

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

**Záměr projektu
a Zjednodušená Dokumentace ve stádiu 2**

**„Rekonstrukce a doplnění přenosové sítě
pro ERTMS“**

Datum vydání: 01. 07. 2024

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1 Předmět díla	3
1.2 Rozsah a členění Dokumentace	3
1.3 Umístění stavby	3
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	4
2.1 Podklady a dokumentace	4
2.2 Související podklady a dokumentace.....	4
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI.....	4
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA.....	4
4.1 Všeobecně.....	4
4.2 Dopravní technologie.....	5
4.3 Sdělovací zařízení	5
4.4 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení	6
4.5 Ostatní technologická zařízení	6
4.6 Ostatní objekty	6
4.7 Pozemní stavební objekty	6
4.8 Zásady organizace výstavby	6
4.9 Geodetická dokumentace (Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů).....	7
4.10 Životní prostředí	7
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY.....	7
5.1 Všeobecně.....	7
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	7
7. PŘÍLOHY.....	8

SEZNAM ZKRATEK

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve VTP. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

AZI	Autorizovaný zeměměřický inženýr (dříve ÚOZI)
BTS	Base Transceiver Station (Základnová stanice systému GSM-R)
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
ERTMS	European Railway Traffic Management System
ESD	Elektronický stavební deník
ETCS L2	European Train Control System Level 2
GSM-R	Global System for Mobile communication - Railway
TSI CCS	Technical Specifications for Interoperability – Control Command System
UIC	Mezinárodní železniční unie
ZDS2	Zjednodušená dokumentace ve stádiu 2
ŽDC	Železniční dopravní cesta
ŽST	Železniční stanice

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět díla

- 1.1.1 Předmětem Díla „**Rekonstrukce a doplnění přenosové sítě pro ERTMS**“ je:
- a) **Zhotovení Záměru projektu** podle Pravidel pro postupy v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu (dále jen „Pravidla“).
 - b) **Zhotovení Zjednodušené Dokumentace ve stádiu 2**, která bude zpracována dle požadavků uvedených v těchto ZTP.
- 1.1.2 Dále uváděný pojem „**Dokumentace**“ v těchto ZTP se rozumí zpracování příslušného stupně dokumentace dle povahy Díla.
- 1.1.3 Cílem díla je modernizace přenosové sítě pro GSM-R včetně zajištění obchodních přenosových tras a doplnění pro potřeby ETCS L2.

1.2 Rozsah a členění Dokumentace

- 1.2.1 **Dokumentace ve stupni ZP** bude členěna podle „Pravidel“ včetně všech stanovených příloh. Přílohy budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti. Pro potřeby projednání, zejména v rámci Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P2 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, (dále jen „SŽ SM011“). Dokumentace ZP bude zpracována ve vizuálním stylu a jednotné struktuře SŽ, šablona dokumentace je ke stažení na Portálu modernizace dráhy na webových stránkách: <https://modernizace.spravazeleznic.cz/nastroje/sablonyzameruprojektu>. Zhotovitel poskytne Objednateli veškerou součinnost při projednání ZP na Centrální komisi MD.
- 1.2.2 Součástí plnění je i zajištění a doplnění potřebných podkladů, (nad rámec podkladů uvedených v kapitole 2. Přehled výchozích podkladů těchto ZTP) a mapových podkladů, nezbytných ke zpracování ZP.
- 1.2.3 Zpracování **ekonomického hodnocení** bude provedeno podle platné rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb a dalších platných pokynů MD a SŽ.
- 1.2.4 **Zjednodušená dokumentace ve stádiu 2 (ZDS2)** je dokumentace, která rozpracovává Záměr projektu do podoby, která umožňuje zadání dalšího stupně dokumentace převážně u staveb realizovaných formou „vyprojektuj a postav“ (P+R), tedy tak, aby určovala stavbu do technických, ekonomických a architektonických podrobností, které přiměřeně vymezují předmět Díla dle zadání, jeho hmotové, materiálové, stavebnětechnické, technologické, dispoziční a provozní vlastnosti a jakost, dále zohledňují vliv stavby na životní prostředí a zahrnuje vyhotovení Požadavků na výkon nebo funkci jednotlivých SO a PS a souhrnného rozpočtu stavby ve stanovené a požadované přesnosti.
- 1.2.5 **Dokumentace ve stupni ZDS2** bude zpracována přiměřeně v členění a rozsahu přílohy č. 1 vyhlášky č. 583/2020 Sb., kterou se stanoví podrobnosti obsahu dokumentace pro vydání společného povolení u staveb dopravní infrastruktury, v platném znění (dále „vyhláška č. 583/2020 Sb. Pro potřeby projednání, zejména v rámci Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), Zhotovitel použije pro zpracování této Dokumentace přiměřeně přílohu P4 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ SM011“). Náplní dokumentace není veřejnoprávní projednání pro potřeby vydání společného povolení ani získání takového povolení.
- 1.2.6 Součástí plnění je i zajištění geodetické dokumentace stavby, geodetických a mapových podkladů, zajištění zpracování veškerých potřebných průzkumů (inženýrskogeologický, stavebně technický, korozní atd.) nezbytných k návrhu technického řešení.

