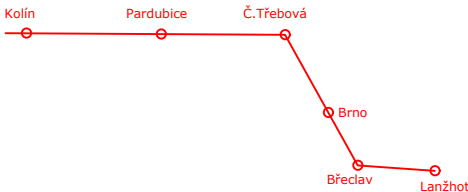





Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma: <div>  </div>		Razítko oprávněné osoby: <div> <div>Podpis:</div> <div>Datum:</div> </div>	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	24.08.2025	Projednaný čistopis ZDS2	Ing. Zdeněk Španěl

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		
000	24.08.2025	Projednaný čistopis ZDS2	
Zhotovitel díla:	<b>SUDOP Brno, spol. s r.o.</b>		
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Zhotovitel objektu:	<b>SUDOP Brno, spol. s r.o.</b>		
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Naništa Josef	Specialista:	Ing. Naništa Josef

Název stavby/akce:	<b>Úpravy základnových radiostanic BTS síť GSM-R řady S8003</b>	Označení investora:	S632400188
		Označení zhotovitele:	25013-01
Název části:	-	Označení části:	
Název objektu/dílčí části:	<b>Technická zpráva</b>	Označení objektu/komplexu:	
Název přílohy:	<b>Technická zpráva</b>	Číslo přílohy:	<b>1.01</b>
Název dílčí části přílohy:			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: - Formáty: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Josef Naništa	Ing. Josef Naništa		<b>ZDS2</b>
Kraj: Jihomoravský, Pardubický, Středočeský	Katastrální území: viz textová část	TUDU: viz textová část	<b>Smluvní datum zpracování:</b> <b>08/2025</b>

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:**

**„Úpravy základnových radiostanic BTS sítě  
GSM-R řady S8003“**

---

**1. Technická zpráva**

## Obsah technické zprávy:

<b>1.1</b>	<b>Seznam použitých zkratk</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Identifikační údaje</b>	<b>5</b>
1.2.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	5
1.2.2	NÁVAZNOST NA SCHVÁLENÉ KONCEPCE A PROGRAMY	5
1.2.2.1	KONCEPČNÍ DOKUMENTY EVROPSKÉ	5
1.2.2.2	KONCEPČNÍ DOKUMENTY ČR	6
1.2.2.3	KONCEPCE PŘEDMĚTNÉ STAVBY	6
1.2.3	PODMIŇUJÍCÍ STAVBY	6
1.2.4	SOUVISEJÍCÍ STAVBY	6
1.2.5	VYVOLANÉ STAVBY	7
1.2.6	POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	7
<b>1.3</b>	<b>Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu</b>	<b>7</b>
1.3.1	ZDŮVODNĚNÍ NEZBYTNOSTI REALIZACE PROJEKTU	7
1.3.2	SITUOVÁNÍ STAVBY, ÚDAJE O ÚZEMÍ	7
1.3.3	STÁVAJÍCÍ STAV SDĚLOVACÍHO ZAŘÍZENÍ	8
<b>1.4</b>	<b>Požadavky na technické řešení</b>	<b>9</b>
1.4.1	VÝCHOZÍ PODMÍNKY	9
1.4.2	ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY	10
1.4.3	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	11
<b>1.5</b>	<b>Specifikace a popis provozních souborů a stavebních objektů</b>	<b>12</b>
1.5.1	ČLENĚNÍ STAVBY NA PROVOZNÍ SOUBORY A STAVEBNÍ OBJEKTY	12
1.5.2	SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	13
<b>1.6</b>	<b>Územně technické podmínky</b>	<b>20</b>
1.6.1	ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	20
1.6.2	LOKALIZACE STAVBY V SÍTI DRAH	20
1.6.3	ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE	20
<b>1.7</b>	<b>Majetkoprávní vztahy</b>	<b>20</b>
<b>1.8</b>	<b>Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů</b>	<b>21</b>
1.8.1	POPIS JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	21
1.8.2	HLUKOVÉ ZATÍŽENÍ	22
1.8.3	ODPADY	22
<b>1.9</b>	<b>Požadavky na zabezpečení provozu a údržby a dělení majetku</b>	<b>26</b>

# 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 Systém – evropský systém pro řízení železniční dopravy
ETCS L2	European Train Control Systém 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
NIP	Národní implementační plán
NN / nn	Nízké napětí
NŽK	Národní železniční koridor
OPH	Mobilní telefon pro provozní použití
OŘ	Oblastní ředitelství
PS	Provozní soubor
PZS	Přejezdové zařízení světelné
PZV	Prostředek k zastavení vlaku
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	Traťový metalický kabel
TNS	trakční napájecí stanice
TNŽ	Technická norma železnic
TOK	Traťový optický kabel
TRS	Traťový rádiový systém
TS	Trafostanice VN/NN
TSI	Technické specifikace interoperability
TTP	tabulky traťových poměrů
t.ú. / T.ú.	Traťový úsek
TV	Trakční vedení
TZZ	Traťové 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  
ŽST / žst.

Železnice Slovenské republiky  
Železniční stanice

## 1.2 Identifikační údaje

### 1.2.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: Úpravy základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S8003  
Označení (S-kód): S632400188  
Stupeň dokumentace: Zjednodušená dokumentace stavby ve stadiu 2 (ZDS2)  
Charakter stavby: Rekonstrukce  
Odvětví: Železniční doprava  
Místo stavby: železniční tratě č. 002, 001, (252, 260, 010)  
Kraj: Jihomoravský, Pardubický, Středočeský  
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: SUDOP Brno spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno  
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 (NIP) ERTMS pro Českou republiku (Praha, 2017), schváleného Centrální komisí Ministerstva dopravy v r. 2024
- 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.

### **1.2.2.3 Koncepce předmětné stavby**

Předmětem této dokumentace „Úpravy základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S8003“ je zhotovení Zjednodušené Dokumentace ve stádiu 2 (ZDS2), která bude zpracována dle požadavků uvedených ve zvláštních technických podmínkách (ZTP), které jsou součástí zadávacích podkladů stavby. Na tuto stavbu nebyl zpracovaný žádný předchozí stupeň dokumentace.

Předmětem díla je řešení úprav 29 kusů BTS sítě GSM-R řady S8003. Cílem stavby je úprava těchto stávajících základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S8003 tak, aby došlo ke zlepšení dostupnosti bezdrátové komunikace.

