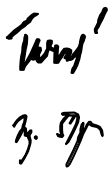



			ČÍSLO SOUPRAVY:
Č. ZMĚNY	DATUM	POPIS REVIZE	

HLAVNÍ INŽENÝR	Ing. Aleš Turský		 <b>IXPROJEKTA s.r.o.</b> Bidláky 837/20 639 00 Brno - Štýřice	
ODPOVĚDNÝ PROJ.	Ing. Aleš Turský			
VYPRACOVAL	Ing. Aleš Turský			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří Šipr			
ČÍS. ZAKÁZKY	16035			
INVESTOR:	SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1	KRAJ/ÚŘAD		Jihočeský
OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1	LOKALITA		-
NÁZEV OBJEKTU:  <b>GSM-R České Velenice – České Budějovice – Horní Dvořiště</b>  <b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>		FORMÁT		-
		MĚŘÍTKO		-
		DATUM		01/2017
		STUPEŇ		PD
		ČÁST DOKUM.: <b>A</b>		PŘÍLOHA:

**Název stavby:** GSM-R České Velenice – České Budějovice – Horní  
Dvořiště

**Části dokumentace:** A - Průvodní zpráva

**Stupeň dokumentace:** Přípravná dokumentace

## **Technická zpráva**

### **OBSAH:**

A. 1 Úvodní údaje.....	1
A. 2 Charakteristika území a stavebního pozemku.....	2
A. 3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	5
A. 4 Orientační údaje stavby .....	8
A. 5 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby .....	9
A. 6 Přehled výchozích podkladů.....	10
A. 7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami .....	11
A. 8 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty .....	13
A. 9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění .....	15
A. 10 Členění přípravné dokumentace .....	17

## A. 1 Úvodní údaje

### a) identifikační údaje stavby

Název stavby: GSM-R České Velenice – České Budějovice – Horní Dvořiště  
Trať: železniční trať České Velenice – České Budějovice  
železniční trať Horní Dvořiště st. hr. – České Budějovice  
propoj žel. tratí Plzeň – České Budějovice a Praha - Benešov u Prahy - České Budějovice  
Kraj; okres: Jihočeský; Jindřichův Hradec, České Budějovice, Český Krumlov  
Vlastníci dotčených pozemků/nemovitostí: uvedeni v geodetické části dokumentace, část I  
Charakter stavby: novostavba  
Druh stavby: stavba dráhy  
Typ stavby: telekomunikační stavba železniční infrastruktury  
Cíl stavby: výstavba digitálního radiového systému GSM-R pro potřeby železniční dopravy na trati České Velenice – České Budějovice – Horní Dvořiště

### b) zadavatel přípravné dokumentace

Zadavatel PD: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město  
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234  
Organizační složka: Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9  
Investor stavby: shodný se zadavatelem PD  
Ústřední orgán: Ministerstvo dopravy, Nábřeží L. Svobody 12, 110 15 Praha

### c) dodavatel přípravné dokumentace

Dodavatel PD: IXPROMEKTA s.r.o.  
Bidláky 837/20  
639 00 Brno – Štýřice  
IČ: 03977471  
Dodavatel stavby: bude vybrán formou veřejné soutěže

## A. 2 Charakteristika území a stavebního pozemku

### a) údaje o umístění stavby

Stavba je navržena na železniční trati České Velenice – České Budějovice, na trati Horní Dvořiště st. hr. – České Budějovice, na propoji tratí Plzeň – České Budějovice a Praha - Benešov u Prahy - České Budějovice a částečně na trati České Velenice – Veselí nad Lužnicí. Seznam dotčených pozemků je uveden v geodetické části dokumentace, část I.

Dotčené pozemky jsou určeny pro provoz dráhy nebo se nacházejí v ochranném pásmu dráhy. Jedná se o pozemky, na kterých je již umístěna stavba dráhy, resp. drážních objektů nebo jiných technologií určených pro provoz dráhy a realizací stavby nedojde ke změně užívání pozemků ani přilehlých staveb.

### b) údaje o vydané územně plánovací dokumentaci

Výstavba jednotlivých základnových stanic BTS vč. souvisejících stavebních úprav, kabelových tras a úprav stávajících rozvodů nn v jednotlivých lokalitách je v souladu s platnými územními plány jednotlivých měst a obcí.

PS 101 BTS 649 žst. České Velenice: Územní plán města České Velenice - schválen zastupitelstvem města České Velenice dne 8.10.2009, včetně následných platných změn.

PS 102 BTS 650 Obecní les: Územní plán města České Velenice - schválen zastupitelstvem města České Velenice dne 8.10.2009, včetně následných platných změn.

PS 103 BTS 651 zast. Vyšné: Územní plán města Nové Hradky - schválen zastupitelstvem města Nové Hradky v září 2010, včetně následných platných změn.

PS 104 BTS 652 žst. Nové Hradky: Územní plán města Nové Hradky - schválen zastupitelstvem města Nové Hradky v září 2010, včetně následných platných změn.

PS 105 BTS 653 zast. Petřínov: Územní plán obce Petřínov - schválen zastupitelstvem města Trhové Sviny dne 14.12.2012, včetně následných platných změn.

PS 106 BTS 654 žst. Jílovce: Územní plán obce Jílovce - schválen zastupitelstvem města Trhové Sviny dne 27.10.2009, včetně následných platných změn.

PS 107 BTS 656 žst. Borovany: Územní plán obce Borovany - schválen zastupitelstvem města Trhové Sviny dne 15.5.2012, včetně následných platných změn.

