

Č.j.: 528 /2016 – SZDC – SSZ - ÚT1-Doh

# Posuzovací protokol

přípravné dokumentace stavby

## ETCS Přerov – Česká Třebová

Prosinec 2016

## **A. Všeobecné údaje stavby**

### **Identifikační údaje stavby:**

Název stavby: ETCS Přerov – Česká Třebová  
Místo stavby: celostátní dráha Přerov – Olomouc - Česká Třebová, která je součástí III.NŽK, trať hlavní sítě pro nákladní dopravu a osobní přepravu dle nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1315/2013  
Odbočné tratě odbočující z tohoto III.NŽK  
Kraj: Pardubický, Olomoucký  
Zadavatel: SŽDC s.o., Dílčeděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
Organizační složka: SŽDC, s.o., Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9  
Zpracovatel PD: SUDOP BRNO spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno  
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234  
Stupeň dokumentace: Přípravná dokumentace  
Charakter stavby: Novostavba  
Druh stavby: Stavba dráhy  
Typ stavby: Zvýšení bezpečnosti provozu

### **Výchozí podklady:**

#### **Podklady pro zpracování projektové dokumentace**

- Technické podmínky Zadávací dokumentace;
- Zásady řešení zabezpečovacího zařízení dohodnuté na poradách (zápisy z porad jsou přiloženy v části H. Doklady);
- Výsledky místního šetření a měření na místě stavby;

#### **Přehled použitých základních norem a předpisů**

- Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 schválené dne 30.6.2006 pod č.j. 13 511/06-OP;
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, SŽDC s.o., č.j. 3790/05-OP;
- Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 100/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace;
- Vyhláška č. 173/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah s platnými změnami a doplňky;
- Vyhláška č. 177/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah s platnými změnami a doplňky;
- Nařízení vlády č. 178/1997, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky v platném znění;
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- Nařízení č. 169/1997 Sb. vlády České republiky, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility;
- Vyhláška 352/2004 Sb. O provozní a technické propojenosti evropského železničního systému ve znění vyhlášky č. 377/2006 Sb.;
- TSI 2014/38/EU Směrnice Komise 2014/38/EU ze dne 10.3.2014, kterou se mění příloha III směrnice 2008/57/ES pokud jde o hluk;
- TSI 2013/9/EU Směrnice Komise ze dne 11.3.2013, kterou se mění příloha III směrnice 2008/57/EU;
- TSI 2013/710/EU Rozhodnutí Komise ze dne 2.12.2013, kterým se mění rozhodnutí 2012/757/EU o TSI týkající se subsystému provoz a řízení dopravy železničního systému v EU;

- TSI 2012/88/EU Rozhodnutí Komise ze dne 25.1.2012 o TSI týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému;
- TSI 2012/696/EU Rozhodnutí Komise evropských společenství ze dne 6.11.2012, kterým se mění rozhodnutí 2012/88/EU o TSI týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému;
- TSI 2012/463/EU Rozhodnutí Komise ze dne 23.7.2012, kterým se mění rozhodnutí 2006/679/ES o TSI;
- TSI 2012/464/EU Rozhodnutí Komise ze dne 23.7.2012, kterým se mění rozhodnutí 2006/861/ES, 2008/163/ES, 2008/164/ES, 2008/217/ES, 2008/231/ES, 2008/232/ES, 2008/284/ES, 2011/229/EU, 2011/274/EU, 2011/275/EU, 2011/291/EU a 2011/314/EU o TSI;
- TSI 2012/757/EU Rozhodnutí Komise ze dne 14.11.2012 o TSI týkající se subsystému provoz a řízení dopravy železničního systému v EU a o změně rozhodnutí 2007/756/ES;
- Oprava rozhodnutí Komise 2012/757/EU ze dne 14.11.2012 o TSI týkající se subsystému provoz a řízení dopravy železničního systému v EU;
- TSI 2011/18/EU Směrnice Komise ze dne 1.3.2011, kterou se mění přílohy II, V a VI směrnice 2008/57/EU;
- TSI 2011/201/EU Nařízení Komise EU č.201/2011 ze dne 1.3.2011 o vzoru prohlášení o shodě s povoleným typem železničního vozidla;
- TSI 2011/155/EU Rozhodnutí Komise ze dne 9.3.2011 o zveřejnění a správě referenčního dokumentu uvedeného v čl.27 odst.4 směrnice 2008/57/EU o interoperabilitě železničního systému ve Společenství;
- TSI 2009/107/ES Rozhodnutí Komise ze dne 23.1.2009, kterým se mění rozhodnutí 2006/861/ES a 2006/920/ES o TSI subsystémů transevropského konvenčního železničního systému;
- TSI 2009/131/ES Směrnice Komise ze dne 16.10.2009, kterou se mění příloha VII směrnice 2008/57/EU;
- TSI 2009/965/ES Rozhodnutí Komise ze dne 30.11.2009 o referenčním dokumentu uvedeném v čl.27 odst. Směrnice 2008/57/ES;
- TSI 2008/57/ES Směrnice Evropského parlamentu a Rady ze dne 17.6.2008;
- TSI 2008/164/ES Rozhodnutí Komise ze dne 21.12.2007 o TSI týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému;
- Oprava rozhodnutí Komise 2008/164/ES ze dne 21.12.2007 o TSI týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému;
- TSI 2004/446/ES Rozhodnutí Komise ze dne 29.4.2004, kterým se vymezují parametry TSI pro subsystému Hluk, Nákladní vozy a Využití telematiky v nákladní dopravě;
- Technické požadavky pro implementaci ERTMS/ETCS L2 na české části koridoru E;
- TSI 2015/14/EU Rozhodnutí Komise ze dne 5.1.2015, kterým se mění rozhodnutí 2012/88/EU o TSI týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení;
- TSI 2015/995/EU Nařízení Komise ze dne 8.6.2015, kterým se mění rozhodnutí 2012/757/EU o TSI týkající se subsystému „provoz a řízení dopravy“;
- TSI 2015/924/EU Nařízení Komise ze dne 8.6.2015, kterým se mění nařízení č.321/2013 o TSI subsystému „kolejová vozidla – nákladní vozy“;
- TSI 1299/2014/EU Nařízení Komise ze dne 18.11.2014 o TSI subsystému infrastruktura železničního systému v EU;
- TSI 1300/2014/EU Nařízení Komise ze dne 18.11.2014 o TSI týkající se přístupnosti pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace;
- TSI 1301/2014/EU Nařízení Komise ze dne 18.11.2014 o TSI subsystému energie;
- TSI 1302/2014/EU Nařízení Komise ze dne 18.11.2014 o TSI kolejová vozidla – lokomotivy;
- TSI 1303/2014/EU Nařízení Komise ze dne 18.11.2014 o TSI týkající se „bezpečnosti v železničních tunelech“;
- TSI 1304/2014/EU Nařízení Komise ze dne 26.11.2014 o TSI subsystému „kolejová vozidla – hluk“;
- TSI 1305/2014/EU Nařízení Komise ze dne 11.12.2014 o TSI subsystému „využití telematiky v nákladní dopravě“;
- TSI 2014/880/EU Prováděcí rozhodnutí Komise ze dne 26.11.2014 o společných specifikacích registru železniční infrastruktury a o zrušení prováděcího rozhodnutí 2011/633/EU;
- Směrnice 2014/38/EU Komise ze dne 10.3.2014, kterou se mění příloha III směrnice 2008/ES Evropského parlamentu a Rady, pokud jde o hluk;
- Směrnice 2014/106/EU Komise ze dne 5.12.2014, kterou se mění přílohy V a VI směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES o interoperabilitě železničního systému ve Společenství;
- SUBSET-026 v3.4.0 – Verze specifikací pro Baseline /3;
- SUBSET-026-1, 026-2, 026-3;
- SUBSET 036 – Specifikace Eurobalízy;



