

PŘÍLOHA č. 4

TECHNICKÉ PODMÍNKY - TECHNICKÉ VYMEZENÍ NABÍDKY

**ETCS - I. Koridor úsek Kolín - Břeclav státní
hranice Rakousko/Slovensko**



SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE

Obsah

Obsah	2
Použité zkratky	3
1. Úvod	5
2. Dotčená zařízení	6
2.1 Systém GSM-R	6
2.2 Přenosová technologie	6
2.3 Síť optických kabelů	6
2.4 Systém přenosu bezpečných informací	6
2.5 Systém zajištění informací pro funkci RBC	6
2.6 Technologie RBC	7
2.7 Interlocking – RBC Interface	7
2.8 Umístění a napájení zařízení realizovaných v souvislosti se systémem ETCS v železničních stanicích	7
2.9 Umístění a napájení centrálních zařízení systému ETCS	8
2.10 Dodávka a montáž balíz	8
2.11 Dodávka a montáž návěstidel pro ETCS	8
2.12 Systém třídy B – ATP typu LS	9
3. Další součásti nabídky	10
3.1 Geodetické zaměření venkovních prvků	10
3.2 Stanovení orientačního objemu výluk	10
3.3 Výcvik obsluhujících a udržujících zaměstnanců	10
3.4 Návrh systému údržby	10
3.5 Návrh souboru náhradních dílů	11
3.6 Prostředky pro zajištění provozu dodaného systému	11
3.7 Požadované opce	11
4. Členění na PS a SO	12
5. Rozsah provizorního navázání systému ETCS	13
5.1 Železniční stanice Česká Třebová	13
5.2 Železniční stanice Ústí nad Orlicí	13
5.3 Železniční stanice Brandýs nad Orlicí	13
5.4 Traťový úsek Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí	14
5.5 Železniční stanice Pardubice	14
.....	Chyba! Záložka není definována.
6. Realizace speciálních funkcí	14
4.4 Jízda na zastávku a zpět	14
4.5	15

Použité zkratky

AB	Automatický blok (Automatic Line Block)
ATP	Vlakové zabezpečovací zařízení (Automatic Train Protection)
BG	Balizová skupina (Balise Group)
CCS	Subsystém řízení a zabezpečení (Control Command and Signalling)
CR	Konvenční železniční systém (Conventional Rail)
CTC	Systém dispečerského řízení (Centralized Traffic Control)
ČD	České dráhy, a. s. (Czech Railways, JSC)
ČR	Česká republika (Czech Republic)
DMI	Ovládací pracoviště strojvedoucího (Driver Machine Interface)
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (Remote Control of Signalling Equipment as a Part of CTC)
EIRENE	Evropská integrovaná železniční rádiová síť (European Integrated Radio Enhanced Network)
EoA	Konec oprávnění k jízdě (End of Authority)
ERTMS	Evropský železniční řídicí systém (European Rail Traffic Management system)
ETCS	Evropské vlakové zabezpečovací zařízení (European Train Control System)
FIDIC	Mezinárodní federace konzultujících inženýrů (International Federation of Consulting Engineers)
FS	Mód plný dohled (Full Supervision mode)
GSM-R	Železniční digitální rádiová síť (Global Mobile System – Railways)
IRI	Rozhraní zabezpečovacího zařízení – RBC (Interlocking – RBC Interface)
IS	Mód izolace (Isolation Mode)
JOP	Jednotné obslužné pracoviště (Unified control place (MMI))
LEU	Traťová elektronická jednotka (Line side Electronic Unit)
LRBG	Poslední vztažná balizová skupina (Last Relevant Balise Group)
LS	Označení národního systému vlakového zabezpečovacího zařízení v ČR (Name of the national ATP system in the Czech Republic)
LSTM	Úroveň STM (Level STM)
LX	Přejezdové zabezpečovací zařízení (Level Crossing Equipment)
L0	Úroveň 0 – nevybavená trať (Level 0 – unfitted line)
L1	Úroveň 1 (Level 1)
L2	Úroveň 2 (Level 2)
MA	Oprávnění k jízdě (Movement Authority)
MMI	Rozhraní člověk – stroj (obslužné pracoviště) (Man Machine Interface)

