

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

**Projektová dokumentace pro povolení stavby
Dozor projektanta**

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

Datum vydání: 16. 7. 2026

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	3
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU SMLOUVY	4
1.1 Předmět Smlouvy	4
1.2 Rozsah a členění Dokumentace	4
1.3 Umístění stavby, základní charakteristika trati (objektu, zařízení)	5
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	5
2.1 Podklady a dokumentace	5
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	6
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA.....	7
4.1 Všeobecně.....	7
4.2 Dopravní technologie.....	10
4.3 Zabezpečovací zařízení	11
4.4 Sdělovací zařízení	16
4.5 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení	18
4.6 Ostatní technologická zařízení	20
4.7 Železniční svršek a spodek	20
4.8 Mosty, propustky, zdi	21
4.9 Železniční přejezdy	21
4.10 Železniční Tunely	21
4.11 Ostatní objekty	22
4.12 Pozemní stavební objekty	22
4.13 Zásady organizace výstavby	23
4.14 Geodetická dokumentace (Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů).....	23
4.15 Životní prostředí	24
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY	25
5.1 Všeobecně.....	25
5.2 Dokumentace ve stupni DPS	25
5.3 Dozor projektanta	26
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	26
7. PŘÍLOHY.....	26

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.

Nevyplyvá-li z povahy věci něco jiného, znamenají odkazy na kapitoly, články a odstavce použité v těchto ZTP na jednotlivé kapitoly, články a odstavce těchto ZTP.

ASVC	automatické stavění vlakových cest
CPŘP	centrum podpory řízení provozu
DDTS	dálková diagnostika technologických systémů
DLZT	diagnostická laboratoř zabezpečovací techniky
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DOZ	dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DŘT	dálková řídicí technika
DŽDC	dispečer železniční dopravní cesty
ED	energetická diagnostika
ETSI	European Telecommunications Standards Institute, Evropský institut pro telekomunikační normy
FRMCS	Future Railway Mobile Communication Systém, nový globální standard pro železniční komunikaci založený na technologii 5G
GCA	Group Call Area, oblast skupinového volání
GPRS	paketový přenos dat v síti GSM
LDSŽ	lokální distribuční soustava železnice
MSC	Mobile Switching Centre, mobilní ústředna
OBN	oblast bez konvenčních návěstidel
OKN	oblast s konvenčními návěstidly
PPV	pracoviště pohotovostních výpravčích
PZTS	poplachový zabezpečovací a tísňový systém

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU SMLOUVY

1.1 Předmět Smlouvy

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

- a) **Zhotovení Projektové dokumentace pro povolení stavby dopravní infrastruktury** (DPS), která specifikuje předmět Díla v takovém rozsahu, aby ji bylo možno projednat v řízení o povolení záměru, získat pravomocné povolení záměru (povolení stavby) dle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, (dále jen „stavební zákon“), včetně Stanoviska oznámeného subjektu ve fázi vydání povolení záměru a činností koordinátora BOZP při práci na staveništi ve fázi přípravy včetně zpracování plánu BOZP na staveništi a manuálu údržby.
- b) **Zpracování oznámení záměru** dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (dále jen „oznámení EIA“). Závěr z procesu EIA bude zpracován do DPS. Rozsah tohoto plnění (položka č. 2.2 příloh 4a a 4b Smlouvy) si Objednatel vyhrazuje jako změnu závazku ze smlouvy v souladu s ustanovením § 100 odst. 1 ZZVZ.
- c) **Zpracování a podání žádosti o vydání povolení záměru** dle stavebního zákona, včetně všech vyžadovaných podkladů, jejímž výsledkem bude vydání povolení záměru (povolení stavby). Zhotovitel bude spolupracovat při vydání příslušných rozhodnutí do nabytí jejich právní moci.
- d) **Výkon Dozoru projektanta** při zhotovení PDPS. Nedílnou součástí (nad rámec běžných činností dozoru projektanta) je zajištění důsledné koordinace jednotlivých postupů ZOV při zpracování PDPS.

Bližší specifikace předmětu plnění veřejné zakázky je upravena i v dalších částech zadávací dokumentace.

