

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



Příloha č. 3 c)

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

ZÁMĚR PROJEKTU A DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ

„ETCS Mosty u Jablunkova - Dětmarovice“

Datum vydání: 11.9. 2018

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



OBSAH

1.	SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1.	PŘEDMĚT ZADÁNÍ.....	3
1.2.	HLAVNÍ CÍLE STAVBY.....	3
1.3.	MÍSTO STAVBY.....	4
1.4.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TRATI (NEBO CHARAKTERISTIKA OBJEKTU, ZAŘÍZENÍ)	4
2.	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	5
2.1.	ZÁVAZNÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	5
2.2.	OSTATNÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ	5
3.	KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY	5
4.	POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
4.1.	VŠEOBECNĚ.....	5
4.2.	DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE.....	7
4.3.	ORGANIZACE VÝSTAVBY	7
4.4.	ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....	7
4.5.	SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	9
4.6.	SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT, TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	10
4.7.	OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	10
4.8.	GEODETICKÁ DOKUMENTACE	10
4.9.	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	11
5.	SPECIFICKÉ POŽADAVKY	11
6.	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	11

SEZNAM ZKRATEK

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve Všeobecných technických podmínkách.

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1. Předmět zadání

- 1.1.1. Předmětem zadání je zpracovat záměr projektu a dokumentaci pro územní řízení včetně dokladové části v rozsahu podle Směrnice Ministerstva dopravy č.j. 644/2012-910-IKP/13 č. V-2/2012, „Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy a realizace investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu“, změna č.4 ze dne 15.9.2015 a směrnice SZDC č.11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, v platném znění.
- 1.1.2. Stavba bude řešit vybavení tratě interoperabilním systémem evropského vlakového zabezpečovače ETCS L2 v úseku Mosty u Jablunkova - Dětmárovice.
- 1.1.3. Součástí zadání je rovněž projednání navrhovaného řešení s dotčenými orgány státní správy, s provozovateli dotčených sítí a s dotčenými útvary SZDC a ČD. Požaduje se zajistit územní rozhodnutí (na základě plné moci od zadavatele) ve smyslu stavebního zákona.
- 1.1.4. Základním podkladem pro zpracování dokumentace jsou Technické požadavky a přílohy na dokumentaci pro územní rozhodnutí pro implementaci ETCS L2 na tratích SZDC ze dne 24.3.2018, které jsou přílohou těchto ZTP. Dalším podkladem je provozní dokumentace správců a dokumentace současně probíhající či připravovaných staveb.
- 1.1.5. Součástí zakázky je rovněž zpracování geodetické části dokumentace.
- 1.1.6. Ekonomické hodnocení bude zpracováno dle Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb s účinností od 1.11.2017. Přílohy budou zpracovány v souladu se Směrnicí Ministerstva dopravy č. V-2/2012, změna č. 4 v platném znění. V případě, že v průběhu zpracování díla dojde ke změně některé z citovaných směrnic, pokynů či vyhlášek, bude zhotovitel takovou změnu akceptovat.

1.2. Hlavní cíle stavby

- 1.2.1. Záměr projektu a dokumentace pro územní řízení bude řešit výstavbu traťové části jednotného evropského vlakového zabezpečovače ETCS úrovně 2 (ETCS L2) v úseku Mosty u Jablunkova – Dětmárovice.
- 1.2.2. Předmětná stavba ETCS L2 vychází z:
 - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 ze dne 11. prosince 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a o zrušení rozhodnutí č. 661/2010/EU
 - Prováděcího nařízení Komise (EU) 2017/6 ze dne 5. ledna 2017 o evropském prováděcím plánu evropského systému řízení železničního provozu
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii
 - Národního implementačního plánu ERTMS pro Českou republiku (Praha, 2017), schváleného Centrální komisí Ministerstva dopravy dne 29. srpna 2017
 - Nařízení Komise (EU) 2016/919 ze dne 27. května 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii (TSI CCS)
 - Vyhlášky ministerstva dopravy č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému
 - Nařízení vlády č. 133/2005, o technických požadavcích na technickou propojenost evropského železničního systému.
- 1.2.3. Jedná se o stavbu zabezpečovacího systému, který bude tvořit nedílnou část infrastruktury v rámci celkové koncepce rozvoje systému ERTMS na železniční síti České republiky.
- 1.2.4. Budovaný systém ETCS L2 je nezbytným předpokladem pro:
 - zvýšení úrovně bezpečnosti železničního provozu
 - optimalizaci podmínek pro řízení železničního provozu