PS 108 BTS 658 zast. Trocnov: Územní plán obce Borovany - schválen zastupitelstvem města Trhové Sviny dne 15.5.2012, včetně následných platných změn.

PS 109 BTS 659 žst. Nová Ves u ČB: Obec Nová ves nemá pro dotčené katastrálním územím vydán územní plán.

PS 110 BTS 661 žst. České Budějovice: Územní plán města České Budějovice - schválen zastupitelstvem města České Budějovice vydaný dne 23.3.2000, včetně následných platných změn.

PS 111 BTS 662 Nemanice:

Územní plán obce Hrdějovice - schválen zastupitelstvem obce Hrdějovice dne 17. 5. 2010 vč. následných platných změn.

PS 112 BTS 648 žst. Nová Ves nad Lužnicí:

Územní plán obce Nová Ves nad Lužnicí - schválen zastupitelstvem obce Nová Ves nad Lužnicí dne 21. 5. 2008 vč. následných platných změn.

PS 201 BTS 665 odbočka Rožnov: Územní plán města České Budějovice - schválen zastupitelstvem města České Budějovice vydaný dne 23.3.2000, včetně následných platných změn.

PS 202 BTS 667 zast. Kamenný Újezd u ČB: Územní plán obce Kamenný Újezd u ČB - schválen zastupitelstvem obce Kamenný Újezd u ČB vydaný dne 6.7.2011, včetně následných platných změn.

PS 203 BTS 668 žst. Kamenný Újezd u ČB: Územní plán obce Kamenný Újezd u ČB - schválen zastupitelstvem obce Kamenný Újezd u ČB vydaný dne 6.7.2011, včetně následných platných změn.

PS 204 BTS 670 žst. Holkov: Územní plán obce Velešín - schválen zastupitelstvem města Kaplice vydaný dne 1.8.2012, včetně následných platných změn.

PS 205 BTS 672 žst. Velešín: Územní plán obce Velešín - schválen zastupitelstvem města Kaplice vydaný dne 1.8.2012, včetně následných platných změn.

PS 206 BTS 674 žst. Kaplice: Územní plán obce Střítež - schválen zastupitelstvem města Kaplice vydaný dne 30.12.2014, včetně následných platných změn.

PS 207 BTS 675 žst. Omlenice: Územní plán obce Omlenice - schválen zastupitelstvem města Český Krumlov schválený dne 14.6.2014, včetně následných platných změn.

PS 208 BTS 677 zast. Pšenice: Územní plán obce Suchdol - schválen zastupitelstvem obce Suchdol dne 20.5.2014, včetně následných platných změn.

PS 209 BTS 678 žst. Rybník: Územní plán obce Dolní Dvořiště - schválen zastupitelstvem obce Dolní Dvořiště dne 14.2.2014, včetně následných platných změn.

PS 210 BTS 679 Jenín: Územní plán obce Dolní Dvořiště - schválen zastupitelstvem obce Dolní Dvořiště dne 14.2.2014, včetně následných platných změn.

PS 211 BTS 680 žst. Horní Dvořiště: Územní plán obce Horní Dvořiště - schválen zastupitelstvem obce Horní Dvořiště dne 16.4.2010, včetně platných změn.

PS 212 BTS 669 zast. Chlumec u ČB: Územní plán obce Kamenný Újezd u ČB - schválen zastupitelstvem obce Kamenný Újezd u ČB vydaný dne 6.7.2011, včetně následných platných změn.

SO 831 Přípojka nn Obecní les:

Územní plán města České Velenice - schválen zastupitelstvem města České Velenice dne 8.10.2009, včetně následných platných změn.

Územní plán obce Nová Ves nad Lužnicí - schválen zastupitelstvem obce Nová Ves nad Lužnicí dne 17.12.2014, včetně následných platných změn.

Územní plán města Nové Hradky - schválen zastupitelstvem města Nové Hradky v září 2010, včetně následných platných změn.

SO 832 Přípojka nn Jenín:

Územní plán obce Horní Dvořiště - schválen zastupitelstvem obce Horní Dvořiště dne 16.4.2010, včetně platných změn.

Územní plán obce Dolní Dvořiště - schválen zastupitelstvem obce Dolní Dvořiště dne 14.2.2014, včetně následných platných změn.

Ostatní provozní soubory a stavební objekty předmětné stavby jsou realizovány ve stávajících drážních objektech bez vlivu na územní plán dotčených měst a obcí.

#### **c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací**

Stavba je umístěna na pozemcích určených pro provoz dráhy resp. na pozemcích v ochranném pásmu dráhy. Umístění stavby je v souladu s územními plány jednotlivých měst a obcí.

#### **d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Nebyly vzneseny žádné zvláštní požadavky. Připomínky ke stavbě a podmínky pro provádění prací byly zapracovány během zpracování přípravné dokumentace. Připomínky, které se týkají realizace, budou zapracovány do realizační dokumentace.

#### **e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba využívá výhradně zdroje železniční infrastruktury. Samotný provoz stavby nevyžaduje veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

**f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území**

Není nutné pro stavbu řešit. Případná nutnost provedení geologického průzkumu v místě výstavby základnových stanic je závislá pouze na konkrétní zvolené technologii, tj. na konkrétním výrobcí, který bude vybrán na základě veřejné soutěže. Případný nutný geologický průzkum únosnosti zeminy bude proveden v rámci realizace stavby.