- SUBSET 026 a SUBSET 027 – Funkční vlastnosti systému ETCS;
- SUBSET-076/SUBSET-094 – 22.2.2011;
- SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis;
- SŽDC D3 Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy;
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci;
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení;
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení;
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy;
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace;
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst;
- Pokyn generálního ředitele č. 9/2013 - Pracoviště pro dálkové řízení;
- Národní implementační plán ERTMS z 11/2014, schválený Centrální komisí Ministerstva dopravy dne 10. 2. 2015.

### Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

- „ETCS - I. koridor úsek Kolín - Břeclav státní hranice Rakousko/Slovensko“,
- „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“,
- „DOZ Česká Třebová vč. Odb. Zádulka – Kolín (včetně)“,
- „Rekonstrukce žst. Olomouc“,
- „Kontrolně analytické centrum řízení dopravy“ (KAC),
- „ZOK Dluhonice - Přerov, RD“
- „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc - Uničov“
- „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov - Šumperk“
- „Vložení výhybky J60-1:33,5-8000/4000 v žst. Prosenice“,
- „Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba“,
- „Doplnění počítačů náprav pro zajištění volnosti v lokalitě Praha“,
- „Doplnění počítačů náprav Zábřeh na Moravě, Mohelnice“,
- „Rekonstrukce žst. Přerov, 3. stavba“,
- „Rekonstrukce žst. Olomouc“,
- „Modernizace železničního uzlu Česká Třebová“.

### Technické údaje:

#### 1.1. Základní údaje o stavbě:

Stavba řeší výstavbu traťové části jednotného evropského vlakového zabezpečovače ETCS druhé úrovně (dále ETCS L2) na celostátní dráze Přerov – Olomouc – Zábřeh na Moravě - Česká Třebová.

Celková délka vybavovaného úseku na III.NŽK:	107,7 km
z toho RBC pro úsek Přerov - Červenka (mimo):	36,3 km
RBC pro úsek Červenka – Česká Třebová (mimo):	70,4 km

Přípravná dokumentace současně řeší podmínky pro navázání úseku Přerov – Česká Třebová na tratě I.NŽK a II.NŽK, na kterých je systém ETCS L2 zajišťován v jiných stavbách.

Systém ETCS je standardizované evropské vlakové zabezpečovací zařízení, které zajišťuje bezbariérový provoz v mezinárodním železničním provozu mezi odlišnými systémy národních železnic. Hlavním úkolem ETCS je zajištění bezpečnosti a aktivní zásah do řízení vlaku v případě selhání nebo omylu strojvedoucího.

