

Č.j. : 5982/11-SSPHA-ÚT

# POSUZOVACÍ PROTOKOL

Přípravné dokumentace stavby

GSM-R

Kolín – Havlíčkův Brod – Křižanov - Brno

Červen 2011

## I. Základní identifikační údaje

<b>Název stavby :</b>	GSM-R Kolín – Havlíčkův Brod – Křižanov – Brno
<b>Místo stavby:</b>	Traťový úsek Kolín – Havlíčkův Brod - Brno
<b>Kraj :</b>	Středočeský, Vysočina, Jihomoravský
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Přípravná dokumentace stavby
<b>Investor :</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.) se sídlem Praha 1, Dlážděná 1003/7, Psč 110 00
<b>zastoupený :</b>	SŽDC s.o., Stavební správa Praha, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
<b>Charakter stavby :</b>	Technologická telekomunikační stavba železniční infrastruktury
<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	Sdružení „GSM-R Kolín - Havlíčkův Brod – Křižanov – Brno“ <i>vedoucí účastník sdružení</i> SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno <i>člen sdružení</i> SUDOP Praha, a.s., Olšanská 1a, 130 00 Praha 3
<b>Cíl stavby :</b>	Výstavba mobilní sítě GSM-R pro potřeby železniční dopravní cesty

## II. Základní údaje o stavbě

Předmětem posuzovacího protokolu výše uvedené stavby je vybudování digitálního rádiového systému GSM-R v traťovém úseku Kolín – Havlíčkův Brod – Brno. Stavba rozšiřuje stávající digitální rádiovou síť GSM-R provozovanou na I.NŽK v úseku státní hranice SRN - Děčín – Praha – Kolín – Česká Třebová - Brno – Břeclav – státní hranice Rakousko a Slovensko a na II. NŽK v úseku v úseku Břeclav – Přerov – Petrovice u Karviné. Stavba dále navazuje na další vyprojektované úseky sítě GSM-R v úsecích Česká Třebová – Přerov, uzel Ostrava a Děčín – Všetaty – Kolín.

*Stavba neřeší uživatelskou část sítě tj. vybavení účastnické strany mobilními rádiovými stanicemi a je určena k zajišťování mobilní telekomunikační a datové komunikace pro potřeby železničního provozu.*

*Kromě standardní hlasové komunikace bude mobilní síť zajišťovat komunikaci s jedoucimi vozidly, datové služby a aplikace, které umožní vytváření speciálních uživatelských skupin.*

Jedná se o období veřejné mobilní sítě se speciálními požadavky na kvalitu, spolehlivost a dosažitelnost rádiového 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 876-880 MHz a 921-925 MHz. Toto kmitočtové pásmo je pro síť GSM-R rezervováno ve všech zemích Evropské unie a dále ve všech zemích, které přistoupily k mezinárodní dohodě o implementaci systému GSM-R – země, jejichž železnice jsou členy UIC. Na území České republiky je na pásmo GSM-R vydáno Všeobecné oprávnění VO-R/19/08.2005. Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, je držitelem povolení č. 116138/TI ze dne 17.1.2005 k provozování vysílacích rádiových zařízení pozemní pohyblivé služby, vydaného Českým telekomunikačním úřadem ke zřizování a provozování pevné infrastruktury sítě GSM-R na celém území České republiky.

K provozování pohyblivých terminálů bylo Českým telekomunikačním úřadem vydáno Všeobecné oprávnění č. VO-R/19/08.2005-31 ze dne 27.7.2005. Provozovat je může pouze fyzická nebo právnická osoba vykonávající činnosti související se zabezpečením provozu dráhy a drážní dopravy.

Pokrytí území signálem GSM-R má liniovou strukturu. Ve velkých železničních stanicích a případně areálech mimo železniční trať je pokrytí plošné. Šíření signálu GSM-R je zajišťováno základnovými stanicemi BTS.

