potřeby chránit místní rozvodnou síť v souladu s ČSN EN 50122-1, bude na zastávce instalován i oddělovací transformátor 400/400V do výkonu 32kVA v technologickém kiosku s příslušným krytím pro venkovní použití včetně spouštěcího rozvaděče RT. BTS bude pokud možno napájena mimo oddělovací transformátor.

V budově zastávky bude dále instalován nový rozvaděč R-sděl., který bude napájen z rozvaděče RH.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 150m.

#### **SO 04-86-04 zast. Milotice nad Bečvou, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů ve výpravní budově na zastávce. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jistíci a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

#### **SO 05-86-01 ŽST Hustopeče nad Bečvou, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů ve výpravní budově ve stanici. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jistíci a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

Dále bude realizována přípojka nn z rozvaděče RZS v STS do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 50m.

#### **SO 07-86-01 ŽST Lhotka nad Bečvou, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů ve výpravní budově ve stanici. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jistíci a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

Dále bude realizována přípojka nn z rozvaděče RZS v STS do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 150m.

#### **SO 11-86-01 BTS 438 Valašské Meziříčí sever, přípojka nn**

V rámci tohoto SO bude realizována přípojka nn z nové TTS 6kV do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 50m.

#### **SO 11-86-02 zast. Krhová, úprava rozvodů nn**

Na zastávce bude instalována nová základnová stanice BTS. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN zastávky. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na zastávce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i RE. RZ bude plastová pilířová skříň, která bude obsahovat jistící prvky a kompaktní automatický zásek dle přílohy č.431. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové pilířové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 400m.

### **SO 11-86-03 BTS 440 Domorac, přípojka nn**

V rámci tohoto SO bude realizována přípojka nn z nové TTS 6kV do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 20m.

### **SO 10-86-01 ŽST Valašské Meziříčí, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů ve výpravní budově ve stanici. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jistícími a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

### **SO 12-86-01 BTS 442 Valašské Meziříčí jih, přípojka nn**

V rámci tohoto SO bude realizována přípojka nn z nové TTS 6kV do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 200m.

### **SO 12-86-02 zast. Brňov, úprava rozvodů nn**

Na zastávce bude instalována nová základnová stanice BTS. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN zastávky. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na zastávce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován zásekový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický zásek mezi oběma sítěmi. Z RZ za zásekem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i RE. RZ bude plastová pilířová skříň, která bude obsahovat jistící prvky a kompaktní automatický zásek dle přílohy č.431. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové pilířové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.

V případě potřeby chránit místní rozvodnou síť v souladu s ČSN EN 50122-1, bude na zastávce instalován i oddělovací transformátor 400/400V do výkonu 32kVA v technologickém kiosku s příslušným

krytím pro venkovní použití včetně spouštěcího rozvaděče RT. BTS bude pokud možno napájena mimo oddělovací transformátor.

V budově zastávky bude dále instalován nový rozvaděč R-sděl., který bude napájen z rozvaděče RH.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 200m.

### **SO 12-86-03 zast. Bystřička, úprava rozvodů nn**

Na zastávce bude instalována nová základnová stanice BTS. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN zastávky. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na zastávce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i RE. RZ bude plastová pilířová skříň, která bude obsahovat jistící prvky a kompaktní automatický záskok dle přílohy č.431. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové pilířové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.

V případě potřeby chránit místní rozvodnou síť v souladu s ČSN EN 50122-1, bude na zastávce instalován i oddělovací transformátor 400/400V do výkonu 32kVA v technologickém kiosku s příslušným krytím pro venkovní použití včetně spouštěcího rozvaděče RT. BTS bude pokud možno napájena mimo oddělovací transformátor.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 550m.

### **SO 12-86-04 Repeater 444 zast.Bystřička, přípojka nn**

V rámci tohoto SO bude realizována přípojka nn z nové TTS 6kV do RE u přístrojové skříně repeateru. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn u repeateru, bude v provedení plastový pilířový rozvaděč. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 50m.

### **SO 13-86-01 ŽST Jablunka, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů ve výpravní budově ve stanici. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jistícími a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

Dále bude realizována přípojka nn z rozvaděče RZS v STS do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 100m.

### **SO 14-86-01 BTS 446 Vsetín-Bobrk, přípojka nn**

V rámci tohoto SO bude realizována přípojka nn z nové TTS 6kV do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude

zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 50m.

### **SO 15-86-01 BTS 447 ŽST Vsetín, přípojka nn**

V rámci tohoto SO bude realizována přípojka nn ze stávajícího rozvaděče RZS v rozvodně nn do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 50m.

### **SO 16-86-01 BTS 448 Vsetín-Bečva, přípojka nn**

Na odbočce bude instalována nová základnová stanice BTS. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na odbočce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i RE. RZ bude plastová pilířová skříň, která bude obsahovat jistící prvky a kompaktní automatický záskok dle přílohy č.431. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové pilířové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.

V případě potřeby chránit místní rozvodnou síť v souladu s ČSN EN 50122-1, bude na zastávce instalován i oddělovací transformátor 400/400V do výkonu 32kVA v technologickém kiosku s příslušným krytím pro venkovní použití včetně spouštěcího rozvaděče RT. BTS bude pokud možno napájena mimo oddělovací transformátor.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 100m.

### **SO 16-86-02 zast. Leskovec, úprava rozvodů nn**

Na zastávce bude instalována nová základnová stanice BTS. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN zastávky. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na zastávce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i RE. RZ bude plastová pilířová skříň, která bude obsahovat jistící prvky a kompaktní automatický záskok dle přílohy č.431. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodu pro náhradní zdroj a přepínač sítě. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové pilířové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.

V případě potřeby chránit místní rozvodnou síť v souladu s ČSN EN 50122-1, bude na zastávce instalován i oddělovací transformátor 400/400V do výkonu 32kVA v technologickém kiosku s příslušným krytím pro venkovní použití včetně spouštěcího rozvaděče RT. BTS bude pokud možno napájena mimo oddělovací transformátor.

Na zastávce je nutno koordinovat práce se stavbou „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) – konverze“.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 150m.

#### **SO 17-86-01 ŽST Valašská Polanka, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů ve výpravní budově ve stanici. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jisticími a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

Dále bude realizována přípojka nn z rozvaděče RZS v STS do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 150m.

#### **SO 18-86-01 zast. Lužná u Vsetína, úprava rozvodů nn**

Na zastávce bude instalována nová základnová stanice BTS. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN zastávky. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na zastávce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i RE. RZ bude plastová pilířová skříň, která bude obsahovat jisticí prvky a kompaktní automatický záskok dle přílohy č.431. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové pilířové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.

V případě potřeby chránit místní rozvodnou síť v souladu s ČSN EN 50122-1, bude na zastávce instalován i oddělovací transformátor 400/400V do výkonu 32kVA v technologickém kiosku s příslušným krytím pro venkovní použití včetně spouštěcího rozvaděče RT. BTS bude pokud možno napájena mimo oddělovací transformátor.