#### 1.2. Technické údaje

Stavba se nachází na tratích:

Trať:	305F Přerov - Nedakonice, dvoukolejná s pravostranným provozem
Traťová rychlost:	Stavby se týká pouze stanice Přerov
Zábrzdňá vzdálenost:	v úseku Přerov – Otrokovice 160 km/h
Trakce:	1000 m
	Závislá, trakční soustava DC 3 kV

Trat':	309A Přerov – Česká Třebová, dvoukolejná s pravostranným provozem
Traťová rychlost:	160 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	1000 m
Trakce:	Závislá, trakční soustava DC 3 kV
Trat':	309E Prosenice – Výhybna Dluhonice, dvoukolejná, v části s pravostranným, v části s levostranným provozem
Traťová rychlost:	v úseku Prosenice – km 5,078 130 km/h v úseku km 5,078 – Dluhonice 100 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	1000 m
Trakce:	Závislá, trakční soustava DC 3 kV
Trat':	309B Olomouc hl.n. – Nezamyslice, jednokolejná, stavby se týká část tratě v úseku Olomouc hl.n. - Blatec
Traťová rychlost:	v úseku Olomouc hl.n. – Blatec rychlost 90 km/h v úseku Blatec – Nezamyslice rychlost 100 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Trakce:	Závislá, trakční soustava DC 3 kV
Trat':	310A Opava východ - Olomouc hl.n., jednokolejná, stavby se týká část tratě v úseku Olomouc hl.n. – Velká Bystřice
Traťová rychlost:	v úseku Opava východ – Krnov rychlost 75 km/h v úseku Krnov – Olomouc hl.n. rychlost 70 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Trakce:	Nezávislá
Trat':	311A Krnov – Hanušovice - Uničov - Olomouc hl.n., jednokolejná, stavby se týká část tratě v úseku Olomouc hl.n. - Bohuňovice
Traťová rychlost:	v úseku Uničov – Olomouc hl.n. rychlost 90 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	v úseku Hanušovice – Olomouc hl.n. 700 m
Trakce:	Nezávislá
Trat':	313A (Kostelec na Hané) – Olomouc Nová Ulice – Olomouc hl.n., stavby se týká část tratě v úseku Olomouc město - Olomouc hl.n.
Traťová rychlost:	70 km/h v úseku tratě Kostelec na Hané – Olomouc město 40 km/h v úseku tratě Olomouc město – Olomouc hl.n.
Zábrzdňá vzdálenost:	400 m
Trakce:	Nezávislá
Trat':	311B Zábřeh na Moravě - Bludov, jednokolejná, stavby se týká část tratě v úseku Zábřeh na Moravě - Postřelmov
Traťová rychlost:	100 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Trakce:	Závislá, trakční soustava DC 3 kV
Trat':	313B Senice na Hané - Červenka, jednokolejná, stavby se týká část tratě v úseku Červenka - Litovel
Traťová rychlost:	v úseku Senice na Hané – Litovel rychlost 60 km/h v úseku Litovel - Červenka rychlost 50 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	400 m
Trakce:	Nezávislá
Trat':	314D Lanškroun – Rudoltice v Čechách, jednokolejná



Traťová rychlost: 50 km/h  
Zábrzdňá vzdálenost: 400 m  
Trakce: Nezávislá

Trať: 314E Chornice – Třebovice v Čechách, jednokolejná,  
stavby se týká část tratě v úseku Třebovice v Čechách – Mladějov na Moravě  
Traťová rychlost: 50 km/h  
Zábrzdňá vzdálenost: 400 m  
Trakce: Nezávislá

Organizování a provozování drážní dopravy je na trati č. 309A Přerov – Česká Třebová podle předpisu SŽDC D1.

Na odbočných tratích č.309E Prosenice – Výhybna Dluhonice, č.309B Olomouc hl.n. – Nezamyslice, č.310A Opava východ - Olomouc hl.n., č. 311A Krnov – Hanušovice - Uničov - Olomouc hl.n., č.313A (Kostelec na Hané) – Olomouc město – Olomouc hl.n., č.311B Zábřeh na Moravě – Bludov je organizování a provozování drážní dopravy podle předpisu SŽDC D1.

Organizování a provozování drážní dopravy na odbočných tratích č.313B v úseku Litovel předměstí – Červenka, č.314D Lanškroun - Rudoltice v Čechách a č.314E Chornice - Mladějov - Třebovice v Čechách je podle předpisu SŽDC D3.

## **B. Projednání přípravné dokumentace**

Během zpracování přípravné dokumentace byla provedena místní šetření ve všech dotčených stanicích. Účelem místního šetření bylo provést průzkum stávajícího stavu zabezpečovacího zařízení a souvisejících zařízení a technologií a možností pro instalaci nové technologie. Místní šetření bylo použito pro zpracování přípravné dokumentace stavby a dokumentace pro územní řízení. Z každého místního šetření byly pořízeny zápisy, které jsou doloženy v dokladové části.

### **Projednání s orgány státní správy:**

Ministerstvo Životního prostředí, prohlášení kompetentního úřadu zodpovědného za monitoring území Natura 2000, č.j. 92122/ENV/15, ze dne 4.1.2016;

Městský úřad Šumperk, souhlasné koordinované stanovisko, č.j.: MUSP 89193/2015, ze dne 3.11.2015;

Magistrát města Přerova, souhlasné stanovisko dle par. 7 odst. 4 zák.č. 334/1992Sb., č.j.: MMPPr/017913/2016/STAV/ZEM/Ha, ze dne 12.2.2016;

Magistrát města Přerova, nabytí právní moci-par. 17 vodního zákona, č.j.: MMPPr/005522/2016/Maš, ze dne 13.1.2016;

Magistrát města Přerova, souhlas-par. 17 vodního zákona, č.j.: MMPPr/165239/2015/Maš, ze dne 23.12.2015;

Magistrát města Přerova, souhrnné vyjádření, č.j.: MMPPr/122295/2015/STAV/ZP/Hu, ze dne 20.10.2015;

Magistrát města Olomouce, souhlasné závazné stanovisko ve smyslu §14 odst. 2, č.j.: SMOL/243900/2015/OZP/PKZ/Skr, ze dne 14.12.2015;

