

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

Záměr projektu a Dokumentace pro územní řízení

„ETCS Ústí nad Orlicí - Lichkov“

Datum vydání: 20. 8. 2019



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



**Spolufinancováno Nástrojem Evropské
unie pro propojení Evropy**

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
3.1. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ JE TŘEBA KOORDINOVAT SE STAVBAMI SŽDC:.....	5
3.2. ZADAVATELI NENÍ V SOUČASNÉ DOBĚ ZNÁMO, ŽE BY STAVBU BYLO NUTNO KOORDINOVAT SE STAVBAMI JINÝCH INVESTORŮ.....	5
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
4.1. VŠEOBECNĚ.....	6
4.2. DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE.....	6
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	10
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY	11
5.1. V ZP BUDE V KAPITOLE „POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ“ PODKAPITOLA S NÁZVEM „POŽADAVKY NA INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMY (ITS)“ KTERÁ BUDE OBSAHOVAT:.....	11
5.2. PŘEDMĚTEM DÍLA (V RÁMCI ZPRACOVÁNÍ DÚR) BUDE ROVNĚŽ STANOVENÍ POŽADAVKŮ NA VÝKON A FUNKCI TAK, ABY STAVBA MOHLA BÝT ZADÁNA JAKO P+R (VYPROJEKTUJ A POSTAV).	11
5.3. PŘEDMĚTEM PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY JE ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ ŽÁDOSTI O SPOLUFINANCOVÁNÍ Z FONDŮ EU.	11
5.4. PROJEKTOVÁ ŽÁDOST BUDE VYPRACOVÁNA VČETNĚ VŠECH PŘÍLOH DLE AKTUÁLNÍCH POKYNŮ MD ČR S PŘEDPOKLADEM VYUŽITÍ FONDU CEF, PŘÍPADNĚ OPD 3. BLIŽŠÍ INFORMACE BUDOU SDĚLENY V PRŮBĚHU ZPRACOVÁNÍ PD.	11
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	11
6.1. 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.	11
6.2. OBJEDNATEL UMOŽŇUJE ZHOTOVITELI PŘÍSTUP KE VŠEM SVÝM INTERNÍM PŘEDPISŮM A DOKUMENTŮM NÁSLEDUJÍCÍM ZPŮSOBEM:.....	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 SŽDC č.11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, v platném znění.

1.1.2. Stavba bude řešit dálkové ovládání a vybavení tratě interoperabilním systémem evropského vlakového zabezpečovače ETCS L2 v úseku Ústí nad Orlicí – Lichkov – st.hr. Polsko.

1.1.3. Součástí zadání je rovněž projednání navrhovaného řešení s dotčenými orgány státní správy, s provozovateli dotčených sítí a s dotčenými útvary SŽDC a ČD. Požaduje se zajistit územní řízení (na základě plné moci od zadavatele) ve smyslu stavebního zákona.

1.1.4. Základním podkladem pro zpracování dokumentace jsou Technické požadavky na dokumentaci pro územní rozhodnutí pro implementaci ETCS L2 na tratích SŽDC ze dne 24.3.2018 (včetně příloh), které jsou přílohou těchto ZTP. Dalším podkladem je provozní dokumentace správců a dokumentace současně probíhajících 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 Ústí nad Orlicí (mimo) – Lichkov – st.hr. Polsko.

1.2.2. 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, 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 platných TSI CCS
- 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 v souladu s aplikační příručkou Agentury Evropské unie pro železnice (ERA) pro schválení traťové části ERTMS (ERTMS Trackside Approval)
- provést testy kompatibility dodané traťové části ETCS s typy mobilních částí ETCS (verze HW, verze SW) schválenými pro provoz v České republice podle platných předpisů SŽDC a Drážního úřadu. Pro akce překračující termín 16. ledna 2020 musí být uvažován postup podle prováděcích pravidel kontroly kompatibility systému ETCS v souladu s platnými TSI CCS.

1.2.3. Předmětná stavba ETCS L2 vychází z:

- 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 ve znění prováděcího nařízení komise (EU) 2019/779 (dále jen „TSI CCS“)

- Vyhlášky ministerstva dopravy č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění, o povinnosti vybavení tratě traťovou částí vlakového zabezpečovače
- Nařízení vlády č. 133/2005, o technických požadavcích na technickou propojenost evropského železničního systému.

