

Obsah

B.1 Souhrnná technická zpráva.....	3
a.) Identifikace stavby	3
b.) Zadavatel projektové dokumentace.....	3
B.1.1 Popis stavby a její koncepce	4
a.) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku.....	4
b.) Zhodnocení staveniště.....	4
c.) Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení	4
d.) Zásady technického řešení (stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých skupinách PS a SO)	4
e.) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu.....	8
f.) U změn stávajících staveb (pozn. rekonstrukcí) údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	8
g.) Využití dosavadního hmotného majetku.....	9
h.) Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území	9
B.1.2 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby	10
B.1.2.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech	10
a.) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem a dodavatelem v rámci zpracování projektové dokumentace, požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ), vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území	10
b.) Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě	10
B.1.2.2 Údaje o ochranných pásmech	10
a.) Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany	10
b.) Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území.....	11
c.) Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování	11
B.1.2.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů.....	11
B.1.2.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL	11
B.1.2.5 Územně technické podmínky	11
B.1.2.6 Údaje o souvisejících stavbách	11
B.1.2.7 Údaje o bilancích zemních prací	12
B.1.2.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor).....	12
B.1.2.9 Výjimky z předpisů a norem.....	12
B.1.2.10 Požadavky na další přípravu stavby.....	12
a.) Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace a realizaci stavby	12
b.) Požadavky na doplnění průzkumů, doplňující geodetické a mapové podklady, popřípadě další podklady	12
B.2 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie.....	13
B.3 Vliv stavby na životní prostředí.....	14
B.4 Odolnost a zabezpečení stavby	15
a.) Prostředí	15
b.) Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	16

c.) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	16
B.5 Odpadové hospodářství	17
B.6 Zásady zajištění požární ochrany stavby	18
B.6.1 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany	18
a.) Příjezdové komunikace.....	18
b.) Zabezpečení požární vody	18
c.) Spojení a signalizace pro požární účely	18
d.) Odstupové vzdálenosti	18
e.) Zásahové cesty.....	18
f.) Hasební prostředky.....	18
g.) Závěrečné hodnocení	19
B.7 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání	20
B.8 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	21
B.9 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	22
B.10 Civilní ochrana	23
B.11 Graf dynamického průběhu rychlostí.....	24

B.1 Souhrnná technická zpráva

a.) Identifikace stavby

Název stavby:	Úpravy základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S8000 v úseku Praha – Brno
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní řízení (DUR)
Druh/Charakter stavby:	Stavba dráhy/Změna dokončené stavby – Rekonstrukce
Cíl stavby:	Výměna technologie radiostanic BTS systému GSM-R
Kraj:	Středočeský, Hlavní město Praha, Pardubický, Jihomoravský
Vlastníci dotčených pozemků:	Správa železnic, s.o., České dráhy, a.s.
Místo stavby:	Ostatní celostátní dráhy 722 00 Brno H.-Heršpice-modř. z. – Brno-Maloměřice st.6 520 00 Kolín – Praha-Libeň 740 00 Brno-Maloměřice st.6 – Česká Třebová
Dodavatel:	Bude vybrán na základě veřejné soutěže
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Oldřich Hora (oldrich.hora@sudop.cz, tel. 603 252 651)

b.) Zadavatel projektové dokumentace

Objednatel (investor)

Investor:	Správa železnic, státní organizace (SŽ s.o.) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Zastoupený:	Správa železnic, státní organizace (SŽ s.o.) Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel projektové dokumentace stavby

Zpracovatel:	SUDOP PRAHA a.s. 208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 257 93 349, DIČ: CZ 257 93 349 Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088
---------------------	--

B.1.1 Popis stavby a její koncepce

a.) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Stavbou jsou obnovována stávající technologická zařízení BTS sloužící k provozování rádiového systému GSM-R. Veškeré prvky rekonstruované touto stavbou, jsou nahrazovány ve stávajících objektech a na stávajících drážních pozemcích.

b.) Zhodnocení staveniště

Dotčené pozemky jsou určeny pro stavbu dráhy a jsou tedy pro stavbu vhodné. Neuvažuje se s využíváním ploch a majetku, které nejsou určeny pro drážní dopravu.

Staveniště se nachází na stávajících pozemcích dráhy, tj. pozemcích ve správě/majetku investora SŽ, s.o. nebo ČD, a.s.

c.) Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

Vzhledem k charakteru stavby není nutné samostatně řešit zásady urbanistického a architektonického začlenění stavby do území, ani její vzhled nebo výtvarné řešení. Jedná se obnovu technologie umístěné ve stávajících objektech, jejichž tvar, polohu a vzhled stavba neřeší.

d.) Zásady technického řešení (stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých skupinách PS a SO)

Výstavba sítě GSM-R vytváří základní radiokomunikační prostředí v národním a mezinárodním železničním provozu. Celá síť GSM-R je budována podle mezinárodního standardu – technického předpisu EIRENE. Tomuto standardu musí odpovídat i zvolený technologický systém BTS, kompatibilní s již vybudovanou infrastrukturou a vybraný na základě veřejné soutěže.

