

Požadavky objednatele Zvláštní technické podmínky

**Zhotovení Projektová dokumentace
a Zhotovení stavby**

**„ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb
– Kralupy n. Vlt.“**

Datum vydání: 2.3.2023

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	3
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	4
1.1 Účel a rozsah předmětu Díla	4
1.2 Umístění stavby	6
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	6
2.1 Předprojektová dokumentace.....	6
2.2 Související dokumentace	6
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	7
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA.....	8
4.1 Všeobecně.....	8
4.2 Zhotovení Projektové dokumentace	8
4.3 Zhotovení stavby	13
4.4 Zeměměřická činnost zhotovitele	16
4.5 Doklady překládané zhotovitelem.....	19
4.6 Dokumentace skutečného provedení stavby	19
4.7 Zabezpečovací zařízení	20
4.8 Napájení, silnoproudá technologie, vzduchotechnika, stavební úpravy.....	28
4.9 Sdělovací zařízení	29
4.10 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení	36
4.11 Kabelové vedení – výkopové práce.....	Chyba! Záložka není definována.
4.12 Ostatní inženýrské objekty.....	37
4.13 Kabelovody, kolektory	37
4.14 Pozemní stavební objekty	37
4.15 Životní prostředí	38
4.16 Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií	40
4.17 Publicita stavby.....	41
5. ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY.....	42
6. SPECIFICKÉ POŽADAVKY	43
6.1 Specifické požadavky na projekt a realizaci díla	43
6.2 Majetkoprávní část v rámci zpracování DÚR resp DÚSP	44
6.3 Stanovení etapizace díla	44
6.4 Stanovení maximálního rozsahu výluk	44
7. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	44
8. PŘÍLOHY.....	45

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.

BIM	Building information modelling (Informační modelování staveb)
BTS	Base Transceiver Station (Základnová stanice systému GSM-R)
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
CIN	Celkové investiční náklady
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
ERTMS	European Railway Traffic Management System
ETCS L2	European Train Control System Level 2
ESD	Elektronický stavební deník
GSM-R	Global System for Mobile communication - Railway
OOČ	Odbor obchodních činností (OŘ)
ON	Osobní nádraží
PAVZZ	Provozní aplikace s vazbou na zabezpečovací zařízení
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
TSI CCS	Technical Specifications for Interoperability – Control Command System
UIC	Mezinárodní železniční unie
ZDS2	Zjednodušená dokumentace ve stádiu 2
ZZ	Zabezpečovací zařízení
ŽST	Železniční stanice

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Účel a rozsah předmětu Díla

1.1.1 Předmětem Díla „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n. Vlt.“ je:

- a) **Zhotovení Dokumentace pro územní řízení**, která specifikuje předmět Díla v takovém rozsahu, aby ji bylo možno projednat v územním řízení, získat pravomocné územní rozhodnutí a na jejím základě bylo možno zpracovat další stupeň dokumentace v režimu D+B.
- b) **Zpracování a podání žádosti o vydání územního rozhodnutí** dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, jehož výsledkem bude vydání územního rozhodnutí, územního souhlasu nebo závazného stanoviska orgánu územního plánování. Zhotovitel bude spolupracovat při vydání příslušných rozhodnutí do nabytí jejich právní moci (v případě odevzdání neúplné žádosti, přerušení z důvodů chybějících nebo vadně zpracovaných podkladů se jedná o vadu Díla).
- c) **Zhotovení Projektové dokumentace pro stavební povolení**, která specifikuje předmět Díla v takovém rozsahu, aby ji bylo možno projednat ve stavebním řízení, získat pravomocné stavební povolení, včetně notifikace autorizovanou osobou, zajištění výkonu Autorského dozoru při zhotovení stavby a manuálu údržby.
- d) **Zpracování a podání žádosti o vydání stavebního povolení** dle zákona č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, včetně všech vyžadovaných podkladů, jejímž výsledkem bude vydání stavebního povolení
nebo variantně:
- e) **Zhotovení Projektové dokumentace pro společné povolení**, která specifikuje předmět Díla v takovém rozsahu, aby ji bylo možno projednat ve společném stavebním a územním řízení, získat pravomocné společné povolení, včetně notifikace autorizovanou osobou, zajištění výkonu Autorského dozoru při zhotovení stavby a manuálu údržby.
- f) **Zpracování a podání žádosti o vydání společného povolení** dle zákona č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, včetně všech vyžadovaných podkladů, jejímž výsledkem bude vydání společného/stavebního povolení.
a dále:
- g) **Zhotovení Projektové dokumentace pro provádění stavby**, která rozpracuje a vymezí požadavky na stavbu do podrobností, které specifikují předmět Díla se zohledněním konkrétních výrobků, dodávaných technologií, technologických postupů a výrobních podmínek Zhotovitele stavby.
- h) **Zpracování Díla v režimu BIM** a vytvoření Informačního modelu BIM Viz Příloha **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**, včetně všech jeho příloh. Informační model je součástí Díla a bude zpracováván, projednáván a odevzdáván průběžně a společně s ostatními částmi Díla dle Harmonogramu plnění této Smlouvy.
- i) **Zhotovení stavby** dle schválené Projektové dokumentace a pravomocného stavebního/společného povolení.

1.1.2 Dále uváděný pojem „**Dokumentace**“ v těchto ZTP se rozumí zpracování příslušného stupně dokumentace / projektové dokumentace dle povahy Díla.

1.1.3 Cílem Díla je vybudování traťové části systému ETCS L2, který je nezbytným předpokladem pro:

- zvýšení úrovně bezpečnosti železničního provozu,
- optimalizaci podmínek pro řízení železničního provozu,
- posilování a rozvíjení moderních způsobů řízení – ERTMS,
- zavedení rychlostního profilu V_{150} v souladu s TSI INF.

-
- 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 konkurenceschopnosti vůči dálkové silniční a letecké dopravě.

Dalším cílem stavby je modernizace zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, napájení a dalších částí infrastruktury, vč. zřízení dálkového ovládání, tak jak je uvedeno v ostatních částech zadávací dokumentace.

1.1.4 Součástí díla je zajištění publicity (viz 4.15 a 4.16 těchto ZTP).

1.1.5 U publicity stavby spolufinancované Evropskou unií v rámci programu CEF, případně jiných zdrojů financování, (viz 4.15 Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií) si rozsah tohoto plnění Objednatel vyhrazuje jako změnu závazku ze smlouvy v souladu s ustanovením §100 odst. 1 ZZVZ. Plnění bude Zhotovitel realizovat na základě pokynu Správce stavby.

1.1.6 Rozsah a členění Dokumentace a zhotovení díla:

- Dokumentace ve stupni DUR** musí respektovat požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby dráhy dle přílohy č. 3 vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v platném znění (dále „vyhláška č. 499/2006 Sb.“). Pro potřeby projednání, zejména v rámci Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P3 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, (dále jen „SŽ SM011“). Součástí Dokumentace bude také zpracování podkladů zajištění majetkoprávního vypořádání v podrobnosti DSP (viz 6.2 těchto ZTP).
- Dokumentace ve stupni DUSL** bude zpracována 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.“), jako dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy (v omezeném rozsahu). Pro potřeby projednání, zejména v rámci SŽ, Zhotovitel použije pro zpracování této Dokumentace přílohu P4 směrnice SŽ SM011.
- Dokumentace ve stupni DUSP** bude zpracována v členění a rozsahu přílohy č. 10 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, jako dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy. Pro potřeby projednání, zejména v rámci SŽ, Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P5 směrnice SŽ SM011.
- Dokumentace ve stupni DSP** bude zpracována v členění a rozsahu přílohy č. 3 vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění (dále jen „vyhláška 146/2008 Sb.“) jako projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení. Pro potřeby projednání, zejména v rámci SŽ, Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P6 směrnice SŽ SM011.
- Dokumentace ve stupni PDPS** bude zpracována v členění a rozsahu přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění. Pro potřeby projednání, zejména v rámci SŽ, Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P7 směrnice SŽ SM011.
- Zhotovení Díla** dle schválené Projektové dokumentace a pravomocného stavebního povolení. Součástí Díla je mimo jiné otestování, certifikace a získání veškerých podkladů pro uvedení stavby do provozu podle platných právních předpisů ČR a EU a podle interních předpisů SŽ pro provoz traťové části 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 aktuálně platných TSI CCS. Traťová část ETCS musí být vybudována podle souboru specifikací č. 3 (základní specifikace 3, verze 2) systému ETCS dle platných TSI CCS. Požadovaná Verze specifikací dle TSI CCS: Sada specifikací 3, dokument Subset-026 v 3.6.0., systémová verze (M_Version) 1.1.

- g) Součástí **Zhotovení stavby** je také vypracování Dokumentace skutečného provedení stavby včetně geodetické části.

1.2 Umístění stavby

- 1.2.1 Stavba bude probíhat na trati 083, 130 a 090 dle KJŘ.

Údaje o stavbě

Označení (S-kód)	S631600114
Kraj	Ústecký, Středočeský, Hlavní město Praha
Okres	Děčín, Ústí nad Labem, Litoměřice, Mělník, Praha
Katastrální území	velké množství – liniová stavba
Správce	OŘ Ústí nad Labem, OŘ Praha

Údaje o trati

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Dráha celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	Děčín státní hranice – Děčín hl. n. P5/F1 Děčín hl. n. – Lovosice P5/F1 Lososice – Kralupy nad Vltavou P3/F1
Součást sítě TEN-T	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	Státní hranice Německo – Děčín hl.n. 421 Děčín hl.n. – Lovosice 420 Lososice – Kralupy n.Vlt.400
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	Státní hranice Německo – Děčín hl.n. 503a+544 Děčín hl.n. – Kralupy n. Vlt. 527
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	083, 130, 090
Číslo traťového a definičního úseku	Děčín st.hr. – Děčín hl.n. 0802 Děčín hl.n. – Kralupy n. Vlt. 0801
Traťová třída zatížení	Státní hranice Německo – Kralupy n. Vlt. D4
Maximální traťová rychlost	Státní hranice Německo – Děčín hl.n. 105 – 120 km/h Děčín hl. n. – Ústí n.L. hl.n. 145 – 160 km/h Ústí n.L. hl.n. – Lovosice 105 – 120 km/h Lososice – Kralupy n. Vlt. 145 – 160 km/h
Trakční soustava	DC 3 kV (v celé délce)
Počet traťových kolejí	2 koleje v celé délce

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady

- 2.1.1 Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii v platném znění
- 2.1.2 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) v platném znění

2.2 Předprojektová dokumentace

- 2.2.1 Zjednodušená dokumentace ve stadiu 2 „ETCS státní hranice Německo - Dolní Žleb - Kralupy n Vlt.“, zpracovatel „Společnost AFSAG ETCS“ (AFRY + Sagasta), 2022

2.3 Související dokumentace

- 2.3.1 Schvalovací protokol SŽ Zjednodušené dokumentace ve stadiu 2 čj.: 48917/2022 - SŽ - GR - O6 – Hlo ze dne 18. 7. 2022

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.

3.1.2 Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi a opravnými pracemi:

Stavby:

- a) Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) - Děčín-Prostřední Žleb (mimo), (v realizaci 2022 – 2023)
 - b) Rekonstrukce mostů v km 518,498 a 518,962 TÚ Praha Masarykovo n. - Děčín hl. n., (předpoklad realizace 2023 – 2024)
 - c) Rekonstrukce mostní estakády v km 0,439 trati Ústí n.L. hl.n. - Ústí n.L. západ (předpoklad realizace 2026 – 2027)
 - d) Optimalizace traťového úseku Prackovice nad Labem (mimo) - Ústí nad Labem (mimo), (termín dosud neurčen)
 - e) Optimalizace traťového úseku Lovosice (mimo) - Prackovice nad Labem (včetně), (termín dosud neurčen)
 - f) Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Lovosice, (v realizaci 2022 – 2023)
 - g) Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Lovosice, (předpoklad realizace 2023 – 2024)
 - h) Sanace železničního spodku Lovosice – Bohušovice, (termín dosud neurčen)
 - i) Hrobce, nádražní budova, (předpoklad realizace 2024 – 2027)
 - j) Hněvice, nádražní budova, (předpoklad realizace 2025 – 2026)
 - k) Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n.L., (v realizaci 2021 – 2023)
 - l) Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Roudnice nad Labem, (předpoklad realizace 2024 – 2025)
 - m) Rekonstrukce nelahozvevských tunelů, (termín dosud neurčen)
 - n) Modernizace žst. Kralupy nad Vltavou, (termín dosud neurčen)
 - o) Segmentace provozu v technologické datové síti (v realizaci 2022- 2023)
 - p) Úpravy základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S8002 v úseku Kralupy nad Vltavou - Děčín st.hr. (v realizaci 2022 -2023)
 - q) Úpravy základnových radiostanic BTS sítě GSM-R řady S8000 v úseku uzel Praha – Děčín (předpoklad realizace 2023-2024)
 - r) GSM-R, trať Kralupy n.Vlt. – Neratovice (v realizaci 2021-2023)
 - s) Rekonstrukce přejezdu P2420 v km 497,098 trati Praha Bubeneč - Děčín hl.n. (realizace v souběhu)
 - t) Vstup do oblasti ETCS (v realizaci 2022-2023)
 - u) Rekonstrukce a úprava přenosové sítě Správy železnic (v realizaci 2022-2023)
- Udržovací a opravné práce:
- a) Cyklická údržba trati v úseku Praha-Holešovice – Vraňany (předpoklad realizace 2023/2024)
 - b) Oprava zabezpečovacího zařízení v úseku Vraňany – Lovosice – (předpoklad realizace 2023/2024 bez požadavku na koordinaci)

- c) Oprava protihlukových stěn na trati Vraňany – Děčín – (předpoklad realizace 2023/2024)
- d) Oprava výhybek v žst. Lovosice č.108, 109, 110, 111 včetně DKS – (předpoklad realizace 2023)
- e) Oprava kolejí a výhybek v žst.Děčín hl.n.+ Oprava výhybek v ŽST Děčín hl. n. – předpoklad realizace 2023
- f) Děčín ON - Oprava zastřešení nástupišť v žst. Děčín, hl.n. (2. 3. a 4. nást.) – předpoklad realizace 2024 – 2026
- g) Oprava úseku Roudnice – Hrobce (termín dosud neurčen)
- h) Oprava úseku Povrly – Děčín (předpoklad realizace 2024)

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA

4.1 Všeobecně

4.1.1 **V zadávací dokumentaci jsou pro zpracování Projektové dokumentace použity VTP/DOKUMENTACE/05/22 (dále jen „VTP/DOKUMENTACE“) a pro Zhotovení stavby VTP/R-F/14/22 (dále jen „VTP/R-F“).**

4.1.2 Požadavky na zpracování díla v režimu BIM jsou blíže uvedeny v samostatné příloze BIM Protokolu s názvem „Požadavky zadavatele na zpracování díla v režimu BIM“.

4.1.3 Celkové technické řešení musí umožnit:

- budoucí doplnění odboček Chvalov, Malé Žernoseky a Dobkovice
- budoucí doplnění konverze trakčního napájení na AC 25 kV v celém řešeném úseku
- budoucí doplnění magistralního rozvodu LDSŽ 22kV v úseku Děčín-východ – Boletice – TM Těchlovice.
- budoucí zavedení ETCS L2 na trati Kolín – Všetaty – Děčín
- budoucí zavedení konverze trakčního napájení na AC 25 kV na trati Kolín – Všetaty – Děčín

4.1.4 Součástí předmětu díla je rovněž proškolení udržujícího personálu Objednatele ke všem dodávaným technologiím.

4.1.5 Zhotovitel předloží kompletní plán a technologické postupy preventivní údržby všech dodávaných technologií.

4.1.6 Délka životního cyklu všech dodávaných technologických zařízení je nejméně 25 let, není-li u konkrétních zařízení stanoveno jinak.

4.1.7 Dokumentace dodaná zhotovitelem musí obsahovat návody pro preventivní údržbu, návody pro hodnocení provozní způsobilosti, návody pro základní činnosti při odstraňování poruch (činnosti zajišťované Správou železnic), návody pro demontáž a montáž venkovních prvků a detailní popis diagnostiky, a to vše v českém jazyku.

4.2 Zhotovení Projektové dokumentace

4.2.1 Dokumentace bude zpracována dle Zjednodušené dokumentace ve stadiu 2 (ZDS2).

4.2.2 Zhotovitel díla zajistí důsledné plnění požadavků vyplývajících z vyjádření dotčených orgánů a osob uvedených v ZDS2 a související dokumentace, a to ve vzájemné součinnosti a návaznosti.

4.2.3 Realizaci stavby lze zahájit až po odsouhlasení Projektové dokumentace, nebo její dílčí části Objednatelem a nabytí právní moci stavebního povolení, případně jiného souhlasného vyjádření Drážního úřadu.

4.2.4 Součástí plnění je i zajištění geodetické dokumentace stavby, geodetických a mapových podkladů, zajištění zpracování veškerých potřebných průzkumů (inženýrskogeologický, geotechnický, stavebně technický, korozní atd.) nezbytných k návrhu technického řešení.

- 4.2.5 Součástí plnění u pozemních objektů je i zajištění fyzické ochrany objektů a to návrhem prvků fyzické ochrany (mechanické zábranné prostředky, poplachový zabezpečovací a tísňový systém, elektronické systémy kontroly vstupu, dohledový videosystém, nouzové zvukové systémy a hlasové výstražné zařízení) v souladu s požadavky pro bezpečnostní kategorii objektu a bezpečnostních zón uvnitř pozemních objektů.
- 4.2.6 Zhotovitel provede realizaci konsolidace definičního staničení a zavedení rychlostního profilu V_{150} v úseku Kralupy nad Vltavou -Vraňany – Děčín hl.n. a Děčín hl.n. – Dolní Žleb - státní hranice Německo sestávající z následujících činností:
- Kontinuální zaměření APK v rozsahu TÚ0801 km 450,813-540,164, následné posouzení směrových a výškových odchylek ke stávajícímu projektu GPK. V úsecích bez stavebních projektů vyhotovení stavebního projektu - převedení nestavebních projektů SŽG na stavební, případně jejich přepracování, včetně odstranění abnormálních hektometrů a případného vzniku co nejmenšího počtu skoků ve staničení.
 - Konsolidace definičního staničení v uceleném souvislém úseku trati definovaném v rozsahu stavby v souladu s předpisem SŽ M21.
 - Nové osazení staničnicků v terénu dle předpisu SŽ M21.
 - Bude zpracován nový rychlostní profil V_{150} v souladu s pokynem GR č. 16/2013 a budou zrevidovány všechny stávající rychlostní profily s cílem odstranit omezení plynoucí ze situování rychlostníků na trati, viditelností apod. pro dosažení zvýšení rychlosti na stávajících GPK. Dle výsledné koordinace s jinými stavbami v kap. 3 příp. dalšími bude návrh geometrie převzat.
 - Přepočet všech rychlostních profilů bude proveden v tabelární formě pro jednotlivé hlavní koleje a rychlostní profily budou znázorněny v grafech rychlosti dle vzorů objednatele. V technické zprávě bude popsán způsob zpracování rychlostních profilů a popis dopadů úpravy rychlostí do dalších profesí, popis odstranění stávajících omezení apod.
 - Rychlostní profily budou průběžně projednávány s O13, který je po projednání s dotčenými odbory GR a příslušným OR schvaluje.
- 4.2.7 Definitivní předání Dokumentace dle odst. 3.4.18 VTP/DOKUMENTACE proběhne na médiu: USB flash disk.
- 4.2.8 Oba stupně dokumentace (DUSP nebo DSP a PDPS) mohou být po dohodě s Objednatelům projednány a odsouhlaseny společně.
- 4.2.9 Článek 6.3 VTP/DOKUMENTACE se ruší a nahrazuje se následujícím textem:
- „6.3.1 Dokumentace bude zpracována tak, aby při odevzdání i v dílčích termínech dle harmonogramu dle Pod článku 8.3 [Harmonogram] ZOP bylo možné zpracovat rozpočet stavby, v členění a rozsahu oceněných Soupisů prací jednotlivých SO a PS dle požadavků vyhlášky č. 169/2016 Sb. [47] a Směrnice SŽDC č. 20 [78], zahrnující veškeré stavební nebo montážní práce, dodávky, materiály a služby, včetně vedlejších rozpočtových nákladů nezbytných pro zhotovení SO a PS, tedy s rozklíčováním jednotlivých „Požadavků na výkon a funkci“ příslušných SO a PS. Tyto oceněné Soupisy prací slouží jako závazný podklad pro fakturaci v průběhu zhotovení stavby. Pro otevřenou formu bude použit formát *.XML a *.XLSX/*.XLSM (viz 3.4.19 těchto VTP). Vzor formuláře Soupisu prací / rozpočtu je přílohou Směrnice SŽDC č. 20 [78] (Formulář SO/PS ve stádiu 3 – Rozpočet, viz <https://spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/stanoveni-nakladu-staveb>). Souhrnný rozpočet stavby bude zpracován na závěr projektových příprav v dílčí části odevzdání dokumentace pro stavební povolení, a to samostatně v listinné a elektronické podobě.
- 6.3.2 Samostatnou položkou uvedenou mimo položkový rozpočet jednotlivých SO a PS, budou dle vyhlášky č. 169/2016 Sb. [47] a Směrnice SŽDC č. 20 [78] ostatní rozpočtové náklady, tj. ostatní náklady spojené s plněním povinností Zhotovitele vyplývající z jiných podmínek neuvedených v položkových

rozpočtech stavebních objektů nebo provozních souborů, a které jsou buď předmětem dodávky Zhotovitele a jsou vyčleněné zvlášť jako všeobecné položky zahrnuté do SO 98-98 Všeobecný objekt, nebo budou předmětem jiného samostatného výběrového řízení (viz Formulář SO 98-98 – vzor, viz www.spravazeleznice.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/stanoveni-nakladu-staveb).