Magistrát města Olomouce, souhlasné koordinované stanovisko, č.j.: SMOL/234578/2015/OKR/Hel, ze dne 24.11.2015;

Magistrát města Olomouce, souhlasné koordinované stanovisko, č.j.: SMOL/207926/2015/OKR/Hel ze dne 14.10.2015;

Krajský úřad Olomouckého kraje, odb. ŽP, oprava vyjádření č.j. KÚOK/87353/2015/OŽPZ/7149, č.j.: KUKOK 111655/2015 ze dne 21.12.2015;

Krajský úřad Olomouckého kraje, odb. ŽP, záměr nevyžaduje posouzení vlivů na ŽP, č.j.: KÚOK/87353/2015/OŽPZ/7149 ze dne 9.10.2015;

Krajský úřad Olomouckého kraje, odb. strategického rozvoje kraje, územního plánování a stavebního řádu, stanovení stavebního úřadu-stavební úřad Magistrátu města Olomouce, č.j.: KUKOK 90968/2015 a KÚOK/87351/2015/OSR/856 ze dne 12.10.2015;

Obec Bludov, souhlas ze dne 5.10.2015.

### **Ostatní úřady a orgány státní správy:**

Povodí Moravy, souhlas za podmínek ve vyjádření, č.j.: PM048130/2015-203/Pp ze dne 30.9.2015;

Povodí Moravy, souhlas za podmínek ve vyjádření, č.j.: PM060952/2015-203/IN, ze dne 25.11.2015;

Povodí Moravy, souhlas za podmínek ve vyjádření, č.j.: PM052610/2015-203/IN, ze dne 30.11.2015;  
Úřad pro civilní letectví, souhlas, č.j.: 007656-15-701, ze dne 7.10.2015;  
KHS Olomouc, souhlasné závazné stanovisko, č.j.: KHSOC/23069/2015/PV/HP, ze dne 9.10.2015;  
MO ČR, souhlasné závazné stanovisko, č.j.: MOCR 19132-1/2015-6440, ze dne 10.12.2015;  
HZS Olomouckého kraje, Olomouc, souhlasné závazné stanovisko, č.j.: HSOL-7171-2/2015, ze dne 28.12.2015;  
HZS Olomouckého kraje, územní odbor Šumperk, souhlasné závazné stanovisko, č.j.: HSOL-7061-2/2015, ze dne 2.12.2015;  
HZS Olomouckého kraje, Olomouc, souhlasné závazné stanovisko, č.j.: HSOL-7086-2/2015, ze dne 28.12.2015.

#### **Projednání se správci inženýrských sítí a komunikací:**

Správci inženýrských sítí je upozorněno na zařízení v jejich správě, kterých se dotýká řešení předmětné stavby a stanoví podmínky pro ochranu těchto zařízení, které musí být splněny při zpracování projektu a realizaci stavby. Stanoviska těchto účastníků řízení jsou založena v dokladové části přípravné dokumentace. V průběhu zpracování projektu stavby nutno doložit návazně další doklady o projednání s dotčenými orgány, organizacemi a správci sítí.

#### **Projednání s dotčenými odbory SŽDC s o., OŘ, ČD a.s.**

Drážní Úřad Olomouc, souhlas, č.j.: MO-OKO0015/15/Sj, DUCR-57395/15/Sj, ze dne 1.10.2015;  
SŽDC, GŘ Praha, odb. 12, souhrnné vyjádření k PD, č.j.: 42026/2015-SŽDC-O12, ze dne 8.10.2015;  
SŽDC, GŘ Praha, odb. 14, připomínky k PD, č.j.: 46661/2015-SŽDC-O14, ze dne 6.11.2015;  
SŽDC, GŘ Praha, odb. 26, připomínky k PD, č.j.: 46141/2015-SŽDC-O26, ze dne 4.11.2015;  
SŽDC, OŘ Olomouc, souhrnné stanovisko k PD, č.j.: 8550/2015-OŘ OLC-OPS/SrO, ze dne 15.5.2015;  
SŽDC, OŘ Hradec Králové, vyjádření k PD, č.j.: 19480/2015-SŽDC-OŘ HKR-ÚT, ze dne 5.10.2015;  
ČD, a.s., souhrnné stanovisko k PD, č.j.: 1287/2015\O3, ze dne 6.11.2015;  
Výzkumný ústav železniční, a.s., stanovisko notifikované osoby, č.j.: VUZ-KAO 005/2016, ze dne 12.1.2016;  
ČD-Telematika, souhrnné stanovisko ČD-Telematika, č.j.: 25249/2015-O, ze dne 6.11.2015.

Veškeré připomínky, které vyplynuly z připomínkového řízení s uvedenými orgány SŽDC s.o., ČD a.s. a OŘ byly projektantem zhodnoceny a uzavřeny na konferenčním projednání připomínek dne 19.11.2015. Doplnění, event. úpravy z toho plynoucí jsou v PD zapracovány. Uvedené je založeno v dokladové části PD stavby.

#### **C. Navržené řešení a jeho zhodnocení**

##### **Technologická část**

##### **Železniční zabezpečovací zařízení**

Systém ETCS sestává z traťové a palubní části. Traťová část na základě informací od staničních a přejezdových zabezpečovacích zařízení předává palubní části pro daný úsek oprávnění k jízdě, které obsahuje informace o délce úseku, časovém omezení platnosti oprávnění k jízdě a další informace. Traťovou část tvoří nepřepínatelné balízy, které slouží vedle přenosu informací na vozidlovou část, zejména k lokalizaci vlaku na trati. Jádrem systému je radiobloková centrála (RBC), která na základě informací od stávajících zabezpečovacích zařízení vytváří zprávy s povolením k jízdě (MA) a ostatními informacemi pro palubní části ETCS jednotlivých vozidel.