Účelem projektu je obnova zařízení BTS digitálního rádiového systému GSM-R v uvedených lokalitách v souboru tratí:

- 722 00 Brno H.-Heršpice-modř. z. – Brno-Maloměřice st.6,
- 520 00 Kolín – Praha-Libeň,
- 740 00 Brno-Maloměřice st.6 – Česká Třebová

dle prohlášení o dráze SŽ.

Cílem stavby je obnova základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S8000 tak, aby došlo ke zlepšení dostupnosti bezdrátové komunikace. Základnové stanice BTS typu Nortel S8000 byly nainstalovány v rámci pilotního projektu GSM-R v letech 2004 až 2005, a v rámci projektu „GSM-R, dokončení I. NŽK“ v letech 2007 až 2008. Od doby spuštění do současnosti tyto radiostanice pracují nepřetržitě, ale postupně se zvyšuje nutnost výměny především mechanicky namáhaných částí, které jsou na hranici životnosti. Výroba tohoto typu zařízení byla ukončena již v roce 2007, a do budoucna tedy bude velmi obtížné zajistit potřebné náhradní díly pro udržení dalšího provozu zařízení.

Navržené technické řešení

D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

V rámci předmětné stavby se navrhuje úprava, resp. výměna celkem 8 ks stávajících základnových stanic BTS typu S8000. Tyto BTS jsou v současné době instalovány buď v samostatných technologických domcích (TD) BTS nebo ve vnitřních prostorech stávajících drážních budov (výpravní, technologické budovy).

Samotná úprava BTS spočívá ve výměně stávající technologie BTS Nortel S8000 za novou technologii BTS, která je v současné době tvořena dvěma jednotkami, a to konkrétně samostatnou

řídící a vysílací jednotkou. Vzájemné propojení obou jednotek je realizováno pomocí nových optických kabelů a příslušných SFP modulů.

V případě dvou lokalit Praha-Bubeneč a zastávka Babice nad Svitavou, je již v současné době instalována stávající řídící jednotka typu BTS-R, která slouží pro připojení samostatných vysílacích jednotek, nahrazujících původní repeatery GSM-R. Z tohoto důvodu bude v rámci stavby provedeno pouze nezbytné doplnění těchto řídících jednotek o další potřebné prvky.

V rámci předmětné stavby dojde tedy celkem k úpravě:

- 7 ks jednosektorových BTS S8000 v konfiguraci O2
- 1 ks dvousektorových BTS S8000 v konfiguraci S22

Stávající základnové stanice BTS systému GSM-R jsou připojeny na centrální a ústřednové části sítě (BSC, MSC) pomocí smyček E1 přes stávající přenosový systém SDH STM-1(4). Toto připojení bude zachováno v původním rozsahu, do stávající přenosové nebo optické sítě nebude stavbou zasahováno.

Samotná úprava každé základnové BTS si vyžádá výluku radiového provozu příslušné BTS v rozsahu cca 12 hodin, a to z důvodů demontáže, montáže a přepojení nového zařízení BTS. V případě, že je v dotčeném traťovém úseku již v provozu systém ETCS, tak se bude výluka týkat i tohoto systému.

Při výluce GSM-R a případně i ETCS, je nutné postupovat v souladu s předpisem SŽDC D7/2. Výluky je povinen domlouvat s provozními složkami příslušného OŘ zhotovitel stavby. Předpokládá se, že v navazujícím úseku trati bude probíhat výluka pouze jedné BTS ve stejném čase. Požaduje se, aby dopad probíhajících prací na drážní provoz byl minimalizován, a termíny výluk byly koordinovány s ostatními probíhajícími stavbami v daném traťovém úseku.

PS 201 Úprava BTS Praha-Běchovice

V rámci tohoto PS se navrhuje výměna stávající jednosektorové BTS S8000 novým typem BTS složeným z jedné řídící jednotky s jednou vysílací jednotkou. Nová řídící jednotka bude umístěna spolu s výsuvnou servisní policí do stávající 19" skříně s dohledovým zařízením SHmini a zálohovaným zdrojem 48VDC. Pro umístění nové řídící jednotky BTS do stávající skříně bude stávající zařízení (InK, UPS, organizér) posunuto o několik U výše. Umístění vysílací jednotky se navrhuje na konzoli přímo na stěnu sdělovací místnosti nad stávající rozvaděč RE. Zároveň bude upraven (zkrácen) původní rošt vedoucí k přístrojové skříni BTS. Nová kabelizace BTS (OK, nn, dohled, ...) bude vedena v místnosti po stávajících rostech.