Na zastávce je nutno koordinovat práce se stavbou „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) – konverze“.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 150m.

#### **SO 18-86-02 zast. Lidečko, úprava rozvodů nn**

Na zastávce bude instalována nová základnová stanice BTS. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN zastávky. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na zastávce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U BTS bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč RE BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i RE. RZ bude plastová pilířová skříň, která bude obsahovat jistící prvky a kompaktní automatický záskok dle přílohy č.431. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové pilířové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.

V případě potřeby chránit místní rozvodnou síť v souladu s ČSN EN 50122-1, bude na zastávce instalován i oddělovací transformátor 400/400V do výkonu 32kVA v technologickém kiosku s příslušným krytím pro venkovní použití včetně spouštěcího rozvaděče RT. BTS bude pokud možno napájena mimo oddělovací transformátor.

Na zastávce je nutno koordinovat práce se stavbou „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) – konverze“.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 150m.

### **SO 18-86-03 zast. Lidečko ves, úprava rozvodů nn**

Na zastávce bude instalována nová základnová stanice BTS, která bude umístěna v budově zastávky. BTS bude napájena jak z rozvodu 6kV ( nové TTS 6/0,4kV ) tak z rozvodu NN zastávky. Napájení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO bude realizována úprava rozvodů nn na zastávce pro zajištění napájení BTS. Napojení BTS bude realizováno dvěma přípojkami. Jedna přípojka bude z TTS 6/0,4kV, druhá z místní sítě NN. U místnosti NN bude instalován záskokový rozvaděč RZ, kde bude realizován automatický záskok mezi oběma sítěmi. Z RZ za záskokem bude napájen rozvaděč BTS.

Součástí tohoto SO je RZ i rozvaděč BTS ve sdělovací místnosti. RZ bude plastová nástěnná skříň, která bude obsahovat jistící prvky a kompaktní automatický záskok dle přílohy č.431. Rozvaděč BTS bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč BTS bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m, dále výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče RE zastávky za nový a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RZ.

V případě potřeby chránit místní rozvodnou síť v souladu s ČSN EN 50122-1, bude na zastávce instalován i oddělovací transformátor 400/400V do výkonu 32kVA v technologickém kiosku s příslušným krytím pro venkovní použití včetně spouštěcího rozvaděče RT. BTS bude pokud možno napájena mimo oddělovací transformátor.

Na zastávce je nutno koordinovat práce se stavbou „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) – konverze“.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 150m.

### **SO 19-86-01 Horní Lideč, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů ve výpravní budově ve stanici. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jističími a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

Dále bude realizována přípojka nn z nové TTS 6kV, která bude zřízena v blízkosti BTS, do RE BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Délka přípojky nn je cca 150m.

Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

### **SO 20-86-01 t.ú. Horní Lideč - st.hranice SR, úprava rozvodů nn**

V rámci tohoto SO bude provedena úprava vnitřních rozvodů v budově na zastávce Střelná. Předpokládá se úprava stávajícího hlavního rozvaděče RH, nový kabel z RH do sdělovací místnosti a osazení nového rozvaděče R-sděl. do sdělovací místnosti. Rozvaděč R-sděl. bude osazen příslušnými jističími a spínacími prvky a měřením spotřeby el.energie.

### **SO 20-86-02 BTS 483 Střelná, přípojka nn**

V rámci tohoto SO bude realizována přípojka nn z nové TTS 6kV do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 50m.

### **SO 20-86-03 BTS 485 Střelná-obora, přípojka nn**

V rámci tohoto SO bude realizována přípojka nn z nové TTS 6kV do RE v BTS. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 50m.

### **SO 20-86-04 Repeater 485.1 Střelná-obora, přípojka nn**

V rámci tohoto SO bude realizována přípojka nn z TNS Střelná do RE umístěného u repeateru. Přípojka nn bude realizována kabelem do CYKY-J 4x70mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RE bude umístěn na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Délka přípojky nn je cca 300m.

### **SO 21-86-01 zast. Valašské Příkazy, úprava rozvodů nn**

Zastávka Valašské Příkazy je napájena přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZd. Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena rekonstrukce stávající přípojky nn a dále bude provedena příslušná úprava rozvodů nn vč. rekonstrukce elektroměrového rozvaděče RE zastávky a zřízení přípojky nn do BTS. Přípojka nn bude zakončena v rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS. Celková délka nových rozvodů nn na zastávce činí cca 150m.

### **SO 25-86-01 t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, kabel 6kV**

Vzhledem k plánovaným výkopovým pracím bude v rámci stavby provedena i výměna kabelu 6 kV, 50Hz pro NZZ v úseku Valašské Meziříčí (cca km 24,9) – Vsetín (cca km 43,1). Výměna bude provedena

v úsecích, kde jeho výměna nebyla doposud provedena. Stávající nevyhovující kabel 6-AYKCY 3x35mm<sup>2</sup> pocházející z 80. let minulého století bude vyměněn v délce cca 20,5km za nový typu 6-AYKCY 3x50mm<sup>2</sup>. Nový kabel 6kV bude veden ve společné trase s novým optickým kabelem, přes mosty bude kabel 6kV převeden v samostatném žlabu. Žlab řeší samostatný SO. Kabel 6kV bude uložen do žlabu TK1 s krytím 1m, ve stísněných podmínkách může být krytí sníženo. Pod komunikace a kolejemi bude kabel 6kV převeden v chráničkách zřízených pomocí protlaku.

Současně s výměnou kabelu 6kV bude provedena i výměna jednotlivých TTS 6kV.

### **SO 31-86-01 zast. Janová, úprava rozvodů nn**

Zastávka je napájena přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZd.

Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena příslušná úprava rozvodů nn zastávky včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE a zřízení přípojky nn do BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, i rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RE BTS.

Přípojka nn bude zakončena v novém rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 100m.

### **SO 33-86-01 zast. Huslenky, úprava rozvodů nn**

Zastávka je napájena přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZd.

Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena příslušná úprava rozvodů nn zastávky včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE a zřízení přípojky nn do BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, i rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RE BTS.

Přípojka nn bude zakončena v novém rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 100m.

### **SO 34-86-01 ŽST Halenkov, úprava rozvodů nn**

Stanice je napájena přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZd.

Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena příslušná úprava rozvodů nn stanice včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE a zřízení přípojky nn do BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, i rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH, resp. hlavní kabelové skříně stanice, za nový. RE, resp. KS, a RH budou plastové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH, resp. KS, bude vedena přípojka nn do rozvaděče RE BTS.

Přípojka nn bude zakončena v novém rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.



Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 100m.

### **SO 35-86-01 zast. Nový Hrozenkov, úprava rozvodů nn**

Zastávka je napájena přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZd.

Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena příslušná úprava rozvodů nn zastávky včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE a zřízení přípojky nn do BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, i rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RE BTS.

Přípojka nn bude zakončena v novém rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 100m.