1.2.4. Jedná se o stavbu zabezpečovacího systému, který bude tvořit nedílnou část infrastruktury v rámci celkové koncepce rozvoje systému ERTMS na železniční síti České republiky.

1.2.5. 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.
- Případné zvýšení traťové rychlosti nad 100 km/h souvisí se zněním vyhlášky č. 173/1995 Sb.

1.2.6. Součástí DUR je prověření aktuálního stavu příslušného úseku trati, dle dokumentací podmiňujících modernizačních staveb a v úsecích kde nebyl dosud navržen, vytvoření statického rychlostního profilu pro nedostatek převýšení 150 mm (V_{150}).

1.2.7. Dokumentace pro územní řízení bude dále řešit přípravu napojení na systémy ETCS v navazujících úsecích tratí respektive napojení na systém ETCS v úsecích, které jsou již systémem ETCS vybaveny (ŽST Ústí nad Orlicí).

1.2.8. 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.

1.3. Místo stavby

1.3.1 Stavba se bude nacházet v úseku tratě zařazené do systému TEN-T dráhy Ústí nad Orlicí – Lichkov – st.hr. Polsko, TU trati je v úseku Ústí nad Orlicí – Letohrad 1591, v úseku Žamberk – Letohrad – st. hr. Polsko 1302 a v úseku Dolní Lipka – Lichkov 1331, stavba se bude nacházet na území Pardubického kraje v okrese Ústí nad Orlicí. Část stavby se bude nacházet na území hlavního města Praha v budově Centrálního dispečerského pracoviště v městské části Libeň.

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

1.4.1. Traťový úsek Ústí nad Orlicí – Lichkov – st.hr. Polsko, není součástí žádného národního tranzitního železničního koridoru, avšak je součástí koridoru RFC 5. Číslo trati podle jízdního řádu je 024, podle nákrešných jízdních řádů je trať označena číslem 512+513. Dovolená traťová třída zatížení je D4.

1.4.2. Jedná se o trať, která je jednokolejná, elektrizovanou stejnosměrnou trakční soustavou 3kV, vybavenou stávajícím TZZ typu AH, kromě úseků Letohrad – Lanšperk a Žamberk – Letohrad, kde TZZ bude vybudováno ve stavbě ŽST Letohrad. Dopravní jsou, respektive v době instalace ETCS budou vybaveny staničními zabezpečovacími zařízeními 3. kategorie dle TNŽ 34 2620.

1.4.3. Úsek je vybaven rádiovým systémem GSM-R splňující požadavky ETCS L2.

1.4.4. Součástí stavby nejsou úpravy železničního spodku ani svršku.

Správce dotčených technologií a budov jsou Oblastní ředitelství v Praze a Hradci Králové a Technická ústředna dopravní cesty.

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Tratě zařazené do systému TEN-T
Kategorie dráhy podle TSI INF	P5/ F3
Součást sítě TEN-T	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	Ústí nad Orlicí – Letohrad 545 Letohrad – Lichkov - st.hr. Polsko 546
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	512+513
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	Ústí nad Orlicí – Lichkov st. hr. 024
Číslo traťového a definičního úseku	Ústí nad Orlicí – Letohrad 1591 Letohrad – Lichkov st.hr. 1302
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	85 – 100 km/h
Trakční soustava	3kV
Počet traťových kolejí	1

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2.1. Závazné podklady pro zpracování

Technické požadavky na dokumentaci pro územní řízení pro implementaci ETCS L2 na tratích SŽDC ze dne 24. 3. 2018 s přílohami:

- Příloha 1 – Neproměnná návěstidla pro provoz ETCS nad rámec ČSN EN 16494
- Příloha 2 – Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven (č. j. 20009/2018-SŽDC-GŘ-O6)
- Příloha 3 - Zásady pro stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu (č. j. 47270/2018-SŽDC-GŘ-O14)