- 6.3.3 Zhotovitel poskytne podklady pro vyhotovení Souhrnného rozpočtu ve stádiu 4 a 5 (realizace) dle pokynů Objednatel.
- 4.2.10 Všechny odstavce v článku 3.5 ve VTP/DOKUMENTACE/05/22 se ruší a nahrazují se následujícím zněním:
- „3.5.1 Na základě požadavku stavebního zákona [1] budou součástí povinnosti Zhotovitele u Dokumentace ve stupni PDPS i činnosti spojené s výkonem Autorského dozoru projektanta v průběhu přípravy a realizace díla dle zákona č. 360/1992 Sb. [5]. Náplň práce AD je uvedena v Příloze B Kapitoly 1 TKP [74].“
- 4.2.11 Text odstavce 7.1.1 ve VTP/DOKUMENTACE/05/22 se ruší a nahrazuje se následujícím zněním:
- „7.1.1 Tato kapitola bude zpracována v obecné rovině v rozsahu kapitoly 9) ZP Přílohy č. 1 směrnice MD č. V-2/2012 [56] a kapitoly 9. přílohy P2 směrnice SŽ SM011 [76]. Nad rámec specifikace odpadového hospodářství Zhotovitel připraví dle článku 9 směrnice SŽ SM096, Směrnice pro nakládání s odpady, čj. 36061/2022-SŽ-GŘ-O15 ze dne 1. 6. 2022 (dále jen „SŽ SM096“), podklady ke vzorkování železničního tělesa (zeminy) a kolejového lože pro zařazení druhu odpadů ve stupni ZP podle části 1.1 Metodického návodu Správy železnic k problematice vzorkování železničního lože v rámci přípravy a realizace staveb (dále jen „Metodický návod – vzorkování“) uvedeného v příloze B.3, která je součástí směrnice SŽ SM096.“
- 4.2.12 Texty odstavců 7.2.20, 7.2.21, 7.2.22 a 7.2.23 ve VTP/DOKUMENTACE/05/22 se ruší a nahrazují se následujícím zněním (vše pouze v případě, že v rámci stavby dojde k odstraňování kolejového lože, zeminy, demolicím):
- „7.2.20 Zhotovitel provede **vzorkování železničního tělesa, zeminy a kolejového lože pro zařazení druhu odpadů ve stupni DUR** podle dle článku 9 směrnice SŽ SM096 a části 2.1 Metodického návodu – vzorkování uvedeného v příloze B.3 směrnice SŽ SM096.
- 7.2.21 Zhotovitel provede průzkum a navrhne postup **demolice pozemních staveb ve stupni DUR** podle dle článku 9 směrnice SŽ SM096 a části 2.2 Metodického návodu – vzorkování uvedeného v příloze B.3 směrnice SŽ SM096.
- 7.2.22 Zhotovitel provede **vzorkování železničního tělesa, zeminy a kolejového lože pro zařazení druhu odpadů ve stupni DUSL a DUSP** podle dle článku 9 směrnice SŽ SM096 a části 3.1 Metodického návodu – vzorkování uvedeného v příloze B.3 směrnice SŽ SM096.
- 7.2.23 Zhotovitel provede průzkum a navrhne postup **demolice pozemních staveb ve stupni DUSL a DUSP** podle dle článku 9 směrnice SŽ SM096 a části 3.2 Metodického návodu – vzorkování, uvedeného v příloze B.3 směrnice SŽ SM096.“
- 4.2.13 Texty odstavců 7.3.16 a 7.3.17 ve VTP/DOKUMENTACE/05/22 se ruší a nahrazují se následujícím zněním (vše pouze v případě, že v rámci stavby dojde k odstraňování kolejového lože, zeminy, demolicím):
- „7.3.16 Zhotovitel provede **vzorkování železničního tělesa, zeminy a kolejového lože pro zařazení druhu odpadů ve stupni DSP/DOS** podle dle článku 9 směrnice SŽ SM096 a části 3.1 Metodického návodu – vzorkování uvedeného v příloze B.3 směrnice SŽ SM096.

- 7.3.17 Zhotovitel provede průzkum a navrhne postup **demolice pozemních staveb ve stupni DSP/DOS** podle dle článku 9 směrnice SŽ SM096 a části 3.2 Metodického návodu – vzorkování, uvedeného v příloze B.3 směrnice SŽ SM096.“
- 4.2.14 Texty odstavců 3.3.2, 3.3.3, 3.3.8, 3.3.9 a 3.3.12 ve VTP/DOKUMENTACE/05/22 se ruší a nahrazují se následujícím zněním:
- „3.3.2 Součástí Díla u **Dokumentace DUSL, DUSP, DSP a PDPS bude také smluvní zajištění** (majetkoprávní vypořádání trvalých a dočasných záborů pro staveniště včetně nezbytných ploch a objektů zařízení staveniště):
- **na výkupy a zatížení nemovitých věcí** (tzv. trvalé zábory):
 - smlouvy o převodu nemovitých věcí nebo jejich částí (pozemků a staveb, nejsou-li součástí pozemku), součástí a příslušenství včetně strojů nebo jiných upevněných zařízení ve smyslu ust. § 508 zákona 89/2012 Sb. [21], uzavřené s vlastníky (či jinými oprávněnými osobami) trvale dotčených nemovitých věcí včetně zajištění jejich ověřeného podpisu (kupní smlouvy a smlouvy převodu práva/příslušnosti hospodaření s majetkem státu),
 - souhlas vlastníka s navrhovaným stavebním záměrem dle stavebního zákona [1],
 - smlouvy o umístění a provedení stavby, smlouvy o výpůjčce, či obdobného charakteru, včetně závazku uzavřít po skončení stavby na zastavěné pozemky smlouvu o převodu nemovitých věcí, v případech kdy z časových důvodů nelze uzavřít smlouvy o převodu vlastnického práva a vlastníci souhlasí s převodem (např. ČD, kraj, obec),
 - smlouvy o smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene – služebnosti či smlouvy o zřízení věcného břemene – služebnosti k nemovité věci nebo její části uzavřené s vlastníky (či jinými oprávněnými osobami) nebo smlouvy o plnění mající povahu věcného břemene – služebnosti,
 - smlouvy o právu stavby pro vyvolané investice, pokud stavba má být umístěna na cizím pozemku
 - **na nájmy pro účely stavby** (dočasné zábory):
 - smlouvy na dočasné zábory stavbou dotčených nemovitých věcí nebo jejich částí (týká se pouze dočasných záborů souvisejících s technologickým postupem předepsaným Zhotoviteli stavby DUSP a DSP – Zásady organizace výstavby (ZOV)), zejména nájemní smlouvy, smlouvy o výpůjčce, výjimečně smlouvy o podmínkách provedení stavby,
 - **na demolice:**
 - smlouvy o právu k stavebním úpravám nebo demolici cizích objektů (mimo majetek SŽ),
 - **na investice vyvolané stavbou:**
 - smlouvy o přeložce/překládce zařízení distribuční soustavy dle energetického zákona [16] a sítí elektronických komunikací dle zákona o elektronických komunikacích [17] a jiných sítí technického vybavení či dopravní infrastruktury,
 - smlouvy o budoucí smlouvě uzavřené s vlastníky/provozovateli dokončených SO a PS, které budou obsahovat způsob a podmínky převzetí těchto objektů do vlastnictví nebo užívání příslušných subjektů a v případě přeložky pozemní komunikace budou obsahovat způsob a podmínky převzetí těchto objektů, včetně pozemků nebo jejich částí, do vlastnictví nebo užívání příslušných subjektů dle zákona o pozemních komunikacích [20].

Výše uvedené smlouvy, budou vyhotoveny v souladu s platnými právními předpisy a dle pokynů a podkladů (viz 3.3.12 těchto VTP) Objednatele.

- 3.3.3 V rámci smluvního zajištění stavby je Zhotovitel povinen v případě trvale dotčených nemovitých věcí nebo jejich částí (pozemků a staveb, nejsou-li součástí pozemku) před přípravou první kupní smlouvy zjistit od Objednatele, zda se na stavbu aplikuje zákon č. 416/2009 Sb. [28].“
- „3.3.8 V případě, že se na stavbu bude aplikovat zákon č. 416/2009 Sb. [28], může být na tzv. trvalý zábor uzavřena pouze kupní smlouva dle samostatného vzoru poskytnutého Objednatelem a její doručení dotčenému vlastníkovi musí být prokázáno. Pokud bude nemovitá věc vlastněna spoluvlastníky, bude každému spoluvlastníkovi předložen samostatný návrh kupní smlouvy na převod spoluvlastnického podílu. S vlastníkem nemovité věci nelze uzavřít smlouvu o právu provést stavbu ani smlouvu o smlouvě budoucí kupní. Výjimku z tohoto pravidla představují právnické osoby hospodařící s majetkem státu, kraje popř. obce.
- 3.3.9 V případě, že se na stavbu bude aplikovat zákon č. 416/2009 Sb. [28] a vlastník nesouhlasí se zřízením budoucího věcného břemena, musí být vlastníkovi zaslána (doloženo doručení) smlouva o zřízení věcného břemena, včetně geometrického plánu pro vyznačení věcného břemena vyhotoveného v souladu s Dokumentací.“
- „3.3.12 Pro smluvní zajištění (viz 3.3.2, 3.3.3 těchto VTP) poskytne Objednatel Zhotoviteli součinnost při uzavírání smluv, poskytne mu vzorové smlouvy na jednotlivé typy smluv. Objednatel poskytne Zhotoviteli i součinnost při výběru znalce v oboru oceňování nemovitostí, kteří se Zhotovitelem smluvně zajistí zpracování potřebných posudků pro smluvní agendu majetkoprávní části. Cena stanovená znaleckým posudkem bude vždy uvedena bez DPH. Zhotovitel je povinen jednat proaktivně a smluvní dokumentaci zaslanou vlastníkovi s vlastníkem osobně projednat tak, aby byly vypořádány případné připomínky vlastníka s cílem dosáhnout uzavření příslušné smlouvy. Pokud se Zhotoviteli nepodaří ve lhůtě 60 dnů ode dne následujícího po doručení návrhu na uzavření smlouvy vlastníkovi či jiné oprávněné osobě uzavřít smlouvu o získání práv k pozemku nebo ke stavbě, a to ani po projednání připomínek vlastníka ke smlouvě a zaslání dopisu před vyvlastněním dle vzoru, předá Zhotovitel Objednateli dle jeho požadavku veškeré podklady pro podání žádosti o zahájení vyvlastňovacího řízení.“

4.2.15 Text odstavce 5.3.8 ve VTP/DOKUMENTACE/05/22 se doplňuje o větu:

- „5.3.8 V případě zásahů na pozemky třetích osob, k nimž nebude možné získat práva potřebná pro uskutečnění stavby dohodou s dotčenými vlastníky v souladu s platnými právními předpisy, bude Zhotovitel Dokumentace hledat takové technické řešení, které bude s dotčenými vlastníky možné projednat a bude možné získat potřebná práva k pozemku pro uskutečnění stavby dohodou v souladu s platnými právními předpisy.“

4.2.16 Zhotovitel nebude zpracovávat 3D vizualizace, 3D zákresy vizualizací do fotografií a videokompozice dle kapitoly 9. Vizualizace, zákresy do fotografií a videokompozice VTP/DOKUMENTACE/05/22.

4.2.17 Dokumentace podléhá procesu Trackage Approval, tj. schválení traťové části ERTMS Agenturou Evropské unie pro železnice (dále jen „ERA“) dle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797, o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii, v platném znění. Zhotovitel na základě seznamu položek schvalovacího souboru (viz příloha 8.1.9 těchto ZTP) vyplní podklady pro Trackage Approval a aktualizuje dotčené části Dokumentace dle požadavků a připomínek ERA. Podklady pro schválení v ERA se rozumí vyplnění dokumentu "Appendix A" (viz <https://www.era.europa.eu>) a vytvoření souboru přehledu odkazů (tabulka ve formátu *.XLSX) na části Dokumentace, které budou použity pro Trackage Approval. Tato část bude součástí Dokladové části – Doklady objednatel (N.5). V tomto souboru budou identifikovány všechny části Dokumentace, SO/PS (odkazy do příslušných částí Dokumentace), které řeší úpravu, zavedení, nebo doplnění systému ERTMS, a tedy podléhají povinnosti schválení v ERA. Jako pomůcka při

zpracování podkladů pro Trackside Approval slouží Seznam položek schvalovacího souboru Trackside Approval - viz příloha 8.1.9

- 4.2.18 Zhotovitel je povinen předat Objednateli do jeho datové schránky elektronicky podepsané originály pravomocných rozhodnutí a povolení, která Zhotovitel zajišťuje pro Objednatele na základě jím vystavených plných mocí, a to nejpozději do 14 dnů po obdržení. Nebude-li součástí takto předaného rozhodnutí nebo povolení i potvrzení o nabytí právní moci, je Zhotovitel je povinen Předat Objednateli elektronicky podepsaný dokument o tom, že rozhodnutí nebo povolení nabylo právní moci, a to rovněž ve lhůtě do 14 dnů po obdržení takového potvrzení. Bude-li rozhodnutí nebo povolení vydáno i v listinné podobě, je Zhotovitel povinen předat Objednateli i jeden originál pravomocného rozhodnutí nebo povolení s potvrzením o nabytí právní moci.
- 4.2.19 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 Objednatelům na vyžádání.
- 4.2.20 Text odrážky a) v odstavci 3.4.18 ve VTP/DOKUMENTACE/05/22 se ruší a nahrazuje se následujícím zněním:
- „a) kompletní dokumentace stavby ve struktuře TreeInfo, resp. InvestDokument, v otevřené a uzavřené formě, bez rozpočtů“
- 4.2.21 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 (JZP ŽDC) do vybraných užitných 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. 8.1.11 těchto ZTP.
- 4.2.22 Část dopravní technologie 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. Bude upřesňovat maximální počty vlaků v úseku, aby bylo možno určit či upřesnit obvody jednotlivých radioblokových centrál RBC systému ETCS oproti návrhu ze ZDS2. Dopravní technologie zpracovávaných projektových dokumentací musí obsahovat výpočty, na jejichž základě bude možné jednoznačně doložit, že kapacita rádiové sítě je dostatečná a po dobu životnosti realizovaného zařízení bude pokrývat potřebné nároky ve vztahu k požadavkům na hlasovou komunikaci (a to bez ohledu na vybavení vlaku ETCS, resp. jeho provozní mód), datovou komunikaci ETCS, počet souběžných vlaků a odpovídajících radiokomunikačních relací. Ve výpočtech v dopravní technologii je nutné zohlednit taktéž vlaky v Sleeping módu, oznámení o změně režimu, zejména ve stanicích, seřaďovacích nádražích a depech. Je nutné rovněž vzít v úvahu místa, kde dochází k předávání vlaků mezi oblastmi RBC ETCS, neboť zde rovněž narůstá počet komunikačních spojení..
- 4.2.23 Podrobné řešení všech dopraven bude v rámci zpracování projekčního řešení prokazatelně projednáno s úsekem řízení provozu GR SŽ.
- 4.2.24 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 předjízdových kolejí pro nákladní vlaky.
- 4.2.25 V ZOV budou navrženy a rozepsány základní postupy výstavby, požadavky na případné výluky trati a uzavírky na komunikaci.
- 4.2.26 Zhotovitel v rámci zpracování Dokumentace provede majetkoprávní vypořádání dle VTP/DOKUMENTACE a dle čl. 6.1.3 Smluvní zajištění – majetkoprávní část těchto ZTP.
- 4.2.27 Schvalovací protokol bude ze strany Objednatele vydán znovu pouze v případě oprávněných změn nákladů stavby, v ostatních případech se za právoplatný považuje Schvalovací protokol vydaný na základě předešlého stupně dokumentace (ZDS2). 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. Tyto je Zhotovitel povinen předložit nejpozději do 1 měsíce po odsouhlasení dokumentace PS nebo SO.