1.3 Umístění stavby

- 1.3.1 Stavba bude probíhat na tratích celé sítě SŽ v lokalitách uvedených v příloze 7.1.1.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady a dokumentace

2.1.1 Seznam lokalit BTS GSM-R – viz. Příloha 7.1.1.

2.2 Související podklady a dokumentace

2.2.1 Provozní dokumentace správců zařízení.

2.2.2 Platné vyhlášky, směrnice a pokyny.

2.2.3 Provozní dokumentaci poskytnou příslušní správci. Provozní předpisy, technické normy, technické specifikace, směrnice, pokyny a opatření SŽ poskytne Centrum techniky a diagnostiky, pracoviště v Olomouci.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

3.1.1 Zhotovení stavby musí být provedeno v koordinaci s připravovanými, případně aktuálně realizovanými akcemi, a to i dalších investorů, které přímo s předmětnou akcí souvisí nebo ji mohou ovlivnit. Součástí plnění Díla je i zajištění koordinace při realizaci prací, poskytování a rozsahu výluk, přidělení prostorů pro staveniště v jednotlivých žst. Apod.

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA

4.1 Všeobecně

4.1.1 Dokumentace ZDS2 bude zpracovaná v přiměřeném rozsahu dle požadavků přílohy č. 1 Směrnice GR č. 11/2006 tak, aby určovala stavbu do technických, ekonomických a architektonických podrobností, které jednoznačně vymezuje předmět Díla dle zadání. Jeho hmotové, materiálové, stavebnětechnické, technologické, dispoziční a provozní vlastnosti a jakost, dále zohledňují vliv stavby na životní prostředí a umožňují vyhotovení Požadavků na výkon nebo funkci jednotlivých SO a PS a souhrnného rozpočtu stavby ve stanovené a požadované přesnosti, viz Směrnice SŽDC č. 20.

4.1.2 Obsahová struktura, pojmenování a číslování jednotlivých objektů (SO a PS) bude přiměřeně vycházet ze Směrnice GR č. 11/2006 a bude provedena dle „Manuálu struktury a popisu dokumentace“. Současně musí splňovat rozdělení dle technologických a stavebně technických celků a členění hmotného investičního majetku Objednatel i jiných subjektů. Navržená objektová skladba musí být odsouhlasena Objednatel.

4.1.3 Součástí Dokladové části – Náklady stavby budou oceněné Požadavky na výkon nebo funkci a Souhrnný rozpočet stavby dle požadavků Směrnice SŽDC č. 20. Pro potřeby investora budou zpracovány rovněž rámcové položkové rozpočty jednotlivých PS a SO.

4.1.4 Zhotovitel se zavazuje k součinnosti s Objednatel v zadávacím řízení, které bude zahájeno na základě předmětu díla – zpracované ZDS2 při řešení dodatečných informací, doplnění, či opravě Dokumentace ve stanovených lhůtách tak, aby nedošlo k posunu termínů podání nabídek. V případě potřeby úpravy Požadavků na výkon nebo funkci v probíhajícím zadávacím řízení Zhotovitel odevzdá opravené Požadavky na výkon nebo funkci Objednateli vždy v oceněné a neoceněné variantě v elektronické podobě v otevřené formě ve formátu *.XLSM nebo *.XLSX a v elektronické podobě v uzavřené formě ve formátu *.PDF. Na základě těchto úprav provede Zhotovitel aktualizaci Dokumentace v rozsahu všech příloh, kterých se tyto změny týkají.

4.1.5 Zhotovitel nebude zpracovávat 3D vizualizace, 3D zákresy vizualizací do fotografií a videokompozice dle kapitoly 9. Vizualizace, zákresy do fotografií a videokompozice VTP/DOKUMENTACE.

4.1.6 Zhotovitel v případě jednání s provozovatelem distribuční soustavy GasNet, s.r.o. bude postupovat dle metodického postupu uzavřeného mezi SŽ a GasNet, s.r.o. Metodický postup bude poskytnut Objednatel na vyžádání.