**g) poloha vůči záplavovému území**

Situování stavby je mimo oblast bezprostředního ohrožení záplavami. Na provoz nově navrhovaných místních optických kabelů nemají případné záplavy vliv. Vnitřní technologie jednotlivých BTS jsou umístěny buď v betonovém domku, který má všechny vstupy řešené jako vodotěsné, ve stávajících drážních objektech (sdělovacích příp. adaptovaných místnostech), nebo v přístrojových skříních na betonovém podstavci.

**h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí**

Seznam dotčených pozemků, druh a způsob využití jednotlivých pozemků je uvedeno v geodetické části dokumentace, část I.

**i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy**

Všechny dotčené pozemky jsou dostupné po veřejných nebo obslužných komunikacích dráhy, není nutné řešit samostatné přístupové trasy. V několika případech dojde ke zpevnění terénu v délce řádově několika set metrů.

**j) zajištění vody a energií po dobu výstavby**

Stavba využívá vlastní železniční zdroje, které jsou součástí železniční trati, veřejné zdroje nejsou potřebné. Stavba nevyžaduje zdroj vody.

## **A. 3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

### **a) účel užívání stavby**

Účelem této stavby je výstavba digitálního radiového systému GSM-R pro potřeby železniční dopravy na trati České Velenice – České Budějovice, na trati Horní Dvořiště st. hr. – České Budějovice v celém rozsahu a dále k pokrytí trati Plzeň – České Budějovice a trati Praha – Benešov u Prahy – České Budějovice v oblasti Českých Budějovic. Stavba rozšiřuje stávající digitální rádiovou síť GSM-R, kterou provozuje Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC) a která patří mezi základní technologie železniční infrastruktury. Stavba bude zajišťovat mobilní telekomunikační a datovou komunikaci pro potřeby železničního provozu – základní hlasovou komunikaci, komunikaci s jedoucimi vozidly, zasilání textových zpráv, datové služby a dále aplikace pro vytváření speciálních uživatelských skupin – posun, konference, dispečerské okruhy apod. Realizací stavby dojde k úplnému pokrytí tratě signálem GSM-R, odpovídající mezinárodnímu standardu EIRENE v kvalitě potřebné pro nasazení zabezpečovacího systému ETCS L2. Pro potřeby automatického vstupu z odbočných tratí budou pokryty v potřebném rozsahu odbočné tratě Rybník - Lipno nad Vltavou, České Velenice – Veselí nad Lužnicí, Odbočka Rožnov - Černý Kříž a dále potřebná část tratí na rakouském území navazující na předmětné tratě.

GSM-R síť je obdobou veřejné mobilní sítě se speciálními požadavky na kvalitu, spolehlivost a dosažitelnost radiového spojení, které jsou specifikovány na mezinárodní úrovni tak, aby bylo možné dosáhnout slučitelnosti v mezinárodním železničním provozu. Pro systém GSM-R je určeno kmitočtové pásmo 876-880MHz a 921-925 MHz, které je registrováno u správce kmitočtového spektra Českého telekomunikačního úřadu (ČTÚ).

Pro zajištění nutného pokrytí železniční trati České Velenice – České Budějovice, na trati Horní Dvořiště st. hr. – České Budějovice a uzlu České Budějovice včetně odbočných tratí s ohledem na automatický vstup do oblasti ETCS požadovanou úroveň signálu bude vybudováno 24ks nových základnových stanic (BTS). Základnové stanice se obecně skládají ze základnového stožáru (anténního nosiče), umístěného volně v terénu na základové patce, anténního systému, umístěného na základnovém stožáru a z technologického elektronického zařízení, které je alternativně (dle možností dané lokality) umístěno v samostatném technologickém objektu, v samostatné technologické budově, v přístrojové skříni u paty stožáru nebo ve společných sdělovacích místnostech ve stávajících budovách.

Pro možnost připojení jednotlivých základnových stanic na stávající centrální části sítě bude tato centrální část příslušně rozšířena (licence, kapacitní rozšíření,...), v jednotlivých lokalitách bude dále vybudováno nové přenosové zařízení, do kterého bude následně převeden stávající drážní telekomunikační/přenosový provoz. Nové základnové stanice resp. nové přenosové zařízení budou na trati České Velenice – České Budějovice nasazeny na stávající dálkový optický kabel ve vlastnictví SŽDC s.o. o dimenzi 36vl. Na trati České Budějovice – Horní Dvořiště budou nové základnové stanice a přenosové zařízení nasazeny na nový dálkový optický kabel o dimenzi 48vl, který bude rámci této stavby vybudován.

V rámci této stavby dojde dále k vybavení uživatelů jednotlivých organizačních složek SŽDC s.o. přenosnými uživatelskými terminály a dále vybavení dotčených dopravních prostor jednotlivých železničních stanic dispečerskými terminály (zapojovači).

Situování jednotlivých základnových stanic BTS bylo zvoleno na základě výpočtů a měření pokrytí železniční tratě signálem sítě GSM-R. Návrh byl prováděn s ohledem na možnosti situování BTS na železničních pozemcích a objektech, využití stávající železniční telekomunikační infrastruktury a napájecích zdrojů a s ohledem na dostatečné pokrytí tratě signálem.

### **b) trvání stavby**

Trvalá stavba.

**c) charakter stavby**

Novostavba.