NL	Mód nikoliv vedoucí (Non Leading Mode)
NTŽK	Národní tranzitní železniční koridor (National Transit Railway Corridor)
OS	Mód podle rozhledu (On-sight Mode)
OBU	Palubní část the ETCS (the ETCS On Board Unit)
PC	Osobní počítač (Personal Computer)
PN	Přivolávací návěst (Call-On Signal Aspect)
PR	Hlášení o poloze (Position Report)
PT	Mód po nouzovém zastavení (Post Trip Mode)
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení (Level Crossing Equipment)
RBC	Radiobloková centrála (Radio Block Centre)
RV	Mód reverz (Reverse Mod)
SB	Mód stand by (Stand By Mode)
SE	Evropský STM (European STM)
SF	Mód chyba systému (System Failure Mode)
SH	Mód posun (Shunting Mode)
SL	Mód sleeping (spící) (Sleeping Mode)
SN	Národní STM (National STM)
SoM	Start mise (Start of Mission)
SR	Mód na odpovědnost strojvedoucího (Staff Responsible Mode)
SRS	Specifikace systémových požadavků (System Requirement Specification)
STM	Národní transmittní modul (Specific Transmission Module)
STM LS	Národní STM pro ČR (National STM for the Czech Republic)
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení (Station Interlocking)
TAF	Kolej vpředu volná (Track Ahead Free)
TEN-T	Evropský fond (Transport and Energy – Transport) (European Fund)
TR	Mód nouzové zastavení (Trip mode)
TSI	Technické specifikace pro interoperabilitu (Technical Specification for Interoperability)
TSR	Dočasné omezení rychlosti (Temporary Speed Restriction)
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení (Line Block)
TSI	Technické specifikace pro interoperabilitu (Technical Specification for Interoperability)
UEM	Zpráva nařizující nepominěné zastavení vlaku (Unconditionally Emergency Message)
UN	Mód nevybavená trať (Unfitted mode)
UNISIG	Sdružení výrobců zabezpečovací techniky (Union Industry of Signalling)
VZ	Vlakový zabezpečovač (Automatic Train Protection)
žst.	Železniční stanice (Railway Station)

1. Úvod

Tento dokument, v návaznosti na Díl 3.1 – Technické specifikace, podrobněji specifikuje požadavky na součásti nabídky pro realizaci systému ETCS L2, který je požadováno v rámci implementace ERTMS/ETCS L2 na české části Koridoru E.

Stavbou dotčený úsek trati je součástí evropského ETCS Koridoru E. Na základě dohod uzavřených na úrovni Evropské komise a organizačních struktur projektu ETCS Koridoru E se pro jednotlivé úseky tohoto koridoru na území České republiky požaduje realizovat systém ETCS ve verzi povinných specifikací 2.3.0d podle přílohy A aktuálního znění TSI CCS CR.

V rámci stavby se požaduje vyprojektovat, realizovat, otestovat, certifikovat a schválit pro provoz traťovou část systému ETCS L2, která musí být interoperabilní a zcela kompatibilní s vozidly vybavenými palubní částí certifikovanou podle specifikací verze 2.3.0d a případně vyšší.

Úsek tratě, na kterém má být systém ETCS L2 realizován, a rozsah realizace je popsán v ostatních částech zadávací dokumentace.

2. Dotčená zařízení

2.1 Systém GSM-R

Traťové úseky, na kterých bude v rámci projektu realizován systém ETCS L2, jsou již v předstihu vybaveny digitálním rádiovým systémem mobilní komunikace pro železnici - systém GSM-R. Systém GSM-R je na dotčených traťových úsecích realizován s pokrytím rádiovým signálem v kvalitě splňující požadavky EIRENE na datové přenosy pro ETCS L2 pro rychlost do 220 km/h, systém je realizován v technologii Nortel. Systém je v provozu a lze jej použít pro komunikaci mezi traťovou částí a mobilními částmi ETCS L2.