4.3 Zhotovení stavby

- 4.3.1 Zhotovitel v rámci zařízení staveniště zajistí pro supervizi stavebních prací pracovníky SFDI uzamykatelnou místnost o minimální ploše 13 m², která se bude nacházet na staveništi nebo v jeho blízkosti a bude vyhrazena pouze pro tento účel. Místnost bude vybavena kancelářským nábytkem o minimálním rozsahu: 2× stůl, 3× židle, 3× skříň na dokumenty, 1× šatní skříň. Součástí zajištění místnosti bude také připojení k elektrické síti, zajištění přístupu k sociálnímu zařízení a zajištění úklidu 1× týdně, případně dle možností i připojení k internetu a klimatizace. Náklady na zřízení, provozování a likvidaci tohoto zázemí jsou součástí ceny za Dílo.
- 4.3.2 **Zhotovitel je povinen vést elektronický stavební deník** (dále jen "ESD") a to ode dne převzetí Staveniště do dne řádného předání a převzetí Díla nebo jeho části do uvedení do provozu / Zkušebního provozu, popřípadě do dne odstranění poslední zjištěné vady nebo dokončení nedokončené práce, zjištěné při kontrolní prohlídce Díla. ESD je veden v aplikaci „Buildary.online - elektronický stavební deník“ (<https://www.buildary.online/cs/moduly/elektronicky-stavebni-denik>). ESD se vede v českém jazyce. Objednatel poskytne zdarma Zhotoviteli před Datem zahájení prací maximálně 10 licenčních jednotek pro aplikaci Buildary.online pro vedení ESD, a to na celou dobu povinnosti vést stavební deník dle § 157 zákona č. 183/2006 Sb. stavební zákon, v platném znění.
- 4.3.3 Zhotovitel si zajistí již v průběhu projektové přípravy v součinnosti se správcem ŽBP, body ŽBP a hlavní výškové body, které jsou základem pro vytvoření vytyčovací sítě dle oddílu 1.7 Zeměměřická činnost Kapitoly 1 TKP a v rozsahu a kvalitě tak, jak je uvedeno v Projektové dokumentaci, Dokladové části - Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů. Tyto body musí Zhotovitel předložit při předání staveniště. Pro vytyčení stavby, která je předmětem Díla, je Zhotovitel povinen používat pouze body určené z předaného ŽBP nebo na něj navázané vytyčovací sítě, tak jak bylo schváleno v Projektové dokumentaci. Podrobný popis zeměměřických činností při předání a převzetí staveniště je popsán v Kapitole 1 TKP.
- 4.3.4 Odstavce v článku 6. Realizační dokumentace stavby VTP/R-F se ruší a nahrazují se následujícími odstavci:
- „6.1.1 Podmínky a rozsah zpracování Projektové dokumentace v dílčích částech pro stavební povolení a provádění stavby jsou uvedené ve VTP/DOKUMENTACE. Zhotovitel se zavazuje zajistit pravomocné stavební povolení potřebná k zahájení a provádění Díla včetně pravomocného stavebního povolení na Zařízení Staveniště. Zhotovitel zodpovídá za soulad stavebních povolení s dalšími navazujícími částmi Projektové dokumentace.
- 6.1.2 **Zhotovitel je oprávněn zahájit stavební práce na příslušných částech Díla nejdříve po obdržení pravomocného stavebního povolení, či jiného potřebného rozhodnutí příslušného správního orgánu a předání Staveniště Objednatelům**, dále pak po dopracování následné dílčí části Projektové dokumentace ve stupni Projektové dokumentace pro provádění stavby, nejdříve však po schválení souhrnného rozpočtu stavby ze strany Objednatelů, a to na základě vypracované dílčí části Projektové dokumentace (DUSP, DSP nebo DOS, pokud není v ZTP uvedeno jinak v případě staveb prováděných po etapách viz 6.1.4 těchto VTP).
- 6.1.3 Před zahájením zhotovení stavby (jako dílčí část Díla) i v příslušných částech v postupné návaznosti (dle harmonogramu dle Pod-článku 8.3 [Harmonogram] Smluvních podmínek) nebo dle etapizace (viz 6.1.4 těchto VTP) bude vždy dopracována a schválena kompletní dokumentace v podrobnosti PDPS, včetně RDS (tj. výrobní, montážní a dílenské), dle přílohy P8 směrnice SŽ SM011, včetně Soupisu prací jako podkladu pro Vyúčtování.

- 6.1.4 Pokud je stavba prováděná po etapách, navzájem přímo nenavazujících a oddělitelných jak stavebně technicky, tak technologicky a současně jsou na tyto etapy vedená samostatná komplexní veřejnoprávní projednání a vydaná samostatná pravomocná stavební povolení, lze provádět dílo dle příslušného rozdělení na etapizaci stavby, avšak vždy až po dopracování kompletní Projektové dokumentace na úrovni dokumentace zahrnující DSP/DUSP a PDPS, vztahujícího se k příslušné etapě. Rozdělení na jednotlivé etapy je vždy uvedeno v ZTP a harmonogramu dle Pod-článku 8.3 [*Harmonogram*] Smluvních podmínek a toto rozdělení musí být již detailně technicky připraveno v průběhu projekčních prací."
- 4.3.5 V článku 6.2 Dokumentace skutečného provedení stavby VTP/R-F se přidává odstavec 6.2.5:
- „6.2.5 Součástí DSPS budou podrobné Soupisy prací pro jednotlivé SO a PS v rozsahu oceněného Soupisu prací dle požadavků vyhlášky č. 169/2016 Sb. [48] a Směrnice SŽDC č. 20 [77] v otevřené a uzavřené formě."
- 4.3.6 Odstavec 7.1.1 VTP/R-F se ruší a nahrazuje se následujícím odstavcem:
- „7.1.1 Zhotovitel je plně odpovědný za případné vady a nedostatky Projektové dokumentace, které mohou mít vlivem stavební činnosti a veškeré činnosti Zhotovitele, spojené s prováděním Díla, negativní/škodlivý vliv na životní prostředí. Zhotovitel souhlasí s tím, že nahradí Objednateli veškeré následně vzniklé náklady spojené s opatřeními nutnými k ochraně životního prostředí před vlivem stavební činnosti a veškeré činnosti Zhotovitele a veškeré náklady spojené s prováděním prací v souladu s Právními předpisy na ochranu životního prostředí, stejně tak jako i pokuty a poplatky uložené orgány veřejné správy během provádění Díla."
- 4.3.7 Odstavec 7.3.2 a 7.3.3 ve VTP/R-F se ruší a nahrazuje se následujícími odstavci:
- „7.3.2 Zhotovitel vždy předloží Správci stavby před převzetím části Díla, Sekce nebo Díla, jako podklad ke kolaudačnímu souhlasu nebo kolaudačnímu rozhodnutí doklady o nakládání s odpady. Součástí těchto dokladů budou zejména evidence o druzích a množství odpadů, evidence o množství a druzích recyklovaných stavebních a demoličních odpadů, odpadů předaných k recyklaci na recyklační závod, evidence o množství a druzích výzisku, včetně evidence o jejich uskladnění, využití nebo odstranění, a to včetně provozovatelů zařízení určeného pro nakládání s odpady, jimž byly odpady předány.
- 7.3.3 Zhotovitel zpracuje Závěrečnou zprávu odpadového hospodářství stavby podle závazné osnovy uvedené v Příloze B.1 směrnice SŽ SM096, Směrnice pro nakládání s odpady, čj. 36061/2022-SŽ-GR-O15 ze dne 1. 6. 2022 (dále jen „SŽ SM096“), včetně Výkazu o předcházení vzniku odpadu a nakládání s odpady dle Přílohy B.2 směrnice SŽ SM096."
- 4.3.8 Třetí odrážka odst. (6) v Kapitole 1 TKP se ruší a nahrazuje se následujícím textem:
- „• kompletní dokumentace Stavby ve struktuře TreeInfo, resp. InvestDokument, v otevřené a uzavřené formě,"
- 4.3.9 Zhotovitel zajistí stálou ostrahu kabelových tras a celého obvodu Staveniště, v takovém rozsahu, četnosti strážných míst, který má stanovený v obvodu předání Staveniště, a to včetně dlouhodobého majetku (součástí příloh předání Staveniště). Dále zhotovitel je povinen zajistit ostrahu všech částí objektů, po dobu provádění Díla, včetně trvalých a provizorních tras, zejména v místě jejich dočasného obnažení, proti vandalismu, poškození a zcizení. Náklady na rozsah ochrany a ostrahu Staveniště jsou součástí smluvní ceny. Ostraha bude kombinovaná fyzickou přítomností bezpečnostní služby a preventivními elektronickými systémy.
- 4.3.10 Kvůli minimalizaci dopadů stavebních prací na železniční provoz bude v maximální možné míře zavedena rychlost v provozované koleji kolem pracovních míst minimálně 80 km/h. Pro zajištění této rychlosti a bezpečnosti pracovníků budou použity pevné bezpečnostní zábrany, jejich užití je schváleno pro stavby SŽ.

- 4.3.11 Aktivní místa výstavby vedle provozované koleje budou vybavena zvukovým a vizuálním výstražným systémem, který bude včas informovat pracovníky o průjezdu vlaku kolem staveniště. Zvukový systém bude schopný reagovat na aktuální hluk na staveništi a automaticky upravovat svoji hlasitost.
- 4.3.12 S ohledem na skutečnost, že stavbou bude upravováno i stávající sdělovací a zabezpečovací zařízení, je nutné, aby realizace stavby probíhala v úzké spolupráci se správcí zařízení a jejich odbornými složkami.
- 4.3.13 Realizace stavby bude probíhat v obydlených částech tak, aby hluková zátěž vyvolaná stavbou nepřesahovala hygienicky stanovené limity. V opačném případě je nutno Zhotovitelem navrhnout dostatečná protihluková opatření eliminující hluk z výstavby.
- 4.3.14 Z hlediska samotné realizace stavby je Zhotovitel povinen dodržovat:
- Podmínky plynoucí z projednání s majiteli dotčených pozemků a nemovitostí;
 - Podmínky plynoucí ze zadávací dokumentace na zhotovení stavby.
 - Zhotovitel zpracuje potřebné podklady a zajistí posouzení a prohlášení o shodě a dále certifikát notifikované osoby (subsystém traťového řízení a zabezpečení). Tyto dokumenty budou zpracovány v souladu s Prováděcím nařízením komise (EU) 2019/250 ze dne 12. února 2019 o vzorech ES prohlášení a certifikátů pro železniční prvky interoperability a subsystémy, o vzoru prohlášení o shodě s povoleným typem železničního vozidla a o postupech ES ověřování subsystémů v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 a o zrušení nařízení Komise (EU) č. 201/2011.

4.4 Geodetická dokumentace (Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů) a Zeměměřická činnost zhotovitele

4.4.1.1 Projektová dokumentace stavby

- a) Geodetická část dokumentace ZDS2 je výchozí pro vyhotovení dokumentace D+B. Objednatel prostřednictvím SŽG dodá dostupné geodetické a mapové podklady které budou ale zohledňovat dobu svého vzniku, protože v daných lokalitách probíhají stavby a je proto nutné počkat na výsledné DSPS.
- b) Případnou aktualizaci geodetických a mapových podkladů zajistí Zhotovitel na vlastní náklady ve spolupráci se SŽG, tak aby výsledná geodetická část dokumentace byla v souladu s vnitřními předpisy SŽ. Geodetické podklady budou splňovat TKP staveb státních drah v souladu se Směrnicí SŽ SM011.-

Aktuální přehled stavebních a nestavebních projektů PPK :

- a) Projekt pro cyklické podbíjení, TÚ0801 km 413,500-451,000, úsek Praha – Vraňany, realizace 05/2023, budoucí stavební
- b) Vyhotovení projektu prostorové polohy koleje na I. koridoru na trati TÚ 0801 a 0802 v úseku Praha - státní hranice, km 450,813–475,996, úsek Vraňany – Roudnice n.L., nestavební
- c) Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v ŽST Roudnice n.L., TÚ0801K1 km 475,996-476,841, stavební
- d) Vyhotovení projektu prostorové polohy koleje na I. koridoru na trati TÚ 0801 a 0802 v úseku Praha - státní hranice, km 476,841–494,806, úsek Roudnice n.L. - Lovosice, nestavební
- e) Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v ŽST Lovosice, TÚ0801, km 494,806-495,462, budoucí stavební
- f) Vyhotovení projektu prostorové polohy koleje na I. koridoru na trati TÚ 0801 a 0802 v úseku Praha - státní hranice, km 495,462-540,164, úsek Lovosice - Děčín, nestavební

- g) Oprava trati v úseku 1.TK a 2.TK Děčín Prostřední Žleb-Dolní Žleb,TÚ0802 km 1,026-9,921, stavební
- h) PD TSO výhybek v žst. Dolní Žleb, TÚ0802 km 9,750-10,320, stavební
- i) Oprava trati v úseku 1.TK a 2.TK Dolní Žleb - státní hranice, TÚ0802 km 10,071-11,850, stavební

Přehled železničních mapových podkladů (ŽMP):

- a) DSP0801KM413-520Usti-Praha_kabel, 3D, 2004, TÚ0801 km 413-520, nesplňuje TKP
- b) UZM0801KM416-450_EX_Bubenec-Vranany, ŽMP do hranic dráhy, 2020, TÚ0801 km 416-435
- c) PRO0801KM435-438ML024-029Kralupy_nad_Vlt, Modernizace žst. Kralupy nad Vltavou, 2018, TÚ0801 km 435-438
- d) DSP0801KM440-451Kralupy_Vranany, 2D, 2002, TÚ0801 km 440-451
- e) DSP0801KM443-450ML037-048kolej, 3D osa, 2017, TÚ0801 km 443-450
- f) JZM0801KM441-444ML035-037_Nelahozeves, 3D, 2018, TÚ0801 km 441-444
- g) PRO0801KM435-348Kralupy-rekonstrukce, 3D, 2007, TÚ0801 km 435-438
- h) PRO0801KM437-441ML029-034domereni_Nelah_tun, Rekonstrukce Nelahozeveských tunelů – doměření, 2018, TÚ0801 km 438-441
- i) UZM0801KM416-450_EX_Bubenec-Vranany, ŽMP do hranic dráhy, 2020, TÚ0801 km 441-446
- j) PRO0801KM445-447ML041-042protihluk_Veprek, Výstavba protihlukové clony Vepřek, 2018, TÚ0801 km 446-447
- k) UZM0801KM416-450_EX_Bubenec-Vranany, ŽMP do hranic dráhy, 2020, TÚ0801 km 447-450
- l) JZM0801KM449-451ML048-051_Vranany, Vyhotovení mapy JŽM - žst. Vraňany, 2020, TÚ0801 km 450-451
- m) JZM0801KM450-538ML051-190, ŽMP do hranic dráhy, 2022, TÚ0801 km 450-476
- n) PRO0801KM475-478ML092-094_Rek_nast. Roudnice n.L., 2015, TÚ0801 km 475-478
- o) PRO0801KM476-477ML093-094,Rek.op.zdi a prodl.podchodu,2022,TÚ0801 km 475-478
- p) JZM0801KM450-538ML051-190, ŽMP do hranic dráhy, 2022, TÚ0801 km 477-484
- q) PRO4040KM000-060ML001-109VRT, Projekt stavby RS 4 VRT Praha-Vysočany – Lovosice/Litoměřice, 2020, TÚ0801 km 483-486
- r) PRO4040KM000-060ML022-420VRT_domereni, 2022, Projekt RS 4 VRT Praha-Balabenka – sjezd Lovosice, TÚ0801 km 483-486
- s) JZM0801KM450-538ML051-190, ŽMP do hranic dráhy, 2022, TÚ0801 km 485-489
- t) JZM0801KM489-490ML114, doměření ŽMP do hranic dráhy, 2022, TÚ0801 km 489-490
- u) PRO0801KM489-493ML114-12, Sanace železničního spodku Lovosice – Bohušovice, 2019, TÚ0801 km 489-493
- v) DSP0801KM492-495ML119-123, Rekonstrukce RZZ kolejí řady 600 v žst. Lovosice, 2007-2017, TÚ0801 km 493-495

- w) DSP0801KM492-497ML120-126Lovosice_ZabZar, Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení ŽST Lovosice, 2007-2018, TÚ0801 km 493-495
- x) DSP0801KM493-495ML121-123, Výměna kolejnic u ST Ústí nad Labem v úseku Vraňany - Děčín hl.n.-st.hranice, 2019, TÚ0801 km 493-495
- y) PRO1131KM036-085ML001-066rev, Revitalizace trati Louny - Lovosice - Česká Lípa, 2013, TÚ0801 km 493-495
- z) PRO0801KM494-496ML123-125, Rekonstrukce nástupišť v ŽST Lovosice, 2018-2019, TÚ0801 km 493-495
- aa) UZM0801KM492-495_DTM-ZPS, ÚŽM v rámci nového mapování DTMŽ, 2023, TÚ0801 km 493-495
- bb) PRO0801KM495-499ML125-130, Rekonstrukce přejezdu P2420 v km 497,098, 2020, TÚ0801 km 495-516
- cc) PRO0801KM500-502ML132-135, Sanace skal a svahů km 500,100 - 501,900, 2020, TÚ0801 km 495-516
- dd) PRO0801KM495-517ML125-156, Sanace železničního spodku Lovosice - Ústí nad Labem, 2020, TÚ0801 km 495-516
- ee) DSP0801KM515-518ML155-157, Oprava výhybek v uzlu Ústí n.L. hl.n., 2020-2021, TÚ0801 km 515-518
- ff) PRO0801KM516-518ML155-157, ŽMP ŽST Ústí nad Labem hl.n., 2020, TÚ0801 km 515-518
- gg) PRO0801KM000-001ML156-157Rek_mostu, Rekonstrukce mostní estakády v km 0,439 trati Ústí n.L. hl. n. – Ústí n.L. západ, 2021, TÚ0801 km 515-518
- hh) PRO4040KM077-090ML421-434VRT, RS 4 Ústí n. L. – státní hranice CZ/SRN, 2022, TÚ0801 km 515-518
- ii) JZM0801KM450-538ML051-190, ŽMP do hranic dráhy, 2022, TÚ0801 km 517-520
- jj) PRO0801KM518-520UnLsever, ŽMP ŽST Ústí nad Labem sever pro OŘ Ústí nad Labem, 2017, TÚ0801 km 517-520
- kk) JZM0801KM450-538ML051-190, ŽMP do hranic dráhy, 2022, TÚ0801 km 520-538
- ll) DSP0801KM528-530ML175-178, Zvýšení stability skalních masívů Povrly – Děčín hl.n. v km 528,350-528,500; 528,800-529,130 a 529,400-529,950, 2020, TÚ0801 km 520-538
- mm) JZM0801KM537-541ML190-194, ŽMP do hranic dráhy, 2022, TÚ0801 km 537-541
- nn) DSP0801KM538-540ML190-193, Rekonstrukce TS a kabelových rozvodů VN a NN Děčín hl.n., 2022, TÚ0801 km 537-541
- oo) PRO0861KM001-007ML001-011, Výstavba DOK v traťovém úseku Děčín východ – Rumburk, 2019, TÚ0801 km 537-541
- pp) UZM0802KM001-004ML001-004, ŽMP do hranic dráhy, 2023, TÚ0802 km 001-003
- qq) DSP0802KM003-010ML005-014, Oprava trati v úseku 1.TK a 2.TK Děčín Prostřední Žleb - Dolní Žleb, 2019-2021, TÚ0802 km 003-010
- rr) PRO0802KM009-012ML014-017, ŽMP na TÚ 0802 v km 9,990 -11,859, 2019-2020, TÚ0802 km 009-012
- c) **Na neelektrizovaných tratích** musí být návrh vytyčovací sítě řešen s vědomím, že ŽBP upravené pro potřeby vytyčovací sítě má plnit současně funkci zajištění PPK, a to v souladu s požadavky dle dopisu Ředitele O13, čj. 168954/2021-SŽ-GR-O13, Zajištění prostorové polohy na neelektrizovaných tratích SŽ (viz příloha 8.1.7 těchto ZTP), který stanovuje pro účel zajištění PPK použití bodů ŽBP, bez nutnosti zřizování zajišťovacích značek, a stanovuje postupy a požadavky při jeho budování. Síť bodů

ŽBP, která má současně plnit funkci zajištění PPK, musí být vybudována v odpovídající kvalitě v souladu s metodickým pokynem SŽDC M20/MP007 Železniční bodové pole.

- d) Pro potřeby konsolidace staničení, na úsecích s nestavebními projekty, zhotovitel zajistí geodetické zaměření APK.

4.4.1.2 Zhotovení stavby

- a) Zhotovitel zažádá jmenovaného ÚOZI Objednatele o zajištění dostupných podkladů a postupu vyplývajícího z požadavků uvedených v příslušných VTP a těchto ZTP pro provedení díla nejpozději do termínu předání Staveniště
- b) Zhotovitel si zajistí provedení formální kontroly geodetické části dokumentace skutečného provedení na portálu modernizace dráhy (<http://www.modernizace.szdc.cz>). Na tomto portálu se mohou registrovat zhotovitelé / projekční organizace, které jsou ve smluvním vztahu se SŽ úsekem modernizace.
- c) Zhotovitel předloží ke kontrole souborné zpracování geodetické části dokumentace ve smyslu Směrnice SŽDC č. 117 (min. 2 měsíce před termínem odevzdání digitální dokumentace, stanoveném ve Smlouvě). Případné upřesňující informace ke zpracování geodetické digitální dokumentace poskytne ÚOZI objednatel.
- d) Zhotovitel zahájí vyhotovení podkladů pro majetkoprávní vypořádání stavby na základě zaměření skutečného provedení jednotlivých PS/SO bezodkladně po jejich dokončení, nejpozději do 3 měsíců od jejich dokončení.
- e) V průběhu zpracování Dokumentace a zhotovení stavby budou Zhotovitelem na jeho náklady provedeny veškeré geodetické práce v rozsahu potřebném pro řádné zpracování Dokumentace a DSPS.