Pro připojení stávajících anténních svodů na nové vysílací jednotky budou vyměněny dva stávající jumpéry M-M za jumpéry M-M délky do 5 m. Anténní svody budou před jejich zapojením na novou BTS změřeny a pouze v případě nevyhovujících parametrů bude provedena jejich výměna.

Pro napájení nově instalovaného zařízení bude využit stávající 48VDC zdroj vč. baterií.

Po dokončení navržených úprav bude provedena kompletní konfigurace BTS, nastavení všech potřebných komponent sítě GSM-R u správce sítě a provedeno kontrolní měření pokrytí signálem GSM-R v dotčených traťových úsecích přilehlých k předmětné základnové stanici BTS.

Stávající BTS S8000 bude demontována a předána správci k dalšímu využití.

PS 202 Úprava BTS Rostoklaty

V rámci tohoto PS se navrhuje výměna stávající jednosektorové BTS S8000 novým typem BTS složeným z jedné řídící jednotky s jednou vysílací jednotkou. Nová řídící jednotka bude umístěna spolu s výsuvnou servisní policí do stávající 19" skříně s ODF, přenosovým systémem a zálohovaným zdrojem 48VDC. Umístění vysílací jednotky se navrhuje na konzoli přímo na stěnu technologického domku v místě původní přístrojové skříně BTS. Nová kabelizace BTS (OK, nn, dohled, ...) bude vedena v TD po stávajících rostech.

Pro připojení stávajících anténních svodů na nové vysílací jednotky budou vyměněny dva stávající jumpery M-M za jumpery M-M délky do 5 m. Anténní svody budou před jejich zapojením na novou BTS změřeny a pouze v případě nevyhovujících parametrů bude provedena jejich výměna.

Pro napájení nově instalovaného zařízení bude využit stávající 48VDC zdroj vč. baterií.

Po dokončení navržených úprav bude provedena kompletní konfigurace BTS, nastavení všech potřebných komponent sítě GSM-R u správce sítě a provedeno kontrolní měření pokrytí signálem GSM-R v dotčených traťových úsecích přilehlých k předmětné základnové stanici BTS.

Stávající BTS S8000 bude demontována a předána správci k dalšímu využití.

PS 203 Úprava BTS Pečky

V rámci tohoto PS se navrhuje výměna stávající jednosektorové BTS S8000 novým typem BTS složeným z jedné řídicí jednotky s jednou vysílací jednotkou. Nová řídicí jednotka bude umístěna spolu s výsuvnou servisní policí do stávající 19" skříně s dohledovým zařízením SHmini a zálohovaným zdrojem 48VDC. Umístění vysílací jednotky se navrhuje na konzoli na stávající stojanovou řadu vedle 19" skříně s řídicí jednotkou. Pro možnost instalace vysílací jednotky bude demontováno stávající nefunkční zařízení (RFT ED a VD) a přesunut stávající 24VDC zdroj. Nová kabelizace BTS (OK, nn, dohled, ...) bude vedena po stávajících roštích.

Pro připojení stávajících anténních svodů na nové vysílací jednotky budou vyměněny dva stávající jumpery M-M za jumpery M-M délky do 5 m. Anténní svody budou před jejich zapojením na novou BTS změřeny a pouze v případě nevyhovujících parametrů bude provedena jejich výměna.

Pro napájení nově instalovaného zařízení bude využit stávající 48VDC zdroj vč. baterií.

Po dokončení navržených úprav bude provedena kompletní konfigurace BTS, nastavení všech potřebných komponent sítě GSM-R u správce sítě a provedeno kontrolní měření pokrytí signálem GSM-R v dotčených traťových úsecích přilehlých k předmětné základnové stanici BTS.

Stávající BTS S8000 bude demontována a předána správci k dalšímu využití.

PS 204 Úprava BTS Rozhraní

V rámci tohoto PS se navrhuje výměna stávající jednosektorové BTS S8000 novým typem BTS složeným z jedné řídicí jednotky s jednou vysílací jednotkou. Nová řídicí jednotka bude umístěna spolu s výsuvnou servisní policí do stávající 19" skříně s ODF, přenosovým systémem a zálohovaným zdrojem 48VDC. Umístění vysílací jednotky se navrhuje na konzoli přímo na stěnu technologického domku v místě původní přístrojové skříně BTS. Nová kabelizace BTS (OK, nn, dohled, ...) bude vedena v TD po stávajících roštích.

Pro připojení stávajících anténních svodů na nové vysílací jednotky budou vyměněny dva stávající jumpery M-M za jumpery M-M délky do 5 m. Anténní svody budou před jejich zapojením na novou BTS změřeny a pouze v případě nevyhovujících parametrů bude provedena jejich výměna.