V případě, že ústředna sítě GSM-R (MSC) bude pro připojení jednotlivých RBC prostřednictvím přenosové datové sítě vyžadovat doplnění některých komponent, je toto doplnění součástí nabídky.

2.2 Přenosová technologie

Traťové úseky, na kterých bude v rámci projektu realizován systém ETCS L2, jsou již v předstihu vybaveny technologickou datovou přenosovou sítí, která je provozovaná po optických kabelech a vybavená přenosovými systémy SDH s rozhraními TDM a ETHERNET. Přístup k datové síti je v jednotlivých žst. v technologických místnostech pro sdělovací zařízení. Tuto datovou přenosovou síť je možno využít pro komunikaci systému ETCS L2. Připojení ETCS k datové síti, případné vyvolané úpravy (nutnost rekonfigurace nebo doplnění přenosových prostředků) jsou součástí nabídky.

2.3 Síť optických kabelů

Traťové úseky, na kterých bude v rámci projektu realizován systém ETCS L2, jsou již v předstihu vybaveny optickými kabely s vyhrazenými vlákny pro systém přenosu bezpečných informací pro DOZ a ETCS. Přístup k optickým kabelům je zpravidla v technologických místnostech pro sdělovací zařízení v jednotlivých žst. a v CDP. Připojení systémů pro přenos bezpečných informací k příslušným vláknům optických kabelů je součástí nabídky.

2.4 Systém přenosu bezpečných informací

Bezpečný přenos informací mezi elektronickou úrovní staničních zabezpečovacích zařízení a RBC bude zajištěn stejným způsobem jako přenos informací pro DOZ, a to i v případě, že DOZ nebude zřizováno současně s výstavbou ETCS. Tyto části společně využívané technologie pro bezpečný přenos informací budou umístěny ve stavědlových ústřednách jednotlivých žst a jsou součástí nabídky. Centrální části systému přenosu bezpečných informací, které jsou rovněž součástí nabídky, budou umístěny spolu s RBC v budově CDP Přerov.

2.5 Zajištění informací pro funkci RBC

Veškeré informace potřebné pro funkci RBC, které vznikají na trati v traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízeních, budou přeneseny do stavědlových ústředn

v přilehlých žst. a zde budou načteny elektronickou úrovní staničního zabezpečovacího zařízení, případně speciálním interfacem u staničních zařízení reléové technologie a spolu s potřebnými informacemi vznikajícími ve staničním zabezpečovacím zařízení předány RBC. Modifikace stávajících staničních zabezpečovacích zařízení pro umožnění předávání informací pro RBC musí být provedena tak, aby současně umožnila dodatečné připojení k DOZ bez nutnosti změny SW, pokud mezi realizací ETCS a DOZ nedojde ke změně tvaru kolejiště nebo zabezpečení týkající se daného SZZ. Podmínka připravenosti na připojení k DOZ se netýká SZZ reléové technologie s provizorním navázáním na ETCS.

Zajištění přenosu informací z traťových úseků do stavědlových ústředí, modifikace staničních zabezpečovacích zařízení a speciální interface pro reléové technologie pro předávání informací RBC jsou součástí nabídky.

Přenos informací z výstroje zařízení umístěného v mezistaničních úsecích je uvažován pouze v následujícím rozsahu:

- a. volnost kolejových úseků (kolejových obvodů) a stav oddílových návěstidel na výstupní hranici oblasti ETCS L2, ostatní funkce TZZ se doporučuje z těchto informací kalkulovat v RBC, resp. v IRI
- b. schopnosti přejezdového zabezpečovacího zařízení signalizovat účastníkům silničního provozu výstrahu.

Pro přenos dalších informací nejsou zpravidla k dispozici volné kabelové žily. Pokud by navržené řešení vyžadovalo přenos, jiných či dalších informací, je nezbytné řešit i příslušné přenosové cesty jako součást nabídky.