Stavba není dělená do etap, její realizace proběhne v jedné dále organizačně nedělené etapě, stavba bude po dokončení předána investorovi jako jeden funkční celek.

Stavba se realizuje na stávajících železničních tratích v úsecích:

- 252 Brno – Břeclav - Lanžhot
- 260 Česká Třebová - Brno
- 010 Kolín – Česká Třebová

V rámci stavby bude ve výše uvedených úsecích provedena výměna stávající technologie v systému S80003 za nový elektronický systém, umožňující komunikaci jak v IP prostředí, tak i prostřednictvím TDM kanálů. Výměna se týká celkem 29ks základnových stanic BTS, u kterých do současné doby ještě neproběhla žádná modernizace základní technologie od doby uvedení do provozu.

Současně s tím bude provedena výměna nebo obnova všech souvisejících technologických a v některých případech i stavebních komponentů a zařízení – napájecí soustava, baterie, antény, svody, elektrické přípojky, doplnění skříní apod.

Součástí rekonstrukce není výměna stávající přenosové soustavy, tj. výměna uzlů přenosové sítě TechLan.

### **1.2.3 Podmiňující stavby**

Předmětná stavba není podmíněna žádnou jinou stavbou SŽ, s.o., ani žádnou další stavbou jiných investorů.

### **1.2.4 Související stavby**

Předmětnou stavbu je nutné v dalším stádiu koordinovat s dalšími stavbami SŽ, s.o.:

- „Modernizace železničního uzlu Česká Třebová“ – stavba v realizaci
- „Rekonstrukce žst. Opatov“ – zpracovaný ZP

- „Úprava základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S6000,, – zpracovává se ZDS2

### **1.2.5 Vyvolané stavby**

Předmětná stavba nevyvolává nutnost realizace žádné další stavby.

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

Tato dokumentace je zpracovaná jako Zjednodušená dokumentace ve stadiu 2. Tato dokumentace slouží pro výběr zhotovitele stavby, realizaci a zadání dalších stupňů dokumentace formou „vyprojektuj a postav“ (P+R). ZDS2 je zpracovaná dle směrnice SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace z r. 2022 pod čj. 23385/2022-SŽ-GR-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**

Modernizace systému mobilní rádiové sítě GSM-R a jeho komponentů a souvisejících zařízení je nezbytným předpokladem pro:

- zvýšení úrovně bezpečnosti železničního provozu
- optimalizaci podmínek pro řízení železničního provozu
- posilování a rozvíjení moderních způsobů řízení – ERTMS

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

Stavba bude realizována na pozemcích dráhy, které jsou ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace (SŽ, s.o.) nebo Českých drah, a.s. (ČD, a.s.). U části BTS je zařízení umístěné v objektech, které jsou v majetku SŽ, s.o. Katastrální údaje a seznam vlastníků je uvedený v tabulce – viz příloha dokumentace č. 2.03. Doplnění a úpravy centrálních částí se bude realizovat v místnostech ústředěn sítě GSM-R v prostorách SŽ na CDP Přerov a v objektu na ul. Perneroва v Praze.

Stavba je umístěna v lokalitách Středočeského, Pardubického a Jihomoravského kraje v katastrálních územích (viz rovněž tabulku v příloze 2.03):



Starý Kolín, Kojice, Řečany n/L, Přelouč, Černá za Bory, Kostěnice, Městec, Sedlišťka, Sruby, Chocẽ, Brandýs n/O., Sudislav n/Orl., Kerhartice nad Orl., Dl.Třebová, Opatov v Čechách, Svitavy-předměstí, Hradec nad Svitavou, Březová nad Svitavou, Letovice, Svitávka, Lhota Rapotina, Blansko, Hrušovany u Brna, Vranovice nad Svratkou, Hustopeče u Brna, Zaječí, Podivín, Lanžhot.

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

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

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

Stávající technologie základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S8003 byla dodána v letech 2010 až 2012. V dnešní době je nedostatek náhradních dílů na výše uvedený typ základnových radiostanic. Množství servisních zásahů má zásadní vliv na provozuschopnost ETCS, kdy v případě poruchy musí dojít k fyzické výměně BTS, což má za následek výluku systému a omezení provozuschopnosti ETCS.

V rámci zpracování dokumentace bylo provedené místní šetření ve všech dotčených lokalitách pro zjištění aktuálního stavu. Bylo prověřené vybavení, příslušenství a stav stavebního vybavení, které má vliv na funkčnost a bezpečnost jednotlivých BTS. Byly provedené průzkumy následujících komponentů:

#### ***Vlastní technologie BTS:***

Ve většině případů je provozovaný vnitřní jednosektorový systém S8003, v několika případech vnitřní třísektorový systém S8000, zapojený je ale vždy jen jeden sektor. Ve všech případech budou tyto systémy vyměněné za nový systém složený ze dvou částí – řídicí systémová část, umístěná v 19“ skříní a nástěnná rádiová výkonová část.

#### ***Záložní baterie:***

V technologických domcích (TD) se jedná o baterie určené pouze k zálohování BTS, s kapacitou 105/100/180Ah. Baterie starší 5ti let budou v rámci stavby vyměněné za nové s kapacitou 180-190Ah, novější baterie budou ponechané bez výměny. Baterie ve společných sdělovacích místnostech (SM) jsou buď společné pro celou SM (tyto budou ponechané beze změny) nebo slouží jenom pro BTS (v SM je více napájecích zdrojů), tyto případy jsou posuzované stejně jako baterie v samostatných TD.

#### ***Usměrňovač 230VAC/48VDC:***

Ve všech případech jsou usměrňovače modulové pro 3 moduly, typ DELTA, obsazené jsou vždy dva moduly, jedna pozice je rezervní na doplnění. Výkon jednoho modulu je 1300W, celkový stávající výkon zdroje vyhovuje. Zdroj je doplněný distribučním jisticím panelem, počet jističů vyhovuje. Výměna není nutná u žádné BTS.

#### ***Antény, svody jumpry:***

Ve všech případech jsou osazené dvě antény. U části BTS byly již v minulosti antény typu DCOM vyměněné za typ Kathrein. Původní antény DCOM jsou v současné době ve špatném stavu vlivem klimatických vlivů a je nutné je v rámci stavby vyměnit. Anténní svody a jumpry jsou v dobrém stavu, není nutná výměna, pouze v případech, kdy nový rádiový modul bude umístěný v jiné pozici než stávající BTS, bude vyměněný za delší. V některých případech dojde ke zkrácení ant. svodů na straně BTS z důvodu umístění rádiového modulu na jiném vzdálenějším místě.