- posilování a rozvíjení moderních způsobů řízení – ERTMS
- začlenění do systému evropských železnic s dopravní infrastrukturou splňující Směrnice EU pro dosažení interoperability na tratích evropského železničního systému, rozšiřování tranzitní dopravy a s tím související konkurenceschopností vůči dálkové silniční a letecké dopravě
- naplnění požadavků Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013.

- 1.2.5. Součástí DUR je prověření aktuálního stavu a v úsecích kde nebyl dosud navržen, vytvoření statického rychlostního profilu pro nedostatek převýšení 150 mm (V_{150}).
- 1.2.6. Dokumentace pro územní řízení bude dále řešit napojení na systémy ETCS v navazujících úsecích tratí evropského železničního systému (Dětmárovice, Mosty u Jablunkova st. hr. Slovensko).
- 1.2.7. V rámci zpracování záměru projektu a dokumentace pro územní řízení bude zajištěno provedení všech potřebných průzkumů a měření v rozsahu nutném pro návrh technického řešení a stanovení investičních nákladů stavby a získání potřebného územního rozhodnutí.
- 1.2.8. Předmětem zadání je vypracování dokumentace, na základě které bude možno zadat veřejnou zakázku, předmětem které bude vyprojektovat, realizovat, otestovat, certifikovat a schválit pro provoz traťovou část systému ETCS L2 BL3 R2 podle platné TSI CCS, která musí být interoperabilní a zcela kompatibilní jak s vozidly vybavenými palubní částí certifikovanou podle souboru specifikací č. 1 (základní specifikace 2 systému ETCS), tak s vozidly vybavenými palubní částí certifikovanou podle souboru specifikací č. 2 (základní specifikace 3 systému ETCS – údržbová verze 1) a s vozidly vybavenými palubní částí ETCS certifikovanou podle souboru specifikací č. 3 (základní specifikace 3 systému ETCS – verze 2) podle platné TSI CCS a vytvoření podkladů, které lze pořídit na úrovni DUR, pro soubor dokumentace pro schválení Agenturou Evropské unie pro železnice dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 a jejich aktualizace dle případných požadavků Agentury Evropské unie pro železnice.

1.3. Místo stavby

- 1.3.1. Stavba se bude nacházet na III. železničním koridoru mezi Chebem a Mosty u Jablunkova, respektive v úseku Dětmárovice – Mosty u Jablunkova st. hr. Rozkládá se na území Moravskoslezského kraje. V Moravskoslezském kraji se stavba bude nacházet v okresech Karviná a Frýdek Místek. Část stavby se bude nacházet na území Olomouckého kraje v budově Centrálního dispečerského pracoviště v Přerově, případně na území Slovenska a Polska (z důvodu umístění balíz).

1.4. Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

- 1.4.1. Traťový úsek Mosty u Jablunkova - Dětmárovice je součástí III. vnitrostátního tranzitního železničního koridoru, který je veden od státní hranice s Německem, přes Cheb, Plzeň, Prahu, Českou Třebovou, Přerov, Dětmárovice, Mosty u Jablunkova, až ke státní hranici se Slovenskem. Úsek Dětmárovice – odb. Chotěbuz (v 1. traťové koleji), resp. Český Těšín (v 2. traťové koleji) je součástí globální sítě, úsek odb. Chotěbuz (v 1. traťové koleji), resp. Český Těšín (v 2. traťové koleji) – Mosty u Jablunkova st. hr. je součástí hlavní sítě pro osobní přepravu dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013. Číslo tratě podle jízdního řádu je 320, podle nákrešných jízdních řádů je označena číslem 301. Dovolená traťová třída zatížení je D 4.
- 1.4.2. Jedná se o trať v době instalace ETCS dvoukolejnou, elektrizovanou stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV, vybavenou automatickým blokem s traťovou částí národního vlakového zabezpečovače LS. Dopravní jsou, vybaveny staničními zabezpečovacími zařízeními 3. kategorie dle TNŽ 34 2620.
- 1.4.3. V úseku je dokončena realizace GSM-R.
- 1.4.4. Součástí stavby nejsou úpravy železničního spodku ani svršku.
- 1.4.5. Správcem dotčených technologií a budov jsou Oblastní ředitelství v Ostravě, Olomouci a Technická ústředna dopravní cesty.