- 4.1.7 Definitivní předání Dokumentace dle odst. 3.4.18 VTP/DOKUMENTACE/06/23 proběhne na médiu: USB flash disk.
- 4.1.8 Zhotovitel zpracuje vazbu na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty (JZP ŽDC). Stavové informace (logy), doplňková data a záznamy zabezpečovacího, sdělovacího zařízení a DDTS budou ukládána v Jednotném záznamovém prostředí železniční dopravní cesty do vybraných užitečných úložných oblastí (UÚO). Při návrhu vazby na JZP ŽDC bude postupováno dle dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ viz příloha č. 7.1.2 těchto ZTP.
- 4.1.9 V celém dokumentu VTP/DOKUMENTACE/06/23 se odkazy na „směrnici MD č. V-2/2012 [57]“ nahrazují odkazem na „Pravidla [57]“. Odkaz [57] v článku 12.2 Platné obecné závazné právní předpisy, zákony a vyhlášky ČR ve VTP/DOKUMENTACE/06/23 se nahrazuje následujícím zněním: „[57] Pravidla pro postupy v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, čj.: MD-41709/2023-910/2, Prosinec 2023“.
- 4.1.10 Navrhovaná technologie musí být kompatibilní s již vybudovanou přenosovou technologií pro ERTMS a plně kompatibilní s dohledem (aktuálně NOKIA NSP, verze 23.4, konkrétně 23.4.0 – rel.5219). Verze bude upřesněna v rámci projektu, dle aktuálního stavu.
- 4.1.11 V zadávací dokumentaci uváděný pojem „Autorský dozor“ se rozumí pojem Dozor projektanta podle NSZ.

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.

4.3 Sdělovací zařízení

4.3.1 Popis stávajícího stavu

- 4.3.1.1 Pro připojení jednotlivých BTS je využíváno přenosové zařízení SDH.
- 4.3.1.2 Pro připojení jednotlivých RBC je využíváno přenosové zařízení SDH.

4.3.2 Požadavky na nový stav

- 4.3.2.1 Bude navrženo samostatné přenosové zařízení IP/MPLS pro GSM-R v lokalitách uvedených v příloze 7.1.1.
- 4.3.2.2 V místě základnových stanic BTS GSM-R bude navržena výstavba PE přístupových routerů s optickým rozhraním SFP a rozhraním Ethernet.
- 4.3.2.3 Budou prověřeny a případně doplněny páteřní prvky přenosové sítě IP/MPLS pro potřeby nově navrhovaného IP/MPLS GSM-R.
- 4.3.2.4 Bude prověřena a případně doplněna kapacita dálkových optických kabelů (DOK) a traťových optických kabelů (TOK) pro zajištění bez výpadkového fungování nově navrhovaného IP/MPLS a obchodních přenosových tras v geograficky oddělených optických trasách.
- 4.3.2.5 Technologie IP/MPLS, jak pro GSM-R, tak i pro ETCS L2, musí být dodána s licencemi pro připojení do dohledu a zařízení musí být do dohledu připojena.
- 4.3.2.6 Pokud to bude technicky možné (nepředpokládá se výměna technologie BTS), tak BTS připojit do BSC pomocí IP.
- 4.3.2.7 Bude navrženo samostatné přenosové zařízení IP/MPLS pro ETCS L2 v lokalitách CDP Přerov, CDP Praha.
- 4.3.2.8 V každé místnosti RBC bude navržena výstavba PE přístupových routerů s optickým rozhraním SFP a rozhraními E1 a Ethernet.

4.4 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

- 4.4.1.1 V jednotlivých lokalitách BTS i RBC jsou stávající přípojky nn postačující pro stávající provoz.

4.4.2 Požadavky na nový stav

- 4.4.2.1 Dokumentace prověří, zda jsou ve všech případech k dispozici dostatečně dimenzované přípojky základní a náhradní napájecí sítě technologií sdělovacího zařízení. Pokud bude pro napájení těchto technologií nutno upravit nebo doplnit napájení (např. zřídit UPS), bude toto součástí stavby.
- 4.4.2.2 Pokud se bude doplňovat, nebo upravovat napájení, je potřeba také upravit připojení do Smarthouse.

4.5 Ostatní technologická zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1 Jednotlivé technologické objekty a místnosti jsou vybaveny provozuschopnými systémy postačující pro stávající provoz.

4.5.2 Požadavky na nový stav

- 4.5.2.1 Součástí dokumentace bude informace o dimenzování vzduchotechniky a chlazení na odvedení ztrátového tepla. Její případné doplnění nebo úprava bude součástí stavby.

4.6 Ostatní objekty

- 4.6.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro zhotovení díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, kabelovody a podobně.

4.7 Pozemní stavební objekty

4.7.1 Popis stávajícího stavu

- 4.7.1.1 Vnitřní části technologických zařízení jsou umístěny v samostatných objektech nebo ve stávajících výpravních a technologických budovách.

4.7.2 Požadavky na nový stav

- 4.7.2.1 Součástí dokumentace bude návrh případných úprav vnitřních prostor pozemních objektů pro umístění navrhované technologie sdělovacího zařízení.