#### ***Umístění technologie (prostory):***

Stávající prostory pro novou technologii jsou vyhovující jak po stránce velikosti, tak i po stránce technické. Ve všech případech bude nový rádiový modul umístěný na zdi místnosti buď v TD, nebo ve SM. Řídicí technologie bude umístěna ve většině případů ve stávající 19“skříní, pouze v ojedinělých případech bude umístěna v nově dodané skříní 19“/600x600mm (42U nebo 47U) z důvodu plného

obsazení stávající skříně dalším zařízením – převážně technologií MRS nebo SRV. V některých případech se doplní nový vodorovný rošt pro uložení kabelů k rádiovému modulu nebo rošt stoupací do nové skříně.

#### ***Klimatizační jednotky:***

U části BTS byly původní klimatizace TOSHIBA vyměněné za nové. Původní klimatizační jednotky v TD jsou v současné době ve špatném stavu, nevyhovují kapacitně a v mnoha případech dochází k úniku kondenzátu uvnitř místností. V rámci stavby je navržena výměna těchto původních jednotek v TD. Ve společných sdělovacích místnostech se klimatizační jednotky měnit nebudou, jejich stav vyhovuje.

#### ***Chráničky anténních svodů:***

U většiny BTS jsou ve špatném stavu přechody ze zemních chrániček na stožár. Vzhledem k tomu, že ochranné manžety nezakrývají celou část zemní chráničky nad betonovým základem, došlo v průběhu času vlivem UV záření k degradaci této nezakryté části a jejímu částečnému rozpadu. Dochází k částečnému odkrytí anténních svodů v kritickém místě a k jejich ohrožení, rozpadnutou částí chráničky může dojít také k průniku vody do zdvojené podlahy TD. Doporučuje se oprava chrániček zakrytím smršťovací manžetou v délce 60-100cm, zakrytí bude nutné až pod úroveň základu stožáru (cca 10cm), z tohoto důvodu dojde k odsekání části betonu základu. V některých případech jsou již tímto způsobem chráničky opravené. Počet chrániček u jednotlivých BTS je 2-5.

#### ***Přípojka NN:***

Ve všech případech stávající přípojka NN vyhovuje, nejsou nutné žádné úpravy. Většina BTS má venkovní vývodku pro připojení dieselagregátu (DA), která je v současné době vlivem UV záření, klimatu a také vlivem vandalství poškozená, chybí krytky koncovky a do některých zatéká voda. Vzhledem k tomu, že se jedná o část zařízení, která se používá v nouzovém režimu provozu BTS, je vhodné, aby byla zajištěna plná funkčnost zařízení. Doporučuje se výměna těchto vývodků za typ, který umožňuje připojení kabelu pod úhlem 45 stupňů tak, aby se zamezilo do budoucna vniknutí vody.

#### ***Stavební stav:***

U většiny BTS byl stavební stav stávajících TD vyhodnocený jako dobrý. Výjimkou jsou dešťové svody u TD s plochou střechou, tyto svody jsou plastové a jsou poškozené vlivem UV záření, v některých případech chybí zcela. Doporučuje se jejich výměna za nové kovové, délka svodů je do cca 2,5m. U TD se sedlovou střechou jsou dešťové svody kovové a jsou v dobrém stavu. U BTS ve společných SM se stavební stav neposuzoval. Ve dvou případech bylo zjištěné zatékání vody do zdvojené podlahy, doporučuje se provedení utěsnění vstupů (chrániček) do TD, případně provedení drenáže okolo TD a odvod vlhkosti mimo TD.

#### ***Jiné zjištění:***

U BTS Uhersko byl zjištěn špatný dohledové jednotky „mini smart house“, špatný nečitelný displej, doporučuje se jeho výměna za nový.

## **1.4 Požadavky na technické řešení**

### **1.4.1 Výchozí podmínky**

Výchozí podmínky jsou určeny stávajícím stavem zařízení, tak jak bylo popsáno v předchozích kapitolách.

Předpokládá se, že se časově s předmětnou stavbou setkají stavby, resp. ty části staveb, které se dotýkají sítě GSM-R:

- „Modernizace železničního uzlu Česká Třebová“
- „Úprava základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S6000“

v jejichž rámci dojde k úpravám a doplnění sousedních BTS. Tyto úpravy a doplnění by neměly zásadně ovlivnit předmětnou stavbu. Koordinace se týká hlavně oblastí handoverů a optimalizací anténních systémů, případně doplňování a úprav centrálních částí.

### **1.4.2 Základní popis stavby**

Stavba řeší modernizaci a rekonstrukci stávajícího technologického zařízení a tím zvýšení užitnosti části stávajících základnových stanic. Jedná se o výměny následující a doplnění následujících části systému:

#### ***Vlastní technologie BTS:***

Ve všech případech dojde k hardwarovému povýšení současného stavu BTS, tj. dojde k výměně stávající elektronické stacionární části BTS na nový systém, který bude kompatibilní se stávající centrální a dohledovou částí systému. Dojde k připojení nové základnové stanice do stávajících dohledových částí systému OMC-R, OMC-SH a dalších. Nový systém BTS bude mít dvě části – základní elektronický řídicí modul, který bude zajišťovat komunikaci s centrální částí systému, zpracovávat data a předávat je do vysílací druhé části BTS. Tento základní modul bude umístěn v 19“ skříní, buď ve stávající skříní v případě dostatečného prostoru, nebo v nově dodané skříní v případě obsazenosti stávající skříně. Druhá část systému bude zajišťovat výkonové napájení anténního systému přes anténní svody a bude umístěna vždy na stěně v technologickém domku BTS nebo ve společné sdělovací místnosti. Umístění na zdi mimo skříní je zvolené z důvodu snadnějšího odvodu tepelných ztrát. Nově dodaný systém musí umožnit komunikaci pomocí TDM kanálu E1 z důvodu připojování systému na přenosové zařízení SDH a také komunikaci v protokolu IP z důvodu budoucího přechodu na IP přenosové systémy. Výměna nebo úprava přenosových systémů není předmětem této stavby.