2.6 Technologie RBC

Technologie RBC bude umístěna v budově CDP Přerov. MMI RBC pro obsluhu bude umístěno v místnosti centrálního dispečerského pracoviště pro příslušný úsek trati. MMI RBC pro údržbu bude umístěno v místnosti dispečera železniční dopravní cesty. Tato technologie a její montáž je součástí nabídky.

2.7 Interlocking – RBC Interface

Informace přenesené do centra prostřednictvím technologie pro bezpečný přenos informací mohou být předávány RBC prostřednictvím interface IRI (Interlocking – RBC – Interface). Pokud budou interface IRI použita, budou rovněž umístěna v CDP Přerov, pak jejich dodávka a montáž je součástí nabídky.

2.8 Umístění a napájení zařízení realizovaných v souvislosti se systémem ETCS v železničních stanicích

1. Veškerá technologická zařízení realizovaná v jednotlivých žst. v souvislosti se systémem ETCS budou umístěna do stávajících stavědlových ústředí staničních zabezpečovacích zařízení. Současně je počítáno s tím, že veškeré napájení těchto zařízení bude realizováno ze systému napájení zabezpečovacího zařízení. Pokud bude nezbytné provést úpravy napájecí části SZZ pro zajištění zvýšeného příkonu nově instalovaného zařízení, jsou potřebné úpravy napájení součástí nabídky. Úpravy ve stavědlových ústředích související s umístěním, montáží nově realizovaného zařízení a jeho napájením jsou součástí nabídky.

2. Pokud ve speciálních případech provizorního navázání ETCS bude nezbytné umístit tato zařízení do „kontejneru“, je to uvedeno v další části dokumentace v rámci popisu provizorního navázání v konkrétní stanici. Pak zřízení kontejneru a jeho kabelové propojení se stávajícím zabezpečovacím zařízením a úpravy pro zajištění napájení v konkrétní žst. jsou součástí nabídky.

2.9 Umístění a napájení centrálních zařízení systému ETCS

1. Centrální část technologie bude umístěna v místnosti pro technologii ETCS ve 2.NP budovy CDP Přerov. Místnost je zhruba čtvercového půdorysu o ploše cca 60 m² a předpokládá se, že zde bude umístěna i technologie ETCS L2 pro 2.NTŽK a spojovací trať Přerov – Česká Třebová.
2. Pro napájení tohoto zařízení jsou zajištěny dostatečně dimenzované přípojky základní a náhradní napájecí sítě. Pokud bude pro napájení centrální technologie nutno zřídit UPS je její dodávka a úpravy s tím spojené součástí nabídky.
3. Místnost pro technologii je vybavena vzduchotechnikou a chlazením. Toto zařízení je dimenzováno na odvedení až 18 kW ztrátového výkonu.
4. Zatížení podlahy místnosti pro technologii nesmí překročit 1000 kg/m².
5. Pro umístění obslužných pracovišť (MMI) RBC jsou vyhrazeny místnosti pro dispečerská pracoviště.
6. Veškeré úpravy a montážní práce související s realizací systému ETCS jsou součástí nabídky.

2.10 Dodávka a montáž balíz

Potřebné balízy musí být namontovány tak, aby zajistily volný prostor pro mechanizované podbíjení železničního svršku dle předpisu SŽDC S3 a vyžadovaly minimální objem práce při demontáži a zpětné montáži pro účely opravných prací na železničním svršku.

Dodávka balíz, včetně systému jejich upevnění a montáž je součástí nabídky.

2.11 Dodávka a montáž návěstidel pro ETCS

Součástí nabídky musí rovněž být dodávka a montáž neproměnných návěstidel pro provoz ETCS.

2.12 Navázání na systém ETCS L2 Rakouských spolkových drah

Záměrem ÖBB je vybavit trať Vídeň – Břeclav ETCS do roku 2013. Součástí nabídky tedy musí být i projednání způsobu a realizace vazby na systém ETCS zřízený na rakouské straně tak, aby jízda v přeshraničním úseku probíhala plynule s automatickým přechodem mezi oběma systémy a bez dalších omezení.