4.5 Doklady předkládané zhotovitelem

- 4.5.1 Pokud již Zhotovitel nepředložil dále uvedené doklady pře uzavřením SOD, předloží před zahájením prací na objektech, jejichž součástí jsou „Určená technická zařízení“ ve smyslu vyhlášky MD č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k této vyhlášce v platném znění, doklad o tom, že má pověření nebo má zajištěnou spolupráci s právnickou osobou, která má pověření podle ustanovení § 47 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb. o drahách v platném znění pro všechny druhy „Určených technických zařízení“, dotčených výstavbou. Z tohoto dokladu musí být zřejmé, že se vztahuje k plnění předmětné zakázky a bez jeho předložení těchto dokladů nebude možné zahájit práce na výše uvedených objektech.
- 4.5.2 Zhotovitel doloží mimo jiné před zahájením prací na železniční dopravní cestě prosté kopie dokladů o kvalifikaci zhotovitelů dle Předpisu o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy SŽ Zam1, v platném znění:
- T-05 c) nebo platná F-08 Vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení;
 - Z-06 c) nebo platná F-06 Vedoucí prací pro montáž zabezpečovacích zařízení;
 - E-07 Vedoucí prací na elektrických zařízeních;
- 4.5.3 Výše uvedené doklady upravující odbornou způsobilost musí osvědčit odbornou způsobilost samotného zhotovitele (je-li fyzickou osobou) nebo jiné osoby, která bude pro zhotovitele příslušnou činnost vykonávat.

4.6 Dokumentace skutečného provedení stavby

- 4.6.1 DSPS bude zpracována dle Přílohy P9 směrnice SŽ SM011.

4.6.2 ES prohlášení o ověření subsystému:

- 4.6.2.1 **V případě, že stavba ovlivňuje již certifikovaný systém ERTMS (tj. ETCS a/nebo GSM-R), musí Zhotovitel v souladu s TSI CCS zajistit buď vydání nového nebo aktualizaci stávajícího ES certifikátu o ověření subsystému nebo zajištění vydání Posouzení změny subsystému**

notifikovanou osobou jako doplňku stávajícího ES certifikátu o ověření subsystému.

- 4.6.2.2 V každém případě musí Zhotovitel vydat nové ES prohlášení o ověření subsystému, které se bude odkazovat na aktualizovaný nebo nově vydaný ES certifikát o ověření subsystému nebo na stávající ES certifikát o ověření subsystému doplněný o Posouzení změny subsystému notifikovanou osobou.
- 4.6.2.3 Vydání nebo aktualizace ES certifikátu o ověření subsystému je nutné vždy v případech, kdy se zásadně mění některá součást subsystému nebo jeho geografické ohraničení (například začlení dalšího tratového úseku do stávajícího RBC). Mezi takové zásadní změny patří například změna typu některého prvku interoperability za jiný nebo změna ve funkci subsystému (například změna systémové verze SW).
- 4.6.2.4 Postup s vydáním Posouzení změny subsystému notifikovanou osobou lze použít při dílčích změnách subsystému bez změny jeho funkce (např. úpravy v topologii kolejí, zřízení nového vstupu do oblasti ETCS, rekonfigurace BTS a pod). Přitom Zhotovitel nebo Objednatel může upřednostnit vydání nového nebo aktualizaci stávajícího ES certifikátu o ověření subsystému před vydáním Posouzení změny subsystému notifikovanou osobou.
- 4.6.2.5 Ve sporných případech, kdy není možno určit, zda lze použít postup s vydáním Posouzení změny subsystému notifikovanou osobou, musí Zhotovitel postupovat podle stanoviska notifikované osoby.
- 4.6.2.6 Zhotovitel musí rovněž zajistit aktualizaci nebo vydání nového průkazu způsobilosti UTZ.
- 4.6.3 Součástí odevzdání DSPS kromě jiného budou samostatně zpracované části DSPS vždy po dokončení dané etapy viz odst. 6.3 těchto ZTP.
- 4.6.4 Součástí odevzdání je také informační model skutečného provedení stavby – viz dokument BIM Protokol, který je přílohou Smlouvy o dílo.
- 4.6.5 Předání DSPS dle odst. 8.3.5 VTP/R-F proběhne na médiu: USB flash disk.

4.7 Zabezpečovací zařízení

4.7.1 Zajištění informací pro funkci RBC

- 4.7.1.1 Zajištění informací od indikátoru horkoběžnosti ložisek, indikátoru horkých brzd a obručí, od indikátoru nekorektnosti jízdy (dříve indikátor plochých kol) systému pro monitorování sběrače, a ostatních informací (trakce, styk trakčních proudových soustav, neutrálních polí, atd, dle MP1) je součástí stavby. Zároveň musí být umožněno budoucí doplnění.
- 4.7.1.2 Zajištění přenosu informací z traťových úseků do stavebních ústředí a modifikace staničních zabezpečovacích zařízení a speciální interface pro reléové technologie pro předávání informací RBC jsou součástí stavby.
- 4.7.1.3 Zajištění přenosu informací pro soulad oprávnění k jízdě za vj. náv. portálů tunelů (s absolutním významem návěsti Stůj) s návěstmi těchto návěstidel je součástí stavby, pokud se tyto budou ve stavbě vyskytovat.

4.7.2 Technologie RBC

- 4.7.2.1 RBC budou umístěny na CDP Praha.
- 4.7.2.2 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 ZDS 2, musí být navržené řešení Zhotovitelem zdůvodněno, posouzeno z hlediska bezpečnosti a neprodleně projednáno se objednatelem (nejméně SSZ, O11, O26, O14).

- 4.7.2.3 Na ovládacích pracovištích traťových dispečerů, pracovištích údržby ETCS, pracovištích Dispečerů ETCS na CDP Praha a na pracovištích pohotovostního výpravčího DOZ a/nebo záložních pracovištích DOZ musí být k dispozici indikace ze systému ETCS a musí být možnost zadání povelů do ETCS (sloučený reliéf).
- 4.7.2.4 Pro účely dálkového dohledu se zřizuje diagnostika RBC a diagnostika DOZ včetně informací o jízdě vlaků pod systémem ETCS.
- 4.7.2.5 Zhotovitel vezme při návrhu systému ETCS v úvahu i poslední verzi Stanoviska ERA k TSI CCS, která jsou vydávána ERA podle článku podle Čl. 6 Nařízení komise (EU) 2016/797. V okamžiku podpisu smlouvy se jedná o dokument "Agency opinion on Error correction to the CCS TSI (OPI-2020-2)"
- 4.7.2.6 Zhotovitel předá objednateli v rámci podkladů pro ERA Trackside approval i posouzení kompatibility základních verzí podle BCA reportu ERA (BCA1 B3MR1 and BCA B3R2).
- 4.7.3 Interlocking – RBC Interface**
- 4.7.3.1 Informace přenesené prostřednictvím technologie pro bezpečný přenos informací mohou být předávány RBC prostřednictvím interlocking – RBC interface (IRI). Pokud budou IRI použita, budou rovněž umístěna v technologických místnostech jednotlivých stanic nebo v budově CDP Praha a jejich dodávka a montáž je součástí stavby.
- 4.7.3.2 SŽ 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 subsety).
- 4.7.4 Navázání na sousední RBC**
- 4.7.4.1 V rámci stavby ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n. Vlt. je třeba zajistit přípravu na budoucí handover mezi jednotlivými RBC zřizovanými stavbou a RBC pokrývajících sousední úseky dosud nevybavené ETCS. Dále je potřeba zajistit handover mezi RBC zřizovanými stavbou a již existujícími RBC pokrývajících sousední úseky vybavené ETCS. Pokud nebude možné zřídit handover se sousedními RBC přímo ve stavbě (např. z důvodu koordinace staveb), musí být zřízen automatický vstup do oblasti.
- 4.7.5 Balízy**
- 4.7.5.1 V souladu se ZDS 2 musí dojít ve spolupráci s RBC k co největšímu využití užitečných délek dopravních kolejí, pokud jsou kratší, než je třeba pro zastavení nákladního vlaku délky 740 m jedoucího pod plným dohledem ETCS koncem za prvek kontrolující volnost zadního námezníku (poloha krajního prvku vyhodnocujícího volnost zadního námezníku ve směru jízdy).
- 4.7.5.2 Použijí se následující hodnoty:
- NID_C = 516
 - NID_BG v rozsahu, který bude určen na jednání (nebo bezprostředně po něm) k projektové dokumentaci Zhotovitele na základě počtu balízových skupin, který Zhotovitel předpokládá.
- 4.7.5.3 Odchylně od ZDS2 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.
- 4.7.5.4 Součástí stavby jsou všechny potřebné balízové skupiny pro registraci do sítě GSM-R SŽ, pro navázání spojení s příslušnou RBC a vydání oprávnění k jízdě do oblasti úrovně 2, to vše při maximální traťové rychlosti.

- 4.7.5.5 V rámci návrhu instalace balíz budou splněny požadavky podle Subsetu-036 verze 3.1.0 (zejména kapitola 5.6). Instalační výška musí být dodržena pro libovolné povolené sjetí hlavy kolejnic podle předpisů SŽ.
- 4.7.6 **Zařízení pro přezkoušení a nahrání telegramů balíz**
- 4.7.6.1 Součástí stavby je též dodávka zařízení pro přezkoušení a nahrání telegramů balíz (2 ks pro každou správu sdělovací a zabezpečovací techniky, do jejichž obvodu stavba zasahuje a 1 ks pro odbor O14 GR SŽ), včetně potřebného SW a HW.
- 4.7.6.2 Součástí stavby je také dodávka souborů telegramů pro všechny instalované balízy.
- 4.7.7 **Seznam stanic a mezistaničních úseků, kde modernizace infrastruktury dosud neproběhla**
- 4.7.7.1 V řešeném úseku ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n. Vlt. se nachází železniční stanice Kralupy nad Vltavou a přilehlý úsek Kralupy nad Vltavou – Nelahozeves, ve kterém nebyla a v době realizace stavby ani nebude, provedena modernizace infrastruktury.
- 4.7.8 **Licenční ujednání**
- 4.7.8.1 Součástí dodávky bude poskytnutí licencí pro použití SW případně dalších děl, která jsou chráněna autorským zákonem, případně dalšími právními předpisy na ochranu duševního vlastnictví. Konkrétní podmínky a licenční ujednání bude projednáno v průběhu realizace stavby avšak s dostatečným předstihem, aby se Správa železnic před předáním prvního úseku do provozu mohla připravit na provádění údržby zařízení a též pro metodickou a kontrolní činnost v oblasti provozu a údržby.
- 4.7.9 **Testy kompatibility (ESC testy)**
- 4.7.9.1 Pro spolehlivou funkci ERTMS/ETCS je dle Nařízení komise (EU) č. 2016/919 ve znění Prováděcího nařízení Komise (EU) č. 2019/776 (dále jen TSI CCS) nutné prokázat technickou kompatibilitu palubních částí ERTMS/ETCS s traťovou částí ERTMS/ETCS pro uvažovanou oblast použití. Seznam platných ESC testů v rámci definovaných oblastí použití je uveden v dokumentu „ESC/RSC technical document“, který je vydáván Evropskou agenturou pro železnice (dále jen ERA) a je průběžně aktualizován. Správa železnic zveřejňuje seznam ESC testů formou pokynu provozovatele dráhy SŽ PPD-2/2018 v platném znění. RSC testy nejsou Správou železnic v současné době požadovány.
- 4.7.9.2 Zhotovitel stavby prověří, zda je nutné vykonat pro ověření kompatibility mezi dodávanou traťovou částí ERTMS/ETCS ještě nějaké další testy nad rámec testů podle SŽ PPD-2/2018, případně zda je nutné definovat novou oblast použití. Pokud je to nutné, projedná návrh jejich scénářů testů se zadavatelem (GR O14, O26 a CTD SDZRT). Návrh na projednání předloží zhotovitel nejpozději 12 měsíců před datem zahájení provozu pod systémem ERTMS/ETCS na prvním úseku tratě s dodávanou traťovou částí ERTMS/ETCS. V případě, že by zhotovitel naznačil nezbytnost vykonání RSC testů pro ERTMS/GSM-R, platí podmínky uvedené pro ESC testy rovněž pro RSC testy.
- 4.7.9.3 Odsouhlasené scénáře ESC testů (popřípadě také RSC testů), zpracované v souladu s TSI CCS v českém a anglickém jazyce v písemné i v uzavřené a otevřené datové formě předá zhotovitel stavby objednateli spolu s oprávněním (bez jakýchkoliv omezujících podmínek) poskytnout je třetím osobám.
- 4.7.9.4 Zhotovitel zajistí potřebné (technické) prostředky k provádění ESC testů (popřípadě také RSC) testů nejpozději 10 měsíců před datem zahájení provozu pod systémem ERTMS/ETCS na prvním úseku tratě s dodávanou traťovou částí ERTMS, tak aby subjekty pro posuzování kompatibility byly schopny provádět ESC testy (popřípadě také RSC testy) ještě před zahájením provozu pod

dohledem systému ERTMS/ETCS na prvním úseku tratě, a to s vozidly určenými pro provoz na trati, na kterou je traťová část ERTMS ve stavbě dodávána.

- 4.7.9.5 Pokud zhotovitel nebude schopen zajistit technické prostředky pro provedení ESC testů (popřípadě také RSC testů) dle čl. 4.7.9.4, musí zhotovitel s dostatečným časovým předstihem nejméně 2 měsíců před zahájením provozu traťové části ERTMS na prvním zprovozněném úseku umožnit provedení ESC testů (popřípadě také RSC testů) pro všechna vozidla s funkční palubní částí ERTMS/ETCS dle přílohy 8.1.12 těchto ZTP.
- 4.7.9.6 Zhotovitel oznámí objednateli možnost zahájení provádění ESC testů testy (popřípadě také RSC testů) s časovým předstihem minimálně 10 měsíců.
- 4.7.9.7 Za typ palubní části ERTMS/ETCS se považuje sestava konkrétních typů (konkrétního typu HW a verze SW) výrobků, které tvoří subsystém mobilního řízení a zabezpečení systému ETCS a podílí se na jeho funkci, včetně rádiových zařízení pouze pro přenos dat (Data Only Radio) pro účely ETCS s konkrétním provedením rozhraní palubní část ERTMS/ETCS – vozidlo.
- 4.7.9.8 Zhotovitel předá objednateli také dokumenty o průběhu a výsledku provedených ESC testů (popřípadě také RSC testů). Pokud budou během ESC testů (popřípadě také RSC testů) zjištěny odchylky vyplývající z nesprávného uplatnění technických specifikací interoperability (dále také jen „TSI“) při návrhu a realizaci traťové části ERTMS/ETCS (popřípadě ERTMS/GSM-R), jsou nápravná opatření součástí stavby.
- 4.7.10 **Realizace speciálních funkcí**
 - 4.7.10.1 Následující odstavce definují požadavky na realizaci speciálních funkcí.
- 4.7.11 **Jízda vlaku jen do km na širé trati – na zastávku a zpět**
 - 4.7.11.1 Požadavky na tuto funkcionalitu RBC budou projednány na profesních poradách profese provozní a dopravní technologie v rámci zpracování projekčních dokumentací. Provozní a dopravní technologie bude vycházet ze stupně ZDS2 a musí zohlednit aktuální požadavky objednavatelů osobní dopravy.
- 4.7.12 **Jízda vlaku jen do km na širé trati – na nákladiště či vlečku odbočující ze širé trati a zpět**
 - 4.7.12.1 Tato funkcionalita se pro řešený úsek stavby nepředpokládá
- 4.7.13 **Jízda vlaku na zastávku mezi krajní výhybkou a vjezdovým návěstidlem, případně ve zhlaví**
 - 4.7.13.1 Požadavky na tuto funkcionalitu RBC budou projednány na profesních poradách profese provozní a dopravní technologie v rámci zpracování projekčních dokumentací. Provozní a dopravní technologie bude vycházet ze stupně ZDS2 a musí zohlednit aktuální požadavky objednavatelů osobní dopravy.
- 4.7.14 **Oblasti povoleného módu RV**
 - 4.7.14.1 Tyto funkcionality RBC se požaduje použít v oblasti, ve které se nachází tunel. Podrobnosti v určení oblasti budou vycházet ze stupně ZDS2 a budou projednány v rámci projednání projektu.
- 4.7.15 **Návrat z výluky na trati s automatickým hradlem**
 - 4.7.15.1 Návrat z výluky ETCS (při vyloučení ETCS v předchozí stanici) se při jízdě na trať s TZZ typu automatické hradlo provádí tak, aby k přechodu do módu s oprávněním k jízdě došlo již v oblasti protisměrného vjezdového návěstidla stanice s výlukou ETCS.
- 4.7.16 **Dopravní koleje, kde bude pravidelně docházet ke spojování vlaků (joining) a dělení vlaku (splitting)**

- 4.7.16.1 Tato funkcionálna RBC musí být připravena tak, aby byla využitelná pro všechny dopravní koleje zapojené do systému ETCS. Požadavky na tuto funkcionálnu RBC budou projednány na profesních poradách profese provozní a dopravní technologie v rámci zpracování projekčních dokumentací. Provozní a dopravní technologie bude vycházet ze stupně ZDS2 a musí zohlednit aktuální požadavky objednatelů osobní dopravy.
- 4.7.16.2 Na základě výše uvedeného projednání, ve stanicích na vyjmenovaných kolejích musí SZZ a RBC umožňovat vjezd vlaků na obsazenou kolej (SZZ musí umožňovat stavění vlakových cest s návěstí pro jízdu podle rozhledových poměrů)
- 4.7.17 **Hranice pro vjezd do oblasti L2 s automatickým přepnutím do L2 na hranici oblasti L2**
- 4.7.17.1 Bude řešeno podle ZDS2, přičemž musí být zajištěno, aby vstup do oblasti ETCS nebyl realizován v místech, kde probíhá pravidelný posun.
- 4.7.17.2 Případná změna musí být projednána včas s Objednatelem (nejméně O11, O14, O26).
- 4.7.18 **Hranice pro vjezd do oblasti L2 z vedlejších tratí, bez automatického přepnutí do L2 na hranici oblasti L2**
- 4.7.18.1 Bude řešeno podle ZDS2 (kde je uváděno jako vstup bez automatického přepnutí na vstupní hranici oblasti L2, případně jako manuální vstup). V rámci této stavby nebude použito.
- 4.7.18.2 Případná změna musí být projednána včas s Objednatelem (nejméně SSZ, O11, O14, O26).
- 4.7.19 **Poskytování rychlostních profilů závislého na využitelném nedostatku převýšení**
- 4.7.19.1 RBC musí poskytovat statické rychlostní profil závislé na využitelném nedostatku převýšení (V100, V130, V150, Vk). Rychlostní profily jsou závislé pouze na stavebně-technickém stavu kolejiště. Rychlostní profily nejsou závislé na umístění stávajících rychlostníků v kolejišti či popisu trati v TTP.
- 4.7.19.2 Změna maximální povolené rychlosti pro vlaky pod ETCS vede k nutnosti provést přepočet délky přibližovacího úseku PZS. Pro přepočet se použije dopis čj. 1554/2021-SŽ-GŘ-O14 „Prozatímní zásady pro stanovení rychlosti pro výpočet délky přibližovacího úseku PZS pro využití přínosů ETCS“. Potřebné úpravy PZS jsou součástí stavby.
- 4.7.19.3 Součástí stavby jsou i veškeré další změny či úpravy zabezpečovacího zařízení související se změnami nejvyšší povolené rychlosti.
- 4.7.19.4 Zhotovitel předá Objednateli rychlostní profily nahrané v RBC pro účely vytvoření příslušné tabulky TTP.
- 4.7.20 **Poskytování rychlostního profilu závislého na nápravovém tlaku (Axle load speed profile)**
- 4.7.20.1 RBC musí poskytnout rychlostní profil závislý na nápravovém tlaku, pokud se vyskytuje (an axle load speed profile) a je-li nižší, než statický rychlostní profil.
- 4.7.20.2 Omezení rychlosti podle nápravového tlaku vychází z Tabulek traťových poměrů, Tabulka 12. Přitom platí:
- Pro vlaky s traťovou třídou zatížení (TTZ) uvedenou ve sloupci 3 a nižší se nepoužije rychlostní profil závislý na nápravovém tlaku.
 - Není-li ve sloupci 3 uvedena žádná TTZ, nepoužije se pro vlaky s TTZ uvedenou ve sloupci 2 a nižší rychlostní profil závislý na nápravovém tlaku.