#### ***DC napájení:***

Budou vyměněné všechny baterie 48V, které jsou starší 5ti let a slouží výhradně pro napájení BTS. Netýká se to baterií, které jsou určeny pro ostatní zařízení ve společných sdělovacích místnostech. Kapacita nových baterií bude 180 – 190Ah, z důvodu nových přísnějších požadavků na zajištění provozu těchto systémů kritické infrastruktury.

Stávající zdroje – usměrňovače 230VAC/48VDC jsou vyhovující a nebudou se vyměňovat. Stávající výkon těchto napáječů je vyhovující, není nutné doplňovat další napájecí moduly. Menší úpravy se týkají pouze zapojení stávajících nevyužívaných jisticích prvků pro zapojení dalších napájecích větví nového systému BTS.

#### ***Antény, svody jumpy:***

Ve všech případech se vymění původní antény DCOM, které jsou v současné době ve špatném stavu vlivem klimatických vlivů za nové antény stejných nebo obdobných elektrických a vyzařovacích parametrů. V případě dodávky antén jiných vyzařovacích a výkonových parametrů je nutné v dalším stupni dokumentace, resp. v rámci realizační dokumentace provést výpočty rádiového pokrytí a vypracovat hygienické zprávy. U každé takto dotčené BTS se jedná o výměnu 2ks antén. U BTS, kde již v minulosti výměna antén proběhla, se s výměnou v rámci této stavby nepočítá.

Anténní svody se měnit nebudou, pouze v případě, kdy dojde ke změně umístění rádiového bloku BTS se anténní svod zkrátí. Jumpy se na straně technologie vymění za delší pouze v případě jiného, vzdálenějšího umístění rádiového bloku BTS. Všechny dotčené jumpy se přepojí na novou technologii a na nové antény.

### ***Umístění technologie ve skříních:***

V případě, že stávající 19“ skříň je obsazena dalším zařízením a není v ní dostatečný volný a manipulační prostor pro umístění nové technologie, bude dodána nová 19“ skříň 42U/600x600mm (TD) nebo 19“ skříň 47U/600x600mm (společná SM). V TD bude nová skříň umístěna vlevo od stávající 19“ skříně. Na místě stávající BTS v systémové skříně se na zeď umístí rádiový blok BTS.

Podle potřeby se doplní nový vodorovný rošt pro uložení kabelů k rádiovému bloku nebo rošt stoupací do nové skříně.

### ***Klimatizační jednotky:***

V rámci stavby se ve stávajících technologických domcích pro BTS vymění stávající původní klimatizační jednotky za nové. V rámci výměny se u nových klimatizačních jednotek požadují jednosplitové průmyslové klimatizace. Stávající vyměněné jednotky se demontují. Ve společných sdělovacích místnostech se klimatizační jednotky měnit nebudou.

### ***Chráničky anténních svodů:***

Provede se oprava poškozených chrániček pro anténní svody při výstupu ze základů pro anténní stožáry. Oprava se provede překrytím smršťovací manžetou v délce 60-100cm, zakrytí se provede až pod úroveň základu stožáru do hloubky cca 10cm. Z tohoto důvodu dojde k odsekání části betonu základu a jeho následné opravě. Počet opravovaných chrániček je dále uvedený u jednotlivých BTS.

### ***Vývodky pro dieselagregát (DA):***

Provede se výměna poškozených vývodků pro DA příhodek za nový. Doporučuje se typ, který umožňuje připojení kabelu pod úhlem 45 stupňů tak, aby se zamezilo do budoucna vniknutí vody. Kovové části vývodků, které jsou vystavené dešťové vodě, musí být z trvale nerezové materiálu.

### ***Stavební úpravy TD:***

U TD s plochou střechou se provede výměna poškozených anténních svodů za nové, kovové z nerezového materiálu nebo pozinkované. Délka svodů je do cca 2,5m. Ve dvou případech se provedou úpravy pro zamezení zatékání vody do zdvojených podlah v TD. Provede se utěsnění vstupů (chrániček) do TD, provedení drenáže okolo TD a odvod vlhkosti mimo TD vsakováním do okolního terénu (trativod).

### ***Jiné:***

U BTS Uhersko se vymění stávající poškozená dohledová jednotka „mini smart house“ za novou.

## **1.4.3 Zásady organizace výstavby**

Z popisu stavby vyplývá, že z hlediska zajištění dopravní obsluhy a zázemí stavby budou využívány stávající plochy pro zařízení staveniště u jednotlivých základnových stanic BTS. Plochy jsou dostatečně prostorné pro krátkodobé uložení materiálu, manipulaci, parkování vozidel a technického příslušenství.

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 minimální. Výstavba jednotlivých komponentů základnových stanic BTS bude realizována bez nutnosti dopravních výluk.

Při doplňování, výměnách a 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.

Vzhledem k ETCS L2 ve výhradním provozu v úsecích upravovaných BTS typu S8003 bude nutné řešit výluky ETCS. Práce na úpravě BTS mohou probíhat souběžně na všech BTS S8003 z vyloučeného úseku pro minimalizaci dopadů na dopravu.

V době zpracování této dokumentace byl v přípravě dokument SŽ TS 1/2025-Z (předpokládané schválení srpen/září 2025), který mj. stanovuje podmínky implementace Prostředku k zastavení vlaku na síti Správy železnic, s.o. Následující výňatek z tohoto dokumentu je nutné v rámci stavby respektovat:

U výluk s délkou trvání více než 3 měsíce je požadováno zřízení PZV se zahájením výluky a je v činnosti po celou dobu vypnutí ETCS L2, další provozní opatření nejsou nutná (rychlost bude snížena max. na 100 km/h, což odpovídá vypnutí ETCS L2).

U kratších výluk je ihned se zahájením výluky zavedeno provozní opatření – pomalá jízda 60 km/h v části kolejiště s výhybkami.

U tratí se smíšeným provozem je toto provozní opatření zavedeno pouze v případě, není-li na trati v činnosti národní zabezpečovač LVZ-LS a současně je-li podíl vybavených vozidel ETCS provozovaných ve vyloučeném úseku alespoň 1/3.