### **SO 36-86-01 ŽST Karolinka, úprava rozvodů nn**

Stanice je napájena přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZd.

Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena příslušná úprava rozvodů nn stanice včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE a zřízení přípojky nn do BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, i rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH, resp. hlavní kabelové skříně stanice, za nový. RE, resp. KS, a RH budou plastové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH, resp. KS, bude vedena přípojka nn do rozvaděče RE BTS.

Přípojka nn bude zakončena v novém rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 250m.

### **SO 37-86-01 zast. Velké Karlovice zast., úprava rozvodů nn**

Zastávka je napájena přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZd.

Pro možnost zajištění napájení BTS bude provedena příslušná úprava rozvodů nn zastávky včetně rekonstrukce stávajícího elektroměrového rozvaděče RE a zřízení přípojky nn do BTS.

Pro možnost napájení BTS bude dále provedena, v případě nevyhovujícího stavu, i rekonstrukce stávající přípojky NN v délce do 100m a dále výměna stávajícího hlavního rozvaděče RH zastávky za nový. RE a RH budou plastové rozvaděče s příslušnou výbavou. Z RH bude vedena přípojka nn do rozvaděče RE BTS.

Přípojka nn bude zakončena v novém rozvaděči RE na fasádě BTS. Rozvaděč bude obsahovat hlavní jistič, elektroměr, přívodku pro náhradní zdroj a přepínač sítí. Rozvaděč RE bude zároveň rozhraním mezi přípojkou nn ve správě OŘ SEE a technologií BTS.

Celková délka nových rozvodů nn na zastávce se předpokládá cca 100m.

### D.2.3.8 Vnější uzemnění

#### SO 11-88-01 t.ú. Valašské Meziříčí - Frenštát pod Radhoštěm, uzemnění TTS 6kV

V rámci tohoto SO budou řešeny nové zemnicí sítě nových TTS 6kV. V TTS 6/0,4kV bude osazen transformátor 6/0,4kV. Návrh zemnicí soustavy musí být proveden v souladu s ČSN EN 50522 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Zemnicí soustava musí být provedena tak, aby byl výsledný zemní odpor zemnicí soustavy menší než  $2\Omega$ .

Uzemňovací soustava bude tvořena dvojitým zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým v zemi a soustavou zemnicích tyčí, které jsou připojeny k zemnicímu pásku. Dále budou osazeny min. 2ks zemnicích jímek pro možnost provádění měření. Propojení zemnicí soustavy TTS6kV se zemnicí soustavou zastávky, či BTS bude vždy provedeno přes zemnicí jímku.

V rámci tohoto SO bude realizováno 3ks zemnicích soustav.

#### SO 24-88-01 t.ú. Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí, uzemnění TTS 6kV

V rámci tohoto SO budou řešeny nové zemnicí sítě nových TTS 6kV. V TTS 6/0,4kV bude osazen transformátor 6/0,4kV. Návrh zemnicí soustavy musí být proveden v souladu s ČSN EN 50522 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Zemnicí soustava musí být provedena tak, aby byl výsledný zemní odpor zemnicí soustavy menší než  $2\Omega$ .

Uzemňovací soustava bude tvořena dvojitým zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým v zemi a soustavou zemnicích tyčí, které jsou připojeny k zemnicímu pásku. Dále budou osazeny min. 2ks zemnicích jímek pro možnost provádění měření. Propojení zemnicí soustavy TTS6kV se zemnicí soustavou zastávky, či BTS bude vždy provedeno přes zemnicí jímku.

V rámci tohoto SO bude realizováno 2ks zemnicích soustav.

#### SO 25-88-01 t.ú. Valašské Meziříčí - Vsetín, uzemnění TTS 6kV

V rámci tohoto SO budou řešeny nové zemnicí sítě nových TTS 6kV. V TTS 6/0,4kV bude osazen transformátor 6/0,4kV. Návrh zemnicí soustavy musí být proveden v souladu s ČSN EN 50522 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Zemnicí soustava musí být provedena tak, aby byl výsledný zemní odpor zemnicí soustavy menší než  $2\Omega$ .

Uzemňovací soustava bude tvořena dvojitým zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým v zemi a soustavou zemnicích tyčí, které jsou připojeny k zemnicímu pásku. Dále budou osazeny min. 2ks zemnicích jímek pro možnost provádění měření. Propojení zemnicí soustavy TTS6kV se zemnicí soustavou zastávky, či BTS bude vždy provedeno přes zemnicí jímku.

V rámci tohoto SO bude realizováno 11ks zemnicích soustav.

#### SO 26-88-01 t.ú. Vsetín - st.hranice SR, uzemnění TTS 6kV

V rámci tohoto SO budou řešeny nové zemnicí sítě nových TTS 6kV. V TTS 6/0,4kV bude osazen transformátor 6/0,4kV. Návrh zemnicí soustavy musí být proveden v souladu s ČSN EN 50522 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Zemnicí soustava musí být provedena tak, aby byl výsledný zemní odpor zemnicí soustavy menší než  $2\Omega$ .

Uzemňovací soustava bude tvořena dvojitým zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým v zemi a soustavou zemnicích tyčí, které jsou připojeny k zemnicímu pásku. Dále budou osazeny min. 2ks zemnicích jímek pro možnost provádění měření. Propojení zemnicí soustavy TTS6kV se zemnicí soustavou zastávky, či BTS bude vždy provedeno přes zemnicí jímku.

V rámci tohoto SO bude realizováno 8ks zemnicích soustav.

## 1.7 Územně technické podmínky

### 1.7.1 Rozsah řešeného území

Základní rozsah řešeného území koresponduje s údaji uvedené v grafických částech projektové dokumentace. Rozsah stavby je vymezen po její délce – po staničení trati. Jsou uvedeny stávající km hodnoty staničení. Kilometrické hodnoty a rozsah stavby můžou být zpracováním dalšího projektové stupně - DUR upraveny s ohledem na větší podrobnost řešení. Základním údajem je celkový rozsah stavby. Začátek a konec stavby a její celková délka je (dle staničení):

- úsek Hranice na Moravě – Střelná – státní hranice 69,001km
- úsek Vsetín – Velké Karlovice 26,763km
- úsek Valašské Meziříčí - BTS 439 Krhová 2,100km
- úsek Valašské Meziříčí - BTS 440 Domorac 6,084km
- úsek Horní Lideč - BTS 486 Val. Příkazy 3,030km

Celková délka stavby činí 106,978km.

Dále jsou navrženy zásahy nestavebního charakteru zcela mimo lokalitu stavby na ústřednách systému GSM-R na CDP Přerov a na ul. Perneroва v Praze.