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

1.1.3 Cílem díla je 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 V150 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 konkurenceschopností vůči dálkové silniční a letecké dopravě.

1.1.4 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.

1.2 Rozsah a členění Dokumentace

1.2.1 **Dokumentace ve stupni DPS** bude zpracována v členění a rozsahu přílohy č. 1 vyhlášky č. 227/2024 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb dopravní infrastruktury (dále jen „vyhláška č. 227/2024 Sb.“), která bude použita jako dokumentace pro vydání povolení záměru (povolení stavby) dle stavebního zákona. Pro potřeby projednání, zejména v rámci Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), bude obsah dokumentace DPS odpovídat podrobnosti a obsahu podle přílohy P19 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb státní organizace Správa železnic, (dále jen „SŽ SM011“) včetně relevantních příloh stanovených směrnicí SŽ SM011.

1.2.2 **Dozor projektanta při zpracování PDPS:** Zhotovitel DPS poskytne součinnost při zpracování PDPS (např. účast při projednávání a připomínkování Dokumentace) a pro

zhotovitele PDPS vydává stanovisko Dozoru projektanta při zhotovení PDPS o souladu návrhu technického řešení DPS s dokumentací PDPS na základě žádosti zhotovitele PDPS.

1.2.3 **Upozorňujeme Zhotovitele, že se jedná o jednu stavbu rozdělenou na dva úseky:**

- úsek st.hr. Německo – Děčín-Prostřední Žleb (včetně),
- úsek Děčín-Prostřední Žleb (mimo) – Kralupy nad Vltavou (mimo)

Další popis rozdělení a obsahu jednotlivých úseků je uveden v článku 4.1. Objektová skladba (dle směrnice SŽ SM011) pro všechny části bude jedinečná (tzn., nesmí dojít k duplicitě označení objektů).

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

1.3 Umístění stavby, základní charakteristika trati (objektu, zařízení)

1.3.1 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 00 Děčín hl.n. – Lovosice 420 00 Lososice – Kralupy n.Vlt. 400 00
Číslo trati dle TTP	Státní hranice Německo – Děčín hl.n. 544A Děčín hl.n. – Kralupy n. Vlt. 527A
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 a dokumentace

2.1.1 Zjednodušená dokumentace ve stadiu 2 „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n Vlt.“, zpracovatel „Společnost AFSAG ETCS“ (AFRY + Sagasta), 2022 – upraveno firmou Vectorama s.r.o. v 12/2023.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

3.1.1 Součástí plnění Předmětu Smlouvy je i zajištění koordinace s připravovanými, aktuálně zpracovávanými, investičními akcemi a stavbami již ve stádiu realizace, případně ve stádiu zahájení realizace v období provádění díla dle harmonogramu prací, a to i cizích investorů.

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

Stavby:

- a) ETCS v úseku st. hr. – Schöna – Bad Schandau v letech 2028–2029 (stavba DB InfraGo)
- b) Optimalizace traťového úseku Lovosice (mimo) - Prackovice nad Labem (včetně)
- c) ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n. Vlt. – úprava GSM-R
- d) Rekonstrukce mostní estakády v km 0,439 trati Ústí n.L. hl.n. - Ústí n.L. západ
- e) Hrobce, nádražní budova
- f) Hněvice, nádražní budova
- g) Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Roudnice nad Labem
- h) Rekonstrukce přejezdu P2420 v km 497,098 trati Praha Bubeneč – Děčín hl.n.
- i) Rekonstrukce a doplnění přenosové sítě pro ERTMS
- j) RS 4 VRT Praha-Balabenka – sjezd Lovosice
- k) RS 4 VRT sjezd Lovosice (mimo) - Ústí nad Labem (mimo)
- l) RS 4 úsek Ústí nad Labem – státní hranice CZ/SRN
- m) Rekonstrukce Nelahozeveských tunelů
- n) Modernizace žst. Kralupy nad Vltavou
- o) Prostá elektrizace trati Kladno – Kralupy nad Vltavou vč. Jeneč – Středokluky
- p) Konverze na 25 kV, 50 Hz v úseku Kralupy nad Vltavou (mimo) – Dolní Žleb státní hranice
- q) Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo)
- r) Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem-Střekov (včetně) - Děčín východ (mimo)"
- s) Rekonstrukce žst. Děčín východ dolní nádraží
- t) CDP VRT
- u) V obvodu Oblastního ředitelství Ústí nad Labem se předpokládá realizace následujících akcí v úseku Roudnice nad Labem – Straškov, Vraňany – Straškov a Děčín hl.n – Benešov nad Ploučnicí se kterými je nutno stavbu ETCS koordinovat:
 - Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu v km 20,247 (P2509) v úseku Straškov – Bříza obec
 - Rekonstrukce přejezdu v km 21,609 (P2510) v úseku Straškov – Bříza obec
 - Rekonstrukce přejezdu v km 22,285 (P2511) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce přejezdu v km 22,532 (P2512) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Výstavba PZZ v km 22,688 (2513) a zrušení přejezdu v km 23,045 (P2514) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce přejezdu v km 2,315 (P2538) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce přejezdu v km 2,466 (P2539) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Náhrada přejezdu v km 2,954 (P2540) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce přejezdu v km 3,448 (P2541) a v km 3,459 (P2542) trati Roudnice nad Labem – Straškov

- Rekonstrukce přejezdu v km 3,623 (P2543) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce přejezdu v km 3,712 (P2544) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce přejezdu v km 7,129 (P2547) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce přejezdu v km 7,862 (P2548) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce přejezdu v km 8,525 (P2549) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce přejezdu v km 8,770 (P2550) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Výstavba PZS v km 12,182 (P2553) trati Roudnice nad Labem – Straškov
 - Rekonstrukce PZZ na přejezdu P2576 v km 4,649 trati Děčín hl.n. – Jedlová
 - Rekonstrukce přejezdu P2577 v km 5,291 trati Děčín – Jedlová
 - Doplnění závor na přejezdu P2578 v km 5,904 TÚ Děčín hl.n. – Jedlová
- v) V obvodu Oblastního ředitelství Praha se předpokládá realizace následujících investičních akcí, se kterými je nutno stavbu ETCS koordinovat:
- Doplnění závor na PZS P2466 v km 22,716 trati Kralupy – Kladno
 - Výstavba PZS na přejezdu P2100 v km 3,009 trati Kralupy nad Vltavou – Velvary
 - PHS Nové Ouholice, Dolany a Nelahozeves
 - Rekonstrukce OTV Kralupy nad Vltavou
- w) Investice Středočeského kraje – rušení přejezdů v okolí žst. Dolní Bečkovice

Udržovací a opravné práce:

- a) Cyklické obnovy spodku a svršku v úsecích:
- Cyklická obnova trati v úseku Praha-Holešovice (mimo) - Vraňany (včetně) – cyklus 2
 - Stavební příprava před implementací ETCS Hněvice – Roudnice – cyklická obnova
 - Cyklická obnova trati v úseku Roudnice n. L. – Hrobce
 - Stavební příprava před implementací ETCS Hrobce – Bohušovice – cyklická obnova
 - Stavební příprava před implementací ETCS Prackovice – Ústí n. L. - cyklická obnova
 - Stavební příprava před implementací ETCS Děčín hl. - Prostřední Žleb – cyklická obnova

Cyklické obnovy trakční napájecí soustavy:

- Cyklická obnova trakčního vedení před implementací ETCS Vraňany – Lovosice, včetně TNS Roudnice
- Cyklická obnova trakčního vedení před implementací ETCS Prackovice – Prostřední Žleb, včetně TNS Těchlovice, Děčín a Libochovany