## 1.5 Specifikace a popis provozních souborů a stavebních objektů

### 1.5.1 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

Stavba má pouze technologickou část ve smyslu Směrnice GŘ SŽDC SM011. Veškeré práce jsou vztaženy na profesi sdělovacího zařízení vč. drobných stavebních a silnoproudých úprav (výměna dešťových svodů, výměna vývodek pro DA apod.). Stavba je ve smyslu platné směrnice rozdělena na následující provozní soubory:

<b>500</b>	<b>SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ</b>
<b>560</b>	<b>Rádiové systémy</b>
PS 560.00.01	Úprava BTS 201 zast. Starý Kolín
PS 560.00.02	Úprava BTS 203 zast. Kojice
PS 560.00.03	Úprava BTS 204 žst. Řečany n. Labem
PS 560.00.04	Úprava BTS 205 žst. Přelouč
PS 560.00.05	Úprava BTS 209 zast. Černá za Bory
PS 560.00.06	Úprava BTS 210 žst. Kostěnice
PS 560.00.07	Úprava BTS 212 žst. Uhersko
PS 560.00.08	Úprava BTS 213 zast. Sedlíšťka
PS 560.00.09	Úprava BTS 215 zast. Sruby
PS 560.00.10	Úprava BTS 216 žst. Choceň
PS 560.00.11	Úprava BTS 219 Brandýs n/O.
PS 560.00.12	Úprava BTS 224 Kerhartice
PS 560.00.13	Úprava BTS 225 žst. Ústí n/O.
PS 560.00.14	Úprava BTS 226 žst. Dlouhá Třebová

PS 560.00.15	Úprava BTS 229 zast. Semanín
PS 560.00.16	Úprava BTS 231 žst. Opatov
PS 560.00.17	Úprava BTS 233 žst. Svitavy
PS 560.00.18	Úprava BTS 235 zast. Hradec n. Svitavou
PS 560.00.19	Úprava BTS 240 žst. Březová n. Svitavou
PS 560.00.20	Úprava BTS 243 žst. Letovice
PS 560.00.21	Úprava BTS 246 zast. Svitávka
PS 560.00.22	Úprava BTS 248 Lhota Rapotina
PS 560.00.23	Úprava BTS 251 žst. Blansko-Macocha
PS 560.00.24	Úprava BTS 265 žst. Hrušovany u Brna
PS 560.00.25	Úprava BTS 266 žst. Vranovice
PS 560.00.26	Úprava BTS 268 žst. Šakvice
PS 560.00.27	Úprava BTS 269 žst. Zaječí
PS 560.00.28	Úprava BTS 270 žst. Podivín
PS 560.00.29	Úprava BTS 273 žst. Lanžhot
PS 560.09.01	Doplnění centrálních částí GSM-R

### **1.5.2 Sdělovací zařízení**

V rámci jednotlivých PS se provede doplnění a výměna částí stávajícího zařízení a provede se oprava souvisejících komponentů u jednotlivých BTS dle výše popsaného postupu. Veškeré demontované zařízení, které lze využít pro další jiné použití jako např. náhradní díly nebo součástky se předá vlastníkově resp. správci zařízení. Demontované zařízení, které nelze využít pro další použití se zlikviduje dle platného zákona o odpadech. V popisu jednotlivých PS jsou uvedené požadavky na náplň jednotlivých PS, bližší technické údaje (umístění BTS v žkm, azimuty antén, situování a dispozice jednotlivých BTS jsou uvedené v tabulkové a výkresové části dokumentace).

#### ***PS 560.00.01 Úprava BTS 201 zast. Starý Kolín***

Technologie BTS:	1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003
Záložní baterie:	beze změny
Antény:	beze změny
Jumpry:	beze změny
19" skříň:	beze změny, umístění technologie ve stávající skříni
Klimatizační jednotka:	beze změny
Chráničky ant. svodů:	5x oprava chráničky v základu stožáru
Přípojka NN:	1x výměna vývodky pro dieselagregát
Stavební stav:	beze změny

#### ***PS 560.00.02 Úprava BTS 203 zast. Kojice***

Technologie BTS:	1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003
Záložní baterie:	beze změny
Antény:	beze změny
Jumpry:	beze změny
19" skříň:	beze změny, umístění technologie ve stávající skříni
Klimatizační jednotka:	beze změny
Chráničky ant. svodů:	4x oprava chráničky v základu stožáru
Přípojka NN:	1x výměna vývodky pro dieselagregát
Stavební stav:	beze změny

**PS 560.00.03    *Úprava BTS 204 žst. Řečany n. Labem***

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skříně: beze změny, umístění technologie ve stávající skříně  
Klimatizační jednotka: beze změny  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselaagregát  
Stavební stav: beze změny

**PS 560.00.04    *Úprava BTS 205 žst. Přelouč***

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skříně: beze změny, umístění technologie ve stávající skříně  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselaagregát  
Stavební stav: výměna 3x dílců skládaný podlahy, 1x výměna dešťového svodu na TD

**PS 560.00.05    *Úprava BTS 209 zast. Černá za Bory***

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skříně: beze změny, umístění technologie ve stávající skříně  
Klimatizační jednotka: beze změny  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselaagregát  
Stavební stav: beze změny

**PS 560.00.06    *Úprava BTS 210 žst. Kostěnice***

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skříně: 1x dodávka a montáž skříně 19“/42U/600x600mm, úprava a doplnění roštů  
Klimatizační jednotka: beze změny  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselaagregát  
Stavební stav: beze změny

**PS 560.00.07    *Úprava BTS 212 žst. Uhersko***

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skříně: beze změny, umístění technologie ve stávající skříně  
Klimatizační jednotka: beze změny

Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožárů  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: beze změny  
Jiné: 1x výměna SmartHouse, 1x doplnění roštu do 5m

**PS 560.00.08 Úprava BTS 213 zast. Sedlíš'ka**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skřín': beze změny, umístění technologie ve stávající skříní  
Klimatizační jednotka: beze změny  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožárů  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: beze změny

**PS 560.00.09 Úprava BTS 215 zast. Sruby**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skřín': beze změny, umístění technologie ve stávající skříní  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožárů  
Přípojka NN: beze změny  
Stavební stav: beze změny

**PS 560.00.10 Úprava BTS 216 žst. Choceň**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skřín': beze změny, umístění technologie ve stávající skříní  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 2x oprava chráničky v základu stožárů  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: beze změny

**S 560.00.11 Úprava BTS 219 Brandýs n/O.**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skřín': beze změny, umístění technologie ve stávající skříní  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožárů  
Přípojka NN: beze změny  
Stavební stav: beze změny

