

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



Správa železniční dopravní cesty

Příloha ZTP č. 4

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

ZHOTOVENÍ PROJEKTU A STAVBY

„ETCS Praha Uhřetěves - Votice“

01.03.2018



**Operační program
Doprava**



Evropská unie
Investice do vaší budoucnosti
Fond soudržnosti

OBSAH

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA	4
1.1. ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA	4
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	4
2.1. PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE	4
2.2. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE	4
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	4
4. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA	5
4.1. ZHOTOVENÍ PROJEKTU (P)	5
4.2. ZMĚNY USTANOVENÍ VŠEOBECNÝCH TECHNICKÝCH PODMÍNEK, ČÁST 1 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE VTP/P+R/02/18	6
4.3. GEODETICKÁ ČÁST	7
4.4. SMLUVNÍ ZAJIŠTĚNÍ – MAJETKOPRÁVNÍ ČÁST	7
5. DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ	7
5.1. SYSTÉM GSM-R	7
5.2. PŘENOSOVÁ TECHNOLOGIE	7
5.3. SÍŤ OPTICKÝCH KABELŮ	8
5.4. SYSTÉM PŘENOSU BEZPEČNÝCH INFORMACÍ	8
5.5. ZAJIŠTĚNÍ INFORMACÍ PRO FUNKCI RBC	8
5.6. TECHNOLOGIE RBC	8
5.7. INTERLOCKING – RBC INTERFACE	8
5.8. UMÍSTĚNÍ A NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ REALIZOVANÝCH V SOUVISLOSTI SE SYSTÉMEM ETCS V ŽELEZNIČNÍCH STANICÍCH	11
5.9. UMÍSTĚNÍ A NAPÁJENÍ CENTRÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ SYSTÉMU ETCS	11
5.10. NAVÁZÁNÍ NA SOUSEDNÍ RBC	11
5.11. BALÍZY	12
5.12. ZAŘÍZENÍ DOZ	12
5.13. PRACOVNÍSTĚ POHOTOVOSTNÍHO VÝPRAVČÍHO A PRACOVNÍSTĚ TRVALE OBSAZENÁ	13
6. DALŠÍ SOUČÁSTI STAVBY	13
6.1. ZAŘÍZENÍ PRO PŘEZKOUŠENÍ A NAHRÁNÍ TELEGRAMŮ BALÍZ	13
6.2. SEZNAM STANIC A MEZISTANIČNÍCH ÚSEKŮ, KDE MODERNIZACE INFRASTRUKTURY DOSUD NEPROBĚHLA	13
6.3. LICENČNÍ UJEDNÁNÍ	13
7. REALIZACE SPECIÁLNÍCH FUNKCÍ	13
7.1. JÍZDA VLAKU JEN DO KM NA ŠIRÉ TRATI – NA ZASTÁVKU A ZPĚT	13
7.2. JÍZDA VLAKU JEN DO KM NA ŠIRÉ TRATI – NA NÁKLADIŠTĚ ČI VLEČKU ODBOČUJÍCÍ ZE ŠIRÉ TRATI A ZPĚT	13
7.3. JÍZDA VLAKU NA ZASTÁVKU MEZI KRAJNÍ VÝHYBKOU A VJEZDOVÝM NÁVĚSTIDLEM, PŘÍPADNĚ VE ZHLAVÍ	13
7.4. SPOLUPRÁCE SE SYSTÉMY ZAJIŠŤUJÍCÍ BEZPEČNOST V TUNELECH	13
7.5. OBLASTI POVOLENÉHO MÓDU RV	13
7.6. DOPRAVNÍ KOLEJE, KDE BUDE PRAVIDELNĚ DOCHÁZET KE SPOJOVÁNÍ VLAKŮ (JOINING) A DĚLENÍ VLAKU (SPLITTING)	13
7.7. DOPRAVNÍ KOLEJE, U NICHŽ SE PŘECHOD Z FS DO OS PROVÁDÍ NA KONCI KOLEJOVÉHO ÚSEKU, KTERÝM SE ZJIŠŤUJE VOLNOST ČÁSTI STANIČNÍ KOLEJE	14
7.8. HRANICE PRO VJEZD DO OBLASTI L2 S AUTOMATICKÝM PŘEPNUTÍM DO L2 NA HRANICI OBLASTI L2	14
7.9. HRANICE PRO VJEZD DO OBLASTI L2 Z VEDLEJŠÍCH TRATÍ, BEZ AUTOMATICKÉHO PŘEPNUTÍ DO L2 NA HRANICI OBLASTI L2	14
7.10. POSKYTOVÁNÍ RYCHLOSTNÍHO PROFILU ZÁVISLÉHO NA NÁPRAVOVÉM TLAKU (AXLE LOAD SPEED PROFILE)	14
7.11. STANOVENÍ OBLASTI, KTERÁ SE NEMÁ PŘI POSUNU OPUSTIT	14

7.12. HLAVNÍ NÁVĚSTIDLA, PŘED KTERÝMI JE TŘEBA ZAJISTIT PŘECHOD Z FS (OS) DO SH ZA JÍZDY.....	14
7.13. DOPRAVNÍ KOLEJE, NA KTERÝCH JE TŘEBA POČÍTAT SE ZAHÁJENÍM MISE VLAKŮ S PŘEPRAVOU CESTUJÍCÍCH	14
8. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	15

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1. Účel a rozsah předmětu díla