**d) etapizace výstavby**

Vlastní realizaci stavby lze provést ve více fázích dle jednotlivých technologických celků (DOK, BTS, zapojovače, centrální části...) Výstavba jednotlivých základnových stanic BTS může probíhat samostatně nezávisle na úpravě stávající optické kabelizace resp. zafukování nového DOK. Zprovoznění základnových stanic je podmíněno dokončením úprav na stávajícím DOK v úseku České Velenice – České Budějovice, resp. zprovozněním nového diagnostického optického kabelu 48 vl. v úseku žst. České Budějovice – žst. Horní Dvořiště. Po zprovoznění nově vybudovaných základnových stanic bude provedena celková optimalizace šíření a pokrytí území signálem GSM-R na obou tratích s překrytím na odbočné trati a rakouské území vzhledem k požadavkům na vstup do oblasti zabezpečovacího zařízení ETCS v úrovni L2.

**e) údaje o dotčené železniční dráze**

Stavba se nachází na železniční trati České Velenice – České Budějovice, dále na trati Horní Dvořiště st. hr. – České Budějovice, na propoji tratí Plzeň - České Budějovice a Praha – Benešov u Prahy – České Budějovice a částečně na trati České Velenice – Veselí nad Lužnicí. Je umístěna na pozemcích určených pro provoz dráhy příp. v ochranném pásmu dráhy. Železniční trať České Velenice – České Budějovice je jednokolejná elektrizovaná trať. Železniční trať Horní Dvořiště st. hr. – České Budějovice je jednokolejná elektrizovaná trať a je součástí 4. tranzitního železničního koridoru.

**f) projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních**

celková délka pokrývaného úseku	131km
z toho úsek Nová Ves nL - České Velenice – České Budějovice	66km
úsek České Budějovice – Horní Dvořiště	65km
počet nových BTS	24ks
z toho vnitřních	20ks
venkovních	4ks
jeden sektor	18ks
dva sektory	5ks
tři sektory	1ks
počet BTS v úseku České Velenice – České Budějovice	12ks
počet BTS v úseku České Budějovice – Horní Dvořiště	12ks
počet nových stožárů betonových pro BTS	21ks
z toho 25m	5ks
30m	13ks
35m	3ks
počet nových stožárů příhradových pro BTS	3ks
z toho 8m	1ks
25m	2ks
počet nových antén	51ks
z toho úsek České Velenice – České Budějovice	27ks
úsek České Budějovice – Horní Dvořiště	24ks
počet nových technologických objektů (domků)	12ks
z toho úsek České Velenice – České Budějovice	8ks
úsek České Budějovice – Horní Dvořiště	4ks
počet venkovních přístrojových skříní pro BTS	4ks



z toho	úsek České Velenice – České Budějovice		2ks
	úsek České Budějovice – Horní Dvořiště		2ks
počet využitých stávajících místností			8ks
z toho	úsek České Velenice – České Budějovice		2ks
	úsek České Budějovice – Horní Dvořiště		6ks
celková délka nových optických kabelů			69km
z toho	DOK České Budějovice – Horní Dvořiště		60km
	DOK České Velenice – Nová Ves nad Lužnicí		6km
	POK, výhybna Nemanice – ŘSED		3km
celkový počet nových přenosových uzlů			29ks
z toho	SDH STM1		14ks
	SDH STM4		15ks
	doplnění jednotek do stáv. uzlu		3případy
z toho	úsek České Velenice – České Budějovice	SDH STM1	7ks
		SDH STM4	7ks
	doplnění jednotek do stáv. uzlu		1případ
	úsek České Budějovice – Horní Dvořiště	SDH STM1	7ks
		SDH STM4	8ks
	doplnění jednotek do stáv. uzlu		2případy
celkový počet zapojovačů			16/13/22ks
z toho	úsek Č. Velenice – Č. Budějovice	ITZ/IPDT/IPT	6/1/6ks
	úsek Č. Budějovice – H. Dvořiště	ITZ/IPDT/IPT	8/5/8ks
	Uzel Č. Budějovice	ITZ/IPDT/IPT	2/7/8ks
celkový počet nových terminálů SŽDC			14ks
z toho	pevných		0ks
	přenosných		14ks
celkový počet nových terminálů pro pracovníky SŽDC			16ks

## A. 4 Orientační údaje stavby

### a) základní údaje o kapacitě stavby

Předmětem této projektové dokumentace je výstavba digitálního radiového systému GSM-R pro potřeby železniční dopravy na trati České Velenice - České Budějovice, na trati Horní Dvořiště st. hr. – České Budějovice v celém rozsahu a dále k pokrytí trati Plzeň – České Budějovice a trati Praha – Benešov u Prahy – České Budějovice v oblasti Českých Budějovic. Zajištění pokrytí předmětných železničních tratí signálem GSM-R je řešeno výstavbou 24-ti ks nových základnových stanic (BTS). Pro možnost připojení nově budovaných BTS na stávající centrální části sítě GSM-R je součástí stavby taktéž vybudování nového přenosového systému o dvou hierarchických úrovních (STM-1 a STM-4). Bude vybudován nový optický kabel v úseku České Budějovice - Horní Dvořiště a v úseku České Velenice - Nová Ves nad Lužnicí. Dále budou v rámci stavby vybaveny jednotlivá pracoviště výpravčích, dispečerů, elektrodispečerů novými zapojovací, přenosnými terminály budou vybaveny jednotlivé organizační složky investora a zároveň vlastníka technické infrastruktury, tj. SŽDC.

### b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Elektrická energie pro jednu BTS	20 - 30.000kWh/rok
Teplo	0 kWh
Teplá užitková voda	0 m3

### c) celková spotřeba vody

Realizací stavby nedojde ke změnám v odběrech a potřebě vody.