**PS 560.00.12 Úprava BTS 224 Kerhartice**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: 1x nová baterie 48V/180Ah, demontáž 1x stávající baterie 48V/102Ah  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny



19“ skříň: beze změny, umístění technologie ve stávající skříni  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: beze změny  
Stavební stav: beze změny

**PS 560.00.13 Úprava BTS 225 žst. Ústí n/O.**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skříň: beze změny, umístění technologie ve stávající skříni  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 2x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: vybudování odvodňovací drenáže kolem technologického domku z důvodu zatíkáni vody do kabelového prostoru

**PS 560.00.14 Úprava BTS 226 žst. Dlouhá Třebová**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: 1x nová baterie 48V/180Ah, demontáž 1x stávající baterie 48V/105Ah  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: beze změny  
19“ skříň: beze změny, umístění technologie ve stávající skříni  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: beze změny  
Stavební stav: beze změny

**PS 560.00.15 Úprava BTS 229 zast. Semanín**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skříň: beze změny, umístění technologie ve stávající skříni  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: není nutné řešit

**PS 560.00.16 Úprava BTS 231 žst. Opatov**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skříň: beze změny, umístění technologie ve stávající skříni  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 4x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: není nutné řešit

**PS 560.00.17 Úprava BTS 233 žst. Svitavy**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny

Antény: beze změny  
Jumpry: beze změny  
19“ skřín: beze změny, umístění technologie ve stávající skříní  
Klimatizační jednotka: beze změny  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v zemi  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: není nutné řešit

**PS 560.00.18 Úprava BTS 235 zast. Hradec n. Svitavou**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: 1x dodávka nová baterie 48V/180Ah, 1x demontáž stávající baterie 48V/100Ah  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: beze změny  
19“ skřín: beze změny, umístění technologie ve stávající skříní  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: beze změny  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: 1x výměna dešťového svodu na TD

**PS 560.00.19 Úprava BTS 240 žst. Březová n. Svitavou**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: 1x dodávka nová baterie 48V/180Ah, 1x demontáž stávající baterie 48V/100Ah  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: beze změny  
19“ skřín: beze změny, umístění technologie ve stávající skříní  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: beze změny  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: vybudování odvodňovací drenáže kolem technologického domku z důvodu zatékání vody do kabelového prostoru při vydatném dešti

**PS 560.00.20 Úprava BTS 243 žst. Letovice**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: 1x dodávka nová baterie 48V/180Ah, 1x demontáž stávající baterie 48V/100Ah  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: beze změny  
19“ skřín: beze změny, umístění technologie ve stávající skříní  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v zemi  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: není nutné řešit

**PS 560.00.21 Úprava BTS 246 zast. Svitávka**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: 1x dodávka a montáž nové antény, 1x demontáž stávající antény DCom  
Jumpry: beze změny  
19“ skřín: beze změny, umístění technologie ve stávající skříní  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v zemi  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: není nutné řešit

**PS 560.00.22 Úprava BTS 248 Lhota Rapotina**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: beze změny  
19“ skříně: beze změny, umístění technologie ve stávající skříně  
Klimatizační jednotka: beze změny  
Chráničky ant. svodů: beze změny  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: není nutné řešit

**PS 560.00.23 Úprava BTS 251 žst. Blansko-Macocha**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8000  
Záložní baterie: 1x dodávka nová baterie 48V/180Ah, 1x demontáž stávající baterie 48V/100Ah  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: beze změny  
19“ skříně: beze změny, umístění technologie ve stávající skříně  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 2x oprava chráničky v obetonování u základu stožáru  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: 1x výměna dešťového svodu na TD

**PS 560.00.24 Úprava BTS 265 žst. Hrušovany u Brna**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: 1x nová baterie 48V/180Ah, demontáž 1x stávající baterie 48V/105Ah  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: 2x nový jumper délky do 5m, 2x demontáž stávajícího jumperu  
19“ skříně: 1x dodávka a montáž skříně 19“/42U/600x600mm, úprava a doplnění roštů  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: beze změny, oprava není nutná  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: 1x výměna dešťového svodu na TD

**PS 560.00.25 Úprava BTS 266 žst. Vranovice**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: 2x nový jumper délky do 5m, 2x demontáž stávajícího jumperu  
19“ skříně: 1x dodávka a montáž skříně 19“/42U/600x600mm, úprava a doplnění roštů  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: beze změny, oprava není nutná  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát  
Stavební stav: 1x výměna dešťového svodu na TD

**PS 560.00.26 Úprava BTS 268 žst. Šakvice**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: 2x nový jumper délky do 5m, 2x demontáž stávajícího jumperu  
19“ skříně: 1x dodávka a montáž skříně 19“/42U/600x600mm, úprava a doplnění roštů  
Klimatizační jednotka: 1x dodávka a montáž klimatizační jednotky, 1x demontáž stávající jednotky  
Chráničky ant. svodů: 5x oprava chráničky v základu stožáru  
Přípojka NN: 1x výměna vývodky pro dieselagregát

Stavební stav: 1x výměna dešťového svodu na TD

**PS 560.00.27 Úprava BTS 269 žst. Zaječí**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: beze změny  
19“ skříň: beze změny, umístění technologie ve stávající skříni 01-01  
Klimatizační jednotka: beze změny  
Chráničky ant. svodů: není nutné řešit  
Přípojka NN: není nutné řešit  
Stavební stav: není nutné řešit  
Jiné: 2x zkrácení anténního svodu na straně BTS, 1x doplnění roštu do 5m

**PS 560.00.28 Úprava BTS 270 žst. Podivín**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: 2x dodávka a montáž nové antény, 2x demontáž stávající antény  
Jumpry: beze změny  
19“ skříň: 1x dodávka a montáž skříně 19“/47U/600x600mm  
Klimatizační jednotka: beze změny  
Chráničky ant. svodů: není nutné řešit  
Přípojka NN: není nutné řešit  
Stavební stav: není nutné řešit  
Jiné: 2x zkrácení anténního svodu na straně BTS, 1x doplnění stoupacího roštu do 5m

**PS 560.00.29 Úprava BTS 273 žst. Lanžhot**

Technologie BTS: 1x výměna technologie BTS, demontáž 1x stávající BTS S8003  
Záložní baterie: beze změny  
Antény: beze změny  
Jumpry: 2x nový jumper délky do 10m, 2x demontáž stávajícího jumperu  
19“ skříň: beze změny, umístění technologie ve stávající skříni 01-03  
Klimatizační jednotka: beze změny  
Chráničky ant. svodů: beze změny, oprava není nutná  
Přípojka NN: není nutné řešit  
Stavební stav: není nutné řešit

**PS 560.09.01 Doplnění centrálních částí GSM-R**

V rámci tohoto PS se provede měření pokrytí traťových úseků, dotčených úpravou BTS, tj. těch u kterých došlo k výměně technologie a antén, včetně navazujících úseků. Bude hodnocena úroveň pokrytí, parametry QoS, handoveru a všechny související údaje, ovlivňující bezpečnost a kvalitu sítě GSM-R. Na základě výsledků měření se provede optimalizace nastavení anténních systémů a výkonových úrovní jednotlivých BTS.