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní dráha
Součást sítě TEN-T	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	880 a 884
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	301
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	320
Číslo traťového úseku	1891 a 2501
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	Dětmárovice – Český Těšín 100 km/h Český Těšín – Návsí 145-160 km/h Návsí – Mosty u Jablunkova 105-120 km/h
Trakční soustava	3 kV DC
Počet traťových kolejí	2

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2.1. Závazné podklady pro zpracování

2.1.1. Technické požadavky na dokumentaci pro územní rozhodnutí pro implementaci ETCS na tratích SŽDC ze dne 24. 3. 2018 s přílohami:

Příloha 1 – Neproměnná návěstidla pro provoz ETCS nad rámec ČSN EN 16494

Příloha 2 – Prozatímní požadavky na uplatnění uvolňovací rychlosti v ETCS úrovni 2

2.2. Ostatní podklady pro zpracování

2.2.1. Provozní dokumentace správců zařízení

2.2.2. Platné vyhlášky, směrnice a pokyny MD, MMR a SŽDC

2.2.3. Právní předpisy EU (směrnice, nařízení, rozhodnutí, ...)

2.2.4. Dokumenty ERA související s TSI CCS

2.2.5. Provozní dokumentaci poskytnou příslušní správci. Platné pokyny a směrnice SŽDC poskytne Technická ústředna dopravní cesty, pracoviště v Olomouci.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY

3.1.1. Navrhované řešení je třeba koordinovat se stavbami SŽDC:

- ETCS Petrovice u Karviné - Ostrava - Přerov – Břeclav
- Dětmárovice – Petrovice u Karviné – státní hranice PR, BC
- DOZ Ostrava Svinov - Petrovice u Karviné st.hr. a Dětmárovice (mimo) - Mosty u Jablunkova st.hr.
- Optimalizace trati Český Těšín - Dětmárovice
- Zřízení bezbariérového přístupu na ostrovní nástupiště v žst. Dětmárovice

3.1.2. Navrhované řešení je třeba koordinovat se stavbami ŽSR a PKP.

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Všeobecně

4.1.1. Navrhovaná technická řešení budou odpovídat Směrnici generálního ředitele SŽDC č. 16/2005 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“ v platném znění.

Rozsah a hloubka zpracování jednotlivých kapitol je dána Směrnicí SZDC č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“. Budou respektovány Technické požadavky na dokumentaci pro územní rozhodnutí pro implementaci ETCS na tratích SZDC ze dne 24. 3. 2018, zpracované GŘ SZDC.

4.1.2. Dále budou respektovány:

- obecně platné předpisy, zejména zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon a jejich prováděcí vyhlášky,
- technické specifikace pro interoperabilitu železničního systému, zejména TSI CCS, TSI OPE a TSI INF
- technické normy, uvedené v obecně závazných vyhláškách nebo v závazných dokumentech SZDC, včetně ČSN EN 50238, ČSN CLC/TS 50238-2, ČSN CLC/TS 50238-3
- TKP staveb státních drah a další dokumenty a předpisy SZDC, včetně technických specifikací.
- Součástí zakázky je též zajištění vydání územního rozhodnutí, popř. vydání vyjádření stavebního úřadu podle § 15 stavebního zákona.