Realizovaný systém ETCS L2 bude navázán plně ve všech železničních stanicích vybavených SZZ typu ESA, tj. ve stanicích **Brodek u Přerova, Grygov, Olomouc, Štěpánov, Červenka, Moravičany, Mohelnice, Lukavice na Moravě, Zábřeh na Moravě, Hoštejn, Krasíkov, Rudoltice v Čechách a Třebovice v Čechách**. Ve výhybně Dluhonice vybavené staničním zabezpečovacím zařízením reléového typu, bude navázání systému ETCS provedeno na všechny staniční koleje č.3,1,2,4,6,10. Vlakové cesty navázané v plném rozsahu budou projížděny v módu FS (plný dohled).

Implementovaný systém bude respektovat smíšený provoz ETCS vybavených a nevybavených vlaků na konvenčních tratích podle provozních pravidel platných pro infrastrukturu ve správě SŽDC a nebude překážkou ve využívání kapacity dráhy, kterou současná infrastruktura poskytuje.

Je řešeno rozhraní mezi RBC navrženými v této stavbě a RBC, která budou budována v jiných stavbách. Počet radioblokových centrál byl stanoven na základě následujících předpokladů:



1. maximální počet současně přihlášených vlaků,
2. výhledový rozsah dopravy,
3. plánované akce, výluky a vedení objízdných tras v úseku,
4. předpokládaný způsob řízení.

S jedním RBC může současně komunikovat maximálně 60 aktivních lokomotiv a řídicích vozů, kromě těch, které jsou v módu Sleeping – Spící nebo Shunting – Posun. V řízené oblasti se mohou pohybovat i vlaky nevybavené vozidlovou částí ETCS. Hranice RBC se musí shodovat s hranicemi řízených oblastí DOZ. V jedné oblasti DOZ může být i více RBC. Ve stávajícím stavu jsou na předmětné trati dva úseky dálkového ovládání: Dluhonice (mimo) – Červenka (mimo) a Červenka – Česká Třebová (mimo).

Podle uvedených předpokladů a výhledové dopravní technologie byly stanoveny oblasti řízených z RBC následovně:

RBC č.1 pro úsek tratě Přerov (mimo) – Červenka (mimo)

RBC č.2 pro úsek tratě Červenka – Česká Třebová (mimo).

Hranice mezi jednotlivými RBC jsou navrženy zhruba v polovině mezistaničního úseku u vstřicných návěstidel, u nevstřicných návěstidel je nutno rozdělit hranici pro každý směr zvlášť.

#### **Úprava SZZ a TZZ pro ETCS.**

Pro úpravy zabezpečovacího zařízení jsou zpracovány **PS 121 Úsek Přerov (mimo) – Červenka (mimo)** a **PS 122 Úsek Červenka – Česká Třebová (mimo) úpravy SZZ a TZZ pro ETCS**. V rámci stavby budou upraveny stávající SZZ a TZZ pro přenos potřebných informací do RBC.

Ve všech železničních stanic na trati Přerov – Česká Třebová (kromě výh. Dluhonice) jsou v činnosti elektronická stavědla typu ESA a na trati je v činnosti elektronický autoblok typu ABE1. U těchto stanic, zapojených do DOZ, jsou všechny potřebné informace pro DOZ přeneseny na CDP Přerov k dispozici. Z TZZ se přenesou informace o stavu všech kolejových úseků, dále budou načítány informace o návěsti Stůj na oddílových návěstidlech. Z PZS je nutno přenést informace o schopnosti PZS dávat výstrahu (pohotovostní stav a bezvýlukový stav).

V ŽST vybavených SZZ typu ESA11 budou doplněny nová přenosová zařízení ve skříních DOZ a do skříní TPC bude nahrán nový SW.

V úseku Přerov (mimo) – Dluhonice (včetně), kde prozatím není aktivováno DOZ, je nutné doplnit zařízení ve výhybně Dluhonice pro přenos informací ze SZZ, TZZ a PZS (vazební skříně, skřín DOZ, TPC a napájení). Výhybna Dluhonice nebude v rámci této stavby dálkově ovládána, ale pro její začlenění do úseku ETCS je nutné zajistit přenosy informací pro RBC na CDP Přerov. Z TZZ a PZZ je nutno přenést všechny potřebné informace. Přenos informací na CDP bude zajištěno po nově budovaném OK a po stávajícím závěsném OK.

Všechna SZZ budou doplněna o povel, který umožní výpravčímu v případě převzetí SZZ na místní obsluhu (příp. i bez tohoto převzetí) vyslat nouzový stop pro všechny vlaky v obvodu příslušného RBC, nebo o jinou možnost navrženou zhotovitelem, jak zastavit cestou ETCS vlaky, jejichž jízda by mohla být ohrožena. U stanic dálkově ovládaných z CDP Přerov bude toto zapracováno do stávajícího DOZ do JOP nebo zřízeno nouzové tlačítko na desce. V případě stanic, které nejsou z CDP dálkově ovládané, bude zřízeno na pracovišti provozního dispečera tlačítko nouzového stop.

Součástí přípravné dokumentace jsou dispozice umístění zabezpečovacích zařízení v jednotlivých stanicích se zakreslenými změnami v umístění. Veškeré zařízení, které bude doplňováno na CDP Přerov do jednotlivých sálů a místností technologie nebo ve stanicích do stávajících místností pro technologii zabezpečovacího zařízení musí být provedeno tak, aby vyhovovalo zatížení podlah v těchto prostorách a jejich průměrný tlak na konstrukci podlahy nesmí být větší než 5 kPa/m<sup>2</sup> v souladu s ČSN 34 2600 ed.2.