### 1.7.2 Lokalizace stavby v síti drah

**trati Hranice na Moravě – Horní Lideč – Horní Lideč státní hranice – St. hranice CZ/SK – (Lúky pod Makytou)**

číslo tratě dle prohlášení o dráze:	820
TUDU:	Hranice na Moravě – Vsetín 2361 Vsetín – Horní Lideč 2362 Horní Lideč – Horní Lideč st. h. 2363
číslo tratě dle knižního jízdního řádu:	280
číslo tratě dle tabulky traťových poměrů:	308
dotčený úsek tratě pro tuto stavbu	Hranice na Moravě – Horní Lideč – Horní Lideč státní hranice – St. hranice CZ/SK
traťová rychlost	Hranice na Moravě – Hranice na Moravě-město 75 km/h až 80 km/h, Hranice na Moravě-město – Valašské Meziříčí 145 km/h až 160 km/h, Valašské Meziříčí – Jablunka 105 km/h až 120 km/h, Jablunka – Lúky nad Makytou 85 km/h až 100 km/h
trakční soustava	stejnoseměrná 3kV

**trati Vsetín – Velké Karlovice**

číslo tratě dle prohlášení o dráze:	826
TUDU:	2371
číslo tratě dle knižního jízdního řádu:	282
číslo tratě dle tabulky traťových poměrů:	304D
dotčený úsek tratě pro tuto stavbu	odbočka Bečva – Velké Karlovice
traťová rychlost	50 km/h
trakční soustava	nezávislá, stejnosměrná 3kV



Výřez mapy z knižního jízdního řádu, zdroj: [www.szdc.cz](http://www.szdc.cz)

### 1.7.3 Územně plánovací dokumentace

Územní plány obcí se touto stavbou nemění.

## 1.8 Majetkoprávní vztahy

Stavba bude realizována z větší části na pozemcích dráhy ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace nebo společnosti České dráhy a.s. Většina dotčených pozemků ve vlastnictví České dráhy a.s. je v rámci ÚMVŽST navržena do majetku Správy železnic s.o.,

Malá část dotčených pozemků je pak ve vlastnictví jiných státních subjektů a soukromých osob. Seznam všech pozemků dotčených stavbou podle jednotlivých katastrálních území je uveden v tabulce číslo přílohy 211.

## 1.9 Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů

### 1.9.1 Postup projednání s orgány ochrany životního prostředí

V souladu se zadávacími podmínkami bude projednána problematika s orgány ochrany životního prostředí tímto postupem:

- Žádost na příslušný orgán ochrany přírody (KÚ Olomouckého a KÚ Zlínského kraje) o stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zda záměr může mít významný vliv na soustavu Natura 2000.
- Žádost na příslušný úřad (MŽP) o vyjádření, zda je třeba vést zjišťovací řízení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
- V případě, že příslušný úřad rozhodne, že záměr je možné zařadit do jedné z kategorií zákona, bude zpracováno Oznámení dle přílohy č. 3, zákona č. 100/2001 Sb.

### 1.9.2 Popis jednotlivých složek životního prostředí

#### Obecná charakteristika území

Podle geomorfologického členění reliéfu ČR (<https://aopkcr.maps.arcgis.com>) se zkoumané území nachází v systému Alpsko-himalájském, a v provinciích Západní Karpaty.

Dále trať zasahuje do těchto geomorfologických prvků:

soustava	podsoustava	celek	podcelek	okrsek	Km stavby
Vnější Západní Karpaty	Západobeskyd ské podhůří	Podbeskydská pahorkatina	Příborská pahorkatina	Středočeská niva	začátek úprav - 27,7
	Západní beskydy	Hostýnsko- vsetínská hornatina	Hostýnské vrchy	Hošťálovská vrchovina	27,7 – 31,1 35,6 – 38,0
				Liptálské hřbety	38,0 – 41,25
			Vsetínské vrchy	Valašskobystřická vrchovina	31,1-35,6
				Vsetínskobečev ská niva	41,25 – 36,7 35,8 – 34,35
	Moravsko- slovenské Karpaty	Vizovická vrchovina	Zlínská vrchovina	Senická vrchovina	36,7 – 35,8 32,5 – 31,3 37,4 – 26,8
			Komonecká hornatina	Klášteřovský hřbet	25,3 – 24,8
			Luhačovická vrchovina	Lačnovská vrchovina	19,9 – 26,3 25,7 – 24,9
		Javorníky	Ráztocká hornatina	Veřečenská hornatina	34,35 - 32,5
				Lužecká vrchovina	31,3 – 27,4 26,8 – 26,2
			Pulčinská hornatina	Makytická hornatina	26,2 - 25,3 24,8 – 19,9
				Strelenická vrchovina	26,3 – 25,7

		Bílé Karpaty	Chmeřovská hornatina	Študlovská hornatina	24,9 – konec úprav
--	--	--------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------

Z hlediska pedologického na území převažují fluvizemě modální a glejové, dále jsou zastoupeny kambizemě a to zejména mesobazická a modální.

Z geologického hlediska se nacházejí v oblasti stavby převážně fluviální nivní sedimenty, dále jsou v zájmovém území zastoupeny zpevněné sedimenty - pískovce, jílovce, slepence a v oblasti od Lidečka po konec úprav mimo jiné i kamenitý až hlinito-kamenitý sediment.

Úsek trati prochází následujícími bioregiony:

<b>km stavby</b>	<b>číslo</b>	<b>název</b>
od počátku úprav - 27,6	3.4	Hranický
27,6 – po konec úprav	3.9	Vsetínský

(členění dle Culka 2013, aopkcr.maps.arcgis.com).

V zájmovém území jsou zastoupeny 2. – 3. vegetační stupeň v Hranickém bioregionu a převážně 5. vegetační stupeň ve Vsetínském regionu.

### Ovzduší a klima

Klimaticky je území zařazeno dle Quitta do následujících klimatických regionů:

<b>km stavby</b>	<b>kód</b>	<b>název</b>	<b>prům. teplota °C</b>	<b>suma srážek</b>
od počátku úprav – 23,4	MT10	Mírně teplá oblast	7-8	650-700
23,4 – 27,35	MT9	Mírně teplá oblast	7-8	650-700
27,35 – po konec úprav	MT5	Mírně teplá oblast	6-7	650-750

### Vodoteče a vodní zdroje

Celé území náleží k úmoří Černého moře a k mezinárodnímu povodí Dunaje.

#### *Vody podzemní*

Z hlediska hydrogeologického, náleží posuzované území k níže uvedeným hydrogeologickým rajónům:

<b>km stavby</b>	<b>číslo</b>	<b>název</b>
od počátku úprav – 8,0 27,6 – po konec úprav	3221	Flyš v povodí Bečvy
8,0 – 27,6	1631	Kvartér Horní Bečvy

Stavba leží v chráněných oblastech podzemní akumulace vod Vsetínských vrchů (Val. Meziříčí – hranice SR) a Beskydů (Ústí – hranice SR).

Řešená stavba v několika úsecích přichází do styku s vyhlášenými ochrannými pásmy vodních zdrojů (OPVZ), které definuje § 30 zák. č. 254/2001 Sb. (vodní zákon).