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 V zadávací dokumentaci jsou pro zpracování Dokumentace uvedeny **VTP/DOKUMENTACE/08/25** (dále jen „VTP/DOKUMENTACE“).
- 4.1.2 Upozorňujeme Zhotovitele na nové vydání směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb státní organizace Správa železnic, s účinností od 28. 4. 2026.
- 4.1.3 **Dokumentace bude zpracována s rozdělením stavby na dva úseky, a to:**
- st.hr. Německo – Děčín-Prostřední Žleb (včetně)
 - Děčín-Prostřední Žleb (mimo) – Kralupy nad Vltavou (mimo).
- 4.1.4 Dokumentace pro úsek **st.hr. Německo – Děčín-Prostřední Žleb (včetně)** bude zpracována standardně tak, aby bylo možné následně zadat výběrové řízení pro celý

- úsek. Případné rozdělení tohoto úseku na části (případné vyčlenění zabezpečovacího zařízení) bude upřesněno po dohodě mezi SŽ a DB InfraGO na vstupní poradě.
- 4.1.5 Zhotovitel zajistí důsledné plnění požadavků vyplývajících z vyjádření dotčených orgánů a osob uvedených v dokladové části z předchozího stupně dokumentace a související dokumentace, a to ve vzájemné součinnosti a návaznosti.
- 4.1.6 Odstavce 3.2.9, 3.3.4, a 9.3.8.1 ve VTP/DOKUMENTACE se ruší a nahrazují se následujícími odstavci:
- „3.2.9 **Majetkoprávní vypořádání bude vedeno v majetkoprávní aplikaci (webová aplikace MAJA – majetkoprávní příprava staveb)**, kterou zajišťuje, provozuje a spravuje Objednatel (viz 3.3.4 těchto VTP). Objednatel předá Zhotoviteli přístupová práva k majetkoprávní aplikaci po vydání územního rozhodnutí a podpisu SOD.“
- „3.3.4 **Zhotovitel povede majetkoprávní vypořádání v majetkoprávní aplikaci:**
- 3.3.4.1 Zhotovitel je povinen majetkoprávní aplikaci využívat pro evidenci stavu řešení všech majetkoprávních případů, které bude s jednotlivými vlastníky pozemků projednávat. V majetkoprávní aplikaci budou vedeny všechny smluvní případy v jejich okamžitém aktuálním stavu, se záznamem veškeré komunikace s vlastníky (vč. e-mail komunikace, telefonické hovory apod.), včetně doplňování všech dalších dokumentů (např. průvodních dopisů), které se k jednotlivým smluvním případům budou vázat.
- 3.3.4.2 Zhotovitel bude do aplikace ukládat data ze znaleckých posudků a budou do ní uloženy naskenované či elektronické verze znaleckých posudků.
- 3.3.4.3 Zhotovitel bude aplikaci využívat pro generování vybraných typů smluvních dokumentů. Obsah vedené dokumentace k jednotlivým smluvním případům bude obsahovat i všechny potřebné informace, podklady a dokumenty potřebné k případnému zahájení vyvlastňovacího řízení minimálně v rozsahu dle § 18 zákona č. 184/2006 Sb. [19].
- 3.3.4.4 Zhotovitel do aplikace uloží všechny uzavřené smlouvy včetně GP v elektronické podobě a dále v souladu s ustanovením § 5, odst. 1, zákona č. 340/2015 Sb. [27], v elektronickém obrazu textového obsahu smlouvy v otevřeném a strojově čitelném formátu.
- 3.3.4.5 Zhotovitel bude činnosti dle odstavce 9.3.8 Geometrické plány těchto VTP vést v prostředí majetkoprávní aplikace, a to od návrhu nového ohraničení pozemků po předání GP a jeho vložení do aplikace.“
- „9.3.8.1 Zhotovitel se zavazuje činnosti dle tohoto článku vést v prostředí majetkoprávní aplikace, a to od návrhu nového ohraničení pozemků po předání GP a jeho vložení do aplikace.“
- 4.1.7 Na konec první odrážky odstavce 3.4.19 ve VTP/DOKUMENTACE se přidává pod odrážka:
- „– Energetické výpočty v části dopravního modelu v OpenTracku ve formátu *.courses, *.dest, *.opentrack, *.stations, *.timetable, *.trains, *.depot
- Energetické výpočty v části energetického modelu v OpenPowerNet ve formátu *.xml [Project File], *.xml [TypeDefs File] – pokud jsou součástí modelu, *.xml [Switch File] – pokud jsou součástí modelu, *.opnengine [Engine File], *.sel [Analysis Selection File]“
- 4.1.8 V příloze 7.1.4 je uvedena tabulka pozemků, řešící tzv. starou zátěž, tj. pozemků, na kterých je umístěna současná infrastruktura a nejsou v majetku SŽ, resp. ČD. Pozemky, které nejsou nebo do doby jejich potřeby, nebudou vykoupeny a které bude zhotovitel potřebovat k realizaci díla, si musí zhotovitel v rámci své majetkoprávní činnosti zajistit jako součást díla.