4.1.3. V rámci stavby budou řešeny:

- úpravy pro zajištění přenosu informací nutných pro funkci ETCS z traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení umístěných na trati do stavebních ústředí přilehlých žst., rozsah úprav bude stanoven na základě výsledků průzkumu volných kabelových žil v jednotlivých mezistaničních úsecích,
- úpravy ve stavebních ústředích stanic pro získání všech potřebných informací ze staničních, traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení pro funkci ETCS,
- vybudování, úpravy, případně doplnění přenosové části zařízení DOZ, mezi jednotlivými žst. a CDP Přerov tak, aby jej bylo možno současně využívat jak pro přenos dat pro DOZ tak pro systém ETCS v tomto úseku,
- navázání na aktuálně realizovaný systém ETCS úrovně 2 v úseku Petrovice u Karviné - Břeclav
- navázání na realizovaný systém ETCS úrovně 2 v úseku Žilina – Čadca št. hr. na území Slovenské republiky.
- realizaci obchodních cest pro přenos dat pro ETCS a přenosový systém DOZ,
- chybějící propojení optických vláken do stavebních ústředí,
- případné doplnění BTS pro rádiové pokrytí signálem GSM-R nezbytné části tratí, u nichž bude zajištěno vydávání oprávnění k jízdě systémem ETCS do oblasti ETCS L2 ještě před vstupní hranicí oblasti ETCS L2, nebo handover ze sousedního státu
- případné úpravy sítě GSM-R, pokud by z provedených QoS testů nebo z analýzy kapacitních možností sítě GSM-R v dané oblasti vzhledem k předpokládanému rozsahu počtu vlaků vedených pod ETCS vyplynulo, že síť GSM-R je třeba upravit.

4.1.4. Výchozím stavem pro zpracování dokumentace je dokončení staveb:

- ETCS Petrovice u Karviné - Ostrava - Přerov – Břeclav
- Dětmárovice – Petrovice u Karviné – státní hranice PR, BC
- DOZ Ostrava Svinov - Petrovice u Karviné st.hr. a Dětmárovice (mimo) - Mosty u Jablunkova st.hr.
- Optimalizace trati Český Těšín - Dětmárovice

4.1.5. Cílovým stavem je zprovoznění systému ETCS L2 se zaokružováním systémů GSM-R, sdělovacího zařízení a DDTS v geograficky oddělené optické trase.

4.1.6. Navrhovaná technologie bude zohledňovat již vybudovaná zabezpečovací a sdělovací zařízení z hlediska kompatibility a prostorového uspořádání.

4.2. Dopravní technologie

- 4.2.1. Dokumentace bude popisovat počáteční a cílový stav jakož i rámcové řešení dopravní technologie v průběhu výstavby s návrhem organizačních a v nezbytných případech i dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby.
- 4.2.2. Kapitola bude definovat maximální počty vlaků v úseku, aby bylo možno určit obvody jednotlivých radioblokových centrál RBC systému ETCS.
- 4.2.3. Dokumentace posoudí všechna návěstidla v dotčených dopravních dle „Zásad pro stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu“ (dopis č.j. 47270/2018-SŽDC-GR-O6 ze dne 19.9.2018) a doporučí pro jednotlivá návěstidla uvolňovací rychlosti, popř. výluky vlakových cest, úpravy poloh hlavních návěstidel.
- 4.2.4. Dokumentace navrhne počet rozmístění balíz ETCS tak, aby bylo možné využívat plnohodnotně celé délky nástupištních hran nebo dopravních kolejí. Jedná se především o zajištění užitečné délky nástupišť v jednotlivých ŽST a délky předjízdnych kolejí pro nákladní vlaky.
- 4.2.5. Dokumentace bude řešit omezení železniční dopravy po dobu výstavby.
- 4.2.6. Dokumentace provede analýzy kapacitních možností sítě GSM-R v dané oblasti vzhledem k předpokládanému rozsahu počtu vlaků vedených pod ETCS.

4.3. Organizace výstavby

- 4.3.1. Projektant navrhne optimální stavební postupy pro výstavbu vlakového zabezpečovače. Vymezí potřebu výluk zabezpečovacího zařízení v jednotlivých stavebních postupech, jakož i potřebu výluk železničního provozu.
- 4.3.2. V DUR požadujeme zpracovat předpokládaný postup zapojování jednotlivých zařízení do CDP. Pro každý postup bude popsána činnost a způsob obsluhy zab. zař. a vyčíslen předpokládaný časový rozsah vypínání jednotlivých zabezpečovacích zařízení (staničních, traťových a přejezdových) – tento bude konzultován s místně příslušnou SSZT a s DLZT. Budou navržena opatření pro minimalizaci vlivu vypínání zab. zař. na provozování dráhy. Nelze opomenout zejména taková opatření, která by měla vliv na náklady stavby nebo na počet dopravních zaměstnanců (jedná se zejména o zajištění obsluhy rozhodujících výhybek a návěstidel, zjišťování volnosti tratě, popř. obsluhy přejezdových zab. zař.). Opatření budou projednána se zástupci řízení provozu příslušného OR.
- 4.3.3. Budou posouzeny možnosti přístupu na staveniště. Předpokládá se, že zřizování zařízení staveniště nebude potřebné, požaduje se vytipovat prostory pro dočasné uložení materiálu a pro odstavení mechanizace.