Voda	0 m3
------	------

### d) odborný odhad množství splaškových a dešťových vod

Realizací stavby nedojde ke vzniku nového zdroje splaškových vod. Množství dešťových vod připadající na jednotlivou BTS nepřesáhne 5m3 za rok.

### e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě

Nejsou, využívá se vlastních zdrojů stavebníka.

### f) požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Nejsou, využívá se vlastních zdrojů stavebníka.

## **A. 5            Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| • dokončení přípravné dokumentace a záměru projektu | 11/2016         |
| • dokončení dokumentace pro územní řízení           | 01/2017         |
| • územní řízení                                     | 03/2017         |
| • veřejná obchodní soutěž na zhotovitele            | 06/2017         |
| • zahájení stavby                                   | 09/2017         |
| • zpracování realizační dokumentace                 | 09-12/2017      |
| • výstavba BTS, přenosových systémů, přípojky nn    | 10/2017-05/2018 |
| • zafukování DOK                                    | 01-05/2018      |
| • uvedení BTS do provozu                            | 05-07/2018      |
| • zkušební provoz                                   | 07-09/2018      |
| • ukončení realizace stavby                         | 10/2018         |

## A. 6 Přehled výchozích podkladů

- technické specifikace sítě GSM-R EIRENE
- radiové plánování pokrytí území signálem GSM-R v úseku České Velenice - České Budějovice - Horní Dvořiště s dostatečným přesahem na rakouské území
- místní šetření v 08-10/2016
- mapy JŽM (jednotné železniční mapy) 1:1000
- soubor map z katastru nemovitostí
- mapy 1:10.000 a 1:50.000 pro určení širších vztahů
- výpisy z katastru nemovitostí
- pracovní porady účastníků výstavby
- jednání s organizačními jednotkami Správy železniční dopravní cesty, s.o., ČD, a.s. a ČD-Telematika, a.s.
- podklady ze staveb GSM-R na tratích SŽDC, s. o.
- zadávací podmínky stavby

## A. 7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

V době zpracování této přípravné dokumentace (01/2017) byly již dokončeny realizace staveb rozšiřující síť GSM-R na železničních tratích provozovaných SŽDC. Jedná se jednak o stavby, které přímo územně nenavazují na předmětnou železniční trať.

V současné době probíhá zkušební provoz staveb „GSM-R Kolín – Havlíčkův Brod – Křižanov – Brno“ a „GSM-R uzel Praha (Beroun – Praha – Benešov) v rámci kterých bylo realizováno mimo samotného pokrytí předmětných železničních tratí signálem sítě GSM-R taktéž k doplnění stávajících centrálních částí sítě (v CDP Přerov a v Praze). Dále je též ve zkušebním provozu stavby "GSM-R III. koridor Beroun - Plzeň – Cheb", v rámci které bylo realizováno, mimo jiné, doplnění centrálních částí sítě, výstavbě (doplnění) přenosových systémů a vybudování zapojovačů s konektivitou GSM-R v samotném železničním uzlu Plzeň.

Na straně Českých Budějovic jsou v současné době připravovány dvě, resp. tři stavby GSM-R, které mají z hlediska samotné sítě GSM-R dopad na celou oblast železničního uzlu České Budějovice. Jedná se o stavby "GSM-R Plzeň - České Budějovice" a "GSM-R IV. koridor Benešov - České Budějovice", přičemž tato stavba byla rozdělena na dvě samostatné stavby a to "GSM-R IV. koridor Benešov – Votice" (realizována 2015/2016) a "GSM-R IV. koridor Votice – České Budějovice".

V obvodu výhybny Nemanice je v současné době zpracována přípravná dokumentace stavby „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín“, v rámci které dojde mimo jiné k přeložce vedení této železniční trati a taktéž k vybudování nových tunelů směrem na Ševětín. Nově navrhovaná základnová stanice BTS 662 Nemanice je situována mimo dosah uvažovaných stavebních prací při modernizaci tohoto traťového úseku a její situování bude umožňovat po příslušné optimalizaci anténního systému (změna azimutu antén) pokrytí i nově navrhovaného vedení železniční trati IV. NŽK směrem na žst. Tábor.

V případě, že dojde k neočekávanému zpoždění realizace některé z předcházejících staveb, je nutné v rámci zpracování dalšího stupně dokumentace ověřit aktuální stav centrálních částí sítě, jednotlivých přenosových cest a instalovaných přenosových uzlů, a následně navrhnout takové změny a doplnění, které bude umožňovat připojení nově navrhovaných BTS na stávající centrální části sítě.

V rámci stavby silnice D3 0310/II Hodějovice – Třebotín je v SO 674 Ochrana telekomunikačních kabelů ČD na trati Horní Dvořiště – České Budějovice v žkm. 99,727, řešen stranový posun uložených sdělovacích kabelů. Pokud bude výstavba DOK v rámci (PS 702 stavby GSM-R ČV-ČB-HD) bude předcházet stavbě silničního mostu, je třeba umístit kabelovou komoru v žkm 99,640 a vytvořit v ní kabelové rezervy pofouknutím stávajících kabelových rezerv z žst. Holkov.