Na tratích a ve stanicích budou instalovány neproměnné balízy uspořádané do balízových skupin (BG) pro spolupráci traťové části ETCS s palubní částí ETCS na hnacím vozidle (celkem je navrženo 1654 ks). Kromě BG budou na trati a ve stanicích instalována příslušná neproměnná návěstidla.

Dále v tomto PS bude zahrnuto vybudování diagnostického serveru v žst. Zábřeh na Moravě, v žst. Hoštejn a v žst. Rudoltice v Čechách.

#### **Radioblokové centrály**

Vnitřní zařízení pro činnost RBC bude umístěno v místnosti č.2.14 v budově CDP Přerov. Pro každý úsek RBC to bude jedna skřín RBC a jedna napájecí skřín pro jištění rozvodů. Dále zde budou umístěny další vazební skříně, skříně dodatečného vybavení. Napájení bude zajištěno ze stávajícího zdroje UNZ.

Dohlédací pracoviště údržby pro celý úsek stavby ETCS bude vybudováno v místnosti dispečera železniční dopravní cesty (DŽDC) č. 3.18 v budově CDP Přerov.

Hranice mezi RBC č.1 a č.2 bude u oddílových návěstidel 1-691/692 a 2-691/692 v km 69,100 v mezistaničním úseku Štěpánov – Červenka. Úpravy stávajících RBC sousedních úseků jsou předmětem tohoto PS.



## Neproměnná návěstidla ETCS

Ve stanicích a na trati budou v rámci **PS 261 Úprava neproměnných návěstí pro GSM-R v úseku Přerov - Červenka (mimo) a PS 262 Úprava neproměnných návěstí pro GSM-R v úseku Červenka - Č. Třebová** zřízena příslušná neproměnná návěstidla: „Předvěst změny úrovně ETCS“ (pro automatický vstup), „Změna úrovně ETCS“ (pro automatický vstup), „Vstup do oblasti ETCS úrovně 2“ (pro manuální vstup), „Výstupní hranice oblasti ETCS“, „Lokalizační značka ETCS“.

## Úpravy zabezpečovacího zařízení na CDP

### CDP Přerov, doplnění zařízení ETCS a DOZ

Skříň RBC a ostatní vazební skříň jsou řešeny v jednotlivých PS úseků RBC. V tomto PS jsou řešeny 1 společná skříň dodatečného vybavení a 1 skříň napájecí pro jištění a rozvod napětí, která se přistaví vedle napájecí skříň pro úsek Kolín - Břeclav.

### CDP Přerov, doplnění pracoviště dispečerů

V této místnosti bude k dispozici ovládací pracoviště pro údržbu pro jednotlivé RBC (pro zadání potřebných úkonů údržby a zjištění aktuálního stavu RBC, vydaných oprávnění k jízdě apod.). Ve skříních RBC v této místnosti 2.14 budou umístěny počítače s výsuvnou deskou. Dohledací pracoviště údržby pro celý úsek stavby ETCS Přerov – Česká Třebová bude vybudováno v místnosti provozního dispečera železniční dopravní cesty (DŽDC) v místnosti č. 3.18 v budově CDP Přerov, což řeší PS 152.

Pracoviště budou doplněna o povel, který umožní dispečerovi vyslat nouzový stop pro všechny vlaky v obvodu příslušného RBC. Tento povel bude zapracován do stávajícího DOZ do JOP a bude do něho zahrnut i úsek Přerov - Dluhonice. RBC bude mít vnitřní stavovou diagnostiku a záznamové zařízení.

### CDP Přerov, úprava a doplnění sousedních RBC

Řeší úpravu a doplnění sousedních RBC na něž bude předmětná stavba navazovat. Bude nutno provést propojení RBC dodaných v rámci této stavby s RBC v rámci předchozích souvisejících staveb propojením mezi skříněmi RBC.

Dále bude potřebné provést propojení RBC dodaných v rámci této stavby s RBC obsahující ŽST Česká Třebová, které v době realizace stavby by měly být umístěny v budově CDP Praha. Propojení bude řešeno po optických linkách.

## Železniční sdělovací zařízení

Návazně na nové uspořádání zabezpečovacího zařízení je pro zajištění spolehlivého provozu navrženo sdělovací zařízení v provozních souborech PS 211 až PS 241 v rozsahu:

- Vybudování čtyř nových základnových stanic BTS
- Úpravy a doplnění sdělovacího přenosového zařízení pro 2 samostatné přenosové sítě
- Výstavbu kabelových sítí

**V ŽST Velká Bystřice** bude instalována nová BTS ve vnitřním provedení. Technologie BTS bude umístěna v novém technologickém domku s plochou střechou, antény budou umístěny na novém stožáru výšky 30m. V technologickém domku BTS bude instalováno nové přenosové zařízení SDH STM-1 (v rámci samostatného PS). Stávající sjednaný odběr železniční stanice 44kW bude navýšen na 54kW. Stávající transformátor o výkonu 100kVA již novému odběru nevyhovuje a bude nutná rekonstrukce stávající příhradové trafostanice. Úpravu TS 22/0,4 řeší PS 301. BTS je umístěna na pozemku SŽDC, s. o..

**V lokalitě Olomouc, Nový Svět** bude instalována nová BTS ve vnitřním provedení. Technologie BTS bude umístěna v novém technologickém domku s plochou střechou, antény budou umístěny na novém stožáru výšky 35m. Napájení technologického domku BTS (10kVA / 400V) v km 100,230 lze řešit z rozvodu 6kV, 50Hz. BTS je umístěna na pozemku SŽDC, s. o..