4.4. Zabezpečovací zařízení

4.4.1. Popis stávajícího stavu

- 4.4.1.1. Trať Mosty u Jablunkova - Dětmárovice není vybavena systémem ETCS.
- 4.4.1.2. V traťovém úseku Dětmárovice – Mosty u Jablunkova (s výjimkou ŽST Karviná a Louky nad Olší) jsou SZZ 3. kategorie typu ES a TZZ 3. kategorie typu AB.
- 4.4.1.3. Nové SZZ v ŽST Karviná a Louky nad Olší je řešeno v rámci stavby Optimalizace trati Český Těšín - Dětmárovice.
- 4.4.1.4. V úseku Český Těšín – Hnojník je TZZ 3. kategorie typu AH.
- 4.4.1.5. V úseku Mosty u Jablunkova – Čadca je TZZ 3. kategorie typu AB3-74.
- 4.4.1.6. Český Těšín – Ciezsyn je TZZ Eap-94.
- 4.4.1.7. ŽST Bystřice a Mosty u Jablunkova jsou dálkově ovládány z ŽST Návsí.

4.4.2. Požadavky na nový stav:

- 4.4.2.1. Staniční zabezpečovací zařízení

4.4.2.1.1. Předpokládá se, že staniční zab. zař., ve všech stanicích vyhovuje navrhovanému systému ETCS, bude pouze doplněn příslušný SW.

4.4.3. Traťová zabezpečovací zařízení

4.4.3.1. Traťová zab. zař., ve všech úsecích budou posouzena a upravena pronavrhovaný systém ETCS.

4.4.3.2.

4.4.4. Přejezdová zabezpečovací zařízení

4.4.4.1. Přejezdová zab. zař., ve všech úsecích budou posouzena a upravena pro vyhovující navrhovaný systém ETCS.

4.4.5. Diagnostika

4.4.5.1. Pro všechna staniční, traťová a přejezdová zařízení nutno řešit doplnění a sjednocení diagnostiky (stavová a měřicí) s přenosem diagnostických dat do stanoveného místa soustředěné údržby. Diagnostika musí splňovat TS 2/2007-Z a TS 4/2008-Z. V případech, kdy má být do stavědlových ústředí stávajících SZZ doplňována diagnostika je nutno prověřit, jestli již nejsou některé diagnostické systémy instalovány z předchozích staveb (pokud ano, musí být prověřena i jejich vybavenost a zjištěný stav případně zohledněn).

4.4.6. Dálkové ovládání zabezpečovacích zařízení

4.4.6.1. DOZ je řešeno samostatnou stavbou.

4.4.7. ETCS

4.4.7.1. Návazně na finální stav dálkového ovládání, realizovaný stavbou DOZ Ostrava Svinov - Petrovice u Karviné st.hr. a Dětmárovice (mimo) - Mosty u Jablunkova st.hr. bude navržen systém ETCS L2.

4.4.7.2. Pro nasazení systému ERTMS/ETCS nutno vzít v úvahu „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravní č.j. 20009/2018-SZDC-GR-O6 ze dne 8.3.2018“ a využít výsledky probíhajících a dokončených projektů zejména v rozsahu:

- zajištění dostatečné kapacity spojových cest v optickém kabelu,
- zajištění dosažitelnosti všech potřebných informací ve stavědlových ústřednách SZZ,
- zajištění dostatečné výkonové rezervy v napájecích systémech.
- Zajištění zaokružování přenosového systému.