2.13 Systém třídy B – ATP typu LS

Na tratích vybavených systémem ETCS se předpokládá současný provoz národního systému vlakového zabezpečovače (ATP) LS po celou dobu životnosti existujících traťových a staničních zabezpečovacích zařízení. Národní systém LS je integrální součástí stávajících traťových a staničních zabezpečovacích zařízení je v provozu a realizací systému ETCS nebude dotčen, není tedy ani součástí nabídky.

3. Další součásti nabídky

3.1 Geodetické zaměření venkovních prvků

Součástí nabídky je i geodetické zaměření polohy venkovních prvků potřebných pro zpracování projektové dokumentace a realizaci ETCS v daném úseku. Zaměření polohy prvků a jejich vzájemné vzdálenosti měřené v ose koleje musí být nezávislé na staničních (hektometrovnicích).

3.2 Stanovení orientačního objemu výluk

Součástí nabídky musí být stanovení orientačního objemu omezení železničního provozu pro jednotlivá traťová ramena. Objem výluk musí být stanoven samostatně pro montáž zařízení a to s uvedením druhu požadované výluky:

- Výluka koleje (kolejové skupiny)
- Vypnutí zabezpečovacího zařízení

Dále je nutno uvést orientační objem výluk pro testování realizovaného systému a to s uvedením charakteristiky vyloučeného úseku (výluka provozu na traťové koleji nebo skupině kolejí v žst.)

3.3 Výcvik obsluhujících a udržujících zaměstnanců

Součástí nabídky musí být kompletní zajištění školení a výcviku obsluhujících a udržujících zaměstnanců v českém jazyce. Školení musí být organizováno v České republice.

Výcvik musí být koncipován tak a na takové úrovni, aby proškolení zaměstnanci získali oprávnění zhotovitele školit pro obsluhu a údržbu další pracovníky. Veškeré podklady pro školení obsluhujících a udržujících pracovníků včetně manuálů pro obsluhu a údržbu musí být v českém jazyce. Veškeré podklady pro školení (mimo manuálů pro obsluhu a údržbu) musí být proškoleným zaměstnancům při ukončení školení předány. Tyto podklady jsou také součástí nabídky.

3.4 Návrh systému údržby

1. Součástí nabídky musí být návrh systému údržby traťové části systému ETCS L2 na období předpokládané minimální životnosti zařízení.
2. Návrh systému údržby musí vycházet z toho, že zákazník provádí běžnou údržbu a odstraňování poruch svými kapacitami. Přitom z povahy systému je umožněno identifikovat na základě zhotovitelem dodaných manuálů a nástrojů pro údržbu vadný výměnný díl a ten vyměnit.
3. Zhotovitel proto musí stanovit soubor náhradních dílů a opatření k odstraňování poruch tak, aby byla zajištěna obnova funkce systému provozovatelem u běžných poruch do dvou hodin.
4. Pro identifikaci příčin složitých a rozsáhlých poruch systému musí být navržen způsob součinnosti zhotovitele formou smlouvy pro servisní činnost. Návrh způsobu údržby musí stanovit rozhraní údržby mezi zákazníkem a zhotovitelem.
5. Návrh smlouvy pro servisní činnost zhotovitele na období předpokládané minimální životnosti zařízení musí být oceněn.
6. Servis po dobu záruky je bezplatný.

7. Součástí zajištění systému údržby je rovněž příslušná dokumentace pro údržbu v rozsahu a počtech dle směrnice SŽDC č.34:
- návody pro montáž, demontáž a údržbu balíz (včetně jejich přeprogramování při nutnosti náhrady poškozené balízy) musí být dodány v počtu odpovídajícím dvojnásobku součtu udržovacích okrsků a počtu SDC
 - technický popis systému bude dodán v počtu rovném čtyřnásobku počtu SDC
 - navíc budou dodány zásady pro údržbu SZZ, TZZ, PZS na tratích s ETCS, které stanoví potřebná pravidla, aby zásahem to těchto zařízení nedošlo k takovým projevům ETCS, které povedou k brzdění vlaků jedoucích pod dohledem ETCS (FS, OS) v počtu odpovídajícím dvojnásobku součtu udržovacích okrsků a počtu SDC.
- Tato dokumentace v českém jazyce je rovněž součástí nabídky.