- 4.1.9 Zhotovitel nebude zpracovávat 3D vizualizace, 3D zákresy vizualizací do fotografií a videokompozice dle kapitoly 8. Vizualizace, zákresy do fotografií a videokompozice VTP/DOKUMENTACE.
- 4.1.10 **ERTMS Trackside Approval**
- 4.1.10.1 Dokumentace DPS slouží jako vstupní podklad pro zahájení procesu ERTMS Trackside Approval, tj. schválení traťové části ERTMS Agenturou Evropské unie pro železnice dle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797, o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii.
- 4.1.10.2 V rámci zpracování DPS bude vytvořen koncept popisu jednotlivých bodů schvalovacího procesu, které jsou rozepsané v příloze 7.1.2. Nedílnou součástí je také technická část, tzv. Functions and Issues log (Appendix A viz <https://www.era.europa.eu>). V technické části budou vyplněny odpovědi týkající se základních funkcí a běžných funkcí systému ERTMS (listy Basic Function Data List a Functions List). V části „záznam problémů“ (Issues Log) bude provedena analýza dotazů a návrh odpovědí s odkazy na příslušné části dokumentace DPS, směrnice Objednatele, případně jiné související dokumenty.
- 4.1.10.3 Bude vytvořen přehledový soubor odkazů (např. tabulka ve formátu *.XLSX) k částem Dokumentace, které jsou relevantní pro proces ERTMS Trackside Approval, tj. které řeší úpravu, zavedení, nebo doplnění systému ERTMS.
- 4.1.11 Zhotovitel v případě jednání s provozovatelem distribuční soustavy GasNet, s.r.o. a NET4GAS, s.r.o. bude postupovat dle metodických postupů uzavřených mezi SŽ a výše uvedenými provozovateli. Metodické postupy budou poskytnuty Objednatelem na vyžádání.
- 4.1.12 Definitivní předání Dokumentace dle odst. 3.4.18 VTP/DOKUMENTACE proběhne na médiu: **USB flash disk.**
- 4.1.13 Zhotovitel zpracuje vazbu na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty (JZP ŽDC). Stavové informace (logy), doplňková data a záznamy zabezpečovacího, sdělovacího zařízení a DDTS budou ukládána v Jednotném záznamovém prostředí železniční dopravní cesty do vybraných užitečných úložných oblastí (UÚO). Při návrhu vazby na JZP ŽDC bude postupováno dle dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ viz příloha č. 7.1.3.
- 4.1.14 Zhotovitel v Dokumentaci pro povolení záměru zajistí zpracování **Stanoviska oznámeného subjektu** ve fázi vydání povolení záměru, jehož obsah je uveden ve VTP/DOKUMENTACE.
- 4.1.15 Zhotovitel je povinen při návrhu primárně využívat typová řešení dle vzorových listů SŽ, pokud jsou pro dané objekty zpracována. O aktuální seznam vzorových listů požádá Zhotovitel před zahájením projekčních prací Objednatele, který za účasti odborného útvaru zajistí předání aktuálních podkladů. Vzorové listy jsou také dostupné (po registraci) na <https://modernizace.spravazeleznic.cz/> v sekci „Typová řešení“. V případě nevyužití typového řešení dle vzorového listu u konkrétního prvku upozorní Zhotovitel na tuto skutečnost na profesní poradě.
- 4.1.16 Veškerá nově zřizovaná kabelizace bude navržena v provedení podle ČSN 34 2040 ed.2, tj. s ochranným kovovým obalem typu TCEPKPFLEZE. Zároveň bude provedeno posouzení z hlediska vlivu uvažované střídavé trakční soustavy 25 kV, 50 Hz i u ostatních stávajících provozovaných inženýrských sítí (včetně nedrážních správců) a u odbočných tratí v souladu s požadavky ČSN 34 2040 ed.2. V případě kladného nálezu/posouzení bude součástí Díla návržení potřebných opatření a ochrana těchto sítí. Do doby zprovoznění střídavé trakční soustavy 25 kV, 50 Hz budou provedena opatření pro ochranu kovových obalů kabelů typu TCEPKPFLEZE.
- 4.1.17 Zhotovitel provede, na základě podkladů předaných od SŽG (stavební a nestavební projekty, schválený RP ETCS podle SM011):
- Konsolidaci definičního staničení v rozsahu stavby v souladu s předpisem SŽ M21 a s tím spojené činnosti.