2.2. Ostatní podklady pro zpracování

2.2.1. Provozní dokumentace správců zařízení

2.2.2. Platné vyhlášky, směrnice a pokyny

2.2.2.1. Právní předpisy České republiky (zákony, nařízení vlády, vyhlášky)

2.2.2.2. Směrnice Ministerstva dopravy, příp. Ministerstva pro místní rozvoj

2.2.2.3. Provozní předpisy, technické normy, technické specifikace, směrnice, pokyny a opatření 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. Provozní předpisy, technické normy, technické specifikace, směrnice, pokyny a opatření SŽDC poskytne Technická ústředna dopravní cesty, pracoviště v Olomouci.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY

3.1. Navrhované řešení je třeba koordinovat se stavbami SŽDC:

- Rekonstrukce ŽST. Letohrad
- Zvýšení bezpečnosti na přejezdu v km 100,182 trati Letohrad – Lichkov

3.2. Zadavateli není v současné době známo, že by stavbu bylo nutno koordinovat se stavbami jiných investorů.

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 SŽDC č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“. Budou respektovány Technické požadavky na dokumentaci pro územní řízení pro implementaci ETCS L2 na tratích SŽDC ze dne 24. 3. 2018, zpracované GR SŽDC.

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, a TSI INF
- technické normy, uvedené v obecně závazných vyhláškách nebo v závazných dokumentech SŽDC, včetně ČSN EN 50238, ČSN CLC/TS 50238-2, ČSN CLC/TS 50238-3
- TKP staveb státních drah a další dokumenty a předpisy SŽDC, včetně technických specifikací.

4.1.3. Součástí zakázky je též zajištění vydání územního rozhodnutí, popř. vydání vyjádření stavebního úřadu podle § 15 stavebního zákona.

4.1.4. V rámci stavby budou řešeny:

- úpravy ve stavědlových ústředních 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 Praha tak, aby jej bylo možno současně využívat jak pro přenos dat pro DOZ tak pro systém ETCS v tomto úseku,
- navázání na stávající provozovaný systém ETCS úrovně 2 v ŽST Ústí nad Orlicí.
- realizaci obchodích cest pro přenos dat pro ETCS a přenosový systém DOZ,
- chybějící propojení optických vláken do stavědlových ústředí,

4.1.5. Výchozím stavem pro zpracování dokumentace je dokončení staveb:

- Rekonstrukce ŽST. Letohrad
- Zvýšení bezpečnosti na přejezdu v km 100,182 trati Letohrad – Lichkov

4.1.6. Cílovým stavem této akce je zprovoznění systému ETCS L2 včetně zaokružování systémů, sdělovacího zařízení (včetně přenosového systému pro DOZ) a DDTS v geograficky oddělené optické trase.

4.1.7. Navrhovaná technologie bude zohledňovat již vybudovaná zabezpečovací a sdělovací zařízení z hlediska technické 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. Obvody RBC musí korespondovat s obvody DOZ, přitom v obvodu jednoho DOZ může být více RBC, ale obvod jedné RBC nemůže být součástí dvou nebo více oblastí DOZ (nepočítaje mezistaniční úseky na hranici mezi DOZ). Je třeba doplnit posouzení počtu mobilních částí ETCS současně přihlášených k RBC v obvodu jednotlivých BTS systému GSM-R (uvažují se přitom počty komunikačních relací při výhradním provozu ETCS, který bude v době životnosti stavby na trati zaveden). Podle toho se musí navrhnout (v této stavbě případně doplnit) systém GSM-R.

4.2.3. Dokumentace posoudí všechna návěstidla v dotčených dopravních dle „Zásad pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ (dopis č.j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6 ze dne 8.3.2018), dle Zásad pro stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu“ (dopis č. j. 47270/2018-SŽDC-GR-O14) a doporučí pro jednotlivá návěstidla uvolňovací rychlosti, popř. výluky vlakových cest, úpravy poloh hlavních návěstidel nebo doplnění odvrátů.

4.2.4. Dokumentace navrhne takové rozmístění balízových skupin a takové funkce SW ETCS a SW SZZ, aby bylo možné využívat délky nástupištních hran a dopravních kolejí pouze s minimální nezbytným omezením plynoucím z vlastností systému ETCS, případně plnohodnotně, ovšem za cenu výluk současných vlakových cest. Jedná se především o zajištění užitečné délky nástupišť v jednotlivých ŽST a délky předjízdových kolejí pro nákladní vlaky.