- Pro vlaky s TTZ vyšší než je uvedena ve sloupci 3 se použije rychlostní profil závislý na nápravovém tlaku s omezením rychlosti podle hodnoty uvedené ve sloupci 2.

4.7.21 **Dopravní koleje, na kterých je třeba počítat se zahájením mise vlaků s přepravou cestujících**

- 4.7.21.1 Požadavky na tuto funkcionalitu RBC budou projednány na profesních poradách profese provozní a dopravní technologie v rámci zpracování projekčních dokumentací. Provozní a dopravní technologie bude vycházet ze stupně ZDS 2 a musí zohlednit aktuální požadavky objednavatelů osobní dopravy.
- 4.7.21.2 Pro koleje, kde dochází k pravidelnému zahájení mise a na kolejích, kde je hlavní návěstidlo umístěno v bezprostřední blízkosti konce nástupiště bude zřízena „trusted area“ ve smyslu dokumentu „ERTMS Users Group - engineering guideline č. 68 – Start of Mission“ (https://ertms.be/workgroups/engineering_support) pro možnost zahájení mise v módu FS u vlaků, které tuto funkcionalitu umožňují a pro vysoce spolehlivé zajištění funkce ATAF u ostatních vlaků.

4.7.22 **Součinnost Zhotovitele při přezkoušení zabezpečovacích zařízení**

- 4.7.22.1 Povinnosti zhotovitele při přezkoušení a uvádění zabezpečovacích zařízení do provozu se řídí Kapitoulou 27 TKP a předpisem SŽDC T200, Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu.
- 4.7.22.2 Zhotovitel je povinen do aktualizovaného harmonogramu pro stavební práce na Díle předloženého dle Pod-čl. 8.3 [*Harmonogram*] u příslušných PS zpracovat konkrétní časové požadavky (časový rozsah) na komplexní vyzkoušení zařízení, kterého se bude účastnit odborná komise.
- 4.7.22.3 Zhotovitel tyto konkrétní časové požadavky navýší o 20 % na vyhodnocení výsledků funkčních zkoušek provedených Zhotovitelem, popř. provedení vlastních funkčních zkoušek pro ověření kvality, funkčnosti a provozuschopnosti zařízení odbornou komisí.
- 4.7.22.4 Potřebný časový rozsah komplexního vyzkoušení, včetně navýšení časového rozsahu dle předchozího odstavce, musí být zpracován pro každý PS obsahující zabezpečovací zařízení, a tato doba je součástí času potřebného na zhotovení daného PS. Uvažovanou časovou jednotkou je jeden pracovní den o délce jedné směny 8 hodin.

4.7.23 **V rámci stavby budou použity kompozitní závorová břevna s LED břevnovými svítilnami, velké výstražné kříže a výstražníky v LED provedení.**

4.7.24 **V případě návrhu PZS se 4kvadrantovými závorami musí být vždy prověřeno použití postupného (sekvenčního) sklápění závor. Přitom se pro výpočet předzváněcí doby pro přejezdy s pohybem chodců vždy použije výpočet podle bodu 5a) části B) dopisu čj. 3867/2017-SŽDC-O14 - viz příloha 8.1.1 těchto ZTP. V případě negativního výsledku prověření použití postupného (sekvenčního) sklápění závor musí být tato skutečnost, včetně souvisejících důvodů, uvedena v Projektové dokumentaci.**

4.7.25 **V případě výstavby nebo rekonstrukce závor se požaduje navržení a zřízení břevnových svítilen na:**

- silnicích I. a II. třídy,
- místních komunikací funkční třídy B,
- pozemních komunikací, kde je nejbližší hranice křižovatky je od nebezpečného pásma přejezdu blíže, než stanoví ČSN 736380 pro nově zřizované přejezdy.

4.7.26 **V případě výstavby nebo rekonstrukce závor na silnicích III. třídy a místních komunikací funkční třídy C bude návrh použití břevnových svítilen posouzen s ohledem na konkrétní situaci na přejezdu (dopravní moment, přehlednost pozemní komunikace, množství**

rušivých vlivů) - viz příloha 8.1.2 těchto ZTP. Výsledek posouzení, včetně souvisejících důvodů, bude uveden v Projektové dokumentaci.

- 4.7.27 Součástí dodávané dokumentace musí být také detailní fyzický a funkční popis, včetně aplikačních podmínek (i Safety Related Application Condition), pro tato dodávaná rozhraní:

- a) SZZ – DOZ
- b) SZZ – RBC
- c) SZZ - PAVZZ
- d) SZZ – TZZ (není-li TZZ integrováno do technologie SZZ)
- e) TZZ – RBC (je-li použito)
- f) PZS – RBC (je-li použito)
- g) SZZ – PZS
- h) SZZ/TZZ/PZS – systém pro detekci vlaků (bude-li použito datové rozhraní)
- i) a dále další datová rozhraní mezi samostatně použitelnými funkčními celky dodávaného ZZ.

Současně zhotovitel bere na vědomí, že je SŽ oprávněna takto předaná rozhraní využít pro případné úpravy a rozšíření předmětných zařízení na traťovém úseku Kralupy nad Vltavou – Děčín st.hr. a na CDP Praha (technologie DOZ a ETCS pro tuto trať).

- 4.7.28 Pro zajištění navázání TZZ Dolní Žleb - Schöna bude navrženo traťové zabezpečovací zařízení s využitím rozhraní SCI-ILS. Konkrétní způsob navázání tohoto TZZ musí projednat zhotovitel s DB Netz.
- 4.7.29 Vzhledem k použití počítačů náprav jako systému pro detekci vlaků se požaduje vybavit všechny SZZ funkcionalitou výstraha při nedovoleném projetí návěstidla podle SŽDC TS 2/2014-S,Z v platném znění. Informace o nedovoleném projetí návěstidla musí být zobrazována na pracovišti obsluhy a využita pro automatické vydání výzvy k zastavení vlaku prostřednictvím systému GSM-R.
- 4.7.30 Technické řešení systému ETCS v úseku Kralupy n. V. – Děčín hl.n. (mimo) bude navrženo dle SŽ TSI CCS/MP1 Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro trať s výhradním provozem ETCS – viz příloha 8.1.5.
- 4.7.31 Traťová část systému ETCS nesmí bránit budoucímu doplnění systému ATO over ETCS dle návrhu TSI CCS.
- 4.7.32 Stavba bude zahrnovat doplnění SW a případně HW cvičného sálu CDP Praha a doplnění resp. aktualizaci HW a SW vybavení pracoviště dispečera ETCS.
- 4.7.33 Součástí dodávky musí být diagnostika podporující provádění preventivní údržby a údržby při poruše, přičemž výstupy diagnostiky musí být plně dostupné provozovateli. Dodávaná diagnostika musí umožňovat globální přehled o provozuschopnosti a dostupnosti všech dotčených zařízení (na celém úseku tratě), současně však musí být možné přepnutí na lokální úroveň.
- 4.7.34 Pro zajištění preventivní údržby a odstraňování poruch v kompetenci Správy železnic musí být v maximální míře použity standardní měřicí přístroje (běžně dostupné na trhu), pokud jsou požadovány speciální měřicí přístroje nebo přípravky musí být tyto součásti dodávky v rámci investiční akce.
- 4.7.35 Pro potřeby běžné preventivní údržby nesmí být vyžadováno uvedení zařízení do stavu, kdy neplní požadovanou funkci.
- 4.7.36 Pro nově budovaná RBC bude zajištěna IP konektivita na MSC/FPC-R systém GSM-R.
- 4.7.37 Zhotovitel dodá specifikaci obousměrného komunikačního rozhraní mezi ZZ a PAVZZ. Zároveň poskytne Správě železnic možnost toto obousměrné komunikační rozhraní použít na této trati do budoucna pro navázání případně jiné PAVZZ.
- 4.7.38 Pro zajištění rutinní činnosti PAVZZ se požaduje výčet těchto funkčních vlastností:

a) Oblast vedení dopravní dokumentace:

- Pořízení, odeslání, evidence a příjem informace Předvídaný odjezd
- Pořízení, odeslání, evidence a příjem informace Nabídka a přijetí vlaku
- Pořízení, odeslání a evidence informace Příjezd a odjezd vlaku, číslo koleje
- Pořízení a evidence informace Postavení vlakové cesty
- Pořízení a evidence informace Odhláška
- Pořízení a evidence informace Vlak vjel/odjel celý
- Pořízení a evidence informace Návrat z tratě
- Pořízení, odeslání a evidence informace Dokumentace PMD
- Pořízení, odeslání a evidence informace Dopravní dokumentace na tratích provozovaných dle předpisu D3
- Pořízení, odeslání a evidence informace Omezení infrastruktury (např. výluky)
- Pořízení, odeslání a evidence dopravní dokumentace za uživatelem stanovené dopravní body (např. zastávky, nákladiště)
- Pořízení, odeslání a evidence informace Přestavení vlaku
- Pořízení, odeslání a evidence informace Náhradní doprava
- Pořízení a evidence informace Textové zápisy

b) Oblast Dopravní události:

- Zobrazení vlakové dopravy – Sm109
- Příjem a evidence Poznámky k vlaku
- Zapracování, pořízení a evidence Obratu vlaku
- Umožnit změnu čísla vlaku
- Umožnit přestavení vlaku v rámci stanice, popřípadě řízené oblasti
- Příjem, zapracování a evidence Jízda vlaku mimo časový rámec
- Umožnit přístup k archivu událostí
- Nedovolit změnám pořízených dat v archivu
- Zapracování, vyhodnocení a evidence informace Souhlas/nesouhlas jízdy vlaku
- Vytvářet, přijímat a odesílat krátké textové zprávy
- Vytvářet Seznam vlaků včetně jeho parametrů s možností filtrace
- Grafická editace trasy a dopravních dispozic
- Přijímat informaci Čekání na přípoj – pokyn dispečera a odesílat odpověď

c) Požadavky na on-line datovou komunikaci se systémy SŽ:

- SPA – sousední provozní aplikace (např. EDD, GTN, GRADO)
- ISOŘ:
 - Příjem jízdních řádů, včetně jeho změn
 - Příjem a pořízení dynamických informací k vlaku a jejich odeslání
 - Příjem informace Vlaky ze směru
 - Příjem informace Plán vlakové dopravy na úsek
 - informace k vlaku
- SEČ – přidělení čísel PMD
- CSV – stažení a zobrazení rozkazů o výluce
- DOMIN – omezení infrastruktury
- MIMOZA – mimořádné zásilky
- ISC – Informační systém pro cestující
- ASDEK – komunikace a vyhodnocení diagnostických měření

- Volání vlaku/posunu přes sdělovací terminál
 - ComposT – příjem složení/řazení vlaku
 - CR – Centrální rozkazy
 - ETD – stažení TJŘ
 - Jednotný drážní čas
 - ETCS – aktuální informace o stavu funkčnosti, příjem a odesílání informace
- d) Základní administrativní činnosti:
- Členění do stanovených rolí:
 - Tvorba a editace formuláře Odevzdávka dopravní služby pracoviště
 - Tvorba a editace formuláře Předávka na místní a dálkový provoz
- e) Požadavky na kontrolní přístup:
- Generování archivních dat v režimu:
 - List GVD
 - Záznam o vlaku
 - Protokol obsluhy

4.7.39 Zhotovitel bude postupovat v souladu s požadavky Platformy SŽ 2.0, která tvoří přílohu č. 8.1.13 těchto ZTP.

4.8 Napájení, silnoproudá technologie, vzduchotechnika, stavební úpravy

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

4.8.1.1 Napájení zabezpečovacího zařízení v jednotlivých železničních stanicích musí být řešeno jako zálohované, 1. stupeň napájení musí být zajištěn i na napěťové hladině NN.

4.8.2 Umístění a napájení centrálních zařízení systému ETCS

4.8.2.1 Centrální část technologie bude umístěna v místnosti pro technologii ETCS v budově CDP Praha. Vybrání určených prostor je stanoveno v ZDS2. Pokud Zhotovitel bude potřebovat pro dodávanou technologii další prostory, musí možnost jejich využití projednat s Objednatelem (nejméně SS západ, CDP Praha, Oblastní ředitelství Praha, správa sdělovací a zabezpečovací techniky, správa pozemních staveb) při zohlednění využití objektu CDP Praha pro další stavby.

4.8.2.2 Pokud Zhotovitel bude potřebovat pro dodávanou technologii větší příkon, než uvažuje ZDS2, musí svůj návrh řešení včas projednat s Objednatelem (nejméně SS západ, CDP Praha, Oblastní ředitelství Praha, správa sdělovací a zabezpečovací techniky, správa pozemních staveb) při zohlednění využití objektu CDP Praha pro další stavby. Veškeré náklady na zajištění nových nebo doplňkových napájecích zdrojů jsou součástí stavby.

4.8.2.3 Pokud Zhotovitel dodá technologii s větším ztrátovým teplem, než uvažuje ZDS2, musí zajistit její odvod. Svůj návrh řešení musí včas projednat s Objednatelem (nejméně SS západ, CDP Praha, Oblastní ředitelství Praha, správa sdělovací a zabezpečovací techniky, správa pozemních staveb) při zohlednění využití objektu CDP Praha pro další stavby. Veškeré náklady na zajištění nových nebo doplňkových zařízení pro odvod ztrátového tepla jsou součástí stavby.

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

4.9 Sdělovací zařízení

4.9.1 GSM-R

- 4.9.1.1 V lokalitách BTS Dolní Žleb, BTS Prostřední Žleb, BTS Čertova Voda, BTS Lovosice, BTS Nelahozeves-tunel, BTS Vepřek, BTS Ústí nad Labem, BTS Velké Březno, BTS Prackovice nad Labem, BTS Hněvice, BTS Dolní Beřkovice a BTS Kralupy n.Vlt bude v rámci stavby provedeno doplnění dalšího vysílacího modulu RRU/RRH pro zajištění vyšší odolnosti proti výpadku. V ostatních lokalitách budou místo stávající technologie BTS dodána technologie nová se zdvojeným vysílacím modulem RRU/RRH.
 - 4.9.1.2 Před vlastní realizací výměny technologie BTS bude prověřeno stávající zatížení (obsazené time-slots) s ohledem na výhledové zatížení (ETCS, posun, doprovod vlaku).
 - 4.9.1.3 Po realizaci úprav základnových stanic GSM-R bude provedena rádiová optimalizace celého traťového úseku včetně odbočných tratí dle doporučení O-2475 a subset093 na pokrytí dle požadavků ETCS L2 a EIRENE (-95dBm).
 - 4.9.1.4 Součástí rádiové optimalizace je i kontrola rádiového pokrytí a funkce GSM-R na pravém břehu Labe - pokrytí na pravém břehu Labe nesmí být úpravami ovlivněno.
 - 4.9.1.5 V případě, že při kontrole rádiového pokrytí a funkce GSM-R nebudou splněny parametry dle subset093 (ETCS L2) bez ovlivnění chování GSM-R na pravém břehu Labe, bude provedena optimalizace rádiového systému GSM-R i na pravém břehu Labe. Je třeba mít na zřeteli důsledné oddělení GSM-R pravého/levého břehu Labe.
 - 4.9.1.6 Během optimalizace a kontrolního měření rádiového systému GSM-R bude použito SIM karet v takovém počtu, aby na měřených a souvisejících základnových stanic BTS byly využity všechny frekvence a bylo tak splněno QoS GSM-R pro tzv. plný provoz BTS (i s využitím záložních frekvencí).
 - 4.9.1.7 Veškeré měření rádiové sítě GSM-R bude provedeno se statistickou spolehlivostí dle pod-testů subset093.
 - 4.9.1.8 Z měření bude vyhotoven podrobný protokol s jednotlivými parametry subset093, zpráva bude obsahovat i zobrazení hodnot těchto parametrů do mapových podkladů (např. pomocí barev).
 - 4.9.1.9 Součástí kontrolního měření k předávce stavby bude i reálné měření ETCS L2, výsledkem bude průjezd měřícího vlaku celou trasou bez zastavení/výpadku komunikace.
 - 4.9.1.10 Součástí kontrolního měření a výstupních protokolů bude i měření funkce nadstavby GPRS, jako podklad pro nasazení funkcionality ETCS over GPRS. Budou vyhodnoceny dosažené parametry dle subset093 – paketové přenosy.
- 4.9.2 V rámci předcházejících staveb byly nainstalovány jako základní níže uvedené části sítě GSM-R, přičemž se požaduje, aby stavba dle této veřejné zakázky rozšiřovala stávající síť GSM-R, a to při zachování stávajících funkcí i fungování sítě a při napojení na již existující síť zejména v její ústřednové části. Nově instalovaná případně upravovaná část tedy musí již nainstalovanou síť doplňovat, využívat a musí s ní být stoprocentně kompatibilní. Již nainstalované části sítě jsou:

NSS – síťový spojovací subsystém – v rámci předcházejících staveb byly nainstalovány jako základní tyto části sítě GSM-R:

- a) **2x MSC (mobilní ústředna):** Název: ATCA, SW: NSS22 (stávající stav) – umístěny v Praze a Přerově
- b) **2x SCP/IN (inteligentní síť):** Název: GSM-R SCP, SW: 5.2 (stávající stav) – umístěny v Praze a Přerově

c) **FPC-R (paketová síť): Název:** GSM-R FPC-R, SW: 3.1 (stávající stav) – umístěno v Praze

Zhotovitel může doplnit buď stejnou technologii, která je již u objednatele v ostrém provozu, nebo plně (100 %) kompatibilní technologii. Při nabídce jiné technologie, než která je již u objednatele v ostrém provozu, musí Zhotovitel písemně doložit certifikátem příslušné autorizované osoby provedené testy interoperability stávající a nově nabízené technologie, tedy kompatibilitu (plnou funkčnost a schopnost spolupráce) stávající provozované technologie (viz výše uvedené komponenty technologie) a nově nasazené technologie (se všemi jejími Zhotovitelem dodanými a instalovanými komponentami a funkcemi, a to při zachování všech stávajících funkcí). Toto platí jak pro hardware nové technologie, tak i pro software nové technologie vůči výše uvedené softwarové a hardwarové verzi stávající technologie.