Pro napájení nově instalovaného zařízení bude využit stávající 48VDC zdroj vč. baterií.

Po dokončení navržených úprav bude provedena kompletní konfigurace BTS, nastavení všech potřebných komponent sítě GSM-R u správce sítě a provedeno kontrolní měření pokrytí signálem GSM-R v dotčených traťových úsecích přilehlých k předmětné základnové stanici BTS.

Stávající BTS S8000 bude demontována a předána správci k dalšímu využití.

PS 205 Úprava BTS Skalice nad Svitavou

V rámci tohoto PS se navrhuje výměna stávající jednosektorové BTS S8000 novým typem BTS složeným z jedné řídicí jednotky s jednou vysílací jednotkou. Nová řídicí jednotka bude umístěna spolu s výsuvnou servisní policí do stávající 19" skříně s ODF, modemy a zálohovaným zdrojem 48VDC, který bude dodán v rámci předcházející samostatné stavby „Úpravy napájecích zdrojů BTS GSM-R“. Umístění vysílací jednotky se navrhuje na konzoli přímo na stěnu technologického domku

BTS v místě původní přístrojové skříně BTS. Nová kabelizace BTS (OK, nn, dohled, ...) bude vedena v TD po stávajících roštech.

Pro připojení stávajících anténních svodů na nové vysílací jednotky budou vyměněny dva stávající jumpery M-M za jumpery M-M délky do 5 m. Anténní svody budou před jejich zapojením na novou BTS změřeny a pouze v případě nevyhovujících parametrů bude provedena jejich výměna.

Pro napájení nově instalovaného zařízení bude využit nový zdroj 48VDC, který bude dodán v rámci předcházející stavby „Úpravy napájecích zdrojů BTS GSM-R“. Zdroj bude dostatečně kapacitně dimenzován pro připojení navrhovaného zařízení. V rámci tohoto PS bude do nového zdroje v případě potřeby doplněn jeden jistič pro vysílací jednotku.

Po dokončení navržených úprav bude provedena kompletní konfigurace BTS, nastavení všech potřebných komponent sítě GSM-R u správce sítě a provedeno kontrolní měření pokrytí signálem GSM-R v dotčených traťových úsecích přilehlých k předmětné základnové stanici BTS.

Stávající BTS S8000 bude demontována a předána správci k dalšímu využití.

PS 206 Úprava BTS Rájec-Jestřebí

V rámci tohoto PS se navrhuje výměna stávající jednosektorové BTS S8000 novým typem BTS složeným z jedné řídicí jednotky s jednou vysílací jednotkou. Nová řídicí jednotka bude umístěna spolu s výsuvnou servisní policí do stávající 19" skříně s ODF, modemy a zálohovaným zdrojem 48VDC, který bude dodán v rámci předcházející samostatné stavby „Úpravy napájecích zdrojů BTS GSM-R“. Umístění vysílací jednotky se navrhuje na konzoli přímo na stěnu technologického domku v místě původní přístrojové skříně BTS. Nová kabelizace BTS (OK, nn, dohled, ...) bude vedena v TD po stávajících roštech.

Pro připojení stávajících anténních svodů na nové vysílací jednotky budou vyměněny dva stávající jumpery M-M za jumpery M-M délky do 5 m. Anténní svody budou před jejich zapojením na novou BTS změřeny a pouze v případě nevyhovujících parametrů bude provedena jejich výměna.

Pro napájení nově instalovaného zařízení bude využit nový zdroj 48VDC, který bude dodán v rámci předcházející stavby „Úpravy napájecích zdrojů BTS GSM-R“. Zdroj bude dostatečně kapacitně dimenzován pro připojení navrhovaného zařízení. V rámci tohoto PS bude do nového zdroje v případě potřeby doplněn jeden jistič pro vysílací jednotku.

Po dokončení navržených úprav bude provedena kompletní konfigurace BTS, nastavení všech potřebných komponent sítě GSM-R u správce sítě a provedeno kontrolní měření pokrytí signálem GSM-R v dotčených traťových úsecích přilehlých k předmětné základnové stanici BTS.

Stávající BTS S8000 bude demontována a předána správci k dalšímu využití.

PS 207 Úprava BTS Babice nad Svitavou

V rámci tohoto PS se navrhuje doplnit do stávající řídicí jednotky BTS-R druhou digitální desku, tak aby byla umožněna vzájemná redundance obou desek řídicí jednotky a zároveň instalace jedné nové vysílací jednotky, která nahradí původní BTS S8000 v zastávce Babice nad Svitavou. Řídicí jednotka BTS-R je umístěna ve stávající 19" skříně; umístění vysílací jednotky se navrhuje na konzoli přímo na stěnu sdělovací místnosti místo původní přístrojové skříně BTS S8000. Nová kabelizace BTS (OK, nn, dohled, ...) bude vedena v místnosti po stávajících roštech.