- 1.1.1. Tento dokument podrobněji specifikuje některé požadavky na projekt a realizaci stavby systému ETCS L2 v úseku Praha Uhřetěves - Votice nad rámec přípravné dokumentace.
V rámci zadání jsou nadefinovány související stavby, dle kterých musí být upraveno technické řešení, které bude doloženo v rámci projektu stavby.
- 1.1.2. Povinnost výstavby systému ETCS v úseku Praha Uhřetěves - Votice vyplývá z Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013, termín jeho zprovoznění stanovuje Prováděcí nařízení Komise (EU) 2017/6.
- 1.1.3. Stavbou dotčený úsek trati je součástí globální sítě pro osobní přepravu a součástí globální sítě pro nákladní dopravu dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 -
- 1.1.4. Jedná se o trať dvoukolejnou, elektrizovanou v části stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV (s předpokládanou konverzí na střídavou trakční soustavu 25 kV 50 Hz), v části střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz, vybavenou traťovou částí národního vlakového zabezpečovače LS (ATP zařízení třídy B dle TSI CCS) a v části s traťovou částí ATO využívající magnetické informační body umístěné mezi kolejnicemi.
- 1.1.5. Do dotčeného úseku tratě jsou zaústěné tratě jednokolejné, neelektrizované i elektrizované, nevybavené traťovou částí národního vlakového zabezpečovače.
- 1.1.6. V rámci stavby se požaduje vyprojektovat, realizovat, otestovat, certifikovat a schválit podle platných právních předpisů ČR a EU a podle interních předpisů SZDC 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 i s vozidly vybavenými mobilní částí ETCS certifikovanou podle souboru specifikací č. 2 (základní specifikace 3, údržbová verze 1) a s vozidly vybavenými mobilní částí ETCS certifikovanou podle souboru specifikací č. 3 (základní specifikace 3, verze 2) systému ETCS dle platných TSI CCS.
- 1.1.7. Traťová část ETCS musí být vybudována nejméně podle souboru specifikací č. 2 (základní specifikace 3, údržbová verze 1) nebo podle souboru specifikací č. 3 (základní specifikace 3, verze 2) systému ETCS dle platných TSI CCS.
- 1.1.8. Tento projekt bude spolufinancován z evropských fondů (OPD). Z této skutečnosti vyplývá závaznost termínů realizace pro splnění podmínek spolufinancování.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1. Přípravná dokumentace

- 2.1.1. Přípravná dokumentace „ETCS Praha Uhřetěves - Votice“, zpracovatel SUDOP Praha a.s.

2.2. Související dokumentace

- 2.2.1. Posuzovací protokol PD SZDC čj: 1899/2017-SZDC-SSZ-ÚT1-Doh ze dne 28.2.2017
2.2.2. Schvalovací protokol PD SZDC čj: 18743/2017-SZDC-O6-Mat ze dne 2.5. 2017

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- 3.1.1. Součástí plnění předmětu díla je i zajištění koordinace s připravovanými, případně aktuálně zpracovávanými, investičními akcemi a stavbami již ve stádiu v realizaci, případně ve stádiu zahájení realizace v období provádění díla dle harmonogramu prací a to i cizích investorů. Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi:

Stavby, které již byly dokončeny, nebo jsou v realizaci (tyto stavby jsou uvedené v přípravné dokumentaci):

- CDP Praha (výstavba centrálního dispečerského pracoviště)
- Optimalizace trati Praha Hostivař – Praha hl.n. I. část – žst. Praha Hostivař
- GSM-R Benešov – Votice
- GSM-R Votice – České Budějovice
- Revitalizace trati Praha – Vrané n. Vltavou - Čerčany

- DOZ Horní Dvořiště st. hranice – Č. Budějovice – Praha Uhřetěves (mimo), 1. etapa – úsek Olbramovice (včetně) – Praha Uhřetěves (mimo)
- DOZ Kolín (mimo) – Kralupy nad Vltavou (mimo)

Stavby, které jsou v přípravě (a jsou uvedené v přípravné dokumentaci):

- DOZ Praha Uhřetěves – Praha hl.n. – Praha Vysočany
- Modernizace trati Sudoměřice - Votice
- ... a další dle Přípravné dokumentace.

3.1.2. Nové stavby, které nejsou uvedeny v přípravné dokumentaci. Nad rámec staveb uvedených v přípravné dokumentaci je třeba stavbu koordinovat rovněž zejména s následujícími stavbami a s projekty následujících staveb:

- Optimalizace trati Praha Hostivař – Praha hl.n. II. část Praha Hostivař – Praha hl.n.

3.1.3. Opravy a údržba OŘ Praha. Kromě výše uvedených staveb je třeba stavbu koordinovat s následujícími dokončenými a plánovanými udržovacími pracemi.

- 519 Benešov u Prahy - Praha Vršovice
traťový úsek Benešov u Prahy – Praha Uhřetěves
oprava GPK v 2019
- 704 České Budějovice - Benešov u Prahy
traťový úsek Olbramovice – Benešov u Prahy
oprava GPK v 2019
- 514A Trhový Štěpánov - Benešov u Prahy
traťový úsek Postupice – Benešov u Prahy
oprava GPK, výměna KR 9/2018
- 514B Olbramovice - Sedlčany
traťový úsek Olbramovice – Štětkovice
oprava GPK v 2019
- 516A Světlá nad Sázavou - Čerčany
traťový úsek Hvězdovice – Čerčany
Zruč – Kácov – Ledčsko - plánovány opravy GPK, BK a částečné SvK a SvP - r. 2018
Ledčsko – Čerčany - plánovány opravy GPK, BK a částečné SvK a SvP - r. 2019
Vlastějovice - plánovány opravy GPK, BK a částečné SvK a SvP - r. 2020
- 523A Čerčany – Praha Vršovice
traťový úsek Čerčany – Týnec nad Sázavou
oprava GPK, oprava přejezdu Poříčí n/S 9/2018

4. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA

4.1. Zhotovení projektu (P)

4.1.1. Projekt stavby bude zpracován dle schválené Přípravné dokumentace.

4.1.2. Zhotovitel díla zajistí důsledné plnění požadavků vyplývajících z vyjádření dotčených orgánů a osob uvedených v dokladové části Přípravné dokumentace stavby a související dokumentace a to ve vzájemné součinnosti a návaznosti a obnoví vyjádření těch dotčených orgánů a osob, u kterých skončí jejich platnost před zahájením stavebního řízení.

4.1.3. Zhotovitel zaktualizuje dokladovou část dokumentace a zajistí vyjádření k podzemním a nadzemním sítím.

4.1.4. V průběhu prací si projektant zajistí všechny potřebné technické podklady u správců dotčených zařízení vlastními silami. Stejným způsobem si v případě potřeby zajistí potřebné dokumenty a předpisy SZDC (Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, zaváděcí listy, technické normy ČSN a TNŽ apod.).