- 4.9.3 Nabízené řešení s technologií odlišnou od objednatelem nainstalované a provozované technologie musí respektovat a doplňovat výše uvedenou provozovanou technologii síťového spojovacího subsystému sítě (NSS) a musí respektovat a splňovat již vytvořenou georedundanci v síti GSM-R objednatele, tedy existenci MSC v Praze a Přerově s provozem na principu „sdílení zátěže“, a připojení nižších úrovní sítě na bázi funkcionality „RAN-flex“, případně funkcionality „Dual homing“ pro SCP.
- 4.9.4 Nabízená nová technologie nesmí jakkoliv omezit nebo narušit fungování a provoz u objednatele nainstalované technologie a jejích částí a komponent (BSC, TRAU, PCU atd.) a musí zajišťovat stejné funkce, tedy
- funkce povinné („MI“ – Mandatory for Interoperability a „M“ – Mandatory) dle specifikací UIC EIRENE SRS verze 16.0.0 a FRS verze 8.0.0,
 - jakož i funkce volitelné („O“ – Optional) dle specifikací SRS verze 16.0.0 a FRS verze 8.0.0 uvedené v tabulce 1 (na konci tohoto dokumentu), které jsou implementovány v již instalované technologii u objednatele, a obě technologie musí být zcela kompatibilní a zaručovat plné propojení a komunikaci všech částí sítě a fungování všech funkcí sítě. Uchazeč ve své nabídce musí doložit tabulkou shodu s požadavky implementovaných volitelných funkcí dle specifikací EIRENE SRS verze 16.0.0 a EIRENE FRS verze 8.0.0., ze které je zřejmé splnění všech daných funkčních a systémových požadavků. Z důvodu jednoznačnosti musí být tabulka v originálním znění (anglický jazyk) a podepsána zákonným zástupcem uchazeče.
- 4.9.5 Nová technologie (řešení) musí umožnit zcela funkční připojení pod stávající dohledová a konfigurační pracoviště.
- 4.9.6 Zajištění provozu, řízení, ovládání, servisu a oprav sítě GSM-R SŽ musí být výhradně v rukou objednatele. Veškeré komponenty a součásti Zhotovitelem nabízené a instalované technologie musí být ve výlučné dispozici objednatele a instalovány v objektech ve výlučném vlastnictví objednatele. Předmětem této zakázky není výstavba dalšího MSC nebo IN. Výše uvedené je požadováno především s ohledem na bezpečnost celého budoucího rádiového systému GSM-R jako celku.
- 4.9.7 Funkční a systémové požadavky GSM-R jsou specifikovány v následujících dokumentech:
- UIC: EIRENE Functional Requirements Specification (FRS), verze 8.0.0
 - UIC: EIRENE System Requirements Specification (SRS), verze 16.0.0
- 4.9.8 Nabídnutá technologie musí umožňovat dosažení parametrů podle EIRENE specifikace FRS (verze 8.0.0) a SRS (verze 16.0.0) a kvalitativních parametrů QoS dle Subsetu-093 a specifikace ERTMS/GSM-R QoS Test Specification. Požadujeme dodržení doporučení pro testování dle dokumentu 0-2475 (ERTMS-GSM-R Quality of Service Test Specification).
- 4.9.9 V případě, že se bude provádět upgrade jakékoli komponenty sítě, je zapotřebí použít vždy softwarovou verzi aktuální v době realizace stavby.
- 4.9.10 BSS – subsystém základnových stanic – v rámci předcházejících staveb byly nainstalovány jako základní tyto části sítě GSM-R:

- **4x BSC:** Název: BSC3000, SW: BSS 18pc7 (stávající stav) – umístěny v Praze a v Přerově
- **2x TCU:** Název TCU3000, SW: BSS 18pc7 (stávající stav) – umístěny v Praze a v Přerově
- **Dohledový systém:** COAM, SW: R3, OMC-R, SW: V18pc7; OMC-SH, SW: 2.1.5; CNMS, SW:3.1 (stávající stav)
- **Provisioning systém:** RPM, SW: 6.3.3 p2 (stávající stav)
- **BTS:** Název: S8000, S8002, S8003, BTS 6000, BTS 9000 a BTS-R, SW: BSS 18pc7 (stávající stav). V **této části se budou instalovat nové základnové radiostanice** (BTS) podél trati. Musí být použito zařízení nové, resp. ne starší než s rokem výroby 2022.

Konfigurace BTS musí být z důvodů redundance navržena vždy se dvěma moduly TRX na každý vysílací sektor příslušné BTS. Pokud budou použity optické repeatery zapojené na zvláštní sektor BTS, nepožaduje se redundantní konfigurace modulu TRX.

- 4.9.11 V této části (BSS – subsystém základnových stanic) do těchto zařízení je možné z důvodu bezpečnosti a zachování plné funkčnosti celého systému nasazovat nebo doplňovat jinou technologii pouze za předpokladu zachování plné kompatibility (plné funkčnosti a schopnosti spolupráce) a spolehlivosti systému jako celku.
- 4.9.12 Zhotovitel může doplnit buď stejnou technologii, která je již u objednatele v ostrém provozu, nebo plně (100 %) kompatibilní technologii. Při nabídce jiné technologie, než která je již u objednatele v ostrém provozu, musí Zhotovitel písemně doložit certifikátem příslušné autorizované osoby kompatibilitu (plnou funkčnost a schopnost spolupráce) mezi stávající provozovanou technologií (viz výše uvedené komponenty technologie) a nově nasazenou technologií. Toto platí jak pro hardware nové technologie, tak i pro software nové technologie vůči výše uvedené softwarové verzi (SW) stávající technologie.
- 4.9.13 Nová technologie nesmí jakkoliv omezit nebo narušit fungování a provoz u objednatele nainstalované technologie a jejích částí a komponent (BSC, TRAU, PCU atd.) a musí zajišťovat stejné funkce, tedy
- funkce povinné („MI“ – Mandatory for Interoperability a „M“ – Mandatory) dle specifikací UIC EIRENE SRS verze 16.0.0 a FRS verze 8.0.0,
 - jakož i funkce volitelné („O“ – Optional) dle specifikací SRS verze 16.0.0 a FRS verze 8.0.0 uvedené v tabulce 1 (na konci tohoto dokumentu), které jsou implementovány v již instalované technologii u objednatele, a obě technologie musí být 100% kompatibilní a zaručovat 100% propojení a komunikaci všech částí sítě a fungování všech funkcí sítě. Uchazeč ve své nabídce musí doložit tabulkou shodu s požadavky implementovaných volitelných funkcí dle specifikací EIRENE SRS verze 16.0.0 a EIRENE FRS verze 8.0.0., ze které je zřejmé splnění všech daných funkčních a systémových požadavků. Z důvodu jednoznačnosti musí být tabulka v originálním znění (anglický jazyk) a podepsána zákonným zástupcem uchazeče.
- 4.9.14 Z důvodu využívání autentizačního algoritmu GSM Milenage (2G) ve stávající síti GSM-R, musí i případné nové BTS podporovat klíč k využití (uvolnění) tohoto algoritmu tak, aby nebyl ohrožen provoz sítě GSM-R. Výše uvedené je požadováno především s ohledem na bezpečnost celého budoucího rádiového systému GSM-R jako celku.
- 4.9.15 Navrhované řešení musí respektovat, využívat a doplňovat výše již provozovanou technologii sítě GSM-R SŽ připojenou k síťovému spojovacímu subsystému NSS (MSC a IN) umístěnému na principu georedundance a „sdílení zátěže“ v Praze a v Přerově.
- 4.9.16 Zajištění provozu sítě, jejího řízení, ovládání, konfigurování a dohledu, jakož i zajištění servisu a oprav musí být výhradně v rukou objednatele.
- 4.9.17 Veškeré nově instalované technologické objekty musí být zapojeny pod stávající dohledový systém OMC-SH.
- 4.9.18 Funkční a systémové požadavky GSM-R jsou specifikovány v následujících dokumentech:

- UIC: EIRENE Functional Requirements Specification (FRS), verze 8.0.0
 - UIC: EIRENE System Requirements Specification (SRS), verze 16.0.0
- 4.9.19 Nabídnutá technologie musí umožňovat dosažení parametrů podle EIRENE specifikace FRS (verze 8.0.0) a SRS (verze 16.0.0) a kvalitativních parametrů QoS dle Subsetu-093 a specifikace ERTMS/GSM-R QoS Test Specification. Požadujeme dodržení doporučení pro testování dle dokumentu 0-2475 (ERTMS-GSM-R Quality of Service Test Specification).
- 4.9.20 v případě, že se bude provádět upgrade jakékoli komponenty sítě, je zapotřebí použít vždy softwarovou verzi aktuální v době realizace stavby.
- 4.9.21 **Požadavky na napájení pro BTS – usměrňovač a baterie s parametry**
- 4.9.21.1 Životnost baterie dle Eurobat min. 10+ let nebo více, bezúdržbové. Doba zálohy při provozu technologie na baterie při výpadku napájení musí být minimálně 6 hodin.
- 4.9.21.2 Usměrňovač pro zadaný výkon s redundancí n+1 a s potřebnou rezervou výkonu pro dobíjení plně vybité baterie napětím udržovacího nabíjení na úroveň 0,8 C_{nom}. Doba nabití 9 hod.
- 4.9.21.3 Výbava usměrňovače:
- IU charakteristika s předpokládaným nastavení float charging 2,23 V/čl. a boost charging 2,33 V/čl. ochrana proti hlubokému vybití baterie,
 - jištění baterie (í),
 - jištění spotřebičů,
 - kontrolní a řídicí jednotka pro signalizaci a řízení provozních stavů usměrňovače a baterie a příprava pro možnost dálkového dohledu musí být kompatibilní s jednotkami použitými v pilotním projektu.
- 4.9.21.4 Usměrňovač musí umožňovat další rozšíření výkonu nad zadané parametry do skříně nabízeného usměrňovače.
- 4.9.21.5 Z hlediska unifikace se požaduje řešení usměrňovače složeného ze stavebních jednotek (celků) tak, aby tyto celky bylo možné použít pro zástavbu do volného prostoru ve stojanech uživatele (provozovatele).
- 4.9.22 **Požadavky na stožáry pro anténní systém GSM-R**
- 4.9.22.1 V případě potřeby bude součástí stavby i dodávka, montáž a vystrojení stožárů pro výstavbu sítě GSM R. Jedná se o kompletní dodávku a montáž stožárů výšky 10 až 40 metrů, včetně ocelových konstrukcí pro nesení antén. Z důvodu realizace na prostorově omezených pozemcích objednatele (popřípadě ČD) v blízkosti nádraží a na železničních tratích je třeba respektovat požadavek na minimální zábor pozemku na založení stožáru, případně na speciální zakládání stožáru. Navrhované typy betonových stožárů musí mít certifikát podle EN 12843:2004. Stožáry je nutno po úpravě dodávat v délkách i mimo standardní rozměrovou řadu příslušných stožárových dílů, s odstupňováním po 1 m délky, dle požadavku objednatele, a to především z důvodu manipulace v omezených a zastavěných prostorách železnice. Konstrukce stožárů, včetně základů musí splňovat požadavky na ochranu proti bludným proudům. Minimální životnost stožárů se předpokládá 50 let, s požadavkem minimalizace nákladů na pravidelnou údržbu stožárů po dobu jejich životnosti. Požadujeme uvést do nabídky popis rozsahu potřebných prací na údržbě stožáru po dobu jeho životnosti.
- 4.9.22.2 Celková plocha antén je uvažována do 4 m² včetně tvarového součinitele (umístění všech antén se předpokládá v horních 3 m věže stožáru). Při tomto zatížení a základním tlaku větru 0,7 kN/m² nesmí přesáhnout natočení ve vrcholu věže stožáru ±1 stupeň při dynamickém zatížení dle ČSN 73 0035 tzv. eurokódů, tj. ČSN EN 1990, respektive ČSN EN 1991-1-1, ČSN EN 1991-1-4.

- 4.9.22.3 Součástí věže stožáru musí být výstupní žebřík vybavený bezpečnostním zařízením proti pádu, včetně vstupního prvku v patě stožáru a výstupního prvku v hlavě stožáru pro součást bezpečnostního postroje obsluhy stožáru, dále samostatný jistící prvek v hlavě stožáru, který bude umožňovat pohyb obsluhy v hlavě stožáru po jejím obvodu, a dále uzamykatelný kryt pro zamezení výstupu na věže stožár nepovolaným osobám, včetně bezpečnostního výstražného označení. Vzhledem k tomu, že lokality GSM-R v prostorách železnice nejsou oploceny, musí celková konstrukce stožáru splňovat podmínky zamezení neoprávněného výstupu nepovolaných osob k anténám. Stožár musí odpovídat normě ČSN 12843:2004.
- 4.9.22.4 Vedení kabelů bude zabezpečeno vnější kabelovou lávkou c-profilu šíře 400 mm (případně 600 mm) s tím, že bude provedena příprava pro druhou kabelovou lávku.
- 4.9.22.5 V případě potřeby může být věž stožár opatřena nátěrem, denním leteckým značením dle zvláštních předpisů, případně libovolným odstínem, např. dle požadavků životního prostředí, vojska apod. Rovněž v případě potřeby může být stožár opatřen nočním výstražným světelným značením v souladu se zvláštními předpisy.
- 4.9.22.6 Zhotovitel musí současně s dodávkou stožáru podle potřeby realizovat i infrastrukturu lokality, to jest příjezdové komunikace, stavební elektrické přípojky, terénní úpravy, demoliční a stavební práce spojené s úpravou prostorů k instalaci příslušného stožáru, včetně zhotovení a osazení kabelových mostů a lávek v případě instalace venkovní BTS v objektech objednatele nebo ČD. Zhotovitel musí současně realizovat i přípravu lokality, vytyčení veškerých inženýrských vedení a případné provedení přeložek inženýrských vedení apod.
- 4.9.22.7 V případě potřeby musí být Zhotovitel schopen realizovat anténní nástavby a držáky antén na střeších budov a případně na jiných objektech objednatele nebo ČD.
- 4.9.22.8 Zhotovitel (popř. podzhotovitel) se bude spolupodílet na předrealizační přípravě, výběru vhodných lokalit a přípravě projektové dokumentace, přípravě a organizaci výlukové činnosti, s maximálním důrazem na omezení výluk.
- 4.9.22.9 Součástí dodávky bude projektová dokumentace stožáru, včetně vybavení, statické výpočty provedené, případně ověřené nezávislou organizací, geologický průzkum včetně závěrečné zprávy, geodetické zaměření lokality dle DUR a výchozí revize zařízení a vybavení stožáru.

4.9.23 Požadavky na technologický objekt – ochrana BTS v terénu

- 4.9.23.1 V případě potřeby kde není možné využít stávající prostory objednatele nebo ČD je nutné prioritně navrhnout umístění případných nových BTS do samostatně dodaného technologického domku (buňky). Objekt musí splňovat následující požadavky:
- Jeho velikost musí umožnit osazení požadované technologie a ostatních požadovaných zařízení;
 - Objekt má být vyroben nejlépe z vodostavebního betonu, pokud možno jako bezespárý, aby byla splněna podmínka jeho vodotěsnosti. Svaření výztuže podle VDE 0141. Obvodové stěny musí mít požární odolnost F90. Toto řešení musí dát objektu dostatečnou stabilitu a jednoduchost v založení objektu. Požaduje se rovněž, aby objekt na místě nasazení byl jednoduchým a rychlým způsobem adjustován;
 - Objekt musí umožnit vsazení elektroměrového rozvaděče s možností připojení náhradního zdroje (dieselagregátu) do jeho korpusu;
 - Fasáda by měla být provedena v požadovaném barevném odstínu a musí být tzv. bezúdržbová, což znamená, že je opatřena strukturovanou

vodoodpudivou omítkou nejlépe na bázi syntetických pryskyřic. Objekt musí být zateplen;

- Do objektu by měl být umožněn přístup přes tepelně izolované dveře, které navíc z venkovní strany budou chráněny uzamykatelnou ocelovou mříží;
- Pro připojení BTS musí být průchodky do předmětného objektu provedeny tak, aby umožnily bezproblémový vstup telekomunikačních a silových kabelů a zároveň vhodně použitým systémem utěsnění kabelů zabránily průniku vody do vnitřního prostoru buňky. Průchod kabelů musí dále vyhovovat protipožárním předpisům a být odolný proti hlodavcům;
- Objekt musí být opatřen antistatickou podlahou. Armatura a všechny kovové části objektu musí být vedeny přes zemnicí pásek na společný potenciál a jejich uzemnění musí být vyvedeno na vývodku;
- Střecha musí být řešena jako plochá, vanová s možností případné sedlové nástavby. Musí být vyrobena z vodostavebního betonu a odvodněna s volným výtokem na terén;
- Klimatizační jednotka požadovaných parametrů, musí být jako kompaktní typ instalována do vsazené konstrukce uvnitř objektu. Z venkovních částí by měla být chráněna mříží a kryta větrací žaluzií. Žaluzie pro nasávání vzduchu do klimatizace musí být demontovatelná z vnější strany objektu a prostup obvodovou zdí musí být vhodně konstrukčně řešen pro osazení filtru nasávaného vzduchu z vnějšího prostředí;
- Objekt musí být pro technologickou obsluhu vybaven místem pro odložení měřicí a konfigurační techniky (například stolek nebo výsuvná police);
- Objekt musí být vybaven centrálním řídicím systémem s operátorským panelem, který bude zajišťovat veškeré provozní funkce objektu a to zejména:
 - i) Řízení klimatizace a topení;
 - ii) Řízení výstražných světel na stožáru technologie pomocí externího soumrakového snímače nebo časového spínače;
 - iii) Bude fungovat jako zabezpečovací ústředna s heslem pro vstup do objektu. Počet hesel do každého objektu musí být minimálně 3. Kromě ručně zadávaných hesel musí ústředna umožnit přístup pomocí čipů RFID. Ústředna musí umožnit detekci kouře v objektu;
 - iv) Bude zajišťovat veškerá chybová hlášení objektu (mimo chyb vlastní technologie GSM-R). Důraz je kladen na informaci o výpadcích jističů, překročení teplot, poruchách napájecích systémů, klimatizace, varovného osvětlení, neoprávněném vstupu, výpadku napájení;
 - v) Bude zajišťovat přenos vybraných alarmů přes externí vstup do technologie GSM-R;
 - vi) Zařízení musí umožnit zobrazení historie alarmů a aktuálních alarmů;
 - vii) Zařízení musí umožnit zobrazení všech aktuálních provozních stavů včetně hodnoty o napětí v DC napájecí síti technologie GSM-R;
 - viii) Celé zařízení musí být napájeno z DC napájecí sítě (48V) tak aby jeho funkce byla zachována i po výpadku síťového napájení;
 - ix) Zařízení bude umožňovat dálkový dohled pomocí rozhraní TCP/IP zapojený do stávajícího OMC-SH dohledu;
 - x) Zařízení musí osahovat funkci dálkového měření kapacity záložních akumulátorů. Funkce musí být ovládatelná prostřednictvím webového rozhraní řídicího systému. Měření kapacity musí být možno provést ručně, nebo automaticky podle nastaveného časového údaje;

- xi) Zařízení musí umožňovat odečítání z AC elektroměru prostřednictvím optické hlavičky podle normy ČSN EN 62056-21. Údaj číselníku musí být zobrazenitelný přes webové rozhraní řídicího systému.

4.9.24 **Doplnění stávajícího dohledového systému „SmartHouse“ (OMC-SH), který zajišťuje správu technologických objektů, nebo vybudování nového dohledového systému.**

- 4.9.24.1 Z provozního hlediska je nezbytné zajistit možnost kontroly provozních stavů a parametrů všech objektů pro případné nové základnové stanice BTS.
- 4.9.24.2 Jedná se tedy buď o vybavení technologických objektů, prostor sdělovacích nebo adaptovaných místností, kde jsou umísťovány případné nové základnové stanice BTS, případně venkovních BTS, funkcionalitami dle 4.9.23.1 body I. až XI., a jejich připojení pod stávající dohledový systém „SmartHouse“ (OMC-SH) nebo o vybudování nového dohledového systému splňujícího požadavky dle 4.9.23.1. body (i) až (xi), a to v následujícím rozsahu:
 - Varianta A – kompletní (umístění do technologických objektů, adaptovaných místností nebo prostor určených primárně pro technologii GSM-R,
 - Varianta B – zjednodušená (umístění do venkovních BTS, případně sdělovacích místností, kde je spolu s technologií pro GSM-R i ostatní drážní technologie).