4.4.7.3. Počet obvodů RBC bude navržen tak, aby byl v souladu s řízenými oblastmi DOZ dle Pokynu generálního ředitele č. 9/2013 Pracoviště pro dálkové ovládání, v platném znění, a minimalizován rozsah nutných zásahů do systému DOZ. Budou navrženy hranice pro vjezd a výjezd do/z oblasti ETCS L2 s rozdělením na hranice, kde bude zajištěno vydání oprávnění k jízdě do oblasti ETCS L2 systémem ETCS již před vstupní hranicí a kde toto zajišťováno nebude (v těchto případech bude přepnutí zajištěno až v oblasti ETCS L2 samočinně, případně v některých provozních situacích manuálně strojvedoucím).

4.4.7.4. Bude navrženo umístění technologie RBC včetně obslužných a dohledových pracovišť RBC v CDP Přerov, včetně zajištění potřebného příkonu a odvodu tepla. Navýšení příkonu bude projednáno se SŽE. Bude vyřešen způsob přenosu informací ze zabezpečovacích zařízení umístěných na trati do stavědlových ústředí v žst. Budou navrženy úpravy SZZ v jednotlivých žst. pro získání všech potřebných informací pro funkci ETCS a pro zadání povelu pro nepodmíněné nouzové zastavení vlaků na pracovišti PPV a ve všech stanicích s možností místního ovládání. Pro tento účel bude upraveno přenosové zařízení včetně doplnění potřebné kabelizace.

4.4.7.5. Podmínkou je, že implementovaný systém bude respektovat smíšený provoz ETCS vybavených a nevybavených vlaků na konvenčních tratích podle provozních pravidel platných pro infrastrukturu ve správě Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, a nebude překážkou ve využívání kapacity dráhy, kterou současná infrastruktura poskytuje.

4.4.7.6. Dokumentace pro územní řízení bude vycházet ze zkušeností z realizace stavby „ETCS – I. koridor, úsek Kolín – Břeclav – státní hranice Rakousko/Slovensko“, stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ a přípravy staveb „ETCS Přerov – Česká Třebová“ a „ETCS Kralupy nad Vltavou – Praha – Kolín“, „ETCS Praha Uhřetěves – Votice“, vyjádřených v samostatném dokumentu „Technické požadavky na dokumentaci pro územní rozhodnutí pro implementaci ETCS L2 na tratích SŽDC“

- 4.4.7.7. Hranice mezi sousedními RBC přednostně situovat u vstřícných oddílových návěstidel cca uprostřed mezistančního úseku pro zmírnění negativních provozních důsledků při jízdě vlaku ETCS pouze s jedním funkčním terminálem datového rádia.
- 4.4.7.8. Centrální části systému přenosu bezpečných informací, které jsou rovněž součástí stavby, budou umístěny spolu s RBC v budově CDP Přerov.
- 4.4.7.9. Realizace speciálních funkcí
- 4.4.7.10. Jízda vlaku jen do km na širé trati – na zastávku a zpět
Projektant dokumentace projedná s objednatelem (nejméně s GŘ O12, GŘ O14, GŘ O16, GŘ O26) a koordinátorem dopravy příslušného krajského úřadu, zda se tato funkcionality RBC pro řešený úsek stavby předpokládá nebo nikoliv a v kterých případech.
- 4.4.7.11. Jízda vlaku jen do km na širé trati – na nákladíště či vlečku odbočující ze širé trati a zpět
Tato funkcionality RBC se v současné době pro řešený úsek stavby vzhledem ke konfiguraci kolejíště nepředpokládá.
- 4.4.7.12. Jízda vlaku na zastávku mezi krajní výhybkou a vjezdovým návěstidlem
Projektant dokumentace projedná s objednatelem (nejméně s GŘ O12, GŘ O14, GŘ O16, GŘ O26) a koordinátorem dopravy příslušného krajského úřadu, zda se tato funkcionality RBC pro řešený úsek stavby předpokládá nebo nikoliv a v kterých případech.
- 4.4.7.13. Spolupráce se systémy zajišťující bezpečnost v tunelech
Projektant v rámci zpracování dokumentace prověří navázání systému ETCS na stávající nebo navrhované systémy zajišťující bezpečnost v tunelech a podle toho navrhne případné technické řešení. Návrh projedná s objednatelem (nejméně GŘ O12, GŘ O14, GŘ O18, GŘ O26, GŘ O30, Oblastní ředitelství Ostrava, Olomouc, správa mostů a tunelů, správa sdělovací a zabezpečovací techniky). Navázání je součástí stavby.
- 4.4.7.14. Oblasti povoleného módu RV
Tato funkcionality RBC bude realizována v souvislosti s návrhem systémů zajišťujících bezpečnost v tunelech.
- 4.4.7.15. Staniční koleje, kde bude pravidelně docházet ke spojování vlaků
Tato funkcionality RBC musí být připravena tak, aby byla využitelná pro všechny staniční koleje zapojené do systému ETCS (i když by SZS pro to neposkytovalo potřebné informace), kromě stanic s provizorním navázáním SZS na systém ETCS.
- 4.4.7.16. Staniční koleje, u nichž se přechod z FS do OS provádí na konci kolejového úseku, kterým se zjišťuje volnost části staniční koleje
Projektant v rámci zpracování dokumentace prověří potřebnost této funkcionality RBC a návrh projedná s objednatelem (nejméně s GŘ O12, GŘ O14, GŘ O16, GŘ O26). Případné doplnění SZS o překryvný úsek počítače náprav je součástí stavby.
- 4.4.7.17. Vjezd do oblasti L2 s automatickým přepnutím do L2 již na vstupní hranici oblasti L2.
Tato funkcionality traťové části musí být v rámci dokumentace navržena v úsecích:
Český Těšín – Albrechtice u Č.T.
Český Těšín - Hnojník
- 4.4.7.18. Vjezd do oblasti L2 z vedlejších tratí bez automatického přepnutí do L2 na hranici oblasti L2
Tato funkcionality traťové části nebude v rámci této stavby navržena.