4.1.5. V rámci zpracování dokumentace pro provádění stavby je nutno do kapitoly týkající se nakládání s odpady zapracovat nejen seznam a množství všech druhů a kategorií odpadů a použitých stavebních výrobků vztahujících se k jednotlivým PS a SO, ale i seznam skládek odpadů příslušných skupin včetně jejich

kilometrických vzdáleností. Obdobným způsobem budou uvedeny i konkrétní možnosti nakládání s použitými stavebními výrobky, které nesplňují definici odpadu.

- 4.1.6. V POV budou navrženy a rozepsány základní postupy výstavby, požadavky na případné výluky trati a uzavírky na komunikaci.
- 4.1.7. Čistopis definitivního odevzdání dokumentace pro stavební povolení i dílčí části dokumentace pro provádění stavby bude autorizován v počtu min. třech soupravách. Na koordinačních výkresech bude potvrzení Zhotovitele (P) o provedení podrobné koordinace jednotlivých objektů a provozních souborů stavby, případně koordinace s dotčenými souvisejícími stavbami s otiskem razítka odpovědné autorizované osoby vedoucího týmu Zhotovitele.
- 4.1.8. **Realizaci stavby lze zahájit až po odsouhlasení jednotlivých částí projektu stavby a nabytí právní moci stavebního povolení, případně jiného souhlasného vyjádření Drážního úřadu.**
- 4.1.9. Zhotovitel po ukončení stavby provede konečné majetkové vypořádání dle skutečného provedení stavby dle odst. 4.4. Smluvní zajištění – majetkoprávní část.

4.2. Změny ustanovení Všeobecných technických podmínek, část 1 Projektová dokumentace VTP/P+R/02/18

- 4.2.1. Ustanovení VTP č. 1.1.18 se ruší a nahrazuje následujícím ustanovením:

Projektovou dokumentací dále též (P), se rozumí dokumentace stavby ve smyslu přílohy č. 5 a přílohy č. 6 vyhlášky č. 146/2008 Sb. [25] a dle Směrnice č. 11 [71], viz 1.1.12 nebo 1.1.11, v jednom stupni na úrovni dokumentace zahrnující Projektovou dokumentaci pro vydání stavebního povolení / ohlášení stavby a Projektovou dokumentaci pro provádění stavby, vždy však určující stavbu do technických, ekonomických a architektonických podrobností, které jsou jednoznačně vymezeny předmětem veřejné zakázky dle zadávací dokumentace. Jeho hmotové, materiálové, stavebnětechnické, technologické, dispoziční a provozní vlastnosti a jakost zohledňují vliv stavby na životní prostředí. Dokumentace bude zpracovaná tak, aby bylo možné dostatečně zpracovat „Seznam prací, dodávek a materiálu“ v položkách odpovídajících členění hmotného investičního majetku SZDC s.o. dle pokynu Objednatele a s rozklíčováním jednotlivých „Požadavků na výkon a funkci“ příslušných SO a PS, jako podklad pro dílčí fakturaci v průběhu realizace stavby.

Podrobné soupisy prací budou součástí Dokumentace skutečného provedení, a to s detailním začleněním a rozklíčováním nákladů dle „Požadavků na výkon a funkci“, které byly podkladem pro fakturaci díla.

- 4.2.2. Ustanovení VTP č. 2.1.3 se doplňuje následujícím ustanovením:

V případě, že stavba svým charakterem nebude vyžadovat stavební povolení, je Zhotovitel povinen projednat a získat od Drážního úřadu jiný souhlas s realizací stavby tak, aby bylo možné tuto po jejím ukončení uvést do Zkušebního provozu a následně získat kolaudační souhlas.

- 4.2.3. Ustanovení VTP č. 2.3.21 se ruší a nahrazuje následujícím ustanovením:

Schvalovací protokol bude ze strany objednatele vydáván znovu pouze v případě oprávněných změn nákladu stavby, v ostatních případech se za právoplatný považuje Schvalovací protokol vydaný na základě předešlého stupně dokumentace, který je závazným podkladem pro výběr Zhotovitele díla. Za Posuzovací protokol stavby bude považováno souhrnné vydání všech souhlasných stanovisek k jednotlivým PS a SO na závěr všech dílčích projednání a projektových prací, jako součást dokladové části dokumentace přílohy – H. Toto je Zhotovitel povinen předložit nejpozději do 1 měsíce po odsouhlasení projektu posledního PS nebo SO.

- 4.2.4. Ustanovení VTP č. 3.1.4 se ruší a nahrazuje následujícím ustanovením:

Podrobné soupisy prací bez ocenění dle [51] budou součástí Dokumentace skutečného provedení, a to s detailním začleněním a rozklíčováním nákladů dle „Požadavků na výkon a funkci“, které byly podkladem pro fakturaci díla.

Součástí projektové dokumentace (P) dle VTP, jako podklad pro fakturaci bude oceněný „Seznam prací, dodávek a materiálu“ v položkách odpovídajících členění hmotného investičního majetku SZDC s.o. dle pokynu Objednatele a s rozklíčováním jednotlivých „Požadavků na výkon a funkci“ příslušných SO a PS. Oceněný „Seznam prací, dodávek a materiálu“ bude součástí Části G – NÁKLADY STAVBY.

4.2.5. Ustanovení VTP č. 4.2.2 se ruší a nahrazuje následujícím ustanovením:

Samostatnou položkou mimo oceněný „Seznam prací, dodávek a materiálu“ jednotlivých SO a PS budou ostatní rozpočtové náklady spojené s plněním povinnosti Zhotovitele oceněné samostatně v rámci nabídky Zhotovitele.