3.5 Návrh souboru náhradních dílů

Součástí nabídky musí být také specifikace náhradních dílů pro údržbu systému podle Návrhu systému údržby. Soubor náhradních dílů musí být oceněn.

3.6 Prostředky pro zajištění provozu dodaného systému

Pro zajištění provozu systému ETCS musí být součástí nabídky:

1. dodávka nástroje pro kontrolu balíz a jejich naprogramování při nutnosti jejich výměny (HW + SW) v počtu 1 ks na SDC
2. dodávka nástroje pro vyčítání a analýzu archivů RBC (HW + SW) v počtu 1 ks na CDP
3. dodávka centra správy klíčů (KMS) manažera infrastruktury (HW + SW) v počtu 1 ks
4. dodávka nástroje pro správu identifikačních údajů (ID, NID_ENGINE) komponent systému (HW + SW) v počtu 1 ks.

3.7 Požadované informace o možnostech budoucí modifikace systému

Součástí nabídky musí být následující návrhy na úpravy systému platné na dobu předpokládané minimální doby životnosti systému. Návrhy musí být specifikovány z hlediska rozsahu, dopadu na provozovaná zařízení a musí být oceněny.

1. Návrh na úpravu SW komponent traťové části vyvolané změnou konfigurace kolejiště (změna v umístění výhybek, změna umístění návěstidel a hranic kolejových úseků).
2. Návrh na úpravy SW komponent traťové části při navázání dalšího RBC pro realizaci systému na návazné trati.
3. Návrh na úpravy SW komponent traťové části při navázání dalšího RBC pro realizaci systému na přeshraničním úseku se Slovenskem a Rakouskem, pokud realizace systému v sousedním státě neproběhne před realizací tohoto projektu.
4. Návrh na úpravy traťové části dodané v rámci tohoto kontraktu pro úseky s provizorním navázáním staničních a traťových zabezpečovacích zařízení pro definitivní navázání zabezpečovacích zařízení po jejich modernizaci.
5. Návrh na případné úpravy SW komponent traťové části v případě nařízených změn povinných specifikací 2.3.0d po ukončení kontraktu.
6. Návrh na přemístění RBC a přemístění (příp. doplnění MMI) pro úsek Kolín – Česká Třebová do CDP Praha.

4. Členění na PS a SO

D.1 Zabezpečovací zařízení

PS 01-01-101	Lanžhot-Břeclav, balízy ETCS
PS 01-01-102	Lanžhot-Břeclav, úpravy SZZ pro ETCS
PS 01-01-191	Lanžhot-Břeclav, RBC
PS 01-02-101	Břeclav-Brno, balízy ETCS
PS 01-02-102	Břeclav-Brno, úpravy SZZ pro ETCS
PS 01-02-191	Břeclav-Brno, RBC
PS 01-04-101	Brno-Česká Třebová, balízy ETCS
PS 01-04-102	Brno-Česká Třebová, úpravy SZZ pro ETCS
PS 01-04-103	Brno Maloměřice – Svitavy, úprava TZZ
PS 01-04-104	Svitavy – odb. Zádulka, úprava TZZ
PS 01-04-191	Brno-Česká Třebová, RBC
PS 01-05-101	Česká Třebová, balízy ETCS
PS 01-05-102	Česká Třebová, úpravy SZZ pro ETCS
PS 01-05-191	Česká Třebová, RBC
PS 01-06-101	Česká Třebová-Pardubice, balízy ETCS
PS 01-06-102	Česká Třebová-Pardubice, úpravy SZZ pro ETCS
PS 01-06-191	Česká Třebová-Pardubice, RBC
PS 01-07-101	Pardubice, balízy ETCS
PS 01-07-102	Pardubice, úpravy SZZ pro ETCS
PS 01-07-191	Pardubice, RBC
PS 01-08-101	Pardubice-Kolín, balízy ETCS
PS 01-08-102	Pardubice-Kolín, úpravy SZZ pro ETCS
PS 01-08-191	Pardubice-Kolín, RBC
PS 01-09-101	Kolín, balízy ETCS
PS 01-09-102	Kolín, úpravy SZZ pro ETCS
PS 01-09-191	Kolín, RBC
PS 01-92-192	Dispečerský sál trati Břeclav-Kolín
PS 01-92-193	Napájení RBC trati Břeclav-Kolín Zkušební zařízení ETLIS L2 – odchylně od přípravné dokumentace není součástí kontraktu mobilní část ETCS L2, jak je to, ale uvedeno v textu
PS 01-92-194	PD