Pro připojení stávajících anténních svodů na nové vysílací jednotky budou vyměněny dva stávající jumpery M-M za jumpery M-M délky do 5 m. Anténní svody budou před jejich zapojením na novou BTS změřeny a pouze v případě nevyhovujících parametrů bude provedena jejich výměna.

Pro napájení nově instalovaného zařízení bude využit nový zdroj 48VDC, který bude dodán v rámci předcházející stavby „Úpravy napájecích zdrojů BTS GSM-R“. Zdroj bude dostatečně kapacitně dimenzován pro připojení navrhovaného zařízení. V rámci tohoto PS bude do nového zdroje v případě potřeby doplněn jeden jistič pro vysílací jednotku.

Po dokončení navržených úprav bude provedena kompletní konfigurace BTS, nastavení všech potřebných komponent sítě GSM-R u správce sítě a provedeno kontrolní měření pokrytí signálem GSM-R v dotčených traťových úsecích přilehlých k předmětné základnové stanici BTS.

Stávající BTS S8000 bude demontována a předána správci k dalšímu využití.

PS 208 Úprava BTS Brno-Maloměřice

V rámci tohoto PS se navrhuje výměna stávající dvousektorové BTS S8000 novým typem BTS složeným z jedné řídicí jednotky a dvou vysílacích jednotek. Nová řídicí jednotka bude umístěna spolu s výsuvnou servisní policí do stávající 19" skříně s ODF, přenosovým systémem a zálohovaným zdrojem 48VDC, který bude dodán v rámci předcházející samostatné stavby „Úpravy napájecích zdrojů BTS GSM-R“. Umístění vysílacích jednotek se navrhuje na konzoli přímo na stěnu technologického domku v místě původní přístrojové skříně BTS. Nová kabelizace BTS (OK, nn, dohled, ...) bude vedena v TD po stávajících roštech.

Pro připojení stávajících anténních svodů na nové vysílací jednotky budou vyměněny čtyři stávající jumpery M-M za jumpery M-M délky do 5 m. Anténní svody budou před jejich zapojením na novou BTS změřeny a pouze v případě nevyhovujících parametrů bude provedena jejich výměna.

Pro napájení nově instalovaného zařízení bude využit nový zdroj 48VDC, který bude dodán v rámci předcházející stavby „Úpravy napájecích zdrojů BTS GSM-R“. Zdroj bude dostatečně kapacitně dimenzován pro připojení navrhovaného zařízení. V rámci tohoto PS bude do nového zdroje v případě potřeby doplněny dva jističe pro vysílací jednotky.

Po dokončení navržených úprav bude provedena kompletní konfigurace BTS, nastavení všech potřebných komponent sítě GSM-R u správce sítě a provedeno kontrolní měření pokrytí signálem GSM-R v dotčených traťových úsecích přilehlých k předmětné základnové stanici BTS.

Stávající BTS S8000 bude demontována a předána správci k dalšímu využití.

D.2 STAVEBNÍ ČÁST

S ohledem na rozsah stavby není obsazena.

e.) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Při projektovém návrhu byly zohledněny všechny aktuální platné předpisy. Jedná se zejména o:

- zákony a vyhlášky České republiky
- směrnice evropského parlamentu a rady a Rozhodnutí komise a národní zákony a vyhlášky,
- technické normy,
- vyhlášky UIC,
- interní předpisy, směrnice a vzorové listy

Ve smyslu zadání pro zpracování dokumentace jsou návrhem stavby splněny požadavky TSI (technické specifikace interoperability). Konkrétně se jedná o subsystém TSI CCS (zabezpečení a řízení) se zavedením systému ETCS a dále o subsystém TSI INS (infrastruktura) v parametrech přechodnost a prostorová průchodnost.

f.) U změn stávajících staveb (pozn. rekonstrukcí) údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Stavbou nejsou upravovány stávající objekty budov.

g.) Využití dosavadního hmotného majetku

Projektové řešení předpokládá využití stávajícího majetku dráhy v celém rozsahu stavby. Uvedený majetek, tj. demontované zařízení, bude předán k dalšímu využití stávajícímu správci technologie BTS.