Předmětná stavba je nezbytnou součástí celkové koncepce železniční dopravy. Jednotlivé základnové stanice BTS budou postaveny dle výsledků měření na pozemcích SŽDC s.o., Českých drah a.s. a v objektech SŽDC s.o. a Českých drah a.s. a to na základě provedené analýzy a zpracované projektové dokumentace, která bude podkladem pro stavební řízení.

### III. Zdůvodnění stavby

Pro mobilní komunikaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu jsou využívány jak analogové rádiové systémy, tak mobilní spojení ve veřejných digitálních sítích GSM a spojení v síti GSM-R.

U analogových rádiových systémů jsou využívána kmitočtová pásma 150 MHz a 460 MHz.

Rádiové systémy v pásmu 150 MHz pracují v rádiových sítích pro potřeby jednotlivých provozních složek SŽDC s.o., ČD a.s. a ostatních provozovatelů železniční dopravy.

Pásmu 460 MHz je určeno pro traťové rádiové systémy, tedy pro komunikaci výpravčího nebo dispečera s hnacími vozidly.

Systém TRS sice vyhovuje požadavkům na hlasovou komunikaci, ale nevyhovuje současným mezinárodním standardům a nelze jej využít pro mezinárodní dopravu ve smyslu požadavků UIC a standardu EIRENE a ETCS. Jedná se o uzavřený systém bez záruky dalšího rozvoje, který nesplňuje požadavky pro podsystém EURORADIO a neobstojí tedy v případě zavádění systému ETCS.

Požadavky na GSM-R jsou nesrovnatelně odlišné od klasického GSM systému, který poskytují veřejní operátoři. Základní vlastností GSM-R je zajištění provozu všech železničních aplikací, které vyžadují přenos datových informací s požadovanou rychlostí a zaručenou spolehlivostí přenosu, včetně systému pro řízení a zabezpečení jízdy.

Výstavba sítě GSM-R vytvoří základní radiokomunikační infrastrukturu pro železniční provoz v národním a mezinárodním železničním provozu. Rozšířením základnových stanic

v rámci předmětné stavby dojde k úplnému pokrytí traťového úseku Kolín – Havlíčkův Brod – Brno signálem GSM-R.

#### IV. Navržené řešení

Hlavní technologickou částí stavby je výstavba základnových stanic BTS, které zajišťují šíření signálu a spojení mezi uživatelem sítě a jejím centrálním spojovacím systémem. S rozšířením sítě bude v odpovídajícím rozsahu rozšířena rovněž související systémová část, tj. centrální spojovací a řídicí část a dohledový management. V rámci stavby se vybaví centrální systém aplikacemi pro něž připojované základnové stanice BTS, uživatelská část sítě se doplní uživatelskými terminály pro potřeby organizačních jednotek SŽDC s.o. a zapojovací v železničních stanicích.

Základnová stanice se skládá z anténního stožáru, umístěného volně v terénu na základové patce, anténního systému, umístěného na stožáru, z technologického elektronického zařízení, které je umístěno v samostatném technologickém objektu, v samostatné technologické budově, ve venkovní přístrojové skříni nebo v nově adaptovaných místnostech ve stávajících budovách.

V rámci stavby jsou pro umístění antén navrženy betonové stožáry kruhového průřezu a výšky 25, 30 a 35 m. Ve čtyřech případech jsou navrženy lehké montované příhradové stožáry výšky do 15 m.

Umístění základnových stanic BTS bylo zvoleno na základě výsledků výpočtů a následného měření pokrytí traťového úseku signálem sítě GSM-R a dále na základě místních šetření za účasti výběrové komise SŽDC s.o., ČD a.s., ČD-Telematiky a.s. a projektanta. Výběr míst byl prováděn s ohledem na možnosti situování na železničních pozemcích a objektech a na možnosti využití stávající železniční telekomunikační infrastruktury a napájecích zdrojů.