4.2.5. Dokumentace bude řešit omezení železniční dopravy po dobu výstavby.

4.3. Organizace výstavby

4.3.1. Projektant navrhne optimální stavební postupy pro výstavbu vlakového zabezpečovače ETCS. Vymezení potřeby 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 systému ETCS. 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 návštěvidel, zjišťování volnosti tratě, popř. obsluhy přejezdových zab. zař.). Opatření budou projednána se zástupci řízení provozu příslušného OŘ.

4.3.3. Budou posouzeny možnosti přístupu na staveniště. Předpokládá se, že zřízení 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 z Ústí nad Orlicí do Lichkova st.hr. není vybavena technologií ETCS. Po dokončení staveb uvedených v čl. 4.1.5, budou v celém úseku nasazená SZZ a TZZ 3. kategorie s JOP s dálkovým ovládáním z CDP Praha.

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 upraven (doplňen) příslušný SW.

4.4.3 Traťová zabezpečovací zařízení

4.4.3.1 Traťová zab. zař., ve všech dotčených i přilehlých úsecích budou posouzena a upravena pro navrhovaný systém ETCS.

4.4.4 Přejezdová zabezpečovací zařízení

4.4.4.1 Přejezdová zab. zař., ve všech úsecích budou posouzena a upravena pro 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 ústředěn 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).

4.4.5.2 Diagnostickým zařízením musí být vybavena rovněž RBC. Toto diagnostické zařízení musí být schopno vyhodnocovat mj. čtení a nepřečtení balízových skupin mobilními částmi ETCS na základě hlášení o poloze (Position report).

4.4.6 Dálkové ovládání zabezpečovacích zařízení

4.4.6.1 DOZ je řešeno v rámci stavby uvedené v čl. 4.1.5.

4.4.7 ETCS

4.4.7.1 Návazně na finální stav dálkového ovládání, realizovaný stavbou Rekonstrukce ŽST. Letohrad 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 dopraven č.j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6 ze dne 8.3.2018“ a „Zásady pro

stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu“, č. j. 47270/2018-SŽDC-GŘ-O14 ze dne 19.9.2018“. Dále je třeba 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 SŽDC PO-01/2019-GŘ „Pracoviště pro dálkové řízení“, v platném znění, a minimalizován rozsah nutných zásahů do systému DOZ. Budou navrženy hranice pro vjezd a výjezd do/z oblastí ETCS L2 s rozdělením na hranice tak, že bude zajištěno vydání oprávnění k jízdě do oblasti ETCS L2 systémem ETCS již před vstupní hranicí.
- 4.4.7.4 Bude navrženo umístění technologie RBC včetně obslužných a dohledových pracovišť RBC v CDP Praha a 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 ovládní. 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 zásadní 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“ vyjádřených v samostatném dokumentu „Technické požadavky na dokumentaci pro územní řízení pro implementaci ETCS L2 na tratích SŽDC“
- 4.4.7.7 Centrální části systému přenosu bezpečných informací, které jsou rovněž součástí stavby, budou umístěny spolu s RBC v budově CDP Praha.
- 4.4.7.8 Bude navržen rozsah a postup úprav již provozované traťové části ETCS v obvodu ŽST Ústí nad Orlicí, nutný k navázání traťové části ETCS v úseku Ústí nad Orlicí (mimo) – Lichkov st.hr., včetně potřebných úprav na CDP Praha.