4.3. Geodetická část

4.3.1. Podrobnosti jsou uvedeny v VTP/P+R/02/18.

4.4. Smluvní zajištění – majetkoprávní část

- 4.4.1. Zhotovitel se zavazuje zajistit majetkoprávní vypořádání realizované stavby dle dokumentace skutečného provedení a vyhotovených geometrických plánů a vést a aktualizovat tabulku o stavu majetkového vypořádání dle jednotlivých katastrálních území, kde budou uvedeny čísla dotčených pozemků, list vlastnictví, umístění PS, SO, geometrický plán, v případě věcných břemen délka a plocha dotčení daného pozemku a v případě výkupu výměra nově vzniklého pozemku v podobě dle pokynů objednatele.
- 4.4.2. Objednatel se zavazuje poskytnout Zhotoviteli vzory smluv a součinnost při majetkoprávním vypořádání.
- 4.4.3. Při majetkoprávním vypořádání se Zhotovitel zavazuje postupovat s péčí řádného hospodáře, při přípravě smluv používat aktuální údaje uvedené ve výpisech z katastru nemovitostí.
- 4.4.4. Při zpracovávání návrhů konkrétních smluv se zavazuje poslat návrh elektronicky objednateli a po odsouhlasení objednatelem, zajistit vyhotovení čistopisu k podpisu smlouvy pověřeným zástupcem objednatele a podepsaný návrh smlouvy odeslat vlastníkově. Uzavřené smlouvy, vč. GP, se zavazuje předat objednateli v listinné i elektronické podobě (SCAN) a dále v souladu s ust. § 5, odst. 1, zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) v elektronickém obrazu textového obsahu smlouvy v otevřeném a strojově čitelném formátu.
- 4.4.5. Znalecké posudky se zavazuje zadávat v souladu s platnými oceňovacími předpisy a dle pokynů objednatele.
- 4.4.6. U majetkoprávního vypořádání s ČD se zavazuje respektovat UMVŽST a navazující dohody objednatele s ČD.
- 4.4.7. Ke zpracovanému GP pro rozdělení pozemku se zavazuje projednat a zajistit souhlas příslušného stavebního úřadu s dělením pozemku.
- 4.4.8. Pokud bude stavbou dotčen pozemek spadající do kategorie ZPF či PUPFL a předpokládá se jeho převod na objednatele, zavazuje se zajistit příslušné rozhodnutí o odnětí.
- 4.4.9. Zhotovitel bere na vědomí, že součástí ceny díla jsou náklady na geodetickou a administrativní činnost spojenou s agendou nutnou pro výkup pozemků a nemovitostí a zřízení věcných břemen včetně uzavření příslušných smluv.

5. DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ

5.1. Systém GSM-R

- 5.1.1. Vybavení této trati systémem GSM-R je již realizováno podle požadavků specifikací EIRENE pro datové přenosy ETCS pro rychlost do 220 km/h s výjimkou některých úseků navazujících tratí, u nichž se v rámci stavby upravují nebo doplňují stávající BTS technologií podle přípravné dokumentace. Součástí stavby jsou i veškeré nezbytné úpravy komponent ústřední sítě GSM-R (MSC Praha i MSC Přerov) a připojení jednotlivých RBC prostřednictvím přenosové datové sítě, podle přípravné dokumentace.
- 5.1.2. Součástí stavby je též měření kvality signálu GSM-R na celé trati, kde probíhá stavba ETCS, včetně navazujících úseků v potřebném rozsahu.

5.2. Přenosová technologie

- 5.2.1. Při návrhu požadovaného počtu digitálních toků (rozhraní) E1 se vycházelo ze skutečnosti, že bude zřízena RBC v následujícím rozsahu:
 - RBC Praha Uhřetěves (mimo) – Votice
 - RBC bude umístěna v budově CDP Praha.

5.3. Síť optických kabelů

- 5.3.1. Oproti přípravné dokumentaci, v případě zjištění neexistence použitelných rezerv ve stávajících optických kabelech, je nutno zajistit náhradní optickou trasu - 4 vl. pro propojení CDP Praha (Balabenka) a ústředny GSM-R (MSC Praha) v ul. Pernerova.

5.4. Systém přenosu bezpečných informací

- 5.4.1. Bezpečný přenos informací mezi elektronickou úrovní staničních zabezpečovacích zařízení a RBC bude součástí této stavby. Pro přenos informací pro traťovou část ETCS se doporučuje použít technologie přenosu informací pro DOZ. Tyto technologie jsou umístěny ve stavědlových ústřednách jednotlivých ŽST. Jejich změna v souladu s přípravnou dokumentací a případné změny navržené zhotovitelem (včetně vyvolaných změn navazujících zařízení SZZ, TZZ, PZZ, DOZ apod.) a doplnění ve stanicích s provizorní úvazkou je součástí stavby. Centrální části systému přenosu bezpečných informací jsou umístěny v budově CDP Praha.

5.5. Zajištění informací pro funkci RBC

- 5.5.1. Zajištění informací od indikátoru horkoběžnosti ložisek, indikátoru horkých brzd a obručí, od indikátoru nekorektnosti jízdy (dříve indikátor plochých kol) a od systému pro monitorování sběrače se v této stavbě zatím neuvažuje. Budoucí doplnění musí být umožněno.
- 5.5.2. Zajištění přenosu informací z traťových úseků do stavědlových ústředen, modifikace staničních zabezpečovacích zařízení a speciální interface pro reléové technologie pro předávání informací RBC jsou součástí stavby.