Přesné situování BTS bylo dále projednáno a upřesněno na základě informací o vlastnických vztazích k pozemkům, jiných plánovaných stavbách v dané lokalitě, průběhu inženýrských sítí a ostatních technických možnostech výstavby (přístup, příjezdové komunikace apod.).

Ve třech případech bude provedena demolice stávajících objektů za účelem vytvoření získání potřebných prostor pro umístění základnových stanic BTS, ve dvou případech budou provedeny stavební úpravy stávajících objektů nebo úpravy stávající technologie.

V osmi případech budou provedeny úpravy spočívající ve výstavbě trafostanice 25/0,4 kV a úprav trakčního vedení za účelem vytvoření přípojky nn k zajištění energie pro základnovou stanici BTS v mezistaničním úseku.

V souvislosti s instalací nové technologie do stávajících sdělovacích místností budou provedeny úpravy nn rozvodů pro připojení nové technologie a v souvislosti se zvýšeným ztrátovým výkonem budou některé místnosti doplněny klimatizací.

Z důvodu neexistence stávajících optických kabelů SŽDC s.o. se v celém úseku Kolín – Havlíčkův Brod – Brno vybuduje nový diagnostický optický kabel DOK o kapacitě 36 vláken a přenosový systém SDH v kapacitě STM 16 (dálkové spojení), STM 4 (železniční stanice) a STM 1 (mezistaniční úseky). Optický kabel bude v celém úseku uložen v nové HDPE trubce v nové zemní trase.

V souvislosti s pokládkou trubek HDPE pro diagnostický optický kabel budou provedeny úpravy na mostech, které zajistí přechody HDPE trubek přes tyto mosty. Jedná se o doplnění kabelových žlabů, lávek a souvisejících úprav.

Technologie základnových stanic BTS bude napojena přes železniční kabelovou a přenosovou síť na centrální spojovací systém MSC, který je umístěn v technologické budově, ul. Pernerova, Praha. Základnové stanice BTS se na spojovací systém připojí přes řídicí část BSC.

Výstavba a předávání každé základnové stanice BTS a kabelových úseků DOK může probíhat samostatně a nezávisle na ostatních budovaných objektech. Samostatně bude provedeno i doplnění a předání centrální části sítě. Doplnění centrální části musí být dokončeno před zapojováním jednotlivých BTS do sítě. Dále musí být před zapojováním BTS do provozu dokončený kabel DOK a přenosový systém v daném úseku. Do provozu bude stavba uvedena jako celek po dokončení všech jejích částí.

## **V. Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty**

### **D, Technologická část**

#### ***D1, Úsek Kolín - Pohled***

PS 101 BTS 501 zast.Hlízov

PS 102 BTS 502 žst.Kutná Hora

PS 103 BTS 503 zast.Třebešice

PS 104 BTS 504 žst.Čáslav

PS 105 BTS 505 zast.Horky u Čáslavi

PS 106 BTS 507 zast.Golčův Jeníkov město

PS 107 BTS 509 Podmoky

PS 108 BTS 511 Kozohlody

PS 109 BTS 515 žst.Leština u Světlé

PS 110 BTS 517 zast.Sázavka

PS 111 BTS 519 zast.Světlá n/Sáz.-Josefodol

PS 112 BTS 520 žst.Světlá nad Sázavou

PS 113 BTS 521 zast.Horní Pohled

PS 114 BTS 523 žst.Okrouhlice

PS 115 BTS 525 zast.Havlíčkův Brod-Perknov

PS 116 BTS 526 žst.Havlíčkův Brod

PS 117 BTS 528 Termesivy

PS 121 Uvedení do provozu, úsek Kolín - Pohled

PS 131 Přenosové zařízení, úsek Kolín - Pohled

#### ***D2, Úsek Pohled - Křižanov***

PS 201 BTS 530 žst.Pohled

PS 202 BTS 532 zast.Přibyslav

PS 203 BTS 534 zast.Ronov n/S.