4.9.25 **Požadavky na prokázání technických parametrů rádiové sítě**

- 4.9.25.1 Uchazeč musí měření pomocí měřicího vozu vybaveného odometrickým systémem prokázat splnění úrovnových a kvalitativních parametrů rádiového rozhraní systému GSM-R tak, aby:
 - na širé trati a v dopravnách na průjezdných a předjízdných kolejích a přilehlých částech záhlaví a zhlaví stanice byla zajištěna minimální výkonová úroveň -95 dBm na izotropické anténě umístěné na střeše měřicího vozu (nominální výška 4 m nad temenem kolejnice) v každém 100 m úseku trati alespoň s pravděpodobností 95 % (měřeno pomocí měřících přijímačů každých 10 cm trati),
 - na širé trati a v dopravnách na průjezdných a předjízdných kolejích a přilehlých částech záhlaví a zhlaví stanice byla zajištěna hodnota parametru Rx Quality menší než 4 pro alespoň 90 % délky celé trati a současně nesmí dojít k rozpadu sestaveného spojení během měřicí jízdy (měřeno v obou směrech pomocí měřicího mobilního telefonu v dedicated režimu),
 - na širé trati bylo provedeno i měření KPI QoS parametrů pro systém ETCS a prokázáno splnění požadavků dle Subsetu-093 a specifikace ERTMS/GSM-R QoS Test Specification.
- 4.9.25.2 Dále je třeba prokázat splnění následujících kritérií:
 - v dopravnách na ostatních dopravních, popř. jiných kolejích určených pro jednoduchý posun (tedy posun s využitím duplexního rádiového spojení bod-bod a zpravidla bez posunové čety) a dále na záhlaví (až do vzdálenosti cca 100 m před vjezdovým návěstidlem) a zhlaví stanice z ostatních směrů (na kterých se nepředpokládá vybavení systémem ETCS) je zajištěna minimální výkonová úroveň -98 dBm,
 - pro oblast posunu (při simplexním rádiovém spojení s použitím posunových skupin skupinového volání) je zajištěna minimální výkonová úroveň -102 dBm s pravděpodobností 99 % dle EIRENE SRS.
- 4.9.25.3 Splnění těchto dvou posledně uvedených kritérií není nutné ověřovat měření pomocí měřicího vozu, lze použít počítačovou predikci, pouze ve sporných, případně hraničních případech je nutné provést měření (lze provádět ručním měřicím přístrojem v místě).

4.9.26 Přenosové zařízení GSM-R

- 4.9.26.1 Bude realizováno podle dokumentace ZDS2, tedy bude navržena a realizována náhrada stávajícího přenosového systému SDH za nový přenosový systém IP MPLS oddělený od přenosového systému technologické datové sítě.
- 4.9.26.2 V lokalitách všech základnových stanic BTS budou instalovány MPLS boxy, v lokalitách žst Kralupy nad Vltavou, žst. Vraňany, žst. Roudnice nad Labem, žst. Lovosice, žst. Ústí nad Labem hl.n., Děčín hl.n a Děčín – Prostřední Žleb samostatné MPLS boxy.
- 4.9.26.3 Zhotovitel může doplnit buď stejnou technologii, která je již u objednatele v ostrém provozu, nebo plně (100 %) kompatibilní technologii.
- 4.9.26.4 Zaokružování přenosového zařízení bude řešeno z žst. Děčín do MSC Praha po přenosovém zařízení DWDM. V úseku Děčín hl.n – Dolní Žleb bude řešeno zaokružování přenosového zařízení po DOK/TOK.
- 4.9.26.5 RBC bude připojeno do MPLS GSM-R pro připojení na MSC v CDP Praha obdobně jako GSM-R. Část RBC pro paketové přenosy (ETCS over GPRS) bude připojena do MPLS GSM-R pro připojení do FPC-R.

4.9.27 Přenosové zařízení technologické datové sítě

- 4.9.27.1 Bude realizováno podle dokumentace ZDS2, tedy bude navrženo a realizováno doplnění přenosového zařízení MPLS.
- 4.9.27.2 Zhotovitel může doplnit buď stejnou technologii, která je již u objednatele v ostrém provozu, nebo plně (100 %) kompatibilní technologii.

4.9.28 Automatické vstupy GSM-R budou navrženy dle SŽ TSI CCS/MP1 Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem ETCS.

4.9.29 Ostatní požadavky a specifikace

- 4.9.29.1 Ostatní detailní technické podmínky a požadavky jsou popsány v ZDS2 této stavby.
- 4.9.29.2 Zhotovitel musí ve své nabídce popsat nabízené řešení (detailní technické řešení), technické a funkční vlastnosti všech komponent a jejich softwarové a hardwarové verze.
- 4.9.29.3 Zhotovitel dodá specifikaci obousměrného komunikačního rozhraní mezi řídicím počítačem informačního systému pro cestující a koncovým prvkem vizuálního informačního systému (tabule, monitor, informační panel) respektive jeho řídicího PC. Zároveň poskytne Správě železnic možnost toto obousměrné komunikační rozhraní pro budoucí využití za účelem připojení dalších vizuálních informačních prvků.

4.10 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

- 4.10.1 Magistrální rozvod LDSŽ 22kV v úseku Děčín-východ – Boletice – TM Těchlovice bude zřízen až následnými stavbami „Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem Střekov (včetně) - Děčín východ (mimo)“ a „Rekonstrukce žst. Děčín východ dolní nádraží“. Do té doby budou pro ŽST Děčín-Prostřední Žleb a Dolní Žleb navrženy dočasné záložní dieselaagregáty a zároveň navrženy nezbytné úpravy a doplnění pro zajištění dočasné koexistence se stávajícím magistrálním rozvodem 6kV v úseku Děčín-východ – Boletice – TM Těchlovice.
- 4.10.2 Před rekonstrukcí trakčního vedení budou provedeny v požadovaných místech sondážní výkopy pro ověření polohy kabelového vedení a dle potřeby se provede úprava kabelové trasy.
- 4.10.3 Nové a rekonstruované trakční vedení musí po ukončení stavby splňovat požadavky základních norem: EN ČSN 50119 ed.2, ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50122-1 ed.2, ČSN EN 50122-2 ed.2, a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení.

- 4.10.4 Montážní a stavební provedení musí odpovídat technickým kvalitativním podmínkám staveb státních drah (TKP), kapitola 31 Trakční vedení.
- 4.10.5 Před uvedením stavebního objektu do provozu bude provedena výchozí revize a další prohlídky a zkoušky podle platných předpisů (ČSN EN 34 1530 ed. 2).
- 4.10.6 Při uvádění trakčního vedení pod napětí musí být postupováno podle ČSN EN 50119 ed. 2.
- 4.10.7 Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a normami ČSN, pokud jimi není stanoveno jinak.
- 4.10.8 Před zahájením zemních a výkopových prací je Zhotovitel povinen zajistit ověření veškerých stávajících sítí a zařízení v zájmovém území včetně jejich vytýčení a označení, případně odkrytí pomocí lokální průzkumné sondy. Při zemních pracích je nutno respektovat podmínky stanovené vyjádřeními jednotlivých správců a vlastníků stávajících sítí a zařízení. Bez výše uvedených kroků nelze zemní výkopové práce zahájit!
- 4.10.9 Před předáním zařízení Zhotovitel stavby zajistí provedení předepsaných zkoušek a revizí dle ČSN 34 1500 ed. 2 a ČSN 34 1530 ed. 2 a ověří, že jsou všechny výsledky zkoušek úspěšné.

4.11 Ostatní inženýrské objekty

- 4.11.1 Součástí stavby jsou přeložky stávajících inženýrských sítí cizích správců. Nutnost provedení přeložek bude upřesněno v rámci projednání Dokumentace.
- 4.11.2 Před zahájením přeložek sítí provede Zhotovitel vytýčení všech stávajících podzemních sítí.
- 4.11.3 Zhotovitel zabezpečí odpojení veškerých přípojek inženýrských sítí k pozemním stavbám, které jsou projektem určeny k demolici a zajistí jejich zaslepení či jiné vyvolané technické úpravy dle požadavků majetkových správců a to včetně jejich odstranění.

4.12 Kabelovody, kolektory

- 4.12.1 Kabelovody budou řešeny jako sdružený stavební prvek s použitím multikanálů a trubek na protahování kabelů a se šachtami na odbočování, protahování a ukončování kabelů s jejich pokračováním do terénu.
- 4.12.2 V rámci výkopových prací (zejména pro kabelovod) bude kladen zvýšený důraz na ruční výkopy. Strojní mechanizace se bude moc použít až po odhalení všech kabelových vedení.
- 4.12.3 Zhotovitel bude mít povinně zřízenou kabelovou pohotovost, která bude na místě poškození jakéhokoliv kabelového vedení (včetně optických sítí) do 45 min od nahlášení a bude mít na stavbě uskladněn materiál a zařízení pro rychlou opravu.
- 4.12.4 Pro vyznačení všech stávajících, provizorních a nových kabelových tras Zhotovitel použije a bude pravidelně aktualizovat veřejně dostupnou mapovou mobilní aplikaci (např. Google Maps, Mapy.cz), kterou bude mít každý podzhotovitel a TSD v k dispozici. Cílem je vytvoření vrstev vedení kabelových tras v mapovém podkladu v běžně využívané aplikaci. Data pro import mohou být ve formátu *.KML a/nebo *.GPX.
- 4.12.5 Zhotovitel provede ruční kopané sondy za účelem ověření skutečného vedení inženýrské sítě před započítím zemních prací strojno.

4.13 Pozemní stavební objekty

- 4.13.1 Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii pozemních objektů budov, které jsou součástí projektových prací u Objednatele (O30 nebo u příslušné stavební správy). Zhotovitel zapracuje v ZP požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III.
- 4.13.2 Zhotovitel ve spolupráci s Objednatel (O30 Odbor bezpečnosti a krizového řízení) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, vytipuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v

rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 - Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.

- 4.13.3 Bezpečnostní projekt projekční se vypracovává jako samostatný podkladový dokument pro kategorii I až III nejpozději ve stupni DSP/DUSP a bude popisovat požadavky na technická opatření fyzické ochrany v závislosti na bezpečnostní kategorii objektu a dále bude popisovat jejich implementaci, včetně režimových opatření a fyzické ostrahy po realizaci technických opatření fyzické ochrany. Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního je Přílohou P16 Směrnice SM11.V případě změn, které mohou mít dopad do změny bezpečnostní kategorizace objektu/ů nebo do změny třídy bezpečnostní zóny/zón v projektu, je nutné aktualizovat i Bezpečnostní projekt projekční. Projednaný a schválený Bezpečnostní projekt projekční se stane podkladem pro další zpracování dokumentace a bude rozpracován do podrobností jednotlivých profesních částí dle příslušného projektového stupně. U objektu/ů zařazených do bezpečnostní kategorie IV a V, u kterých se nevyžaduje Bezpečnostní projekt projekční, musí Zhotovitel dodržet požadavek na min. zabezpečení pro jednotlivou kategorii dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 a opět musí ve spolupráci s O30 určit bezpečnostní zónu/zóny v objektu.
- 4.13.4 Zhotovitel provede z pohledu požární bezpečnosti vybavení dotčených objektů požárně bezpečnostními zařízeními (zejména ucpávky, nátěry, nástřiky, obklady, zdvojené podlahy, podhledy) a věcnými prostředky PO (zejména hasicí přístroje) tak, jak podrobně stanoví Požárně bezpečnostní řešení stavby nebo jiná obdobná dokumentace.
- 4.13.5 Zhotovitel při návrhu bude klást důraz na optimalizaci a hospodárnost provozu s ohledem na dopad na životní prostředí – bude uvažováno využití „nových“ technologií a obnovitelných zdrojů energie (např. tepelná čerpadla, rekuperace, střešní FVE, odolné bezúdržbové pláště budov, předokenní rolety či žaluzie). Při návrhu těchto opatření bude prokázána efektivita, hospodárnost a účelnost vynaložených prostředků.

4.14 Životní prostředí

- 4.14.1 Součástí žádosti o spolufinancování Evropskou unií z CEF je i vyjádření příslušného úřadu, zda záměr naplňuje dikci zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Pokud by došlo v průběhu projektování k významným změnám od ZDS2, je nutné vyjádření aktualizovat.
- 4.14.2 Součástí žádosti o spolufinancování Evropskou unií z CEF jsou i odůvodněná stanoviska příslušných úřadů podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny k lokalitám soustavy Natura 2000. Pokud by v průběhu přípravy došlo k takových změnám, které by zasahovaly, respektive jakkoliv ovlivňovaly předmětné lokality soustav Natura 2000, je třeba zažádat o aktualizovaná stanoviska příslušných úřadů.
- 4.14.3 Projekt bude posouzen z hlediska Rámcové směrnice o vodách (2000/60/EC).
- 4.14.4 Projekt bude i v obecné rovině posouzen ve vztahu ke změnám klimatu. Při hodnocení je třeba řešit a zohlednit zmírňování (mitigace) změny klimatu záměrem a vliv záměru na přizpůsobení se změně klimatu (adaptaci) a zranitelnost záměru vůči dopadům změny klimatu.
- 4.14.5 **Nakládání s odpady během zhotovení stavby**

- 4.14.5.1 Zhotovitel se zavazuje (v případě, že dojde k těžení kolejového lože) zajistit převzorkování těženeho kameniva kolejového lože, výkopových zemin ze stavby a dalších druhotných materiálů, stavebních a demoličních odpadů, kde je v rámci jejich kategorizace vzorkování vyžadováno. Na základě zjištěných hodnot z provedeného vzorkování v Projektové dokumentaci a realizace Zhotovitel zabezpečí maximální využití těžených materiálů kolejového lože a výkopových zemin v rámci provádění stavební činnosti (viz směrnice SŽ SM096, Směrnice pro nakládání s odpady). Vzorkování bude probíhat dle Metodického návodu Správy železnic k problematice vzorkování stavebních a demoličních odpadů v rámci přípravy a realizace staveb, který je přílohou B.3 směrnice SŽ SM096.

- 4.14.5.2 V případě výskytu azbestu v rámci demolovaných staveb je Zhotovitel povinen práce spojené s expozicí azbestu ohlásit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví takové práce, při nichž jsou nebo mohou být zaměstnanci exponováni azbestem. Hlášení je zhotovitel povinen učinit nejméně 30 dnů před zahájením práce a dále vždy, když dojde ke změně pracovních podmínek, které pravděpodobně mohou mít za následek zvýšení expozice azbestového prachu nebo prachu z materiálů, které azbest obsahují. O těchto skutečnostech bude zhotovitel informovat Správce stavby a specialistu ŽP Objednatele v náležitém předstihu.
- 4.14.5.3 **Zhotovitel bude stavební a demoliční odpad** (skupina katalogu odpadů č. 17) **v co největší možné míře recyklovat.** Vytěžená zemina se recykluje, ale nespadá do procesu výpočtu pro recyklaci stavebního a demoličního odpadu. V rámci Odpadového hospodářství je v Projektové dokumentaci pro daný odpad většinou navržen způsob likvidace odvoz na skládku. **Zhotovitel bude se stavebním a demoličním odpadem** (s katalogovými čísly odpadů: 17 01 01 Beton; 17 01 02 Cihly; 17 01 03 Tašky a keramické výrobky; 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06; 17 02 01 Dřevo; 17 02 02 Sklo; 17 02 03 Plasty; 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01; 17 04 Kovy (včetně jejich slitin); 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03; 17 05 08 Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07; 17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03; 17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01; 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03) **nakládat jako s odpadem vhodným k dalšímu zpracování, resp. k recyklaci. Tento stavební a demoliční odpad, považovaný za vhodný k recyklaci nebude odvážen na skládky odpadu,** nýbrž v případě kdy nedojde k jeho přípravě k opětovnému použití a jeho následného využití Zhotovitelem, bude předáván k dalšímu zpracování na nejbližší k tomu určená recyklační místa/centra. Přehled recyklačních center v rámci České republiky je uveden např. na webových stránkách <https://www.betonserver.cz/skladky-suti-recyklace/recyklacni-centra>. Zhotovitel ocení položky odpadů v SO 90-90 s výše uvedenými katalogovými čísly odpadů k recyklaci na jím navržená recyklační místa/centra. Do Závěrečné zprávy o nakládání s odpady je Zhotovitel povinen nad rámec Projektové dokumentace doplnit přehlednou tabulku nejen likvidovaných odpadů, ale i odpadů předaných k recyklaci, popřípadě k přípravě pro opětovné použití.
- 4.14.5.4 Demolice budou realizovány v souladu s Metodickým návodem odboru odpadů MŽP při řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (srpen 2018) a na základě Demoličního plánu z Dokumentace. Při demolici se budou postupně odstraňovat příměsi komplikující recyklaci stavební suti a nakládat s nimi samostatně. Dále je nutné rozebírat selektivně a shromažďovat demoliční odpad odděleně, aby byla zajištěna potřebná kvalita vytríděného materiálu určeného k recyklaci nebo opětovnému použití. Zhotovitel před ukončením díla předá Správci stavby a specialistovi ŽP Objednatele přehled s uvedeným množstvím, se způsobem nakládání vzniklého stavebního a demoličního odpadu a mírou recyklace pro předmětné objekty.
- 4.14.5.5 Zhotovitel předloží Správci stavby a specialistovi ŽP Objednatele návrh Plánu vzorkování těženého železničního svršku a spodku a výkopových zemin v ostatních konstrukčních vrstvách. Plán vzorkování bude zpracován dle postupu stavebních prací (dle ZOV). Následné vzorkování proběhne za účasti specialisty ŽP Objednatele a Správce trati.
- 4.14.5.6 Zhotovitel na základě závěrů ze vzorkování předá specialistovi ŽP Objednatele plán nakládání s vytěženým materiálem, respektive odpadem, který bude

specifikovat změny oproti Projektové dokumentaci. Důraz bude kladen na maximální míru recyklace a dalšího využití materiálu, respektive odpadu.