5.6. Technologie RBC

- 5.6.1. Technologie RBC bude umístěna v budově CDP Praha. MMI RBC pro obsluhu bude součástí JOP v místnosti centrálního dispečerského pracoviště určené pro řízení úseku trati Olbramovice – Praha Uhřetěves (mimo) (bude zakomponováno do stávajících pracovišť, nesmí dojít k rozšíření požadavků na počet monitorů a klávesnic a myši). MMI RBC pro údržbu bude umístěno v místnosti dispečera železniční dopravní cesty ve 4. NP. Zde se navrhuje využít volnou pozici v monitorové sestavě. Tato technologie a její montáž je rovněž součástí stavby.
- 5.6.2. Použijí se následující hodnoty:
- NID_C = 513
 - NID_RBC = 54 Praha-Uhřetěves (mimo) – Votice NID_MN = 23098 (případně bude NID_RBC upřesněno v průběhu zpracování dokumentace)
 - NID_RADIO = 7 900 xxx 99, kde xxx je NID_RBC.
- 5.6.3. V případě, když by se vyskytly technické důvody, které by vyžadovaly posun místa vstupní hranice oblasti RBC nebo změnu charakteru vstupu do oblasti (s přepnutím do úrovně 2 na vstupní hranici oblasti ETCS L2 na s přepnutím do úrovně 2 až v oblasti ETCS L2 nebo naopak) vůči přípravné dokumentaci, musí být navržené řešení Zhotovitelem zdůvodněno, posouzeno z hlediska bezpečnosti a neprodleně projednáno se zadavatelem (nejméně SSZ, O26, O14, O18).
- 5.6.4. Součástí stavby bude zřízení obslužného pracoviště pro zaměstnance zadávající pomalé jízdy do systému ETCS (zadávání, rušení a aktivaci pomalých jízd).
- Obslužné pracoviště pro zaměstnance zadávající pomalé jízdy musí mít k dispozici elektronické rozhraní. Předpokládá se, že obsluhující zaměstnanec bude moci zobrazit celou oblast ve zjednodušeném zobrazení i s možností zobrazení detailů.

5.7. Interlocking – RBC Interface

- 5.7.1. 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 technologických místnostech jednotlivých stanic nebo v budově CDP Praha a jejich dodávka a montáž je součástí stavby.

5.7.2. SZDC nemá v současné době nedefinováno rozhraní (standardizovaný protokol) mezi staničním, traťovým a přejezdovým zabezpečovacím zařízením na jedné straně a RBC na druhé straně. Toto rozhraní není nedefinováno ani na úrovni evropských specifikací (TSI CCS a navazující subseky).

5.7.3. Stávající elektronická a hybridní stavědla mohou po úpravě použít standardizovaný protokol EURADIO (dle Subsetu 098), nebo SAHARA.

5.7.4. Seznam informací, které lze ze SZZ, TZZ a PZS poskytnout bez zásadní modifikace těchto zařízení:

(i) Informace sloužící k zabezpečení jízdy ve stanicích

Informace	Stav
Kolejový úsek (KU)	KU je volný
	KU je obsazený
Vlaková cesta (VC)	VC je pod závěrem s dovolující návěstí
	VC je pod závěrem s APN
	VC je projížděná
	VC je rušená povelom obsluhy
	VC je ve stavu ERROR
	VC je neaktivní
Vlaková cesta podle rozhledových poměrů (VCRP)	VCRP je pod závěrem s dovolující návěstí
	VCRP je projížděná
	VCRP je rušená povelom obsluhy
	VCRP je ve stavu ERROR
Vlaková cesta s omezením (VCO)	VCO je pod závěrem s dovolující návěstí
	VCO je pod závěrem s APN
	VCO je projížděná
	VCO je rušená povelom obsluhy
	VCO je ve stavu ERROR
	VCO je neaktivní
Ohrožení vozidlem za EOA (VZEOA)	Není ohrožení vozidlem za EOA
	Je ohrožení vozidlem za EOA
Koncová poloha výhybky na staniční koleji (VYHSK)	Výhybka na staniční koleji je zabezpečena v základní poloze
	Výhybka na staniční koleji není zabezpečena v základní poloze
Závěr úseku s přejezdem na dělené staniční koleji (ZKU)	Kolejový úsek s přejezdem na staniční koleji je pod závěrem a není nouzově vybavován
	Kolejový úsek s přejezdem na staniční koleji není pod závěrem nebo je nouzově vybavován
Snížený návěstní znak na hlavním návěstidle (SNZ)	Na hlavním návěstidle nesvítí snížený návěstní znak
	Na hlavním návěstidle svítí snížený návěstní znak
Svícení dovolující jízdní návěsti na hlavním návěstidle kromě kontroly stavu PN (DJNnoPN)	Na hlavním návěstidle svítí dovolující jízdní návěst (kromě kontroly stavu PN)
	Na hlavním návěstidle nesvítí dovolující jízdní návěst (kromě kontroly stavu PN)
Stav návěsti Posun dovozen (PD)	Posun dovozen je návěstěn
	Posun dovozen není návěstěn
Přivolávací návěst (HN3)	Přivolávací návěst je návěstěna
	Přivolávací návěst není návěstěna

(ii) Informace sloužící k zabezpečení jízdy na trati

Informace	Stav
Kolejový úsek (KU)	KU je volný
	KU je obsazený
Směr odjezdu ze stanice (SOD)	SOD je aktivní
	SOD není aktivní
Směr vjezdu do stanice (SVJ)	SVJ je aktivní
	SVJ není aktivní
Závěr odjezdové vlakové	Odjezdová vlaková cesta není pod závěrem

Informace	Stav
cesty (OZ)	Odjezdová vlaková cesta je pod závěrem
Zavedení blokové podmínky obsluhou (ZBP)	Bloková podmínka není zavedena obsluhou Bloková podmínka je zavedena obsluhou
PBP oddílu reálného autobloku (PBP)	Bloková podmínka není zavedena vlakem Bloková podmínka je zavedena vlakem
Rušení blokové podmínky obsluhou (RBP)	Bloková podmínka je rušena obsluhou Bloková podmínka není rušena obsluhou
Svícení dovolující jízdní návěsti na vjezdovém návěstidle (DJN)	Na vjezdovém návěstidle svítí dovolující jízdní návěst Na vjezdovém návěstidle nesvítí dovolující jízdní návěst
Volnost traťové koleje (VTK)	Traťová koleje je volná Traťová koleje je obsazena
Zavedení výluky autobloku (VAp)	Výluka autobloku je zavedena Výluka autobloku není zavedena
Nezavedení výluky autobloku (VAn)	Výluka autobloku není zavedena Výluka autobloku je zavedena

(iii) Další informace odečtené z reálného autobloku

Informace	Stav
Příznak BP traťového oddílu dle AB R	Traťový oddíl nemá příznak blokové podmínky Traťový oddíl má příznak blokové podmínky