D.2 Sdělovací zařízení

PS 01-52-201	Břeclav-Kolín -úprava sítě optických kabelů
PS 01-52-202	Břeclav-Kolín -úprava a doplnění sděl. přenosové cesty v rámci ERTMS
PS 01-52-203	Břeclav-Kolín - úprava a doplnění obchozí přenosové cesty pro ERTMS
PS 01-52-204	Břeclav-Kolín - doplnění dopravních kanceláří
PS 01-52-205	Břeclav-Kolín - vybavení sálu ERTMS v CDP Přerov

5. Rozsah provizorního navázání systému ETCS

5.1 Železniční stanice Česká Třebová

1. Provizorní zavázání SZZ v žst. Česká Třebová bude zahrnovat vlakové cesty, které je možno pojíždět rychlostí vyšší než 40 km/h.
2. Odchylně od přípravné dokumentace se jedná o vlakové cesty:
 - od/do Odbočky Zádulka po 1.TK na/z koleje č. 1
 - do/do Odbočky Zádulka po 2.TK na/z koleje č. 2
 - od/do Třebovic po 1.TK na/z kolej č. 12
 - od/do Třebovic po 2.TK na/z kolej č. 14 a 16
 - od Odbočky Parník po 1.TK na kolej č. 1 a 12
 - od/do Odbočky parník po 2.TK na/z kolej č. 2, 14 a 16
3. Technologické zařízení pro vazbu na ETCS bude umístěno ve stavědlové ústředně.
4. Napájení bude zajištěno ze stávajícího napájecího systému SZZ. Pokud bude nezbytné provést úpravy napájecí částí SZZ pro zajištění zvýšeného příkonu nově instalovaného zařízení, jsou potřebné úpravy napájení součástí nabídky.
5. Veškeré úpravy související se získáním potřebných informací ze SZZ jejich převod do digitální podoby a jejich přenos do RBC jsou součástí nabídky

5.2 Železniční stanice Ústí nad Orlicí

V žst. Ústí nad Orlicí bude v letech 2012 až 2014 probíhat modernizační stavba Průjezd železničním uzlem Ústí n. Orlicí, v rámci které se bude upravovat rozsah a tvar kolejiště a bude vybudováno nové zabezpečovací zařízení. Protože nelze zaručit dostatečný časový prostor mezi dokončením modernizační stavby a dokončením realizace ETCS, doporučuje se vybudovat traťovou část ETCS pro nové uspořádání kolejiště a nové zabezpečovací zařízení a do doby ukončení modernizační stavby pro úsek této žst. zavést výluku systému ETCS podle technických požadavků v díle 3.1. Takovýto postup umožní vyhnout se realizaci provizorního navázání stávajícího SZZ žst. Ústí n. Orlicí a po několika měsících provozu vyloučit ETCS v této oblasti a provést jeho změny v souvislosti s vybudováním nového SZZ v této žst.