Hmotný investiční majetek (HIM) SŽ, s.o. spravují:

SŽ, s.o. Oblastní ředitelství

- **Správa budov:**
 - o stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví SŽ s.o.
 - o stavební objekty přístřešků na ostrovních nástupištích
- **Správa elektrotechniky a energetiky:**
 - o provozní soubory dálkové řídicí techniky (DŘT)
 - o provozní soubory silnoproudé technologie
 - o stavební objekty osvětlení
 - o stavební objekty silnoproudých kabelů a rozvodů
 - o stavební objekty EOV
- **Správa sdělovací a zabezpečovací techniky**
 - o provozní soubory zabezpečovacího zařízení
 - o provozní soubory sdělovacího zařízení
 - o provozní soubory dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty
- **SŽ s.o., Správa pozemních staveb**
 - o stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví SŽ s.o.

SŽ, s.o., Centrum telematiky a diagnostiky

- o provozní soubory sdělovacího zařízení

ČD, a.s., RSM – Regionální správa majetku

- o stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví ČD a.s.

h.) Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území

S ohledem na rozsah stavby nebude nutno jakkoli upravovat stávající mimodrážní inženýrské sítě v dotčeném prostoru stavby.

V projektu stavby se nepočítá s dotčením veřejného a občanského vybavení. Pro vlastní realizaci stavby bude nutno využívat dostupnou síť stávajících pozemních komunikací v dotčené oblasti.

Stavbou zůstávají zachovány veškeré stávající vztahy k dosavadnímu veřejnému a občanskému vybavení území.

B.1.2 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

B.1.2.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

- a.) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem a dodavatelem v rámci zpracování projektové dokumentace, požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ), vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území**

V rámci projekčních prací na projektové dokumentaci byl zjišťován stávající stav zařízení a jejich situování ve stávajících objektech.

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity dostupné podklady od jednotlivých správců:

- Technická dokumentace provozovaného zařízení.
- Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů.
- Mapových podkladů 1: 10 000

- b.) Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě**

Pro daný rozsah stavby nebyly geodetické podklady zjišťovány, obnova zařízení bude realizována ve stávajících objektech.

Geodetická dokumentace není obsahem dokumentace DUR.

B.1.2.2 Údaje o ochranných pásmech

- a.) Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany**

Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP)

S ohledem na charakter stavby nedojde k zásahu do zvláště chráněných území.

Natura 2000

Stavba nezasahuje do žádné evropsky významné lokality ani žádné ptačí oblasti.

Významné krajinné prvky

Stavba nemá charakter ovlivňující prvky VKP.

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Stavba nemá charakter ovlivňující systém ÚSES.

Údaje o zábořích zemědělského a lesního fondu

Stavbou nedojde k záboru zemědělského a lesního půdního fondu.

Nová ochranná pásma

Nové ochranné pásmo dráhy stavbou nevzniká.

Ochranné pásmo dráhy

Stavba je situována na pozemku dráhy, resp. v jeho ochranném pásmu.

Ochranná pásma pozemních komunikací

Nebudou stavbou dotčena.

Ochranná pásma inženýrských sítí

Nebudou stavbou dotčena.

Ochranné pásmo telekomunikací

Nebude stavbou dotčeno.

Ochranné pásmo plynovodů

Nebude stavbou dotčeno.

Ochranné pásmo horkovodů

Nebude stavbou dotčeno.

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

Nebude stavbou dotčeno.

b.) Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

S ohledem na rozsah a obsah stavby nedochází ke změnám v hranicích ochranného pásma dráhy.

Stavbou nejsou navrhována žádná nová ochranná pásma ani chráněná území.

c.) Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování

Nebude stavbou dotčeno.

B.1.2.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů

Stavba nemá nároky na asanaci, bourací práce ani kácení porostů.

B.1.2.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL

S ohledem na charakter stavby nebude stavbou dotčeno.

B.1.2.5 Územně technické podmínky

Veškeré práce proběhnou výlučně ve stávajících objektech již provozované dráhy a nebudou mít vliv na okolní prostředí. Jedná se o úpravy technologie ve stávajících prostorách. Stavba ani v době realizace neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí.

B.1.2.6 Údaje o souvisejících stavbách

Stavba navazuje ve svém traťovém úseku na stavby, které svým charakterem a rozsahem mohou částečně ovlivnit i problematiku této stavby:

- Konsolidace synchronizace telekomunikačních sítí SŽDC

- Rekonstrukce a úprava přenosové sítě SŽDC
- Segmentace provozu v technologické datové síti
- Úpravy napájecích zdrojů BTS GSM-R
- Úpravy základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S8002
- Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov, BC

Předmětná stavba se týká výhradně již dokončených staveb sítě GSM-R a nesouvisí s probíhajícími stavbami GSM-R na ostatních tratích.

B.1.2.7 Údaje o bilancích zemních prací

S ohledem na obsah a rozsah stavby nejsou bilance zemních prací řešeny.

B.1.2.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)

Netýká se stavby, práce probíhají ve stávající objektech s vyřešenými majetkoprávními vztahy.

B.1.2.9 Výjimky z předpisů a norem

Do doby ukončení zpracování této dokumentace nebyla zjištěna potřeba pro zřizování výjimek z norem a předpisů.