4.5. Sdělovací zařízení

4.5.1. Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1. Provozovaná sdělovací a informační zařízení všech systémů (zapojovače, rozhlasové zařízení, EZS, informační zařízení, kamerový systém, ASHS) v železničních stanicích na trati jsou nebo budou v době realizace této stavby upravena tak, aby vyhověla současným požadavkům pro dálkové ovládání.

4.5.2. Požadavky na nový stav

- 4.5.2.1. Bude prověřeno zřízení a konfigurace záložního spojení úseku Český Těšín – Mosty u Jablunkova st.hr. přes ŽSR (Čadca – Břeclav), připojení BTS v úseku Český Těšín – Mosty u Jablunkova st.hr. po záložním spojení přes ŽSR. Toto spojení nebude pravděpodobně možné navrhnout v technologii IP/MPLS – nutno prověřit ve spolupráci s ŽSR a připustit případně i realizaci v technologii SDH.
- 4.5.2.2. V případě, že ústředna sítě GSM-R (MSC) bude pro připojení jednotlivých RBC prostřednictvím přenosové datové sítě nebo z kapacitních důvodů na straně sítě GSM-R vyžadovat doplnění některých komponent, bude toto doplnění součástí stavby. Dokumentace stanoví potřebné podrobnosti. Řešení rozšíření kapacity sítě není předmětem stavby.
- 4.5.2.3. Dokumentace prověří vybavení traťových úseků technologickou datovou sítí, podle potřeby navrhne její konfiguraci, doplnění, nebo úpravu.
- 4.5.2.4. Součástí dokumentace je zajištění připojení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení (včetně RBC) k technologické datové síti v jednotlivých stanicích a na CDP.
- 4.5.2.5. Budou provedeny testy QoS sítě GSM-R v oblasti, v níž je potřebná komunikace mobilních částí ETCS s RBC (včetně úseků pro registraci do sítě GSM-R CZ), při výsledcích nevyhovujících požadavkům TSI CCS pro ETCS úroveň 2 budou vyprojektována potřebná opatření.
- 4.5.2.6. V rámci dokumentace bude stanovena případná potřeba úprav dosahu signálu GSM-R na odbočných tratích, u nichž se požaduje vydání oprávnění k jízdě do oblasti ETCS L2 systémem ETCS ještě před vstupní hranicí oblasti ETCS L2, pro stejné vykrytí jako v předchozí odrážce. Zajištění realizace těchto úprav bude rovněž součástí této dokumentace pro územní řízení.
- 4.5.2.7. V úseku CDP Přerov – Mosty u Jablunkova, bude navrženo (upraveno) přenosové zařízení MPLS s vyvedením v jednotlivých železničních stanicích. Součástí dokumentace bude zřízení obchodí přenosové cesty.
- 4.5.2.8. Na CDP Přerov dojde k doplnění HMI u DŽDC a k úpravě (rozšíření) JOP u dispečerů pro potřeby nových funkcí spojených s ETCS (např. zadání STOP vlakům pod dohledem ETCS)