(iv) Informace o stavu hraničního návěstidla pro výstup z oblasti ETCS L2

Část návěsti	Stav
Horní část návěsti (HN1)	Volno (rychlost neomezena)
	Očekávejte rychlost 120 km/h
	Očekávejte rychlost 100 km/h
	Očekávejte rychlost 80 km/h
	Očekávejte rychlost 60 km/h
	Očekávejte rychlost 40 km/h
	Výstraha
	Stůj
Spodní část návěsti (HN2)	Volno (rychlost neomezena)
	Rychlost 140 km/h
	Rychlost 130 km/h
	Rychlost 120 km/h
	Rychlost 110 km/h
	Rychlost 100 km/h
	Rychlost 90 km/h
	Rychlost 80 km/h
	Rychlost 70 km/h
	Rychlost 60 km/h
	Rychlost 50 km/h
	Rychlost 40 km/h
	Rychlost 30 km/h
	Stůj
	Stůj
Přivolávací návěst (HN3)	Přivolávací návěst je návěstěna
	Přivolávací návěst není návěstěna
Nedostatečná zábrzdná vzdálenost (HN4)	Nedostatečná zábrzdná vzdálenost není návěstěna
	Nedostatečná zábrzdná vzdálenost je návěstěna

(v) Informace o PZ

Informace	Stav
Pohotovostní stav přejezdu (PPZ)	Pohotovostní stav přejezdu je indikován Pohotovostní stav přejezdu není indikován
Bezvýlukový stav přejezdu (BVPZ)	Bezvýlukový stav přejezdu je indikován Bezvýlukový stav přejezdu není indikován
Bezanulační stav přejezdu (BAPZ)	Bezanulační stav přejezdu je indikován Bezanulační stav přejezdu není indikován

5.7.5. Stejný standardizovaný protokol EURORADIO (dle Subsetu 098), nebo SAHARA lze použít pro poskytnutí informací z RBC pro SZZ/DOZ.

5.7.6. Ze SZZ typu AŽD71 bude možná třeba přenést i některé další informace (vůči uvedeným v přípravné dokumentaci) pro splnění funkčních požadavků požadovaných po RBC.

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

5.8.1. Napájení zabezpečovacího zařízení v jednotlivých železničních stanicích je řešeno jako zálohované.

5.9. Umístění a napájení centrálních zařízení systému ETCS

5.9.1. Centrální část technologie bude umístěna v místnosti pro technologii ETCS v budově CDP Praha. Vybrání určených prostor je stanoveno v přípravné dokumentaci. Pokud Zhotovitel bude potřebovat pro dodávanou technologii další prostory, musí možnost jejich využití projednat s objednatelem (nejméně CDP Praha, SSZ, Oblastní ředitelství Praha, správa sdělovací a zabezpečovací techniky, správa budov a bytového hospodářství) při zohlednění využití objektu CDP Praha pro další stavby.

5.9.2. Pokud Zhotovitel bude potřebovat pro dodávanou technologii větší příkon, než uvažuje přípravná dokumentace, musí svůj návrh řešení včas projednat s objednatelem (nejméně CDP Praha, SSZ, Oblastní ředitelství Praha, správa elektrotechniky a energetiky, správa sdělovací a zabezpečovací techniky, Správa železniční energetiky Praha) při zohlednění využití objektu CDP Praha pro další stavby. Veškeré náklady na zajištění nových nebo doplňkových napájecích zdrojů jsou součástí stavby.

5.9.3. Pokud Zhotovitel dodá technologii s větším ztrátovým teplem, než uvažuje přípravná dokumentace, musí zajistit její odvod. Svůj návrh řešení musí včas projednat s objednatelem (nejméně CDP Praha, SSZ, Oblastní ředitelství Praha, správa elektrotechniky a energetiky, správa budov a bytového hospodářství, správa sdělovací a zabezpečovací techniky) při zohlednění využití objektu CDP Praha pro další stavby. Veškeré náklady na zajištění nových nebo doplňkových zařízení pro odvod ztrátového tepla jsou součástí stavby.

5.9.4. Veškeré stavební úpravy a montážní práce související s realizací systému ETCS jsou součástí stavby.

5.10. Navázání na sousední RBC

5.10.1. V současné době se předpokládá souběžná realizace stavby ETCS Kolín – Kralupy, která zahrnuje i ŽST Praha-Uhřetěves. V rámci stavby ETCS Praha-Uhřetěves - Votice je třeba zajistit handover mezi:

RBC Praha-Uhřetěves (mimo) – Votice a sousedním, v jiné stavbě budovaným RBC Praha-Malešice – Praha-Uhřetěves v úseku mezi stanicemi Praha-Uhřetěves a Říčany

(v případě dřívějšího uvedení do provozu RBC Praha-Malešice – Praha-Uhřetěves včetně přemístění a změny telegramů všech dotčených balíz, případně demontáže stávajících nepotřebných balíz, změny SW a HW sousedního RBC, v případě dřívějšího uvedení do provozu RBC Praha-Uhřetěves [mimo] – Votice je třeba zřídit v úseku Praha-Uhřetěves a Říčany vstup do oblasti ETCS L2 s automatickým přepnutím již na vstupní hranici oblasti ETCS L2).

5.10.2. Projektční práce stavby ETCS Praha Uhřetěves - Votice je nutno s výše uvedenou stavbou koordinovat.

5.10.3. RBC musí být připraveny na doplnění ETCS L2 v navazujících úsecích podle platného Národního implementačního plánu ERTMS. Součástí této stavby je vytvoření podmínek na budoucí handover.

5.10.4. Na ostatních navazujících tratích se počítá s budoucím nasazením ETCS po dokončení následných uvažovaných staveb (zejména stavby Modernizace trati Sudoměřice – Votice, kde je třeba počítat v rámci handoveru s posunutím místa handoveru od vjezdového návěstidla stanice Olbramovice obvod Votice směrem do přilehlého mezistaničního úseku, DOZ Praha-Uhřetěves – Praha hl. n. – Praha Vysočany). Dále

bude určité nasazeno na tratích rychlých spojení, které budou v budoucnu propojeny s tratí, která je touto stavbou řešena.