B.1.2.10 Požadavky na další přípravu stavby

a.) Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace a realizaci stavby

Do doby zahájení prací na dalším stupni projektové dokumentace je vhodné potvrdit časový harmonogram pro realizaci stavby.

b.) Požadavky na doplnění průzkumů, doplňující geodetické a mapové podklady, popřípadě další podklady

S ohledem na rozsah stavby žádné takové požadavky nejsou.

B.2 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

S ohledem na charakter stavby, tj. na stavbu technologickou, řešící obnovu zařízení základnových stanic BTS, není nutné řešit provozní ani dopravní technologii. Stavbou nedojde ke změně traťové ani staniční technologie.

Předmětná stavba si nevyžádá žádných napěťových ani kolejových výluk drážního provozu.

Úprava každé základnové BTS si vyžádá výluku radiového provozu příslušné BTS v rozsahu cca 12 hodin. V případě, že je v dotčeném traťovém úseku již v provozu systém ETCS L2, tak se bude výluka týkat i tohoto systému. Při výluce GSM-R a případně i ETCS, je nutné postupovat v souladu s předpisem SŽDC D7/2. Výluky je povinen domlouvat s provozními složkami příslušného OŘ zhotovitel stavby. Z hlediska drážního provozu je žádoucí, že v navazujícím úseku trati bude probíhat výluka vždy pouze jedné BTS ve stejném čase.

Požaduje se, aby dopad probíhajících prací na drážní provoz byl minimalizován, a termíny výluk byly koordinovány s ostatními probíhajícími stavbami v daném traťovém úseku.

B.3 Vliv stavby na životní prostředí

S ohledem na obsah stavby není řešeno. Stavba svým charakterem nemá vliv na životní prostředí. Vliv na životní prostředí byl řešen v rámci výstavby dotčených základnových BTS, a touto obnovou technologie se podmínky nemění.

B.4 Odolnost a zabezpečení stavby

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- Zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb.
- ČSN EN 50110-2 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
- Vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky
- ÚZ č.657 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- Zákon 174/1968 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení

Základní povinnosti pro stavební firmy a subjekty, které provádějí stavební práce:

- Proškolení pracovníků, kteří stavební práce provádějí a obsluhují stavební stroje
- Vedení evidenci o školení
- Opatřit pracovníky ochrannými pomůckami
- Zajistit označení staveniště
- Vypracovat technologický postup a seznámit s ním pracovníky
- Provádět stavební práce osobami s odbornou způsobilostí
- Provádět pravidelné kontroly strojů a zařízení

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení ČD/SŽ, železničních předpisů a zvláště předpisů o bezpečnosti práce.

Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Při montáži, provozu a údržbě zabezpečovacího zařízení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

Při práci v dopravní kanceláři a provozované dopravní cestě musí všichni montéři dbát pokynů dopravních zaměstnanců konajících službu.

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být prověřena správnost uzemnění, jištění a dimenzování vodičů.

Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

a.) Prostředí

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3. Umístění zařízení bylo posouzeno komisí a byl zpracován protokol o určení vnějších vlivů, který je doložen v příloze.

b.) Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

U živých částí v reléových místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a čl. 5.4 ČSN 34 2600 ed. 2. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600 ed. 2.

c.) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed. 2 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/231V, 50Hz (3x380/220V);
- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 3x400/231V, 50Hz (3x400/230V) s trvalou kontrolou izolačního stavu;
- Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 40V, 48V, 60V) tím, že se propojí tyto neživé části s ochrannou soustavou sítě IT (tzn. s ochranným uzemněním neživých částí sítě IT). Pokud by dodavatel doložil, že zdroje malého stejnosměrného napětí i ostatní prvky v těchto obvodech (jako relé, stykače apod.) a uspořádání obvodů splňují požadavky, které jsou kladeny na obvody SELV podle čl. 411.1.2 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a splňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorách zvlášť nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí. Tato doplňková ochrana je dovolena v kombinaci s ochranou samočinným odpojením v síti IT.

B.5 Odpadové hospodářství

Dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou – zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek.

Množství odpadů, které vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, bude evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých provozních souborů. Odpady budou zatříděny podle Katalogu odpadů a posuzování jejich vlastností (vyhláška č. 8/2021 Sb.) a jejich likvidace proběhne v souladu s platnou legislativou.

B.6 Zásady zajištění požární ochrany stavby

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídajícím dokumentaci pro stavební povolení. Do hodnocení jsou zahrnuty všechny upravované objekty a prostory technologických zařízení. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů PO, zejména vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, TNŽ 34 2612 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení §41 vyhlášky č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů („Požárně bezpečnostní řešení“) a vyhlášky č. 268/2009 Sb. (vyhláška „O technických požadavcích na stavbu“).