OPVZ v blízkosti stavby:

<b>stupeň OPVZ</b>	<b>ID OP</b>	<b>km stavby</b>	<b>lokalizace</b>
2b	00158812	5,4 – 6,7	kříží se s tratí
2a	00158412	6,05 – 6,3	cca 10 m V
1	00155012	6,15	cca 50 m V
1	00156112	6,2	cca 50 m V

2	00037112	6,75 - 7,1	cca 60 m J
2a	00203014	27,4 – 28,3	přiléhá k trati Z
3	00220714	27,4 – 22,8	kříží se s tratí
2a	00218514	33,4 - 22,8	kříží se s tratí
2b	00218514	33,35 – 32,6	cca 20 m Z

Řešená stavba se nachází v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ) stanovených dle zákona č. 164/2001 Sb. a to konkrétně v OPPLZ Teplice nad Bečvou cca v km 2,2 - 11,3.

### *Vody povrchové*

Zájmové území náleží převážně do povodí Dunaje dílčího povodí 4-11 Bečvy.

V dotčeném úseku železniční trati dochází ke kontaktu s níže uvedenými vodními toky. V řešeném území se nenacházejí žádné větší nádrže. Reálné ohrožení kvality vod toků nehrozí. Nepředpokládá se přímý zásah do koryt toků.

<b>Vodní tok</b>	<b>ID</b>	<b>přibližný km trati</b>
Ludina	10203163	křížení v km 0,8
Račí p.	10189962	křížení v km 2, 1 (částečně zatrubněný tok)
Bezejmenný vodní tok	10189969	křížení v km 4,7 (částečně zatrubněný tok)
Bezejmenný vodní tok	10201937	křížení v km 7,15
Hluzovský p.	10185953	křížení v km 8,0
Bezejmenný vodní tok	10193685	křížení v km 8,25
Bezejmenný vodní tok	10187494	křížení v km 9,7
Bezejmenný vodní tok	10192307	křížení v km 10,1
Hůrka	10192103	křížení v km 10,4
Bezejmenný vodní tok	10190899	křížení v km 11,0
Špičský p.	10195168	křížení v km 11,35
Lesní potok	10191727	křížení v km 11,55
Bezejmenný vodní tok	15001230	křížení v km 12,0
Bezejmenný vodní tok	10187567	křížení v km 12,5
Bezejmenný vodní tok	10201006	křížení v km 13,4
Milotický p.	10194367	křížení v km 13,7
Bezejmenný vodní tok	10205813	křížení v km 14,15
Loučský p.	10197431	křížení v km 15,1
Bezejmenný vodní tok	10191878	křížení v km 16,3
Mřenka	10191765	křížení v km 17,6
Bezejmenný vodní tok	10196727	křížení v km 19,9
Jasenický p.	10191524	křížení v km 21,8
Černý p.	10185919	křížení v km 23,0
Rožnovská Bečva	10100102	křížení v km 25,52
Křivský potok	10194501	křížení v km 26,9
U Bertíka	10194760	křížení v km 27,9
PP PP Vsetínské Bečvy v km 62,9 č.1	10190950	křížení v km 28,85
PP Vsetínské Bečvy v km 65,35	10185887	křížení v km 29,2
Medůvka	10188664	křížení v km 29,6
Od Žabárny (PP Vsetínské Bečvy v km	10189340	křížení v km 30,0

66,0)		
PP Vsetínské Bečvy v km 68,5	10208547	křížení v km 31,8
Bystřička	10100281	křížení v km 32,2
Bezejmenný vodní tok	10189284	křížení v km 33,5
Lýkový p.	10203666	křížení v km 35,8
Drahový p.	10196146	křížení v km 36,05
Bezejmenný vodní tok	10200490	křížení v km 38,9
Vesník	10186351	křížení v km 40,3
Bezejmenný vodní tok	10188319	křížení v km 40,45
Bezejmenný vodní tok	10192698	křížení v km 41,05
Vsetínská Bečva	10100047	křížení v km 41,4
Rokytenka	10188646	křížení v km 38,3
Bezejmenný vodní tok	10208225	křížení v km 38,25
LP Vsetínské Bečvy v km 84,35	10193579	křížení v km 35,4
Senice	10100152	křížení v km 35,0
Bezejmenný vodní tok	10202709	křížení v km 33,9
Dluhovský potok	10206619	křížení v km 33,4
Bezejmenný vodní tok	10191993	křížení v km 32,5
Snozový potok	10186821	křížení v km 32,0
Bezejmenný vodní tok	10195989	křížení v km 31,0
Veřečný potok	10284296	křížení v km 30,1
Bezejmenný vodní tok	10206410	křížení v km 28,6
Bezejmenný vodní tok	10208124	křížení v km 26,7
Bezejmenný vodní tok	10188651	křížení v km 26,2
Luženka	10191873	křížení v km 25,95
PP Senice v km 12,6	10194419	křížení v km 23,5
Pulčinský potok	10200622	křížení v km 22,8
Bezejmenný vodní tok	10192981	křížení v km 21,7
Bezejmenný vodní tok	10194094	křížení v km 20,15
Bezejmenný vodní tok	10193904	křížení v km 19,25
Senice	10100152	křížení v km 26,3
LP Střelenky č. 15	10197273	křížení v km 25,3
Bezejmenný vodní tok	10188436	křížení v km 24,8
Bezejmenný vodní tok	10190325	křížení v km 24,55
Střelenka	10188872	křížení v km 23,7
Lysky	10103096	křížení v km 22,7
Čaminský potok	10188241	křížení v km 21,8
Korytná	10206401	křížení v km 21,5

Stavba nepředstavuje z hlediska článku 4 (7) Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (WFD, směrnice o vodách) pro vodní útvary povrchových vod riziko ohrožení či poškození jeho chemického stavu či ekologického stavu/potenciálu. V průběhu provádění stavby, je třeba dodržovat běžné předpisy a normy k ochraně povrchových vod. Trvalý provoz nepředstavuje měřitelný adaptační či mitigační účinek na vodní útvar.



### *Záplavová území*

Záplavová území jsou administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Záplavové území je vymezené návrhovou záplavovou čarou, v daném případě pro periodicitu  $Q_{100}$ , což je výskyt povodně, který je dosažen nebo překročen průměrně jedenkrát za 100 let.

Řešená stavba se nachází v blízkosti níže uvedených záplavových územích  $Q_{100}$ .

Záplavová území  $Q_{100}$  v blízkosti stavby:

<b>vodní tok</b>	<b>ID VT</b>	<b>popis</b>	<b>č. jednací stanovení ZÚ</b>
Bečva	10100043	v blízkosti trati v km cca 5,0-17,1 oboustranně přiléhá 6,4-6,6; 6,9-8,85; 9,6-10,4; 11,35-13,1 křížení v km cca 6,35; 7,8; 8; 8,25; 10,1; 10,4; 12,0; 21,85;	KUOK 6410/2016 KUOK 69026/2014
Vsetínská Bečva	10100047	v blízkosti trati v km 27,8–37,4; 38,4-38,9; 36,7-34,7 oboustranně přiléhá 35,9-37,2 křížení v km 41,4-41,5 a 36,6-36,0	KUZL 2584/2003 ŽPZE-DZ
Senice	10100152	v blízkosti trati v km 34,9-31,1; 30,45; 29,7-29,6; 22,8; 22,4-22,2; oboustranně přiléhá 35,1-34,8 a 26,3-26,1 křížení v km 35,0 a 26,3	KUZL 8639/2005 ŽPZE-IK

K negativnímu ovlivnění kvality podzemních a povrchových vod může dojít v období výstavby v důsledku havárie, technické závady stavebních mechanismů či selhání lidského faktoru. Při běžném provozu stavby se negativní ovlivnění kvality a režimu vodního prostředí nepředpokládá.