5.3 Železniční stanice Brandýs nad Orlicí

1. V žst. Brandýs n. Orlicí je reléové SZZ, které bude zachováno do doby výstavby nové tratě v úseku ústí n. Orlicí – Choceň, předpoklad tohoto stavu je minimálně 5 let. Proto bude v této žst. SZZ navázáno na systém ETCS provizorně.
2. Vzhledem k rozsahu kolejiště této žst. bude provizorní navázání provedeno pro všechny vlakové cesty.
3. Nově instalovaná zařízení pro provizorní navázání SZZ budou umístěna ve stavědlové ústředně stávajícího SZZ a budou napájena z napájecího systému SZZ. Pokud bude nezbytné provést úpravy napájecí částí SZZ pro zajištění zvýšeného příkonu nově instalovaného zařízení, jsou potřebné úpravy napájení součástí nabídky.
4. Veškeré úpravy související se získáním potřebných informací ze SZZ jejich převod do digitální podoby a jejich přenos do RBC jsou součástí nabídky.

5.4 Traťový úsek Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí

V traťovém úseku Ústí n. Orlicí – Brandýs nad bude v obou traťových kolejích vybudován v letech 2012 až 2013 obousměrný automatický blok typu AB3-88 v reléové technologii. Pro přenos informací pro ETCS do přilehlých žst. budou v rámci stavby zajištěny potřebné kabelové žíly pro přenos informace o volnosti kolejových úseků. Přenos informací do RBC bude zajištěn prostřednictvím staničních zařízení v žst. Ústí n. Orlicí a Brandýs nad Orlicí a jejich způsobem jejich navázání na ETCS.

5.5 Železniční stanice Pardubice

1. Provizorní zavázání SZZ v žst. Pardubice bude zahrnovat vlakové cesty, které je možno pojíždět rychlostí vyšší než 40 km/h.
2. Odchylně od přípravné dokumentace se jedná o vlakové cesty:
 - od/do žst. Kostěnice po 1. i 2. TK na/z kolej č. 5, 1a, 2a, 6a,
 - z /na kolej č. 5 na/z kolej č. 11
 - z /na kolej č. 1a na/z kolej č. 3, 1
 - z /na kolej č. 2a na/z kolej č. 2, 4
 - z /na kolej č. 6a na/z kolej č. 6
 - od/do žst. Přelouč po 1. i 2. TK na/z kolej č. 11, 3, 1, 2, 4, 6
3. Technologické zařízení pro vazbu na ETCS bude umístěno ve stavědlové ústředně.
4. Napájení bude zajištěno ze stávajícího napájecího systému SZZ. Pokud bude nezbytné provést úpravy napájecí částí SZZ pro zajištění zvýšeného příkonu nově instalovaného zařízení, jsou potřebné úpravy napájení součástí nabídky.
5. Veškeré úpravy související se získáním potřebných informací ze SZZ jejich převod do digitální podoby a jejich přenos do RBC jsou součástí nabídky

6. Realizace speciálních funkcí

6.1 Jízda vlaku jen do km na širé trati – na zastávku a zpět

Bude doplněno na základě informací od OŘP a RCP

6.2 Jízda vlaku jen do km na širé trati – na nákladiště či vlečku odbočující ze širé trati a zpět

Tato funkcionální RBC nebude v rámci této stavby realizována.

6.3 Jízda vlaku na zastávku mezi krajní výhybkou a vjezdovým návěstidlem

Bude doplněno na základě informací od OŘP a RCP

6.4 Spolupráce se systémy zajišťující bezpečnost v tunelech

Tato funkcionální RBC nebude v rámci této stavby realizována.

6.5 Staniční koleje, kde bude pravidelně docházet ke spojování vlaků

Bude doplněno na základě informací od OŘP a RCP

6.6 Hranice pro vjezd do oblasti L2 z vedlejších tratí, bez automatického přepnutí do L2

- Zaječí od Velkých Pavlovic
- Šakvice od Hustopečí u Brna
- Skalice n. Svitavou od Boskovic
- Svitavy od Květné
- Choceň od Litomyšle
- Moravany od Hrochova Týnce, od Holice
- Přelouč od Heřmanova Městce
- Kolín od Ratboře