4.15 Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií

- 4.15.1 Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií z Nástroje pro propojení Evropy (CEF) musí být v souladu s Pravidly publicity projektů spolufinancovaných z Connecting Europe Facility (CEF), která jsou přílohou těchto ZTP (viz Příloha).
- 4.15.2 Rozsah publicity CEF stanovují Pravidla publicity projektů spolufinancovaných z Connecting Europe Facility (CEF) a spočívá v instalaci dvou velkoplošných billboardů včetně přelepů, slavnostního zahájení a ukončení stavby pro 50 účastníků, po dokončení stavby instalaci dvou pamětních desek, prezentaci projektu na webových stránkách Objednatele. Dalšími prvky publicity jsou prezentace projektu v tisku / brožura / informační letáky / bulletiny / plakáty / videa / animace / CD-DVD / drobné propagační předměty. Zhotovitel také poskytne Objednateli fotografickou dokumentaci (cca 30 fotek v elektronické podobě) jak z přípravy a průběhu realizace, tak i po dokončení stavby. Součástí propagace je i demontáž billboardů po instalaci pamětních plaket.
- 4.15.3 Zhotovitel provede zpracování návrhu (s logem SŽ dle platného grafického manuálu jednotného vizuálního stylu a to včetně použitého řezu písma, viz <https://www.spravazeleznic.cz/kontakty/sprava-webu-a-logomanual>), zpracování připomínek Objednatele, výběr materiálu a výrobu, barevnou úpravu, orámování, zajistí stavební práce v souvislosti s instalací a údržbu, bezpečnost práce a bezpečnost stavby, instalaci a produkční práce. Všechny prvky propagace budou před instalací/vytištěním písemně odsouhlaseny Objednatелеm.
- 4.15.4 Se zajištěním publicity Zhotovitel začne nejdříve po písemném pokynu Správce stavby.
- 4.15.5 Rozsah tohoto plnění si Objednatel vyhrazuje jako změnu závazku ze Smlouvy v souladu s ustanovením §100 odst. 1 ZZZ. Předpokládaný rozsah plnění, který je vyhrazenou změnou závazku, je uveden v SO 98-98 Všeobecný objekt, v položce Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií. Zhotoviteli bude uhrazen jen skutečně provedený rozsah tohoto plnění.
- 4.15.6 V případě, že Správce stavby nevydá písemný pokyn k zajištění publicity, neproběhne fakturace za položku Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií v SO 98-98 Všeobecný objekt.
- 4.15.7 Zhotovitel se Správcem stavby provede vytipování vhodného místa pro umístění billboardu a pamětní desky. Zhotovitel dále provede zpracování návrhu (v souladu s pravidly pro publicitu projektů spolufinancovaných z EU, v daných případech s logem SŽ dle platného grafického manuálu jednotného vizuálního stylu a to včetně použitého řezu písma, viz <https://www.spravazeleznic.cz/kontakty/sprava-webu-a-logomanual>), zpracování připomínek, výběr materiálu a výrobu, zajistí údržbu, stavební práce v souvislosti s instalací, bezpečnost práce a bezpečnost stavby, instalaci a produkční práce.
- 4.15.8 Při umístění billboardu Zhotovitel zajistí i projednání s vlastníkem předmětného pozemku včetně projednání a zasmělnění případného pronájmu, v případě nutnosti zajistí souhlasná stanoviska příslušných orgánů státní správy a samosprávy včetně dotčených organizací.
- 4.15.9 Součástí díla je po realizaci stavby rovněž odstranění billboardu a nahrazení pamětní deskou (u projektu by neměl být umístěn billboard a pamětní deska současně). Všechny prvky publicity budou před výrobou/instalací odsouhlaseny Objednatелеm.
- 4.15.10 Při instalaci, přelepu a odstranění dočasného billboardu, instalaci pamětní desky bude Zhotovitelem pořízena fotodokumentace (základní situační foto), které slouží pro potřeby předávacího protokolu.
- 4.15.11 Umístění materiálů s logem Zhotovitele je vždy možné pouze po konzultaci a po odsouhlasení Objednatелеm.

4.16 Publicita stavby

- 4.16.1 Zhotovitel zajistí ihned po předání staveniště výrobu a instalaci informačních materiálů, jejichž obsahem bude informace pro cestující veřejnost o realizované stavbě, na místě dočasného zařízení staveniště (např. lešení, oplocení apod.) dle možností umístění. Veškeré grafické zpracování bude provedeno dle pokynů Objednatele. Grafické návrhy, použitý materiál, umístění musí odsouhlasit vždy Objednatel. (Olga Hargašová, M 607 057 791, E hargasova@spravazeleznic.cz).
- 4.16.2 Veškerá zpracování prezenčních a propagačních materiálů pro stavbu bude v souladu s jednotným vizuálním stylem organizace dle Grafického manuálu jednotného vizuálního stylu SŽ, který je k dispozici na webových stránkách organizace (www.spravazeleznic.cz/kontakty/sprava-webu-a-logomanual).
- 4.16.2.1 Typy informačních materiálů:
- informační bannery ve velikosti šíře cca 3 m × výška cca 2 m s oky po 50 cm, v počtu 5 ks, dle možnosti umístění;
- 4.16.2.2 Informační materiály budou instalovány ihned po předání staveniště a po celou dobu realizace stavby budou Zhotovitelem udržovány v bezvadném stavu. V případě jejich poškození, nebo výrazném znečištění, budou nahrazeny novými identickými materiály.
- 4.16.2.3 Vyhrazené objekty (stavební buňky) pro potřeby Objednatele dle odst. (2) článku 1.9.4 Kapitoly 1 TKP, budou označeny pouze logem SŽ. Označení, tj. instalace polepu, včetně vytvoření přesného grafického návrhu dle zadání Objednatele, zajistí Zhotovitel.
- 4.16.2.4 Umístění materiálů s logem Zhotovitele bude možné pouze po konzultaci a po odsouhlasení Objednatelem.
- 4.16.2.5 Zhotovitel po dohodě s Objednatelem zajistí 1x za 6 měsíců pořízení videodokumentace stavby prostřednictvím dronu (je možné doplnit záběry dronu pomocí jiného záznamového zařízení), která bude následnou, odbornou postprodukcí zpracována do dvou propagačních videí. První verze v délce 2 – 5 minut pro kanál na Youtube a druhá verze pro sociální sítě, zkrácená verze do 60 sekund. Tato videa budou opatřena logem SŽ, případně doplněny mluveným komentářem, dle dohody s Objednatelem. Video bude pořízeno a odevzdáno v rozlišení 4K a také ve FULL HD. Objednatel požaduje natočení stávajícího stavu, natáčení v průběhu realizace a po jejím dokončení. Do 15-ti pracovních dnů od ukončení každé dílčí části natáčení Zhotovitel předá zpracovanou videodokumentaci Objednateli. Objednatel si vyhrazuje právo schválení finální podoby předmětného propagačního videa. Výsledný produkt je majetkem Objednatele.
- 4.16.2.6 Pro potřeby Ředitelského kontrolního dne Zhotovitel zajistí prostřednictvím dronu krátké video cca 2 – 5 minut dokumentující aktuální průběh realizačních prací a připraví krátkou grafickou prezentaci do vzoru předaného Objednatelem. Zhotovitel je povinen si veškerá povolení k výrobě i k umístění informačních materiálů zajistit s dotčenými orgány, včetně povolení k natáčení dronem a to v rámci SŽ, případně Úřadu pro civilní letectví (dále jen „ÚCL“).
- 4.16.2.7 Zhotovitel stavby je povinen v dostatečném časovém předstihu žádat SŽ o potřebné souhlasy (viz dále) nutné pro provádění videodokumentace formou leteckých prací na konkrétní stavbě a konkrétním pozemku. Pokud pozemek není v majetku SŽ, je nutné zažádat majitele, či správce daného pozemku, aby následně mohl získat povolení od ÚCL, je-li to nezbytné pro pořízení video dokumentace.
- 4.16.2.8 Žadatel, nebo Zhotovitel stavby jakožto cizí právní subjekt (CPS), který má povinnost provádět letecké práce na základě videodokumentace, která je definována v odstavci 4.16.2.5 a tudíž bude vstupovat do prostor SŽ a ochranného pásma dráhy, které nejsou přístupné veřejnosti s doprovodem zaměstnance znalého místních poměrů, požádá písemně (volnou formou),

o souhlas příslušnou organizační jednotku SŽ. Videodokumentaci musí provádět osoba či společnost k tomu způsobilá, která je evidovaná u ÚCL a má povolení provádět letecké práce. Dále je společnost či osoba povinná jednat v souladu s „Předpisem L 2 - Pravidla létání, Doplněk X – Bezpilotní systémy“, v případě létání v zakázaných, omezených a v dalších jinak zatížených letových prostorech a zajistit si potřebná povolení pro let z důvodu videodokumentaci u Úřadu civilního letectví.

5. ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY

- 5.1.1 V rámci zpracování části „organizace výstavby“ Dokumentace budou upřesněny požadavky na výluky – zejména výluky zabezpečovacího zařízení, kolejové výluky a výluky radiového systému, nezbytné pro následnou realizaci stavby a tyto budou projednány s dotčenými subjekty, zejména s Objednatelem, OŘ Praha, OŘ Ústí nad Labem, GR SŽ – odborem plánování a koordinace výluk a všemi dotčenými dopravci. Předpokládaný časový rozsah vypínání jednotlivých zabezpečovacích zařízení (staničních, traťových a přejezdových) 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 CDP Praha.
- 5.1.2 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla:
- Počet výluk, v rozsahu a v rámci činností dle Článku 5 těchto ZTP, musí být nárokován v přiměřeném množství a s ohledem na minimalizaci omezení železničního provozu. Výluky je nutné nárokovat dle pravidel pro plánování výlukové činnosti na tratích provozovaných SŽ v ročním plánu výluk a v souladu s předpisem SŽ D7/2. Požadavky na výluky musí být uplatněny v rámci harmonogramu realizace nejpozději do 9 měsíců od Data zahájení prací na díle.
- 5.1.3 Stavba nezasahuje do stávajícího kolejového řešení. K výlukám může dojít při realizaci provozních souborů výstavby a úprav SZZ dále při montáži balíz v souvislosti s dopravou materiálu a zařízení na jinak nepřístupná místa stavby a při realizaci provozních souborů a stavebních objektů, souvisejících s pokládkou a úpravami kabelových tras a trakčního vedení.
- 5.1.4 Zhotovitel stavby musí požadavky na výluky železničního provozu projednat se zástupci Objednatele, OŘ Praha, OŘ Ústí nad Labem, CDP Praha, GR SŽ – odborem plánování a koordinace výluk a všemi dotčenými dopravci. Požadavky bude Zhotovitel předkládat elektronicky v tabulkové podobě v termínech stanovených předpisem Objednatele. Veškeré požadavky na výluky musí být uplatněny v rámci harmonogramu realizace nejpozději do 9 měsíců od Data zahájení prací na díle.
- 5.1.5 Objednatel si vyhrazuje právo pozměnit Zhotoviteli navržené časové horizonty výluk s cílem dosáhnout jejich maximálního využití a sladění s výlukami sousedních staveb.
- 5.1.6 Harmonogram POV a návrh výlukové činnosti bude respektovat níže uvedené:
- Předpokládá se realizovat veškeré práce vyžadující výluky kolejí (ev. i trakčního vedení) před zahájením aktivace nových zabezpečovacích zařízení (např. úpravy trakčního vedení, stavba návěstidel, ad.) nebo až po kompletním dokončení aktivací zabezpečovacího zařízení.
 - Připouští se plánovat výluky traťové koleje maximálně ve dvou mezistaničních úsecích současně, přičemž maximálně jedna výluka v úseku Kralupy nad Vltavou – Lovosice a jedna výluka v úseku Lovosice – Děčín st. hr. SRN. Současně musí být mezi dvěma úseky s výlukou alespoň jeden mezistaniční úsek bez výluky traťové koleje.

- Pripouští se plánovat výluku traťového zabezpečovacího zařízení maximálně v jednom mezistaničním úseku a současně výluku staničního zabezpečovacího zařízení maximálně na jednom záhlaví a zhlaví (a staničních kolejích) jedné dopravní.
- Nepřipouští se plánovat v celém úseku stavby současně výluku traťové koleje a výluku zabezpečovacího zařízení.
- Pro výluky přejezdových zabezpečovacích zařízení projedná zhotovitel uzavření přejezdů pro všechny uživatele příslušných pozemních komunikací – vyjma přejezdů, které jsou součástí přístupových cest na nástupiště zastávek.

6. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

6.1 Specifické požadavky na projekt a realizaci díla

- 6.1.1 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla v rámci projektové dokumentace:
- Krátkodobé výluky spojené s tvorbou Projektové dokumentace (především na řešení potřebných průzkumů) plánovat v minimálním rozsahu v přiměřeném množství a s ohledem na omezení železničního provozu. Výluky je nutné nárokovat dle pravidel pro plánování výlukové činnosti na tratích provozovaných SŽ v ročním plánu výluk a v souladu s předpisem SŽDC D7/2
- 6.1.2 Při zpracování Dokumentace a zhotovení díla musí být plně respektovány požadavky dané Technickou specifikací TS 1/2019-Z Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou (čj: 63349/2019-SŽDC-GR-O14).
- 6.1.3 Dále budou respektovány požadavky dané v PROVÁDĚCÍM NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2019/250 ze dne 12. února 2019 o vzorech ES prohlášení a certifikátů pro železniční prvky interoperability a subsystémy, o vzoru prohlášení o shodě s povoleným typem železničního vozidla a o postupech ES ověřování subsystémů v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 a o zrušení nařízení Komise (EU) č. 201/2011 (Text s významem pro EHP)Text s významem pro EHP
- 6.1.4 Dodavatel je povinen provést hodnocení rizik veškerých IT (např. aktivní síťové prvky, koncové pracovní stanice, servery a jiné) a OT (např. HMI, PLC automaty a jiné) zařízení, která jsou součástí díla, z pohledu kybernetické bezpečnosti a zpracovat na jeho základě analýzu rizik a přijmout veškerá bezpečnostní opatření ke snížení rizik, které z takové analýzy rizik vyplynou. Dodavatel je v analýze rizik povinen zohlednit i doporučení, varování, metodiky a jakákoliv jiná rozhodnutí či opatření Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost, a to zejména ve vztahu k posuzování rizikovosti technologií či dodavatelů. Dodavatel je povinen předat Objednateli analýzu rizik před zahájením stavebních prací, společně s dokumentací pro provádění stavby.
- 6.1.5 Prvky IT a prvky OT musí zajišťovat podporu logování a odesílání logů na log server Objednatele. Minimální požadavky pro logy, které musí být zajištěny pro spolehlivou ex-post analýzu kybernetických bezpečnostních incidentů budou dle příslušných doporučení Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost.
- 6.1.6 Dodavatel se v rámci všech částí díla a po celou dobu plnění zavazuje postupovat v souladu s právními předpisy z oblasti kybernetické bezpečnosti a souvisejícími právními předpisy, dodržovat zásady bezpečnosti informací, interní předpisy Objednatele a z nich vyplývající povinnosti týkající se bezpečnostních opatření, provozní řády prostor Objednatele, rozhodnutí, opatření obecné povahy, či jiný správní akt Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost či jiného správního orgánu anebo závazné podmínky pro Objednatele stanovené orgánem veřejné moci ukládající Objednateli další povinnosti.
- 6.1.7 Zhotovitel bude postupovat v souladu s požadavky Platformy SŽ 2.0, která tvoří přílohu č. 8.1.13 těchto ZTP.
- 6.1.8 Zhotovitel zajistí projednání a koordinaci akce s německou stranou pro navázání systému v mezistaničním úseku Dolní Žleb – Schöna.

6.2 Majetkoprávní část v rámci zpracování DUR resp. DUSP

- 6.2.1 Jedná se o stavbu veřejně prospěšnou stavbu, majetkoprávní vypořádání bude probíhat v souladu se zákonem č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury, v platném znění.
- 6.2.2 Se všemi třetími stranami zajistí Zhotovitel uzavření smluvních vztahů řešících majetkové vypořádání. Pro trvalé zábory (př. umístění BTS) zajistí uzavření kupní smlouvy. Pro majetkové vypořádání věcných břemen (př. zejména kabelové trasy) zajistí Zhotovitel uzavření budoucích smluv o zřízení věcných břemen (popř. ostré smlouvy o zřízení věcných břemen). V případě požadavků třetích stran Zhotovitel uzavře i jiné typy smluvních dokumentů (př. dohoda o podmínkách realizace stavby s ČD, apod.)
- 6.2.3 Zhotovitel bude v průvodních informačních dopisech zasílaných vlastníkům uvádět úplný výčet všech předpokládaných zasažení nemovitých věcí vč. jejich vyznačení na situačním plánu (přehledná grafická příloha s transparentním zákresem požadovaného omezení nemovité věci, vč. textového označení konkrétního SO/PS přímo v grafické příloze).
- 6.2.4 Při zpracovávání návrhů konkrétních smluv se Zhotovitel zavazuje poslat návrh elektronicky Objednateli a po odsouhlasení Objednatelem, zajistit podpis vlastníka.
- 6.2.5 Zhotovitel se zavazuje, že vyvine veškeré úsilí k zajištění podpisu smluv vlastníkem, tzn., že kromě zaslání smluvních dokumentů bude vlastníka v případě nereagování v dané lhůtě na zaslano smluvní dokumentaci kontaktovat telefonicky, osobní návštěvou a písemnou urgencí dopisem.
- 6.2.6 V případě vlastníků, kteří vyjádří nesouhlas, a není možná změna technického řešení, tak aby nebyl jejich majetek dotčen, budou Zhotovitelem vyhotoveny podklady, které budou sloužit pro podání návrhu na odnětí práva u vyvlastňovacího úřadu.
- 6.2.7 U majetkoprávního vypořádání s ČD se zavazuje respektovat UMVŽST a „Dohodu o postupu majetkového vypořádání mezi SŽ a ČD pro potřeby investiční výstavby“.
- 6.2.8 Pokud bude stavbou dotčen pozemek spadající do kategorie ZPF či PUPFL a předpokládá se jeho převod na Objednatele, zavazuje se Zhotovitel zajistit příslušné rozhodnutí o odnětí.
- 6.2.9 Zhotovitelem budou svolávány kontrolní dny majetkoprávního vypořádání, kde budou průběžně řešeny mimo jiné i problematické případy.

6.3 Stanovení etapizace díla

1. Dokončení realizace posledního úseku včetně odevzdání veškerých podkladů umožňujících uvedení do provozu – maximálně **63 měsíců od Data zahájení prací na díle.**
2. Odstranění veškerých vad a nedodělků, včetně předání všech dokladů představujících náplň Díla tak, aby mohlo být vydáno Potvrzení správce stavby o dokončení Díla – maximálně **66 měsíců od Data zahájení prací na díle**

6.4 Stanovení maximálního rozsahu výluk

- 6.4.1 Rozsah navržených výluk stanovený v rámci zpracované ZDS2 je považován za rozsah maximální.
- 6.4.2 Požadavky na konkrétní plán výluk musí být uplatněny v rámci harmonogramu realizace nejpozději do 9 měsíců od Data zahájení prací na díle.

7. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 7.1.1 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.
- 7.1.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým dokumentům a vnitřním předpisům na svých webových stránkách:

www.spravazeleznic.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy / 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 telematiky a diagnostiky

Úsek provozně technický, OHČ

Jeremenkova 103/23

779 00 Olomouc

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

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

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

8. PŘÍLOHY

- 8.1.1 Dopis O14 čj. 3867/2017-SŽDC-O14
- 8.1.2 Dopis O14 čj. 22098/2020-SŽ-GR-O14 a dokument „Dočasné požadavky na břevnové svítilny pro akce OR“
- 8.1.3 Neproměnná návěstidla pro provoz ETCS nad rámec ČSN EN 16494
- 8.1.4 Požadavky na implementaci funkcí souvisejících s ETCS do JOP dopis č.j. 55928/2019-SŽDC-GR-O14
- 8.1.5 Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem ETCS SŽ TSI CCS/MP1
- 8.1.6 Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS/ETCS úrovně 2 (SŽ PPD-2/2018)
- 8.1.7 Dopis Ředitele O13, čj. 168954/2021-SŽ-GR-O13, Zajištění prostorové polohy na neelektrizovaných tratích SŽ
- 8.1.8 Pravidla publicity projektů spolufinancovaných z Connecting Europe Facility (CEF), včetně příloh Pravidla publicity CEF a Přílohy - I:\Fondy EU\CEF 2014 -2020\Metodika CEF\Publicita CEF\Pravidla publicity projektů spolufinancovaných z programu CEF\... (aktuální verze)
- 8.1.9 Seznam položek schvalovacího souboru Trackside Approval
- 8.1.10 RAMS parametry
- 8.1.11 Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC, v. 1.00 – 07/2022
- 8.1.12 Tabulka typových OBU, u nichž byla posouzena kompatibilita pro dané oblasti použití s kladným výsledkem
- 8.1.13 Platforma SŽ 2.0.