Při provádění stavby je třeba dbát na to, aby nedošlo ke znečištění vodních toků vlivem stavebních prací. Stavební mechanismy je nutné udržovat v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k úkapům pohonných hmot a olejů. Mechanismy by měly být vybaveny těsnými vanami k zachycení ropných produktů v případě jejich úniku a minimálně dvěma pytli sorbentu (Vapex, Experlit). V případě úniku ropných látek je třeba urychleně rozlitého produkt zachytit a zneškodnit. Každý pracovník je povinen rozlitého produkt neprodleně ohradit (zeminou, pískem), aby se zamezilo dalšímu rozšiřování úniku. Uniklý produkt je nutno okamžitě sesbírat lopatami do těsných kovových nádob k tomu určených (sudů, kontejnery ap.). Asanace uniklého produktu musí být dokončena sorpční látkou, kterou se uniklý produkt v dostatečné vrstvě posype, sorbent s ropnou látkou se opět sesbírá do předem určených nádob. Při provádění stavebních prací se nesmí ukládat látky škodlivé vodám včetně zásob PHM v místech, kde hrozí jejich únik.

Při dodržení všech bezpečnostních opatření není stavba reálným ohrožením kvality povrchových i podzemních vod.

### **Půda**

Stavba nevyvolá zábory zemědělské (ZPF) ani lesní půdy (PUPFL).

Podle údajů bonitovaných půdně – ekologických jednotek (dále BPEJ), uvedených v informacích z KN, se v zájmovém území v úseku stavby od Hranic po Ústí se nacházejí převážně půdy s I. a II. třídou ochrany, což jsou půdy s nadprůměrnou produkční schopností a jen podmíněně odnímatelné. V úseku stavby od Ústí po konec úprav jsou hojně zastoupeny půdy s IV. třídou ochrany – podprůměrně produkční půdy s omezenou ochranou a V. třídou ochrany – pro zemědělství postradatelné půdy s nízkým stupněm ochrany.

Stavbou bude v některých úsecích dotčeno OP lesa (ochranné pásmo), tj. stavba bude probíhat blíže než 50 m od okraje lesních pozemků, konkrétní pozemky budou uvedeny v dalším stupni dokumentace.

Vzhledem k tomu že dojde k režimu dotčení ochranného pásma lesa, je třeba zažádat o souhlas se stavbou místně příslušný orgán ochrany PUPFL dle zák. č.289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů. Veškeré stavební činnosti v ochranném pásmu lesa tj. 50 m od hranice lesního pozemku budou prováděny tak, aby prostor přilehlých lesních pozemků nebyl zasažen.

### Vliv na lesní a mimolesní zeleň

Lesní zeleň kácena nebude. V průběhu stavby se nepředpokládá kácení mimo lesní zeleně, která by dosahovala parametrů stanovených ve vyhlášce č. 189/2013 Sb. o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, a pro kterou by bylo třeba žádat o stanovisko ke kácení.

Stavba počítá s drobnými prořezávkami dřevin, nedosahujících parametrů dle výše uvedené vyhlášky, na 2-3 lokalitách v těsné blízkosti nástupišť.

### Ochrana přírody

#### *Natura 2000*

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště (např. rašeliniště, skalní stepi nebo horské smrčiny apod.) na území EU. Naturu tvoří soustava evropsky významných lokalit (EVL) a ptačích oblastí (PO).

Prvky soustavy křížované tratí

<b>NATURA</b>	<b>kód</b>	<b>km</b>	<b>lokalizace</b>
EVL Hůrka u Hranic	CZ0714771	5,0 – 6,0	cca 20 m V
EVL Choryňský mokřad	CZ0710182	17,6 – 18,3 18,9 - 19,9	přiléhá k trati SV, křížuje trať v 18,0-18,3
EVL Nad Jasenkou	CZ0724121	38,3 – 38,7	cca 10 m V
EVL Semetín	CZ0720033	41,75	cca 60m Z
EVL Beskydy	CZ0724089	34,75 - 26,0	přiléhá k trati SV-V

Vzhledem k tomu, že vlastní stavba obsahuje pouze montáž technologie vliv na soustavu Natura 2000 se nepředpokládá. Je třeba požádat KÚ Olomouckého a KÚ Zlínského kraje o stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zda záměr může mít významný vliv na soustavu Natura 2000.

#### *ZCHÚ*

Zvláštní územní ochranou se rozumí přísnější režim ochrany, vztažený na konkrétní území s přesným plošným vymezením. Zvláště chráněná území (ZCHÚ) jsou vyhlášována v kategoriích, určených v § 14 zákona takto: národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP), přírodní památky (PP).

Stavba těsně hraničí s CHKO Beskydy v cca km 34,75 – 26,0. Důvodem vyhlášení CHKO Beskydy byly její výjimečné přírodní hodnoty, zejména zbytky původních pralesovitých lesů s výskytem vzácných karpatských živočichů a rostlin.

V zájmovém území se nachází dvě maloplošná chráněná území NPR Hůrka u Hranic – v km 5-6 cca 20 m V a PP u Vaňků v km 32,8-33,3 cca 60 m JV.

Jedná se převážně o doplnění technologií, stavba by měla probíhat především na drážních pozemcích. Nepředpokládá se negativní vliv stavby na CHKO.

## VKP

Významný krajinný prvek (VKP) je definován zákonem o ochraně přírody a krajiny jako „ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability.“ VKP jsou vymezeny ve dvou rovinách:

- VKP ze zákona – jsou jimi veškeré lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy.
- registrované VKP – mohou se jimi stát jiné části krajiny, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin apod. Registraci VKP (§ 6 zákona a § 7 vyhlášky č. 395/1992 Sb. k tomuto zákonu) provádějí příslušné orgány ochrany přírody (tj. obce s pověřeným obecním úřadem) zápisem do seznamu VKP a vydáním rozhodnutí o jeho registraci.

Na území stavby se nachází VKP ze zákona, a to vodní toky a ochranná pásma lesa.

V blízkosti železniční trati se nenacházejí registrované VKP.

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá narušení jednotlivých VKP. Do VKP není vhodné umisťovat zařízení staveniště, aby nedošlo k ovlivnění jejich funkcí.

## ÚSES

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vymezován na základě zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon). Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Systém tvoří biocentra (BC) a biokoridory (BK). Rozlišují se tři úrovně ÚSES: nadregionální, regionální a místní (lokální).