**V žst Bludov** bude instalována nová BTS ve vnitřním provedení. Technologie BTS bude umístěna v novém technologickém domku s plochou střechou. Antény budou umístěny na novém stožáru výšky 30m. Napájení technologického domku BTS (10kVA / 400V) v km 49,023 lze řešit z rozvodu nn stanice. BTS je umístěna na pozemku ČD, a.s..

V rámci stavby se doplní stávající **BTS 402 žst. Rudoltice** novou anténou a záložní baterií.

**Kabelové úpravy.** Ve většině stanic v předmětném úseku (Přerov – Česká Třebová) není provedeno protažení vláken určených pro zabezpečovací zařízení (vl. č. 1-12) do stavebních ústředí. Mezi sdělovací místnostmi a stavební ústřednou bude položen nový místní optický kabel – MOK 36vl.

V rámci **PS 222 DOK Přerov – Dluhonice** bude vybudována nová zemní kabelová trasa tvořená dvěma trubkami HDPE (modrá – provozní, černá – rezervní). Do provozní trubky HDPE bude následně zafouknut nový dálkový optický kabel DOK 48vl. Délka nové kabelové trasy je cca 2,3km.

V rámci **PS 223 DOK Olomouc - Velká Bystřice** bude vybudována nová zemní kabelová trasa tvořená dvěma trubkami HDPE (modrá – provozní, černá – rezervní). Do provozní trubky HDPE bude

následně zafouknut nový dálkový optický kabel DOK 48vl. Délka nové zemní kabelové trasy je cca 4,6km. Celková délka kabelu včetně úseku ve stávajících HDPE je cca 8,5km.

V rámci **PS 231 Přenosové zařízení pro ETCS v úseku Přerov - Červenka (mimo)** bude na traťovém úseku Přerov (mimo) – Červenka (mimo) nahrazeno stávající nevyhovující přenosové zařízení RAD novými výkonnějšími přenosovými uzly SDH s přenosovou kapacitou STM 4 (přenosová rychlost 622 Mbit/s) v následujících místech: žst. Brodek u Přerova (TB), žst. Olomouc hl.n. (TB), žst. Grygov (TB) a žst. Štěpánov (TB).

V rámci **PS 232 Přenosové zařízení pro ETCS v úseku Červenka - Česká Třebová** stávající nevyhovující přenosové zařízení RAD nahrazeno novými výkonnějšími přenosovými uzly SDH s přenosovou kapacitou STM 4 (přenosová rychlost 622 Mbit/s) v následujících místech: žst. Červenka (VB), žst. Moravičany (VB), žst. Mohelnice (TB), žst. Lukavice na M. (VB), žst. Zábřeh na M. (VB), žst. Hoštejn (VB), žst. Krasíkov (TB), žst. Rudoltice v Č. (VB) a žst. Třebovice v Čechách. Nové zařízení bude umístěno do stávajících skříní DOZ.

**Přenosové zařízení pro GSM-R.** V rámci **PS 241 Doplnění přenosového zařízení technologické sítě**, bude realizováno přenosové napojení nově budovaných BTS v žst. Velká Bystřice a v lokalitě Olomouc – Nový Svět. Celkem budou vybudované dva nové uzly SDH s přenosovou kapacitou STM-1.

**Doplnění centrálních částí sítě GSM-R** bude nutné koordinovat se stavbou „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov - Břeclav“. V rámci této stavby jsou řešeny úpravy a doplnění MSC pro připojení bloků RBC – propojení na OME1/OME2. V případě, že v době realizace toto propojení bude již realizované v rámci jedné stavby, nebude nutné je realizovat v rámci stavby následně.

### **Silnoproudá technologie včetně DŘT**

V rámci **PS 301 Žst. Velká Bystřice, úprava TS 25/0,4kV** bude nutno pro možnost napájení nové základnové stanice BTS navýšit rezervovaný příkon pro napájení žst. o 10kW. Bude vyměněn stávající transformátor 22/0,4kV o výkonu 100kVA za nový transformátor o výkonu 160kVA.

### **Stavební část**

**SO 401 Přechody kabelů po mostních objektech řeší** přechod kabelů přes most v km 5,514. Jedná se o ocelový most na trati Olomouc – Velká Bystřice přes řeku Bystřici. V rámci stavby je přes most navržena kabelová trasa (2x trubka HDPE a metalický kabel 15XNZE). Hmotnost kabelů je s 50% rezervou 9kg/m. Pro umístění na mostě bude stačit jeden žlab 100x100mm. Provedení žlabu musí zabezpečit uložené kabely proti zcizení.

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

#### **Technologická část, D**

##### **D.1 Železniční zabezpečovací zařízení**

###### **D.1.1 Balízy**

PS 111 Úsek Přerov (mimo) – Červenka (mimo), balízy

PS 112 Úsek Červenka – Česká Třebová (mimo), balízy

###### **D.1.2 Úpravy SZZ a TZZ pro ETCS**

PS 121 Úsek Přerov (mimo) – Červenka (mimo), úprava SZZ a TZZ pro ETCS

PS 122 Úsek Červenka – Česká Třebová (mimo), úprava SZZ a TZZ pro ETCS

###### **D.1.3 Radioblokové centrály**

PS 131 Úsek Přerov (mimo) – Červenka (mimo), RBC

PS 132 Úsek Červenka – Česká Třebová (mimo), RBC

###### **D.1.4 Neproměnné návěsti ETCS**

PS 141 Úsek Přerov (mimo) – Červenka (mimo), neproměnné návěsti

PS 142 Úsek Červenka – Česká Třebová (mimo), neproměnné návěsti

###### **D.1.5 Úpravy zabezpečovacího zařízení na CDP**

PS 151 CDP Přerov, doplnění zařízení ETCS a DOZ

PS 152 CDP Přerov, doplnění pracoviště dispečerů

PS 153 CDP Přerov, úprava a doplnění sousedních RBC



## **D.2 Železniční sdělovací zařízení**

### **D.2.1 Základnové stanice GSM-R**

PS 211	BTS 434 žst. Velká Bystřice
PS 212	BTS 433 Olomouc, Nový Svět
PS 213	BTS 435 žst. Bludov
PS 214	BTS 402 žst. Rudoltice, doplnění