Celkový seznam všech staveb, se kterými je nutná vzájemná koordinace, je následující:

### **Stavby sítě GSM-R:**

- GSM-R Plzeň – České Budějovice, (zpracovává se PD)
- GSM-R IV. koridor Votice – České Budějovice, (zpracovává se PD)
- GSM-R Ústí nad Orlicí – Lichkov, (zpracovaná PD, probíhá veřejná soutěž na zhotovitele stavby)
- Implementace funkcionality STOP GSM-R umožňující dálkové zastavení vlaku dispečerem

### **Ostatní stavby:**

- Modernizace trati Nemanice I – Ševětín
- Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, 1. stavba, úpravy pro ETCS, 1. Část

- ETCS České Velenice – České Budějovice – Horní Dvořiště
- ETCS Votice - České Budějovice
- Diagnostika jedoucích železničních vozidel
- DOZ Horní Dvořiště st. hranice – České Budějovice – Praha Uhřetěves (mimo)
- Revitalizace trati České Budějovice – Volary
- Revitalizace mezistaničních úseků Petřín - Borovany (mimo) - Č. Budějovice (mimo)
- zastávkách, úpravu dálkové a místní kabelizace, napájení NN, úpravu TV, osvětlení, mosty a propustky a další technologii související s infrastrukturou drážního provozu
- Rekonstrukce objektů pro přemístění HZS Č. Budějovice
- Modernizace přejezdů na trati České Budějovice – Summerau
- Zřízení EOZ ve všech dopravních na trati Rybník - Lipno nad Vltavou
- Zřízení čekárenských přístřešků na zastávkách Loučovice-zast., Čertova Stěna, Rožmberk nad Vltavou (trať Rybník - Lipno) a Bujanov (trať Horní Dvořiště - České Budějovice)
- Rekonstrukce přejezdu v km 86,142 a doplnění závor na trati Horní Dvořiště - České Budějovice
- Rekonstrukce jižního zhlaví osobního nádraží žst. České Budějovice
- Částečná výměna zázn. zařízení Redat 1 a 2
- Silnice D3 0310/II Hodějovice – Třebotín

## A. 8 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

Stavba je členěna na technologickou a stavební část a je rozdělena na následující provozní soubory a stavební objekty stavby:

### Technologická část

#### **úsek České Velenice – České Budějovice**

PS 101	BTS 649 žst. České Velenice
PS 102	BTS 650 Obecní les
PS 103	BTS 651 zast. Vyšné
PS 104	BTS 652 žst. Nové Hrady
PS 105	BTS 653 zast. Petříkov
PS 106	BTS 654 žst. Jílovice
PS 107	BTS 656 žst. Borovany
PS 108	BTS 658 zast. Trocnov
PS 109	BTS 659 žst. Nová Ves u ČB
PS 110	BTS 661 žst. České Budějovice
PS 111	BTS 662 Nemanice
PS 112	BTS 648 žst. Nová Ves nad Lužnicí
PS 121	Uvedení do provozu, úsek České Velenice - České Budějovice
PS 131	Přenosové zařízení, úsek České Velenice - České Budějovice

#### **úsek České Budějovice – Horní Dvořiště**

PS 201	BTS 665 odbočka Rožnov
PS 202	BTS 667 zast. Kamenný Újezd u ČB
PS 203	BTS 668 žst. Kamenný Újezd u ČB
PS 204	BTS 670 žst. Holkov
PS 205	BTS 672 žst. Velešín
PS 206	BTS 674 žst. Kaplice
PS 207	BTS 675 žst. Omlenice
PS 208	BTS 677 zast. Pšenice
PS 209	BTS 678 žst. Rybník
PS 210	BTS 679 Jenín
PS 211	BTS 680 žst. Horní Dvořiště
PS 212	BTS 669 zast. Chlumeck u ČB
PS 221	Uvedení do provozu, úsek České Budějovice - Horní Dvořiště
PS 231	Přenosové zařízení, úsek České Budějovice - Horní Dvořiště

#### **centrální a uživatelské části sítě, zapojovače**

PS 601.1	Doplnění centrálních částí sítě GSM-R
PS 601.2	Doplnění ústřednové části
PS 602	Vybavení uživatelů terminály GSM-R
PS 603	Radiovníky
PS 611	Zapojovače v úseku České Velenice - České Budějovice
PS 612	Zapojovače v úseku České Budějovice - Horní Dvořiště
PS 613	Zapojovače v uzlu České Budějovice

**kabelizace**

PS 701	DOK, České Velenice - České Budějovice
PS 702	DOK, České Budějovice - Horní Dvořiště
PS 703	DOK, České Velenice - žst. Nová Ves nad Lužnicí
PS 704	POK, výhybna Nemanice – ŘSED

**Stavební část**

**Pozemní stavební objekty**

SO 801	odbočka Rožnov, stavební úpravy
SO 802	doplnění klimatizace v úseku České Velenice - České Budějovice
SO 803	doplnění klimatizace v úseku České Budějovice - Horní Dvořiště
SO 804	doplnění klimatizace Praha Perneroва

**Rozvodny vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

SO 831	Přípojka nn Obecní les
SO 832	Přípojka nn Jenín



## A. 9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

### a) zdůvodnění nezbytnosti stavby na základě zpracovaných dokumentací studijního charakteru, respektive v tomto stupni zpracované dopravní a provozní technologie a zhodnocení využitelnosti dosavadního dlouhodobého hmotného majetku

Stavba rozšiřuje stávající síť GSM-R provozovanou SŽDC, která tvoří základní radiokomunikační infrastrukturu pro železniční provoz v národním a mezinárodním železničním provozu. Rozšířením stávající sítě o nově navrhované základnové stanice BTS v rámci předmětné stavby dojde k úplnému pokrytí signálem sítě GSM-R železniční trati České Velenice – České Budějovice, trati Horní Dvořiště st. hr. – České Budějovice v celém rozsahu a dále k pokrytí trati Plzeň – České Budějovice a trati Praha – Benešov u Prahy – České Budějovice v oblasti Českých Budějovic. Dojde k pokrytí odbočných tratí a území Rakouska signálem GSM-R s dostatečným přesahem pro zajištění vstupu do oblasti zabezpečovacího zařízení ETCS v úrovni L2.