4.4.8 Realizace speciálních funkcí

- 4.4.8.1 Jízda vlaku jen do km na širé trati – na zastávku a zpět
Projektant dokumentace projedná s objednatelem (nejméně s GŘ O11, 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.
- 4.4.8.2 Jízda vlaku jen do km na širé trati – na nákladiště či vlečku odbočující ze širé trati a zpět
Tato funkcionality RBC se v současné době pro řešený úsek stavby vzhledem ke konfiguraci kolejí nepředpokládá.
- 4.4.8.3 Jízda vlaku na zastávku mezi krajní výhybkou a vjezdovým návěstidlem
Tato funkcionality RBC se v současné době pro řešený úsek stavby vzhledem ke konfiguraci kolejí nepředpokládá.
- 4.4.8.4 Spolupráce se systémy zajišťující bezpečnost v tunelech
V předmětném úseku se žádné tunely nevyskytují.
- 4.4.8.5 Oblasti povoleného módu RV
Tato funkcionality RBC se v současné době pro řešený úsek stavby vzhledem k absenci tunelů a vysokých (dlouhých) mostů nepředpokládá.
- 4.4.8.6 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 SZZ pro to neposkytovalo potřebné informace).
- 4.4.8.7 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 O11, GŘ O14, GŘ O16, GŘ O26). Případné doplnění SZZ o překryvný úsek počítače náprav je součástí stavby.
- 4.4.8.8 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:
Žamberk – Letohrad
Dolní Lipka – Lichkov
Międzyzlesie – Lichkov
Případné doplnění vstupního úseku s automatickým přepnutím do L2 již na vstupní hranici oblasti L2 o kontrolní kolejový úsek, respektive úprava rozdělení kolejových úseků ve vstupním úseku, je součástí stavby. Bude-li nutné na území Polska umístit balízkové skupiny nezbytné pro automatické přepnutí do úrovně 2 již na vstupní hranici oblasti ETCS L2, je potřebné projednání s PKP S. A. jako součástí DUR.

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 V případě, že ústředna sítě GSM-R (MSC) bude pro připojení jednotlivých RBC prostřednictvím přenosové datové sítě vyžadovat doplnění některých komponent, bude toto doplnění součástí stavby. Dokumentace stanoví potřebné podrobnosti.
- 4.5.2.2 Dokumentace prověří vybavení traťových úseků technologickou datovou sítí, podle potřeby navrhne její konfiguraci, doplnění, nebo úpravu.
- 4.5.2.3 Součástí dokumentace je prověření a zajištění připojení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení (včetně RBC) k technologické datové sítí v jednotlivých stanicích a na CDP.

- 4.5.2.4 Bude cestou TÚDC v rámci pravidelného měření prověřeno splnění QoS sítě GSM-R v oblasti, v níž je potřebná komunikace mobilních částí ETCS s RBC (včetně potřebných úseků pro registraci do sítě GSM-R CZ), při výsledcích nevyhovujících požadavkům TSI CCS pro ETCS úroveň 2 budou vyprojektována potřebná opatření.
- 4.5.2.5 V rámci dokumentace bude stanovena případná potřeba úprav dosahu signálu GSM-R na vstupním úseku Międzyzlesie – Lichkov a 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 předchozím článku. Zajištění realizace těchto úprav bude rovněž součástí této dokumentace pro územní řízení.
- 4.5.2.6 V úseku CDP Praha – Lichkov, bude navrženo (upraveno) přenosové zařízení MPLS s vyvedením v jednotlivých železničních stanicích. Součástí dokumentace bude zřízení obchozí přenosové cesty.
- 4.5.2.7 Na CDP Praha 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, EOVS) 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 Jednotlivé technologické objekty a místnosti jsou vybaveny provozuschopnými systémy postačující pro stávající provoz.

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

- 4.6.3 Geodetické a mapové podklady potřebné pro zpracování dokumentace pro územní řízení si zhotovitel zajistí u SŽDC, Správy železniční geodezie Praha.
- 4.6.4 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 prostorech ani v uzavřených prostorech 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. 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
- 5.2. Předmětem díla (v rámci zpracování DÚR) bude rovněž stanovení požadavků na výkon a funkci tak, aby stavba mohla být zadána jako P+R (vyprojektuj a postav).
- 5.3. Předmětem plnění veřejné zakázky je zpracování projektové žádosti o spolufinancování z Fondů EU.
- 5.4. Projektová žádost bude vypracována včetně všech příloh dle aktuálních pokynů MD ČR s předpokladem využití fondu CEF, případně OPD 3. Bližší informace budou sděleny v průběhu zpracování PD.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1. 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.
- 6.2. 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

Jeremenkova 103/23

779 00 Olomouc

kontaktní osoba: [REDACTED]

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