Dále se provede aktualizace centrálních částí BSS, MSC a dohledového centra sítě.

## 1.6 Územně technické podmínky

### 1.6.1 Rozsah řešeného území

Stavba je v rámci jednotlivých PS vždy lokalizovaná na bezprostřední okolí stávajících základnových stanic BTS. Základním údajem pro lokalizaci je vždy stávající km hodnota staničení předmětné BTS, dalším údajem je název katastru a číslo dotčené parcely. Převážná část prací se týká vnitřního vybavení BTS, menší část vnějšího vybavení na stávajících objektech (technologické domky a anténní stožáry). Malá část prací se v několika případech týká okolního terénu – oprava chrániček ke stožárům, drenáž okolo TD a oprava vstupních chrániček do TD.

Celkem bude dotčeno 29 základnových stanic na trati 1.NŽK.

### 1.6.2 Lokalizace stavby v síti drah

*trať Kolín – Česká Třebová – Svitavy – Brno – Břeclav - Lanžhot*

kategorie dráhy dle zák. č. 266/1994 Sb.	Celostátní dráha
součást sítě TEN-T	ano
číslo tratě dle prohlášení o dráze:	Kolín – Česká Třebová 540 Česká Třebová – Brno-Maloměřice St.6 740 Brno-Maloměřice St.6 – Brno hl.n. 749 Brno hl.n. – Modřice 721 Modřice – Lanžhot 720
číslo tratě dle nákrešného jízdního řádu:	Praha – Česká Třebová 501 Česká Třebová – Odb. Brno-Židenice 326/501a Odb. Brno-Židenice – Brno hl.n. 324 Brno hl.n. – Lanžhot 317a+320
číslo tratě dle knižního jízdního řádu:	001, 002, 010, 250, 260
číslo tratě dle tabulky traťových poměrů:	308
TUDU:	Praha – Česká Třebová 1501 Česká Třebová – Brno hl.n. 2002 Brno hl.n. – Břeclav 2001 Břeclav – Lanžhot 2801
trakční soustava	Praha hl.n. – Svitavy: ss 3 kV Svitavy – Lanžhot: střídavá 25kV/50 Hz

### 1.6.3 Územně plánovací dokumentace

Územní plány obcí se touto stavbou nemění.

## 1.7 Majetkoprávní vztahy

Stavba bude realizována na pozemcích dráhy ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace a pozemcích Českých drah, a.s.

## 1.8 Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů

### 1.8.1 Popis jednotlivých složek životního prostředí

#### Půda

Stavba nevyvolá zábory zemědělské (ZPF) ani lesní půdy (PUPFL).

#### Vliv na lesní a mimolesní zeleň

Stavba si nevyžádá kácení lesní ani mimolesní zeleně.

#### 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>BTS</b>	<b>km</b>	<b>lokalizace</b>
EVL Údolí Svitavy	CZ0624132	Blansko-Macocha		
EVL Brandýs	CZ0530501	Brandýs n.O.		
EVL Uhersko	CZ0533316	Uhersko		
EVL Louky u Přelouče	CZ0537011	Přelouč		

Vzhledem k tomu, že vlastní stavba obsahuje pouze montáž technologie vliv na soustavu Natura 2000 se nepředpokládá.

##### *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).

Dotčené lokality nepřicházejí do kontaktu se zvláště chráněnými územími.

##### *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.

##### *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.

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá narušení 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.

### **1.8.2 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.

### **1.8.3 Odpady**

Likvidace odpadů bude řešena v souladu s platnou legislativou, především dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech. Během stavby vznikne množství odpadů různých kategorií, které budou zařazeny dle Katalogu odpadů (Vyhláška č. 8/2021 Sb.).

Provádění ustanovení zákona o odpadech upravují následující vyhlášky, nařízení vlády a metodické pokyny ve znění pozdějších předpisů:

- č. 8/2021 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů
- č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
- č. 394/2006 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- č. 283/2023 Sb. Vyhláška o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem

Původce má povinnost při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity nebo odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví, životní prostředí nebo zvířata a je v

souladu se zákonem a k němu se vztahujícími právními předpisy. Na každého, kdo odpad od původce převezme, přecházejí povinnosti původce.

Zákon ukládá původci povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Hierarchie způsobů nakládání s odpady následující:

- a) předcházení vzniku odpadů,
- b) příprava k opětovnému použití,
- c) recyklace odpadů,
- d) jiné využití odpadů, například energetické využití,
- e) odstranění odpadů.

Zákon ukládá původci povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním, přičemž využití odpadů jako druhotných surovin má přednost před jejich tepelným využitím.

Uložením na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný, nebo by přinášel vyšší riziko pro životní prostředí nebo lidské zdraví, a pokud uložení odpadu na skládku neodporuje tomuto zákonu nebo prováděcím právním předpisům.

Likvidace odpadů bude prováděna dle Směrnice SŽ SM096 pro nakládání s odpady.

Během výstavby bude určen odpovědný pracovník, který bude odborně způsobilý a bude zajišťovat odborné nakládání s odpady. Tato osoba bude zastupovat zhotovitele při jednání s orgány státní správy – odpadový hospodář.