Celá síť GSM-R je budována podle mezinárodního standardu - technického předpisu EIRENE (standard Evropské integrované traťové rádiové sítě). Na základě tohoto standardu byl proveden výpočet plánování sítě pro potřeby optimálního zajištění pokrytí této železniční trati signálem GSM-R. Tomuto standardu musí odpovídat i zvolený systém vybraný na základě veřejné soutěže. Po dokončení této stavby bude železniční trať České Velenice – České Budějovice a trať České Budějovice – Horní Dvořiště pokryty signálem systému GSM-R odpovídající standardu EIRENE v rozsahu jednotlivých parametrů pro nasazení systému ETCS v úrovni L2.

Pokrytí železniční trati je zajištěno výstavbou jednotlivých základnových stanic GSM-R sítě, které tvoří samostatnou jedno, dvou-sektorovou nebo tří-sektorovou buňku a pokrývají přilehlý úsek trati v délce cca 4-8km. Jednotlivé základnové stanice jsou tvořeny anténním nosičem (stožárem) a vnitřní elektronickou technologií BTS, jež je alternativně umístěna v nově budovaném technologickém domku, přístrojové skříni nebo ve stávajících drážních technologických prostorech. V rámci této stavby je pro umístění vnitřní technologie BTS navrženo využití stávajících vnitřních prostor v sedmi případech. Konkrétně se jedná o železniční stanice Jílovice, Borovany, Kamenný Újezd u ČB, Holkov, Velešín, Rybník a odbočku Rožnov v Českých Budějovicích, kde je nová technologie navržena do stávajících, resp. nově zřizovaných sdělovacích místností v technologické budově, resp. v budově spínací stanice.

### b) údaje o vyšších kvalitativních technických a technologických parametrech stavby

Celá síť GSM-R je budována podle mezinárodního standardu - technického předpisu EIRENE (standard Evropské integrované traťové rádiové sítě). Na základě tohoto standardu byl proveden výpočet plánování sítě. Tomuto standardu musí odpovídat i zvolený systém vybraný na základě veřejné soutěže a zároveň musí být plně kompatibilní s již stávající a funkční GSM-R sítí provozovanou SŽDC.

### c) zdůvodnění umístění stavby na základě zpracování dokumentací studijního charakteru, územně plánovací dokumentace, místního šetření a požadavků zadavatele

Situování jednotlivých základnových stanic BTS sítě GSM-R podél železniční trati České Velenice – České Budějovice, trati Horní Dvořiště st. hr. – České Budějovice a uzlu České Budějovice vychází z výsledků výpočtů a měření šíření rádiového signálu a provedených místních šetření za účasti rozhodujících drážních složek (SŽDC – SSZ, OŘ, TÚDC, OAE a ČD RSM a ČD-Telematika). Zápisy z jednotlivých místních šetření jsou součástí přípravné

dokumentace a to v části H - doklady. Při umístění jednotlivých BTS se dále vycházelo z následujících požadavků:

- přednostní umístění BTS na pozemcích SŽDC
- přednostní umístění v žel. stanici, zastávce, případně v jiném objektu železnic
- umístění v místě možného napojení na železniční optické kabely a přenosové systémy
- umístění v místě s možností snadného napojení na zdroj elektrické energie železnic
- možnost umístění technologie ve vnitřních sdělovacích prostorech železnice
- možnost využití stávajících osvětlovacích věží nebo jiných stávajících stožárů pro umístění anténního systému BTS

## A. 10 Členění přípravné dokumentace

Přípravná dokumentace je členěna dle směrnice generálního ředitele č. 11/2006 – přílohy č. 1, změny č. 1, dle části 3, s členěním na jednotlivé položky (včetně příloh):

### A Průvodní zpráva

- A.1 Úvodní údaje
- A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku
- A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- A.4 Orientační údaje stavby (nároky na energie, vodu, kapacitu komunikačních sítí, atd.)
- A.5 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby
- A.6 Přehled výchozích podkladů
- A.7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami
- A.8 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty
- A.9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění
- A.10 Členění přípravné dokumentace