- Navržení nového osazení staničnicků v terénu dle předpisu SŽ M21.
- Soupis činností nutných k dopracování v PDPS, které nebylo možné z důvodu časových posloupcností zahrnout do stupně DPS.
- Podklady od SŽG budou předávány postupně dle koordinace přípravy akcí podle odst. 3.1.2.

4.2 Dopravní technologie

- 4.2.1 Provozní a dopravní technologie bude zpracována v rozsahu Přílohy P19 směrnice SM011.
- 4.2.2 Bude uveden popis stávajícího a výhledového stavu s popisem změn, především pro stanovení rozsahu NAD při realizaci stavby.
- 4.2.3 Výhledový rozsah osobní a nákladní dopravy bude odsouhlasen SŽ GR O26.
- 4.2.4 Část dopravní technologie navrhne ideové rozmístění a typy návěstních bodů s důrazem na kapacitu infrastruktury a dopravně-technologické požadavky. Současně definuje požadovaný dopravní program a úroveň zabezpečení v jednotlivých dopravních. Řešení bude projednáno a schváleno s CPRP.
- 4.2.5 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 obvody jednotlivých radioblokových centrál (RBC) systému ETCS viz. článek 4.3 Zabezpečovací zařízení. Dopravní technologie zpracovávaných projektových dokumentací musí obsahovat výpočty, na jejichž základě bude možné jednoznačně doložit, že kapacita rádiové sítě, jednotlivých BTS 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 s mobilní částí ETCS ve Sleeping módu, oznámení o změně módu, zejména ve stanicích, seřadovacích 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.
- 4.2.6 Dokumentace navrhne počet a rozmístění balíz ETCS tak, aby bylo možné využívat plnohodnotně celé délky nástupních hran nebo dopravních kolejí. Jedná se především o zajištění dostatečné délky nástupišť v jednotlivých ŽST a délky předjízdnych kolejí pro nákladní vlaky délky 740 m.
- 4.2.7 Zpracované řešení dopravní technologie musí být koordinováno se všemi souvisejícími stavbami.
- 4.2.8 Implementací ETCS dojde ke změně dopravní technologie. Budou zpracovány provozní intervaly a následná mezidobí nového stavu dle SM104 a kapacitní ukazatele dle SM124. Součástí dokumentace budou zpracovány podklady pro jízdní řády dle D24 s ohledem na výkon nových lokomotiv a zpracování následných elektrických mezidobí (pro stav po konverzi).
- 4.2.9 Podrobné řešení všech dopraven bude v rámci zpracování projekčního řešení prokazatelně projednáno s úsekem řízení provozu CPRP.
- 4.2.10 Dokumentace bude řešit omezení železniční dopravy po dobu výstavby.
- 4.2.11 Budou posouzeny možnosti přístupu na staveniště. Předpokládá se, že zřizování zařízení staveniště nebude potřebné, požaduje se vytipovat prostory pro dočasné uložení materiálu a pro odstavení mechanizace.
- 4.2.12 Bude navrženo a projednáno se zástupci CPRP a O14 řešení návrhu balízových skupin v rámci Trusted Area v jednotlivých dotčených ŽST.