Posuzovaná stavba a obnova technologie navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení. Obnovením stávající technologie BTS nedojde ke zvýšení požární zátěže instalovaných zařízení. Celý posuzovaný úsek železniční trati je pod trolejí trakčního vedení.

JPO HZS Správy železnic je oprávněna na základě normy TNŽ 34 3109 provádět zkratování trakčního vedení za pomoci zkratovací soupravy za účelem zajištění místa zásahu pod trakčním vedením a v jeho těsné blízkosti.

V objektech se nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany ani požárních hlídek.

Je požadováno respektovat dříve zpracovaná PBŘ staveb GSM-R, na základě kterých byla původní technologie instalována.

B.6.1 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

a.) Příjezdové komunikace

V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit a ke stávajícím stavebním objektům.

Během stavby je nutné zajistit, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek a vozidel záchranné služby.

b.) Zabezpečení požární vody

Nároky na zabezpečení stávajících objektů dotčených stavbou se nemění.

c.) Spojení a signalizace pro požární účely

V dotčených lokalitách stavby je k dispozici stávající telefonní síť SŽ/ČD s možností vstupu do státní telefonní sítě.

d.) Odstupové vzdálenosti

U stávající zástavby se odstupové vzdálenosti nově nestanoví (jedná se vesměs o změny stavby II.), bez změny velikosti požárně otevřených ploch.

e.) Zásahové cesty

S ohledem na charakter stávající zástavby a navrhovaných úprav se vnitřní ani vnější zásahové cesty nemění.

f.) Hasební prostředky

Stávající technologické provozy v objektech jsou již ve stávajícím stavu řádně vybaveny přenosnými hasicími přístroji v souladu s požadavky TNŽ 34 2612. Převážně se jedná o PHP sněhové S 5.

g.) Závěrečné hodnocení

Posuzovaná stavba a obnova technologického zařízení v rámci stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární bezpečnosti. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření v návaznosti na řád R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby Správy železnic, případně příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.

Hodnocení požární bezpečnosti je provedeno v rozsahu odpovídajícímu projektové dokumentaci (dokumentaci pro územní řízení).

Normy a předpisy:

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (05/2009)
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (Z2/2015)
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení (04/2009)
- ČSN 73 0818 PBS - Obsazení objektů osobami
- ČSN 730821 – ed.2 PBS - Požární odolnost stav. konstrukcí
- ČSN 73 0834 PBS - Změny staveb
- ČSN 73 0873 PBS - Požární vodovody (06/2003)
- ČSN 73 0875 PBS - Navrhování EPS
- ČSN 332000 5-51 ed.3 Druhy prostředí pro el. zařízení
- TNŽ 34 2612 „Železniční zabezpečovací zařízení. Ochrana zabezpečovacího zařízení před požárem.“

Normy související:

- zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení (ve znění pozdějších předpisů)
- Vyhláška MD č.177/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se vydává stavební a technický řád drah.
- Vyhláška č.268/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

B.7 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Stávající i nově dodávané zařízení BTS je pod stálým dohledem v rámci diagnostiky sítě GSM-R, kdy se vyhodnocuje stav baterií, zdrojů, teploty a dalších veličin. Přenos této diagnostiky je řešen v rámci technologie „Smart House“ a vyhodnocován na dohledovém pracovišti na ústředně GSM-R v Praze.

B.8 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V rámci stavby není řešeno s ohledem na obsah a rozsah stavby.

B.9 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Uvažovaná stavba řeší zajištění obnovy sdělovacího zařízení BTS. Svým charakterem neobsahuje prvky, které by mohly jakkoli ovlivnit hlukové limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., proto zde hluk není řešen.

Pro hluk z provádění stavby jsou hygienické limity uvedeny v následující tabulce:

Tabulka - Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti (základní ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}} = 50$ dB pro den a 40 dB pro noc)

Posuzovaná doba (hod)	Korekce (dB)	Celkový limit (dB)
od 6.00 do 7.00	+10	60
od 7.00 do 21.00	+15	65
od 21.00 do 22.00	+10	60
od 22.00 do 6.00	+5	45

Tabulka č. 1 Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb

Za dodržení hygienický limitů po dobu stavby je odpovědný stavbyvedoucí. Vzhledem k tomu, že práce budou probíhat především v jednotlivých objektech BTS a ve sdělovacích místnostech VB a TO, nejví se dodržení limitů pro hluk z výstavby jako problematické.

B.10 Civilní ochrana

Tato část projektové dokumentace se nezpracovává.

B.11 Graf dynamického průběhu rychlostí

Tato část projektové dokumentace se nezpracovává.

Protokol o určení vnějších vlivů