5.11. Balízy

5.11.1. V souladu s přípravnou dokumentací části D.1, příloha 0001, kap. 4.4 musí dojít k co největšímu využití užitečných délek dopravních kolejí, pokud jsou kratší, než je třeba pro zastavení nákladního vlaku délky 640 m jedoucího pod plným dohledem ETCS koncem za zadním námezníkem (ve směru jízdy). Tedy nikoliv dle normativu délek nákladních vlaků, jak je uvedeno v přípravné dokumentaci).

5.11.2. Použijí se následující hodnoty:

- NID_C = 513
- NID_BG v rozsahu, který bude určen na vstupním jednání (nebo bezprostředně po něm) k projektové dokumentaci Zhotovitele na základě počtu balízových skupin, který Zhotovitel předpokládá.

5.11.3. Odchylně od přípravné dokumentace mohou být balízové skupiny před vstupem do oblasti ETCS úrovně 2 umístěny ve větší vzdálenosti před vstupem do oblasti úrovně 2, pokud je to účelné pro vyhodnocení, zda vlak, který se blíží ke vstupní hranici, je vlak komunikující s RBC nebo nikoliv. Součástí stavby jsou všechny potřebné balízové skupiny pro registraci do sítě GSM-R SZDC, pro navázání spojení s příslušnou RBC a vydání oprávnění k jízdě do oblasti úrovně 2.

5.11.4. Délka nejdelších vlaků:

Trať		Největší povolená délka vlaku	Poznámka
519	Benešov u Prahy – Praha Vršovice traťový úsek Benešov u Prahy – – Praha Uhřetěves	640 m	*
704	České Budějovice – Benešov u Prahy traťový úsek Olbramovice – Benešov u Prahy	640 m	*
514A	Trhový Štěpánov – Benešov u Prahy traťový úsek Postupice – Benešov u Prahy	272 m	*
514B	Olbramovice – Sedlčany traťový úsek Olbramovice - Štětkovice	182 m	*
516A	Světlá nad Sázavou – Čerčany traťový úsek Hvězdovice – Čerčany	200 m	*
523A	Čerčany – Praha Vršovice traťový úsek Čerčany – Týnec nad Sázavou	200 m	*

**Pozn: V tabulce jsou obsaženy největší povolené délky vlaků (platí pro nákladní vlaky; vlaky osobní dopravy tuto délku přesahovat nebudou). Hodnoty byly spočítány podle dosud uplatňovaných pravidel pro jízdy vlaků nevybavených ETCS. Pro jízdy vlaků jedoucích pod úplným dohledem ETCS je nutno jako součást díla stanovit nové největší délky vlaků. Při projektování je potřebné zohlednit čl. 747 a 3033 předpisu SZDC D1 a výhled z kabiny strojvedoucího podle vyhlášky UIC 651.*

5.11.5. Oproti přípravné dokumentaci se nepřipouští uchycení balíz k pražcům upevňovacími páskami a ani principy vyžadujícími vrtání do betonových pražců.

5.12. Zařízení DOZ

5.12.1. Oproti přípravné dokumentaci bude provedena úprava SW ZPC a úprava zobrazení na monitorech pracoviště dispečerů CDP Praha řízeného úseku DOZ tak, aby refletovala demontáž a snesení výhybky č. 7 a kusé koleje č. 6 v souvislosti s realizací SO 04-51-401 Kolejové úpravy v ŽST Říčany. Úprava bude provedena i na pracovišti pohotovostního výpravčího (PPV) v žst. Čerčany.

5.13. Pracoviště pohotovostního výpravčího a pracoviště trvale obsazená

- 5.13.1. Pracoviště pohotovostního výpravčího, resp. pracoviště trvale obsazená dle Pokynu generálního ředitele č. 9/2013 Pracoviště pro dálkové řízení jsou/budou ve stanici Čerčany, po realizaci stavby Modernizace trati Sudoměřice – Votice a související úpravě DOZ také ve stanici Tábor.
- 5.13.2. Pracoviště dirigujícího dispečera tratě D3 se nachází v žst. Olbramovice a bude i nadále obsazeno.

6. DALŠÍ SOUČÁSTI STAVBY

6.1. Zařízení pro přezkoušení a nahrání telegramů balíz

- 6.1.1. Součástí stavby je též dodávka zařízení pro přezkoušení a nahrání telegramů balíz (1 ks pro každou správu sdělovací a zabezpečovací techniky, do jejichž obvodu stavba zasahuje), včetně potřebného SW a HW a souboru telegramů pro všechny balízy.

6.2. Seznam stanic a mezistaničních úseků, kde modernizace infrastruktury dosud neproběhla

- 6.2.1. V řešeném úseku Praha Uhřetěves – Votice se nenachází železniční stanice ani mezistaniční úsek, ve kterých nebyla provedena modernizace infrastruktury.
- 6.2.2. Avšak dosud neproběhla modernizace infrastruktury v navazujícím úseku Votice – Sudoměřice u Tábora.

6.3. Licenční ujednání

- 6.3.1. Oproti ustanovení části 5. Technické zprávy přípravné dokumentace nebude uplatněn požadavek na předání zdrojových kódů všech PLC pro možnost rozvoje a úpravy programové části. Je však nutné předat podklady, které správci umožní pravidelnou údržbu zařízení, dle technických podmínek dodávaného zařízení.

7. REALIZACE SPECIÁLNÍCH FUNKCÍ

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

- 7.1.1. Tato funkcionální RBC se v současné době pro řešený úsek stavby vzhledem ke konfiguraci kolejiště a technologii dopravy nepředpokládá.

7.2. Jízda vlaku jen do km na širé trati – na nákladíště či vlečku odbočující ze širé trati a zpět

- 7.2.1. Tato funkcionální RBC se v současné době pro řešený úsek stavby vzhledem ke konfiguraci kolejiště nepředpokládá.

7.3. Jízda vlaku na zastávku mezi krajní výhybkou a vjezdovým návěstidlem, případně ve zhlaví

- 7.3.1. Tato funkcionální RBC se pro řešený úsek stavby nepředpokládá.