### **D.2.2 Kabelizace**

PS 221	Kabelové úpravy
PS 222	DOK Přerov - Dluhonice
PS 223	DOK Olomouc - Velká Bystřice

### **D.2.3 Přenosové zařízení pro ETCS**

PS 231	Přenosové zařízení pro ETCS v úseku Přerov - Červenka (mimo)
PS 232	Přenosové zařízení pro ETCS v úseku Červenka - Česká Třebová

### **D.2.4 Přenosové zařízení pro GSM-R**

PS 241	Doplnění přenosového zařízení technologické sítě
--------	--

### **D.2.5 Centrální a systémové části GSM-R**

PS 251	Doplnění centrálních částí sítě GSM-R
--------	---------------------------------------

### **D.2.6 Neproměnné návěsti GSM-R**

PS 261	Úprava neproměnných návěstí pro GSM-R v úseku Přerov - Červenka (mimo)
PS 262	Úprava neproměnných návěstí pro GSM-R v úseku Červenka - Č. Třebová

## **D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT**

### **D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn**

PS 301	Žst. Velká Bystřice, úprava TS 22/0,4kV
--------	---

## **E Stavební část**

### **E.2 Pozemní stavební objekty**

SO 401	Přechody kabelů po mostních objektech
--------	---------------------------------------

## **D. Kapacitní údaje**

Stavbou dojde k realizaci nového vlakového zabezpečovače ETCS L2 na trati Přerov- Česká Třebová:

Celková délka vybavovaného úseku	107,7 km
Z toho pro úsek RBC Přerov - Červenka (mimo)	36,3 km
RBC pro úsek Červenka – Č. Třebová (mimo)	70,4 km
Počet radioblokových centrál RBC	2 ks
Počet automatických vstupů do oblasti ETCS	7 ks
Počet stanic vybavených neproměnnými balízkami	14 ks
Počet traťových úseků vybavených neproměnnými balízkami	15 ks
Napájecí skříně pro ERTMS/ETCS na CDP Přerov	1 ks
Počet doplněných skříní DOZ pro výh. Dluhonice na CDP Přerov	1 ks
Počet skříní RBC na CDP Přerov	2 ks
Počet vazebních skříní na CDP Přerov	2 ks
Počet skříní dodatečného vybavení na CDP Přerov	1 ks
Počet úprav stávající skříně DOZ a TPC pro ETCS v žst.	26 ks
Počet doplněných skříní DOZ a TPC pro ETCS ve výh. Dluhonice	2 ks
Počet doplněných skříní nástavby na stávající SZZ ve výh. Dluhonice	4 ks

Počet přenosových okruhů	2 ks
Počet nově instalovaných BTS	3 ks
Počet přenosových zařízení pro ETCS Přerov-Červenka (mimo)	13 ks
Počet přenosových zařízení pro ETCS Červenka -ČT	18 ks
doplnění stávající BTS	1 ks
dálkový optický kabel Přerov – Dluhonice	4,7km
z toho nová zemní trasa	2,3km
dálkový optický kabel Olomouc - Velká Bystřice	8,5km
z toho nová zemní trasa	4,6km

#### E. Připomínky

1. Při realizaci stavby nutno respektovat přijaté připomínky z projednání přípravné dokumentace, které jsou založeny v její dokladové části.
2. Stavbu nutno koordinovat se souvisejícími a navazujícími stavbami uvedenými v části A posuzovacího protokolu.
3. Pro zpracování projektu uplatnit technická řešení přijatá závěry ověřovacích provozů zařízení ERTMS/ETCS z dokončované stavby „ETCS - I. koridor úsek Kolín - Břeclav státní hranice Rakousko/Slovensko“.
4. Při zpracování projektu stavby aktualizovat údaje (např. traťové rychlosti) vyplývající z dokončení stavby „Rekonstrukce žst. Olomouc“.

#### F. Závěr

Předložená přípravná dokumentace stavby navrhuje komplexní řešení pro nasazení ERTMS/ETCS L2 v úseku Přerov – Česká Třebová, včetně koordinace s podmiňujícími souběžnými stavbami. Na základě kladného výsledku projednání a posouzení přípravné dokumentace se doporučuje

##### a) **schválit**

přípravnou dokumentaci stavby „ETCS Přerov – Česká Třebová“

##### b) **uložit**

investorovi stavby SŽDC s.o. Stavební správě západ:

- zajistit další přípravu a realizaci stavby za splnění připomínek uvedených v části E,
- dodržet limitní náklady stavby, které jsou stanoveny investičním plánem SŽDC s.o.,
- splnit kapacitní údaje stavby, uvedené v části D tohoto posuzovacího protokolu.

Zpracoval: Ing. Jozef Dohnálek  
V Praze dne 06.12.2016

Ing. Bohuslav Stečínský, MSc.  
náměstek ředitele pro techniku

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