PS 204 BTS 535 Nížkov

PS 205 BTS 536 žst.Sázava u Žďáru

PS 206 BTS 537 zast.Hamry n/S.  
PS 207 BTS 538 žst.Žďár n/S.  
PS 208 BTS 541 žst.Ostrov n/Osl.  
PS 209 BTS 543 žst.Sklené n/Osl.  
PS 210 BTS 544 Radenice  
PS 211 BTS 545 žst.Křižanov  
PS 221 Uvedení do provozu, úsek Pohled - Křižanov  
PS 231 Přenosové zařízení, úsek Pohled - Křižanov

### ***D3, Úsek Křižanov - Brno***

PS 301 BTS 546 Sviny  
PS 302 BTS 547 zast.Ořechov  
PS 303 BTS 549 žst.Vlkov u Tišnova  
PS 304 BTS 550 zast.Níhov  
PS 305 BTS 551 Kutiny  
PS 306 BTS 552 žst.Říkonín  
PS 307 BTS 553 zast.Dolní Loučky  
PS 308 BTS 555 Tišnov  
PS 309 BTS 557 zast.Čebín  
PS 310 BTS 558 Moravské Knínice  
PS 311 BTS 559 žst.Kuřim  
PS 312 BTS 560 zast.Česká  
PS 313 BTS 562 zast.Brno-Řečkovice  
PS 314 BTS 563 žst.Brno-Královo Pole  
PS 315 BTS 564 zast.Brno-Lesná  
PS 321 Uvedení do provozu, úsek Křižanov - Brno  
PS 331 Přenosové zařízení, úsek Křižanov – Brno

### ***D4, Napájení základnových stanic BTS z TV***

PS 501 Podmoky, trafostanice 25/0,4 kV pro napájení BTS  
PS 502 Kozohlody, trafostanice 25/0,4 kV pro napájení BTS  
PS 503 zast.Přibyslav, trafostanice 25/0,4 kV pro napájení BTS  
PS 504 Nížkov, trafostanice 25/0,4 kV pro napájení BTS  
PS 505 Radenice, trafostanice 25/0,4 kV pro napájení BTS  
PS 506 Sviny, trafostanice 25/0,4 kV pro napájení BTS  
PS 507 Kutiny, trafostanice 25/0,4 kV pro napájení BTS  
PS 508 Tišnov, trafostanice 25/0,4 kV pro napájení BTS

### ***D5, Centrální a uživatelské části sítě, zapojovače***

PS 601 Doplnění centrálních částí sítě GSM-R  
PS 602 Vybavení hnacích vozidel a uživatelů terminály  
PS 603 Radiovníky

### ***D6, Zapojovače Kolín – Havlíčkův Brod***

PS 611 Zapojovače v úseku Kolín - Havlíčkův Brod



**D7, Zapojovače Havlíčkův Brod - Brno**

PS 612 Zapojovače v úseku Havlíčkův Brod - Brno

**D8, Trubky HDPE, Kolín - Pohled**

- PS 701 Trubky HDPE v úseku žst. Kolín - zast. Hlízov
- PS 702 Trubky HDPE v úseku zast. Hlízov - zast. Třebešice
- PS 703 Trubky HDPE v úseku zast. Třebešice - zast. Horky u Čáslavi
- PS 704 Trubky HDPE v úseku zast. Horky u Čáslavi - Podmoky
- PS 705 Trubky HDPE v úseku Podmoky - žst. Vlkaneč
- PS 706 Trubky HDPE v úseku žst. Vlkaneč - zast. Pohled'
- PS 707 Trubky HDPE v úseku zast. Pohled' - žst. Havlíčkův Brod
- PS 708 Trubky HDPE v úseku žst. Havl. Brod - žst. Pohled