7.4. Spolupráce se systémy zajišťující bezpečnost v tunelech

- 7.4.1. Tato funkcionální RBC se pro řešený úsek stavby vzhledem k absenci takových systémů v tunelech v řešeném úseku stavby nepředpokládá.

7.5. Oblasti povoleného módu RV

- 7.5.1. Tuto funkcionální RBC se požaduje použít v oblasti, ve které se nachází tunel. Podrobnosti v určení oblasti budou projednány v rámci projednání projektu.

7.6. Dopravní koleje, kde bude pravidelně docházet ke spojování vlaků (joining) a dělení vlaku (splitting)

- 7.6.1. Tato funkcionální RBC musí být připravena tak, aby byla využitelná pro všechny dopravní koleje zapojené do systému ETCS (i když by SZDC pro to neposkytovalo potřebné informace), kromě stanic s provizorním navázáním SZDC na systém ETCS.
- 7.6.2. V následujících stanicích na vyjmenovaných kolejích musí SZDC a RBC umožňovat vjezd vlaků na obsazenou kolej (SZDC musí umožňovat stavění vlakových cest s návěstí pro jízdu podle rozhledových poměrů):
- Říčany: na koleje 3 + 3a, 1, 2, 4 v obou směrech
 - Strančice: na koleje 3, 1, 2, 4 v obou směrech

- Čerčany: na koleje 5, 5b + 5c v obou směrech; na koleje 9, 4 v lichém směru; na kolej 4a v sudém směru
- Benešov: na kolej 6 v obou směrech; na koleje 5, 8a + 8 v lichém směru; na koleje 5c, 8b v sudém směru
- Olbramovice: na koleje 7, 5 v obou směrech; na kolej 3 v lichém směru, a to jen z traťové koleje od Sedlčan (nikoliv od obvodu Votice).

7.6.3. Pro zajištění této funkcionality je třeba změnit také SW SZZ. Pro toto změnu je potřebné zajistit změnu závěrových tabulek stávajícího SZZ a zajistit schválení změny závěrových tabulek. Obojí je součástí stavby.

7.7. Dopravní koleje, u nichž se přechod z FS do OS provádí na konci kolejového úseku, kterým se zjišťuje volnost části staniční koleje

7.7.1. Tato funkcionality RBC se v současné době pro řešený úsek stavby vzhledem ke konfiguraci kolejíště nepředpokládá.

7.8. Hranice pro vjezd do oblasti L2 s automatickým přepnutím do L2 na hranici oblasti L2

7.8.1. Bude řešeno podle přípravné dokumentace. Avšak v případě, že sousední RBC Praha-Malešice – Praha-Uhřetěves nebude vybudováno dříve, zajistí se automatické přepnutí ve vhodném místě úseku Praha-Uhřetěves – Říčany.

7.8.2. Případná změna musí být projednána včas s objednatelem (nejméně O12, O14, O16, O26).

7.9. Hranice pro vjezd do oblasti L2 z vedlejších tratí, bez automatického přepnutí do L2 na hranici oblasti L2

7.9.1. Bude řešeno podle přípravné dokumentace (kde je uváděno jako manuální vstup).

7.9.2. Případná změna musí být projednána včas s objednatelem (nejméně O12, O14, O16, O26).

7.10. Poskytování rychlostního profilu závislého na nápravovém tlaku (Axle load speed profile)

7.10.1. Tato funkcionality RBC musí být pro řešenou stavbu včas projednána s objednatelem (nejméně O13, O14, O26, oblastní ředitelství – správa tratí).

7.10.2. Omezení rychlosti podle traťové třídy zatížení je uvedeno v tabulkách traťových poměrů v tabulce 12.

7.10.3. V současnosti se u SZDC diskutuje případná úprava zatřídění některých vozidel do traťových tříd zatížení a z toho vyplývajících pravidel pro omezení rychlosti podle traťové třídy zatížení, resp. nápravového tlaku. V té souvislosti se dořeší jak bude postupováno na tratích se systémovou verzí traťové části 1.1 (1.X). Podrobnější informace poskytne objednatel Zhotoviteli v průběhu roku 2019. Pokud nebude rychlostní profil závislý na nápravovém tlaku (traťové třídě zatížení) podle informací objednatele poskytován při předání stavby, musí být RBC pro jeho poskytování připraveno s tím, že bude aplikován při vhodné změně SW RBC z jiných důvodů (např. změně při doplnění handoveru s další RBC nebo při změně kolejíště).

7.11. Stanovení oblasti, která se nemá při posunu opustit

7.11.1. S objednatelem (nejméně O12, O14, O26) musí být včas projednáno, zda není v některém případě požadováno stanovení oblasti, která se nemá při posunu opustit, jinak, než je uvedeno ve Zvláštních technických podmínkách na projekt a realizaci stavby ETCS úrovně 2.

7.12. Hlavní návěstidla, před kterými je třeba zajistit přechod z FS (OS) do SH za jízdy

7.12.1. Přechod z FS (OS) do SH za jízdy je třeba zajistit v následujících stanicích u vyjmenovaných hlavních návěstidel:

- Strančice: S3, L3, L4
- Čerčany: Sc2a, Sc1a, Sc4a, Sc5b, Lc4
- Benešov: Lc1a, Lc2a Lc8, L8b
- Olbramovice Lc7.

7.13. Dopravní koleje, na kterých je třeba počítat se zahájením mise vlaků s přepravou cestujících

7.13.1. Se zahájením mise vlaků s přepravou cestujících je třeba počítat v následujících stanicích na vyjmenovaných kolejích:

- Říčany: 3, 1, 2, 4

- Strančice: 3, 1, 2, 4
- Čerčany: 5, 5b + 5c, 4, 4a, 6
- Benešov: 5, 5c, 6, 8, 8b
- Olbramovice 5, 3.

8. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

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.**

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 773/1

772 58 Olomouc

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, 972 741 769, mobil: 725 039 782,

e-mail: typdok@tudc.cz, [www: http://typdok.tudc.cz](http://typdok.tudc.cz), <http://www.tudc.cz/> nebo

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

Konec dokumentu