Prvky ÚSES:

<b>prvek</b>	<b>km stavby</b>	<b>lokalizace od trati</b>
RBC Rozvodí stráže	0,6-0,8	přiléhá k drážnímu pozemku V
RBC 155 Hůrka	5,0 – 6,0	přiléhá k drážnímu pozemku SV
LBC 46a Fuskova alej	5,25	cca 45 m JZ
NRBK 143	5,25-5,5	cca 50 m Z
	6,1-6,3	cca 50 m Z
	6,45-6,5	cca 20 Z
LBC 45 Teplický park	5,5-5,95	cca 20 m Z
LBC 45a Teplice pláže	6,3-6-45	cca 20 m Z
LBC 1 - návrh	6,45-7,2	cca 10 m J
RBC 152 - návrh	8,9-9,8	přiléhá k drážnímu pozemku JZ
LBC 1 Na Kačeně	9,8-12,4	cca 10 m J
NRBK K 143	13,4	cca 80 m J
	13,8	přiléhá k trati
LBC 4 Milotice mokřad	13,5-13,8	křížuje trať
LBK 28	15,1	křížuje trať
LBK 35	16,3	přiléhá k drážnímu pozemku S
LBK 39	17,6	přiléhá k drážnímu pozemku J
LBK 40	17,6	přiléhá k drážnímu pozemku J
LBK 15	17,9	křížuje trať
LBK	19,4	přiléhá k drážnímu pozemku J
LBC Obora jih	19,4-19,1	přiléhá k drážnímu pozemku SV
LBC Na Lukách	21,8-22,0	cca 35 m JZ

LBK	21,85	přiléhá k drážnímu pozemku SZ
LBK 1	23,0	Přiléhá oboustranně k drážnímu pozemku
RBK 1553 Soutok/ Horní město	25,5	cca 45 m V
LBK	25,5	křížuje trať
RBK 1548 Drážky/Jarcová	27,85-27,9	cca 50 m JZ
LBK 14	29,2-29,4	cca 15 m JV
RBK 1548 Za Kopcem/Žabárna	30,6-30,9	cca 20 m Z
RBK 1548 Žabárna/Konvica	31,4-31,75	cca 15 m Z
RBK Drážky RK 1551	30,65-30,85	cca 50 m Z
	31,4-31,75	cca 30 m JZ
LBC Žabárna	31,3-31,4	cca 80 m JZ
LBC Konvica	31,75-32,1	cca 50 m Z
RBK	33,45	cca 15 m V
RBC 1967 Březina	33,5-33,6	cca 20 m V
LBK 2	38,6	cca 15 m JZ a SV
LBK1	38,8	cca 20 m JZ
LBK	38,8-38,95	cca 50 m JZ
	41,45	oboustranně přiléhá k trati
	38,3	křížuje trať
	36,8-36,1	přiléhá k trati V
	36,1-35,2	cca 30 m V
LBC U Bečvy	36,65-36,1	cca 60 m V
LBK 5	36,1-35,3	přiléhá k drážnímu pozemku V
LBC 3	35,3-35,1	cca 60 m SV
LBK 7	35,0	křížuje trať
LBK 9	33,4	cca 30 m Z
LBK 15	33,4	oboustranně přiléhá k trati
LBK 12	32,7-32,5	cca 40 m Z
LBC 8	32,5 a 32,1	cca 30 m Z
LBK 11	32,1-31,5	cca 40 m Z
LBK – K5	29,0-28,9	cca 70 m V
LBK – K16	27,6	oboustranně přiléhá k trati
LBK_Lu 01	27,2-26,9	cca 50 m JZ
	25,95	oboustranně přiléhá k trati
LBK_Lu 13	25,4-25,1	cca 50 Z
NRBK 06	24,3-24,1	oboustranně přiléhá k trati
NRBK 03	23,45	oboustranně přiléhá k trati
LBK 10	21,9	cca 15 m V
LBK_HL 02	26,3	oboustranně přiléhá k trati
LBC_HL 05	26,05	cca 30 m S
LBK_HL 05	25,9-25,2	cca 30 m SV
LBK_HL 08	25,2	přiléhá k trati JZ
LBK_HL 09	25,2-25,0	cca 15 m SV
	24,55	přiléhá k trati J
LBK_St 07	22,7-22,4	cca 10 m SV

Nepředpokládá se vliv stavby na funkci prvků ÚSES. Do prvků ÚSES není vhodné umisťovat zařízení stavenišť, aby nedošlo k ovlivnění jejich funkcí.

### *Přírodní parky*

Přírodní park je definován § 12 odst. 3, § 77a zákona 114/1992 Sb. Dle odst. (3) může krajský úřad k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, zřídit obecně závazným předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo narušení stavu tohoto území.

Přírodní parky se v zájmovém území nevyskytují, a stavba nemá vliv na krajinný ráz.

### *Flóra a fauna*

Lze konstatovat, že nedojde k zásahům do stavu rostlinných a živočišných společenstev, které by ohrozily jejich stabilitu a prosperitu do budoucnosti. Realizací záměru nedojde k ohrožení obecně a zvláště chráněných druhů na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů, nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí. Záměr negativně neovlivní habitatovou, biotopovou a druhovou diverzitu území.

### **Nerostné zdroje**

Podle databázi spravované ČGS – Geofondem ČR ([www.geofond.cz](http://www.geofond.cz)) jsou v blízkosti stavby evidovány tyto surovinové zdroje:

<b>popis</b>	<b>km stavby</b>	<b>ID</b>	<b>lokalizace</b>
Výhradní ložisko – zemní plyn	18,8-20,45	322440000	křížení s tratí
Chráněné ložiskové území – zemní plyn	18,8-20,45	22440000	křížení s tratí

Vzhledem k charakteru stavby nebude vliv na přírodní zdroje a nerostné suroviny žádný.

### **Kulturní památky a archeologické nálezy**

#### *Kulturní památky*

V oblasti stavby se nachází kulturní památky uvedené v památkovém katalogu spravovaném národním památkovým ústavem. (<https://www.pamatkovykatalog.cz/>).

Kulturní památky v kontaktu se stavbou:

<b>číslo</b>	<b>název</b>	<b>oblast stavby</b>	<b>lokalizace od stavby</b>
1000149831	krucifix	34,85	cca 20 m od trati, na drážním pozemku

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá narušení zmíněných kulturních památek.

#### *Archeologické památky*

Na zájmovou lokalitu je třeba pohlížet jako na území s předpokladem archeologických nálezů ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.