**D9, Trubky HDPE, Pohled - Brno**

- PS 711 Trubky HDPE v úseku žst. Pohled - zast. Ronov n/S.
- PS 712 Trubky HDPE v úseku zast. Ronov n/S. - žst. Žďár n/S.
- PS 713 Trubky HDPE v úseku žst. Žďár n/S. - zast. Laštovičky
- PS 714 Trubky HDPE v úseku zast. Laštovičky - žst. Křižanov
- PS 715 Trubky HDPE v úseku žst. Křižanov - Březské
- PS 716 Trubky HDPE v úseku Březské - žst. Tišnov
- PS 717 Trubky HDPE v úseku žst. Tišnov - zast. Česká
- PS 718 Trubky HDPE v úseku zast. Česká - žst. Brno, Kr. Pole
- PS 719 Zaústění trubky HDPE do žst. Brno Kr. Pole

**D10, DOK, Kolín - Pohled**

- PS 731 DOK Kolín - Čáslav
- PS 732 DOK Čáslav - Světlá n/S.
- PS 733 DOK Světlá n/S. - Havl. Brod
- PS 734 DOK Havl. Brod - Pohled

**D11, DOK, Pohled - Brno**

- PS 741 DOK Pohled - Žďár n/S.
- PS 742 DOK Žďár n/S. - Křižanov
- PS 743 DOK Křižanov - Tišnov
- PS 744 DOK Tišnov - Brno
- PS 745 Zasmýčkování DOK do žst. Brno-Kr. Pole

**E, Stavební část****E1, stavební úpravy**

- SO 801 zast. Havl. Brod Perknov, demolice objektu zastávky
- SO 802 žst. Havl. Brod, demolice skladu
- SO 803 zast. Níhov, stavební úpravy
- SO 804 zast. Dolní Loučky, stavební úpravy
- SO 805 žst. Čebín, demolice skladu

SO 806 žst.Brno Královo Pole, stavební úpravy  
SO 807 doplnění klimatizace v úseku Kolín - Pohled  
SO 808 doplnění klimatizace v úseku Pohled – Brno

### ***E2, samostatné přípojky NN***

SO 811 zast. Ronov, úprava přípojky NN pro zastávku  
SO 812 Moravské Knínice, přípojka NN

### ***E3, úpravy rozvodů NN***

#### ***Kolín - Pohled***

SO 821 úpravy nn v žel.objektech v úseku Kolín - Golčův Jeníkov  
SO 822 úpravy nn v žel.objektech v úseku Gol.Jeníkov - Pohled

### ***E4, úpravy rozvodů NN***

#### ***Pohled - Brno***

SO 823 úpravy nn v žel.objektech v úseku Pohled - Říkonín  
SO 824 úpravy nn v žel.objektech v úseku Říkonín - Brno

### ***E5, úpravy TV***

SO 831 Podmoky, připojení trafostanice 25/0,4kV na TV  
SO 832 zast.Přibyslav, připojení trafostanice 25/0,4kV na TV  
SO 833 Nížkov, připojení trafostanice 25/0,4kV na TV  
SO 834 Radenice, připojení trafostanice 25/0,4kV na TV  
SO 835 Sviný, připojení trafostanice 25/0,4kV na TV  
SO 836 Kutiny, připojení trafostanice 25/0,4kV na TV  
SO 837 Tišnov, připojení trafostanice 25/0,4kV na TV

### ***E6, úpravy mostů***

#### ***Kolín - Pohled***

SO 841 úpravy mostů v úseku Kolín - Golčův Jeníkov  
SO 842 úpravy mostů v úseku Golčův Jeníkov - Pohled

### ***E7, úpravy mostů***

#### ***Pohled - Brno***

SO 843 úpravy mostů v úseku Pohled - Říkonín  
SO 844 úpravy mostů v úseku Říkonín - Brno