### B Souhrnná část

- B.1 Souhrnná technická zpráva
  - B.1.1. Popis stavby a její koncepce
  - B.1.2. Stanovení podmínek pro přípravu výstavby
    - B.1.2.1. Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech
    - B.1.2.2. Údaje o ochranných pásmech
    - B.1.2.3. Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů
    - B.1.2.4. Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL
    - B.1.2.5. Územně technické podmínky
    - B.1.2.6. Údaje o souvisejících stavbách
    - B.1.2.7. Údaje o bilancích zemních prací
    - B.1.2.8. Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí
    - B.1.2.9. Výjimky z předpisů a norem
    - B.1.2.10. Požadavky na další přípravu stavby
- B.2 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie
- B.3 Vliv stavby na životní prostředí
  - B.3.1. Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí
  - B.3.2. Zapracování podmínek z procesu EIA
  - B.3.3. Návrh opatření k eliminaci negativních vlivů
- B.4 Odolnost a zabezpečení stavby
- B.5 Odpadové hospodářství
- B.6 Zásady zajištění požární ochrany stavby
- B.7 Zajištění bezpečnosti provozu na stavby při jejím užívání
- B.8 Návrh řešení pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- B.9 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.10 Civilní ochrana
- B.11 Graf dynamického průběhu rychlosti
- B.12 Organizace výstavby
- B.13 Přílohy souhrnné části:
  - B.13.1. Protokol o určení vnějších vlivů
  - B.13.2. Tabulky základních kapacit a situování BTS
  - B.13.3. Tabulka dispozic a napojení na DOK
  - B.13.4. Tabulka napojení na nn
  - B.13.5. Tabulka správních údajů
  - B.13.6. Tabulka katastrální údajů
  - B.13.7. Tabulka výluk
  - B.13.8. Rádiové plánování

C Situace stavby

- C.1.1. Přehledná situace oblasti stavby 1:50.000
  - C.1.1.1. Celková situace 1:50 000, České Velenice – České Budějovice
  - C.1.1.2. Celková situace 1:50 000, České Budějovice – Horní Dvořiště
- C.1.2. Přehledná situace oblasti stavby 1:10.000
  - C.1.2.1. Celková situace 1:10 000, Nová Ves nad Lužnicí – České Velenice
  - C.1.2.2. Celková situace 1:10 000, České Velenice – Jílovice
  - C.1.2.3. Celková situace 1:10 000, Jílovice – Nová Ves u ČB
  - C.1.2.4. Celková situace 1:10 000, Nová Ves u ČB – České Budějovice
  - C.1.2.5. Celková situace 1:10 000, České Budějovice – zast. Kamenný Újezd u ČB
  - C.1.2.6. Celková situace 1:10 000, zast. Kamenný Újezd u ČB – zast. Chlumeč u ČB
  - C.1.2.7. 07 Celková situace 1:10 000, zast. Chlumeč u ČB – Kaplice
  - C.1.2.8. 08 Celková situace 1:10 000, Kaplice – Horní Dvořiště

D Technologická část

- D.2.1. Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů
  - PS 701 DOK, České Velenice – České Budějovice
  - PS 702 DOK, České Budějovice – Horní Dvořiště
  - PS 703 DOK, České Velenice – žst. Nová Ves nad Lužnicí
  - PS 704 POK, výhybna Nemanice – ŘSED
  - PS 131 Přenosové zařízení, úsek České Velenice – České Budějovice
  - PS 231 Přenosové zařízení, úsek České Budějovice – Horní Dvořiště
- D.2.2. Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS)
  - PS 611 Zapojovače v úseku České Velenice – České Budějovice
  - PS 612 Zapojovače v úseku České Budějovice – Horní Dvořiště
  - PS 613 Zapojovače v uzlu České Budějovice
- D.2.4. Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)
  - úsek České Velenice – České Budějovice
    - PS 101 BTS 649 žst. České Velenice
    - PS 102 BTS 650 Obecní les
    - PS 103 BTS 651 zast. Vyšné
    - PS 104 BTS 652 žst. Nové Hradky
    - PS 105 BTS 653 zast. Petříkov
    - PS 106 BTS 654 žst. Jílovice
    - PS 107 BTS 656 žst. Borovany
    - PS 108 BTS 658 zast. Trocnov
    - PS 109 BTS 659 žst. Nová Ves u ČB
    - PS 110 BTS 661 žst. České Budějovice
    - PS 111 BTS 662 Nemanice
    - PS 112 BTS 648 žst. Nová Ves nad Lužnicí
    - PS 121 Uvedení do provozu, úsek České Velenice – České Budějovice
  - úsek České Budějovice – Horní Dvořiště
    - PS 201 BTS 665 odbočka Rožnov
    - PS 202 BTS 667 zast. Kamenný Újezd u ČB

PS 203 BTS 668 žst. Kamenný Újezd u ČB  
PS 204 BTS 670 žst. Holkov  
PS 205 BTS 672 žst. Velešín  
PS 206 BTS 674 žst. Kaplice  
PS 207 BTS 675 žst. Omlenice  
PS 208 BTS 677 zast. Pšenice  
PS 209 BTS 678 žst. Rybník  
PS 210 BTS 679 Jenín  
PS 211 BTS 680 žst. Horní Dvořiště  
PS 212 BTS 669 zast. Chlumeč u ČB  
PS 221 Uvedení do provozu, úsek České Budějovice - Horní Dvořiště  
PS 601.1 Doplnění centrálních částí sítě GSM-R  
PS 601.2 Doplnění ústřednové části  
PS 602 Vybavení uživatelů terminály GSM-R  
PS 603 Radiovníky

**E Stavební část**

E.2 Pozemní stavební objekty

SO 801 odbočka Rožnov, stavební úpravy  
SO 802 doplnění klimatizace v úseku České Velenice - České Budějovice  
SO 803 doplnění klimatizace v úseku České Budějovice - Horní Dvořiště  
SO 804 doplnění klimatizace Praha Perneroва

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.6. Rozvodny vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů  
SO 831 Přípojka nn Obecní les  
SO 832 Přípojka nn Jenín

**F Organizace výstavby (neobsazeno)**

**G Náklady a ekonomické hodnocení**

**H Doklady**

**I Geodetická dokumentace**

I.1 Technická zpráva  
I.2 Majetkoprávní část  
I.3 Geodetické a mapové podklady