Archeologické lokality v blízkosti stavby:

<b>číslo</b>	<b>Kategorie</b>	<b>název</b>	<b>oblast stavby</b>
25-14-02/09	I	Zlámaná	9,1

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá narušení zmíněných archeologických památek. Pokud dojde ke střetu s archeologickou památkou je dle citovaného zákona nutno v rámci stavby dodržet tyto podmínky:

- ohlásit již od doby přípravy stavby Archeologickému ústavu AV ČR záměr, tj. plánované provádění zemních prací organizací,
- oznámit oprávněné organizaci případné archeologické nálezy,
- umožnit oprávněné organizaci provést záchranný archeologický výzkum,
- pokud bude zjištěno narušení archeologického nálezu, je třeba umožnit jeho zdokumentování a záchranný archeologický výzkum,
- náklady případného záchranného archeologického výzkumu hradí dle zákona investor.

O archeologickém nálezu, který nebyl učiněn při provádění archeologického výzkumu, musí nálezce nebo osoba odpovědná za provádění výkopových prací informovat Archeologický ústav AV ČR v Brně (§ 23 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Organizace oprávněné k provádění archeologických výzkumů na Moravě a ve Slezsku, viz <http://arub.avcr.cz/pamatkova-pece/>

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) v zájmovém území rovněž nepředpokládáme.

### 1.9.3 Hlukové zatížení

#### Hluk v době výstavby

Zdroje hluku z procesu výstavby jsou proměnné, dočasné a lze je jen těžko přesněji specifikovat. Intenzita hluku bude závislá na nasazení jednotlivých strojů prováděcích firem, které budou známy až po výběrovém řízení. Vzhledem k tomu, že se ve stavbě jedná především o montáž technologických zařízení, není předpoklad, že by bylo okolí stavby zatíženo nadměrným hlukem.

#### Hluk v době provozu

Hluková zátěž se po dokončení stavby nezmění. Jedná se o montáž technologie.

### 1.9.4 Odpady

Nakládání s odpady je řízeno především zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech. Při realizaci stavby bude nakládání s odpady řešeno původcem odpadu v souladu s platnou legislativou v odpadovém hospodářství. Po dobu výstavby bude původcem odpadu (§ 5 „x“ zákona) ve smyslu zákona zhotovitel stavby. Zadavatel stavby smluvně zajistí se zhotovitelem stavby odpovědnost v oblasti nakládání s odpady v plném rozsahu dle platné legislativy.

Odběry vzorků, z jejichž výsledků se zařídí odpady do jednotlivých kategorií odpadů se provádějí především při pracích v oblastech s předpokladem výskytu nebezpečných odpadů zejména na konstrukčních vrstvách drážního tělesa (kolejové lože, podkladní vrstva ze štěrkodrti a materiál železničního spodku pod plání železničního svršku).

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby se nepředpokládají kontaminované odpady, a proto není třeba odebrat vzorky pro zařídění odpadů.

Přehled firem zabývajících se likvidací odpadů v regionu stavby:

<i><b>firma</b></i>	<i><b>adresa</b></i>	<i><b>provozovna</b></i>	<i><b>typ zařízení</b></i>
<b>PARTR spol. s.r.o.</b>	Všemina 234, Všemina, 76315	U Křivačkářny 2264, Vsetín	Sběr a výkup kovů a elektorzařízení
<b>OPEN RE-ECO. s.r.o.</b>	Jiráskova 701 755 01 Vsetín	Liptál 75631	Recyklace stavebních a demoličních odpadů

<b>EKOLTES Hranice, a.s.</b>	Zborovská 606 753 01 Hranice	Hranice, 49.5707564N,17.7 723606E	Skládka S-OO, kompostárna
<b>SUEZ CZ a.s.</b>	Španělská 1073/10, Praha, 12000	Hradčany, 751 11	Skládkování - Zařízení S- NO

Odpady/výzisky z procesu výstavby:

	druh odpadu	kód	kat.	způsob nakládání
1	výkopová zemina čistá, kamení	170504	O	recyklace
2	odpad hliníku	170402	O	výkup
3	odpad mědi a jejích slitin	170401	O	výkup
4	zbytky kabelů vodičů (i s izolací)	170411	O	Výkup
5	obaly plastové	150102	O	Recyklace
6	obaly papírové	150101	O	recyklace, výkup
7	obaly dřevěné	150103	O	recyklace, spalovna
8	ostatní vyřazené zařízení (sdělovací + zabezpečovací + silnoproudá zařízení)	160214	O	přebírá SŽ
9	plastové podložky, HDPE trubky, chráničky, kanalizační trubky	170203	O	recyklace
10	komunální odpady jinak blíže neurčené	200301	O	spalovna
11	zbytky optických kabelů	170203	O	spalovna

## 1.10 Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení majetku

Na zabezpečení provozu a údržby nejsou vzneseny žádné mimořádné požadavky. Stavba v I. etapě výstavby nesníží počty zaměstnanců obsluhující dotčený úsek trati.

Dělení majetku:

Část dokumentace	Název části dokumentace	vlastník
<b>Zabezpečovací zařízení</b>	Přejezdové zabezpečovací zařízení	Správa železnic, s.o., OŘ Ostrava
<b>Sdělovací zařízení</b>	GSM-R, přenosové zařízení, kabelizace Rozhlasy, zapojovače, PZTS	Správa železnic, s.o., CTD Správa železnic, s.o., OŘ Ostrava
<b>Silnoproudá technologie</b>	komplet	Správa železnic, s.o., OŘ Ostrava
<b>Pozemní stavby</b>	komplet	Správa železnic, s.o., OŘ Ostrava
<b>Mostní objekty</b>	komplet	Správa železnic, s.o., OŘ Ostrava

**Vypracoval:** Ing. Josef Naništa, hlavní inženýr projektu

**na základě podkladů jednotlivých zpracovatelů Zjednodušené dokumentace ve stádiu 2:**

<b>Zabezpečovací zařízení:</b>	Ivo Jabůrek, Signal Projekt s.r.o.
<b>Sdělovací zařízení:</b>	Ing. Josef Naništa, SUDOP BRNO s.r.o. Ing. Zdeněk Španěl, SUDOP BRNO s.r.o. Ing. Petr Tomášek, SUDOP BRNO s.r.o. Ing. David Tribula, SUDOP BRNO s.r.o. Ing. Tomáš Matula, SUDOP BRNO s.r.o. Ing. Jindřich Kintr, SUDOP BRNO s.r.o. Ing. Lukáš Bari, SUDOP BRNO s.r.o.
<b>Silnoproudá technologie:</b>	Ing. Jan Zářecký, SUDOP BRNO s.r.o.
<b>Pozemní stavby:</b>	Ing. Robin Prachař, SUDOP BRNO s.r.o. Ing. Richard Macháček, SUDOP BRNO s.r.o.
<b>Mosty, propustky:</b>	Ing. Jan Dvořák, SUDOP BRNO s.r.o.
<b>Koordinační situace:</b>	Radim Tuček, SUDOP BRNO s.r.o.
<b>Životní prostředí:</b>	Ing. Petra Gottwaldová, SUDOP BRNO s.r.o.
<b>Souhrnný rozpočet:</b>	Ing. Renata Stará, SUDOP BRNO s.r.o.
<b>Geodetická činnost:</b>	Ing. Jan Klecker, SUDOP BRNO s.r.o.