## **VI. Kapacitní údaje**

Celková délka pokrývaného úseku	202km
z toho	
úsek Kolín – Pohled	82km
úsek Pohled – Křižanov	60km
úsek Křižanov – Brno	60km



počet nových BTS		43ks
z toho	vnitřních	37ks
	venkovních	6ks
	jeden sektor	40ks
	dva sektory	3ks
	počet BTS v úseku Kolín – Pohled (mimo)	17ks
	počet BTS v úseku Pohled – Křižanov	11ks
	počet BTS v úseku Křižanov (mimo) – Brno	15ks
počet nových stožárů betonových pro BTS		39ks
z toho	35m	7ks
	30m	8ks
	25m	23ks
počet nových příhradových stožárů 15m		4ks
počet antén		90ks
z toho	úsek Kolín – Pohled (mimo)	37ks
	úsek Pohled – Křižanov	23ks
	úsek Křižanov (mimo) – Brno	30ks
počet nových technologických objektů (domků)		34ks
z toho	typ TD1 s jednou místností	30ks
	typ TD2 se dvěma místnostmi	4ks
počet venkovních přístrojových skříní pro BTS		6ks
počet využitých stávajících místností		3ks
počet adaptací stávajících prostor		2ks
Celková délka nově pokládaných kabelů		218km
z toho	DOK Kolín – Čáslav	25km
	DOK Čáslav – Světlá n/S.	44km
	DOK Světlá n/S. – Havl.Brod	18km
	DOK Havl.Brod – Pohled	8km
	DOK Pohled – Žďár n/S.	33km
	DOK Žďár n/S. - Křižanov	28km
	DOK Křižanov - Tišnov	38km
	DOK Tišnov – Brno	22km
	vyvedení OK do žst. Kr. Pole	2km
Celkový počet nových přenosových uzlů celkem		53ks
z toho	SDH STM1	28ks
	SDH STM4	17ks
	SDH STM16	8ks

z toho	úsek Kolín – Pohled (mimo) SDH STM1	11ks
	SDH STM4	6ks
	SDH STM16	3ks
z toho	úsek Pohled – Křižanov SDH STM1	5ks
	SDH STM4	6ks
	SDH STM16	1ks
z toho	úsek Křižanov (mimo) – Brno SDH STM1	12ks
	SDH STM4	5ks
	SDH STM16	2ks
z toho	přenosové uzly na ostatních tratích SDH STM16	2ks
celkový počet zapojovačů		21ks
z toho	úsek Kolín – Havl.Brod	8ks
	úsek Pohled - Brno	13ks
Celkový počet nových terminálů na hnacích vozidlech SŽDC		41ks
z toho	pevných	19ks
	přenosných	22ks
Celkový počet nových terminálů pro pracovníky SŽDC		161ks
z toho	SDC Praha	29ks
	SDC Jihlava	88ks
	SDC Brno	36ks
	HZS	8ks

## VII. Projednání přípravné dokumentace stavby

Přípravná dokumentace byla v průběhu zpracování projednána na pracovních poradách v rámci SŽDC s.o a ČD a.s. se složkami dotčenými stavbou. Podkladem pro zpracování dokumentace byla též projednání s dalšími dotčenými osobami.

PD byla projednána:

- se SŽDC s.o. odborem řízení provozu stanoviskem č.j. 2765/11-OŘ ze dne 17.1.2011
- se SŽDC s.o. odborem automatizace a elektrotechniky stanoviskem č.j. 65406/10-OAE ze dne 21.1.2011
- se SŽDC s.o. TÚDC stanoviskem č.j. 4652/2010-TÚDC ze dne 29.11.2010 a č.j. 232/2011-TÚDC ze dne 17.1.2011
- s GR ČD a.s. souhrnným stanoviskem č.j. 2188/10-O3 ze dne 12.1.2011
- ČD a.s. č.j. 372/2010-O31 ze dne 10.1.2011
- ČD a.s. RCP Brno č.j. 53955/10-RCP/BNO ze dne 19.11.2010
- ČD a.s. RSM Praha č.j. 10609/2010-200 ze dne 13.10.2010 a č.j. 11622/2010-200 ze dne 15.11.2010