4.6. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.6.1. Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1. Provozovaná energetická zařízení (osvětlení, EOv) v železničních stanicích na předmětné trati jsou nebo budou v době realizace této stavby z hlediska funkčnosti dálkově ovládaných a diagnostikovaných okruhů upravena tak, aby vyhověla současným požadavkům pro dálkové ovládání.

4.6.2. Požadavky na nový stav

- 4.6.2.1. Dokumentace prověří, zda jsou ve všech případech k dispozici dostatečně dimenzované přípojky základní a náhradní napájecí sítě systémů staničních, traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení a technologií sdělovacího zařízení. Pokud bude pro napájení těchto technologií nutno upravit nebo doplnit napájení (např. zřídit UPS), bude toto součástí stavby.

4.7. Ostatní technologická zařízení

4.7.1. Popis stávajícího stavu

- 4.7.1.1. Předpokládá se, že ostatní technologická zařízení, vyhovují podmínkám pro instalaci systému ETCS.

4.7.2. Požadavky na nový stav

- 4.7.2.1. Součástí dokumentace bude informace o dimenzování vzduchotechniky a chlazení na odvedení ztrátového tepla. Její případné doplnění nebo úprava je součástí stavby.
- 4.7.2.2. Dokumentace uvede přípustné zatížení podlah místností pro technologii.

4.8. Geodetická dokumentace

- 4.8.1. Geodetické a mapové podklady potřebné pro zpracování dokumentace pro územní řízení si zhotovitel zajistí u SZDC, Správy železniční geodezie Olomouc.

- 4.8.2. Geodetická dokumentace musí být ověřena úředně oprávněným zeměměřičským inženýrem, tj. fyzickou osobou, které bylo uděleno úřední oprávnění podle zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství, § 13, odst. 1 písm. c), v platném znění.

4.9. Životní prostředí

- 4.9.1. Jedná se převážně o technologickou stavbu, která neovlivní podstatným způsobem životní prostředí ve veřejně chráněných prostorách ani v uzavřených prostorách dráhy.
- 4.9.2. Kapitola životního prostředí bude zpracována podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Součástí dokumentace bude rovněž zpracování Oznámení dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., které bude zpracováno autorizovanou osobou.
- 4.9.3. Při zpracování části Odpadové hospodářství bude kromě jiného respektován „Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi“ (MŽP Praha, leden 2008).

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

- 5.1.1. V ZP bude v kapitole „Požadavky na technické řešení“ podkapitola s názvem „Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)“ která bude obsahovat:
- základní technické řešení obsahující stručný výčet prvků ITS stručně popisující použitou technologii, místo realizace a zahrnující definovaná komunikační rozhraní
 - vazba projektu na nadřazené systémy ITS
 - stručný popis zajištění provozu včetně organizačních vazeb
 - zhodnocení, zda se jedná o novou výstavbu nebo o doplnění prvků ITS
 - využití infrastruktury nebo sdílení některých aplikací ITS
 - požadavky na přenosnou síť včetně uvedení základní specifikace její kapacity

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1.1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 6.1.2. Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Technická ústředna dopravní cesty,

Oddělení typové dokumentace

Nerudova 1

772 58 Olomouc

kontaktní osoba:

www: <http://typdok.tudc.cz>, <http://www.tudc.cz/> nebo
<http://www.szdc.cz/dalsi-informace/dokumenty-a-predpisy.html>.

Ověřovací doložka transformace komponenty

Ověřuji pod pořadovým číslem **150707**, že tato komponenta je konverzí původní komponenty do PDF/A.

UUID původní komponenty: 3f72fe0a-4f39-4d2f-b8c9-ba8007d7c3d5

Ověřující osoba: **Systém**

Vystavil: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

Datum: **05.12.2018 16:15:03**



5713ba75-aef0-4c63-bb6e-c8fac3f2f2dd