#### ***Odpady/výzisky z procesu výstavby:***

<b><i>druh odpadu</i></b>	<b><i>kód</i></b>	<b><i>kat.</i></b>	<b><i>způsob likvidace</i></b>	<b><i>množství [t]</i></b>
<b>výkopová zemina čistá, kamení</b>	170504	O	rekultivace, zasypávání, skládka S-IO, S-OO	0
<b>zemina a kamení obsahující ropné látky</b>	170503	N	biodegradace	0
<b>zemina a kamení obsahující nebezpečné látky (překračující limitní hodnoty pro uložení na skládku S-OO)</b>	170503	N	skládka S-NO	0
<b>šterk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07</b>	170508	O	recyklace, skládka S-IO, S-OO	0
<b>šterk ze železničního svršku obsahující ropné látky (např. výhybky, 1.prosev)</b>	170507	N	biodegradace	0
<b>šterk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky</b>	170507	N	skládka S-NO	0
<b>stavební a demoliční suť neuvedené pod 17 01 06 (cihly, tašky, keramické materiály)</b>	170107	O	recyklace	0
<b>směsné stavební a demoliční odpady (z interiérů budov), rámy oken se skleněnou výplní</b>	170904	O	skládka S-IO, S-OO	0



<i>druh odpadu</i>	<i>kód</i>	<i>kat.</i>	<i>způsob likvidace</i>	<i>množství [t]</i>
stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 170801	170802	O	skládka S-IO, S-OO	0
beton z demolic objektů, základů TV, sloupů, kůlů (čistý)	170101	O	recyklace	1,1
betonové pražce	170101	O	recyklace	0
betonové pražce, betonové kůly a sloupy, stavební sut' a úlomky betonu obsahující nebezpečné látky	170106	N	skládka S-NO, biodegradace	0
vybouraný asfaltový beton, stavební nátěry bez dehtu (vozovka), směsi neuvedené pod 17 03 01	170302	O	recyklace	0
asfaltové směsi obsahující dehet (izolace proti vlhku-mosty, asfaltové směsi obsahující dehet-vozovka)	170301	N	skládka S-NO	0
dřevo po stavebním použití, z demolic	170201	O	skládka S-OO, druhotné využití	0
smýcené stromy a keře	020103	O	pálení, druhotné využití, kompostování	0
dřevěné železniční pražce, kůly a sloupy (impregnované), mostnice	170204	N	skládka S-NO, spalovna N odpadu	0
železný a ocelový šrot - konstrukce, kolejnice	170405	O	výkup, recyklace	0
kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami (výhybky)	170509	N/O	výkup, recyklace	0
měď	170401	O	výkup, recyklace	0
šrot směsných kovů	170407	O	výkup, recyklace	1,15
kabely, vodiče bez nebezpečných látek	170411	O	výkup, recyklace	0,012
odpadní nátěrové hmoty obsahující nebezpečné látky	080111	N	skládka S-NO, spalovna N odpadu	0
odpady z odstraňování barev (rozpouštědla a směsi rozpouštědel, odpadní ředidla)	080117	N	skládka S-NO, spalovna N odpadu	0
odpadní materiál z otryskávání (staré nátěr. hmoty + písek z otryskání)	120117	O	skládka S-OO	0
obaly obsahující zbytky nebezpečných látek (obaly od nátěrových hmot)	150110	N	skládka S-NO	0

<i>druh odpadu</i>	<i>kód</i>	<i>kat.</i>	<i>způsob likvidace</i>	<i>množství [t]</i>
obaly plastové	150102	O	skládka, recyklace	0,580
obaly papírové	150101	O	skládka, recyklace	0580
obaly dřevěné	150103	O	skládka, recyklace	0
transformátory bez PCB	160214	O	přebírá SŽ	0
ostatní vyřazené zařízení (sdělovací + zabezpečovací + silnoproudá zařízení)	160214	O	přebírá SŽ	11,349
transformátory s olejem, vyřazená zařízení s olejovou náplní obsahující N látky	160213	N	výkup oprávněnou osobou, přebírá SŽ	0
izolační a teplotnosné oleje	130310	N	recyklace	0
olověné akumulátory	160601	N	recyklace	0,660
Ni–Cd baterie a akumulátory	160602	N	recyklace	0
jiné baterie a akumulátory (např. s lithiem)	160605	O	recyklace	0
izolátory porcelánové, odpojovače	170103	O	recyklace	0
pryžové podložky	070299	O	skládka S-OO, recyklace	0
plasty: plastové podložky, HDPE trubky, chráničky, kanalizační trubky	170203	O	skládka S-OO, recyklace	0,127
izolační materiály s obsahem azbestu	170601	N/O	skládka S-OO, uložení v obalech	0
stavební materiály obsahující azbest	170605	N/O	skládka S-OO, uložení v obalech	0
směsný komunální odpad	200301	O	skládka S-OO, spalovna O odpadu	0,390
laminát z demolic (směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03)	170904	O	skládka S-OO	0
zbytky izolačních materiálů (vata, polystyren bez N látek)	170604	O	skládka S-OO	0

<i>druh odpadu</i>	<i>kód</i>	<i>kat.</i>	<i>způsob likvidace</i>	<i>množství [t]</i>
zbytky optických kabelů	170203	O	skládka S-OO	0
sklo	170202	O	recyklace	0

## 1.9 Požadavky na zabezpečení provozu a údržby a dělení majetku

Na stávajícím způsobu zabezpečení provozu a údržby nedojde realizací stavby k žádným změnám, zůstane zachován stávající systém. Stavba nesníží počty zaměstnanců obsluhující dotčenou technologii ani nevznáší nároky na jejich navýšení.

Dělení majetku:

<i>Část dokumentace</i>	<i>Název části dokumentace</i>	<i>vlastník</i>
<b>Sdělovací zařízení</b>	<b>GSM-R</b>	<b>Správa železnic, s.o., CTD</b>

**Vypracoval:** Ing. Josef Naništa, hlavní inženýr projektu

**na základě podkladů jednotlivých zpracovatelů Zjednodušené dokumentace ve stádiu 2:**

**Sdělovací zařízení:** Ing. Josef Naništa, SUDOP BRNO s.r.o.

Ing. Zdeněk Španěl, SUDOP BRNO s.r.o.

Ing. David Tribula, SUDOP BRNO s.r.o.

Ing. Tomáš Matula, SUDOP BRNO s.r.o.

Ing. Lukáš Bari, SUDOP BRNO s.r.o.

**Životní prostředí:** Ing. Gabriela Růžicková, SUDOP BRNO s.r.o.

**Souhrnný rozpočet:** Ing. Renata Stará, SUDOP BRNO s.r.o.