4.8 Zásady organizace výstavby

- 4.8.1 Projektant navrhne optimální stavební postupy pro výstavbu IP/MPLS a úpravu systému GSM-R. Vymezení potřeby výluk sdělovacího zařízení v jednotlivých stavebních postupech, jakož i potřebu omezení a výluk železničního provozu a dopravní opatření v rozsahu přílohy C Směrnice SŽ SM011.
- 4.8.2 Návrh musí být optimalizován pro co nejmenší počet potřebných výluk v rámci výstavby.
- 4.8.3 Výluky sdělovacího zařízení budou navrhovány přednostně jako krátkodobé (v řádu hodin) v noční době.
- 4.8.4 Veškeré navržené postupy výstavby musí být v souladu s předpisy o BOZP a PO, zejména vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

4.9 Geodetická dokumentace (Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů)

- 4.9.1 Poskytování geodetických podkladů se řídí Pokynem generálního ředitele SŽ PO-06/2020-GR, Pokyn generálního ředitele k poskytování geodetických podkladů a činností pro přípravu a realizaci opravných a investičních akcí.
- 4.9.2 Záměr projektu
 - 4.9.2.1 Pro zpracování dokumentace ve fázi Záměru projektu (ZP), na vyžádání Zhotovitele poskytne SŽG prostřednictvím AZI Objednatele dostupné geodetické a mapové podklady do hranice dráhy z archivu SŽG.
 - 4.9.2.2 Dokumentace bude obsahovat zhodnocení objednatelům předaných geodetických a mapových podkladů včetně doporučení a požadavků na doplnění zaměření do dalšího stupně dokumentace.
- 4.9.3 Dokumentace ve stupni ZDS2
 - 4.9.3.1 Před zahájením prací na ZDS2 si Zhotovitel vyžádá u AZI Objednatele geodetické a mapové podklady do hranice dráhy z archivu SŽG.
 - 4.9.3.2 Zhotovitel je povinen v případě prací na úplných mapových podkladech si alespoň 1 měsíc předem vyžádat aktuální mapové podklady na SŽG ve vazbě na stav DTMŽ.
 - 4.9.3.3 Zhotovitel se zavazuje předat doplněné a úplné mapové podklady podle pravidel uvedených v předpisu SŽ M20/MP014 ve formátu ŽXML. Zhotovitel se zavazuje data ve formátu ŽXML předat plně navázána na stav v informačním systému DTMŽ a DTM krajů.

4.10 Životní prostředí

- 4.10.1 Jedná se převážně o technologickou stavbu, která neovlivní podstatným způsobem životní prostředí ve veřejně chráněných prostorách ani v uzavřených prostorách dráhy.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1 Všeobecně

- 5.1.1 Zkratka názvu akce, která bude použita v názvech souborů: „Rek_prenos_site_ERTMS“
- 5.1.2 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla (projektováním):
- 5.1.3 v rámci dokumentace budou navrženy takové postupy výstavby, které budou minimalizovat nároky na omezení železničního provozu,
- 5.1.4 veškeré práce na sdělovací a rádiové technologii, které budou vyžadovat výluku stávajících technologií nebo aktivaci nových souvisejících technologií se musí konat v souladu s předpisem SŽ D7/2, tedy prostřednictvím ROV, včetně dodržení veškerých podmínek pro jejich zpracování a vyhotovení žádostí.
- 5.1.5 Dílčí odevzdání Dokumentace bude oproti odstavci 3.4.1 VTP/DOKUMENTACE/06/23 odevzdáno pouze v elektronické podobě v počtu 2 x flashdisk (USB).
- 5.1.6 Zhotovitel zpracuje podklady pro zadávací dokumentaci následujícího stupně projektové dokumentace (DUSL) pro smlouvu typu D+B dle „Žluté knihy“ FIDIC. Součástí těchto podkladů jsou mimo jiné Požadavky na výkon a funkci a stanovení rozsahu majetkoprávního vypořádání.

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 dokumenty a vnitřními předpisy Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.

- 6.1.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým vnitřním dokumentům a předpisům a typové dokumentaci na webových stránkách:

www.spravazeleznic.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy Správy železnic / odkaz Dokumenty a předpisy“ (<https://www.spravazeleznic.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznic/dokumenty-a-predpisy>) a **<https://typdok.tudc.cz/> v sekci „archiv TD“**.

Pokud je dokument nebo vnitřní předpis veřejně dostupný je umožněno jeho stažení. Ostatní dokumenty a vnitřní předpisy jsou poskytovány v souladu s právními předpisy na základě podané žádosti na níže uvedených kontaktech:

**Správa železnic, státní organizace
Centrum techniky a diagnostiky
Odbor servisních služeb, OHČ**

Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

nebo e-mail: **typdok@spravazeleznic.cz**

kontaktní osoba: paní Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 Seznam lokalit BTS GSM-R
- 7.1.2 Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC, v. 1.00 – 07/2022