- ČD a.s., RSM Brno č.j. 26090/RSM/2010 ze dne 29.10.2010, č.j.2702/RSM/2010 ze dne 29.10.2010, č.j. 2753/RSM/2010 ze dne 12.11.2010 a č.j. 2883/RSM/2010 ze dne 12.11.2010
- se SŽDC s.o. SDC Praha souhrnným vyjádřením č.j. 733/11-SDC PHA/5533-PPD/719/Če ze dne 10.1.2011
- se SŽDC s.o. SDC Jihlava souhrnným vyjádřením č.j. 209/11-SDC JHL/OPS ze dne 10.1.2011
- se SŽDC s.o. SDC Brno souhrnným vyjádřením č.j. 1429/11-SDC Brno/43/1 ze dne 3.2.2011
- se SŽDC s.o. SŽE Brno stanoviskem č.j. 742/10-SŽE-BNO ze dne 9.9.2010
- s ČD-Telematika a.s. souhrnným vyjádřením č.j. 3277/2011-0 ze dne 11.2.2011

Připomínky byly projednány dne 20.1.2011, záznam je součástí dokladové části „H“. Přijaté připomínky byly zapracovány do dokumentace, případně budou zapracovány do dalšího stupně projektové dokumentace.

Přípravná dokumentace stavby byla zpracována v souladu s platnou legislativou, technickými normami a předpisy SŽDC.

O územní řízení bylo požádáno na celkový počet 43 ks základnových rádiových stanic BTS v daném traťovém úseku. Obdobně bylo požádáno o územní řízení na trasy diagnostických optických kabelů DOK.

## **VIII. Výchozí podklady, koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami, struktura majetkové a údržbové správy**

### **Výchozí podklady pro zpracování PD:**

- Studie proveditelnosti GSM-R
- Technické specifikace sítě GSM-R dle standardu UIC – EIRENE
- Výpočet rozmístění základnových stanic BTS
- Měření pokrytí signálem na trati Kolín – Havlíčkův Brod – Brno v roce 2010
- Měření pokrytí nákladního průtahu Brno v roce 2010
- Místní šetření v roce 2010
- Mapy JŽM (jednotné železniční mapy) 1:1.1000
- Mapy 1:10.000 a 50:000 pro určení širších vztahů
- Výpisy z katastru nemovitostí
- Pracovní porady účastníků výstavby
- Jednání s organizačními jednotkami SŽDC s.o. a ČD a.s.
- Kapacita a parametry realizovaného „Pilotního projektu GSM-R“
- Podklady ze staveb GSM-R na I. a II. NŽK

### **Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami:**

V jednotlivých úsecích je nutné stavbu koordinovat s následujícími stavbami:

- GSM – R v úseku Ostrava – st.hr. SR a Přerov – česká Třebová

- GSM – R, trať Děčín – Prostřední Žleb – Děčín východ – Ústí n/L. Střekov - Mělník – Všetaty – Lysá n/L. – Kolín
- Doplnění pil. proj. GSM – R I.NŽK
- CDP Přerov
- Přeložka silnice I/37 Sklené nad Oslavou – obchvat
- Rekonstrukce havlíčkobrodského zhlaví žst. Křižanov
- Rekonstrukce TV Kuřim – Tišnov
- Silnice II/385 Obchvat Hradčany
- Přestupní uzel Lelekovice
- Zóna lehké průmyslové výroby – Zadní Mezihoří, odlehčovací kanalizace Lelekovice
- Lelekovice, Kanalizace a ČOV – 2.část
- Rekonstrukce mostu v km 35,529

### **Charakter stavby**

Jedná se o stavbu telekomunikačního zařízení, které bude tvořit nedílnou část infrastruktury v rámci celkové koncepce rozvoje telekomunikací SŽDC. Budovaný rádiový systém je nezbytným předpokladem pro:

- pokračující snahu o začlenění do systému evropských železnic v dopravní a komunikační infrastruktuře – naplnění směrnice EU pro dosažení interoperability na transevropských konvenčních tratích
- rozšiřování tranzitní dopravy a s tím související konkurenceschopnosti vůči dálkové silniční a letecké dopravě

### **Schvalovací proces**

Schválení systému GSM-R je dáno směrnicí č.35 generálního ředitele SŽDC s.o. č.j. 10058/10-OAE ze dne 27.5.2010 ve znění změny č.1., kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu.

### **Číslovací plán**

Číslování účastníků v síti GSM–R je standardizováno dle FRS EIRENE a bude upřesněno v projektu stavby.

### **Architektura a topologie sítě**

Součástí přípravné dokumentace stavby je vytvoření architektury a topologie sítě tak, aby vyhověla z hlediska zabezpečení sítě dle požadavků EIRENE a charakteru pokrytí území signálem GSM–R. Skutečné vzdálenosti mezi jednotlivými BTS jsou stanoveny a jejich lokalizace bude ověřena a potvrzena akceptačním měřením a to v závislosti na vybrané technologii, výkonu vysílačů, a s ohledem na požadované provozně technické parametry sítě před předáním celého úseku do zkušebního provozu.

## **Přehled provozovatelů a správců**

Nově budované kapacity sítě GSM-R budou po výstavbě a kolaudaci předány do majetkové správy Správě železniční dopravní cesty (SŽDC s.o.). Jedná se o nově vzniklé kapacity následujících technologií:

- zařízení sítě GSM-R – základnové stanice a centrální systémové části
- nové napájecí zdroje
- nové přenosové uzly SDH
- optické kabely DOK a MOK
- nové technologické objekty (technologické domky) vč. technického zařízení
- nové technologické vybavení stávajících sdělovacích místností (skříně, klimatizace apod.)
- nové přípojky nn od měřicího zařízení po elektrické rozvaděče
- uživatelské terminály

Správcem nového sdělovacího zařízení bude Technická ústředna dopravní cesty (TÚDC).

Nově budované kapacity vzniklé úpravou kabelů nn, úprav TV, úprav mostů a stavební úpravy budov převezme do správy podle územní příslušnosti SDC Praha, Jihlava nebo Brno.

## **IX. Závěr**

Předložená přípravná dokumentace stavby prokazuje komplexnost navrhovaného řešení a odpovídá nárokům a současným potřebám SŽDC s.o., kladeným na tento stupeň dokumentace.

Na základě kladného výsledku projednání a posouzení se doporučuje

### **a) schválit**

přípravnou dokumentaci stavby

## **GSM-R Kolín – Havlíčkův Brod – Křížanov – Brno**

### **b) uložit**

investorovi stavby – SŽDC s.o., Stavební správě Praha:

- 1) zajistit splnění připomínek, uvedených v části VII. tohoto posuzovacího protokolu

- 2) dodržení kapacitních údajů stavby, uvedených v části VI. tohoto posuzovacího protokolu
- 3) v dalším stupni projektové dokumentace navrhnout optimální postup výstavby s důslednou vnitřní koordinací všech PS a SO stavby s cílem minimalizovat nutný rozsah výluk při uvádění zařízení GSM-R do provozu
- 4) vzhledem k technické a provozní náročnosti konzultovat a projednávat řešení provozních souborů a stavebních objektů dalšího stupně projektové dokumentace se všemi dotčenými složkami SŽDC s.o. a ČD a.s.
- 5) zajistit důslednou koordinaci se souvisejícími a navazujícími stavbami uvedenými v části VIII. tohoto posuzovacího protokolu
- 6) případné změny v dalším stupni projektové dokumentace doložit průkazným materiálem o jednáních mezi investorem, projektantem a dalšími orgány podílejícími se na přípravě a realizaci stavby

V Praze dne : 27.6.2011

Zpracoval.: Petr Švejk

ing. Pavel Mathé  
Ředitel Stavební správy Praha

*v.r. Mathé*

Správa železniční dopravní cesty,  
státní organizace  
**Stavební správa Praha**  
190 00 Praha 9, Sokolovská 278/1955  
DIČ: CZ70994234  
(3)