4.3 Zabezpečovací zařízení

4.3.1 Popis stávajícího stavu

4.3.2 Uveden v ZDS2 „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n Vlt.“, zpracovatel „Společnost AFSAG ETCS“ (AFRY + Sagasta), 2022 – upraveno firmou Vectorama s.r.o. v 12/2023.

4.3.3 Aktuální stav SZZ:

Počet ŽST	Počet SZZ	Název dopravní	Typ SZZ	Uvedení do provozu	Typ TZZ
1	1	Kralupy nad Vltavou	RZZ AŽD71	1994	AB3-74
2	2	Nelahozeves	ESA11	2001	AB3-74
3	3	Vraňany	ESA11	2002	AB3-74
4	4	Dolní Beřkovice	ETB	2001	AB3-74
5	5	Hněvice	RZZ AŽD71 JOP	2001	AB3-74
6	6	Roudnice	ESA51	2022	AB3-74
7	7	Hrobce	ESA11	2001	AB3-74
8	8	Bohušovice n.O.	ESA11	2001	ABE-1
9	9	Lovosice	ESA44	2017	ABE-1
10	10	Prackovice	ETB	2000	
10	11	Ústí n.L. hl.n. obvod jih–	ESA11	2008	
	12	Ústí n.L. hl.n. obvod osobní	ESA11	2008	AB3-74
	13	Ústí n.L. západ	RZZ AŽD71		
	14	Ústí n.L. hl.n. obvod sever	ESA11	2008	
	15	Odb. Neštětice	Reléové		ABE-1
12	16	Povrly	ESA11	2002	ABE-1
13	17	Děčín hl.n.	ESA11	2002	AB88
14	18	Děčín-Prostřední Žleb	ETB	1998	AB88
15	19	Dolní Žleb	ETB	1998	atyp
		Bad Schandau			

4.3.4 Požadavky na nový stav

4.3.4.1 V úseku státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou (mimo) bude navrženo řešení kompletního příslušného zabezpečovacího zařízení včetně ETCS L2 bez konvenčních návěstidel, které zahrne zabezpečení jednotlivých dotčených dopravní, traťových úseků a přejezdů ve smyslu metodického pokynu SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače“ včetně dokumentu Aktualizace a upřesnění požadavků SŽ TSI CCS/MP1, viz příloha 7.1.6.

4.3.4.2 Je požadována systémová verze ETCS B4R1 4.0.0 – 2.2 a výš, přičemž musí být zajištěna zpětná kompatibilita mobilní části systému ETCS verze 2.Y.

4.3.4.3 Budou navržena nová staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle SŽ TNŽ 34 2620 elektronického typu s ovládáním pomocí JOP, která budou dálkově ovládána z CDP Praha (dispečerské sály 4C a 4D) a PPV dle SŽ PO-01/2025-GR. Výhybky určené dopravní technologií budou osazeny elektromotorickými přestavníky. Hlavní a seřadovací návěstidla budou navržena nová v provedení vyhovující TNŽ 34 2610 a SŽ TNŽ 34 2620.

4.3.4.4 Jako součást DPS budou zpracovány příslušné závěrové tabulky všech dotčených dopravní – závěrové tabulky nebudou předloženy ke schválení.

- 4.3.4.5 V první části stavby (úsek st.hr. Německo – Děčín-Prostřední Žleb (včetně)) je umožněno dočasné dálkové řízení z Ústí nad Labem nebo Děčína a je umožněno dočasné umístění RBC do Ústí nad Labem nebo Děčína.
- 4.3.4.6 Technologie zabezpečovacího zařízení bude navržena ve smyslu redukce nutné kabelizace s předpokladem umístění kontroly a povelování venkovních prvků na zhlaví ŽST pomocí objektových kontrolérů.
- 4.3.4.7 Dotčenými dopravami se rozumí: Nelahozeves, Vraňany, Dolní Beřkovice, Hněvice, Roudnice, Hrobce, Bohušovice n.O., Lovosice, Prackovice, Ústí n.L. hl.n. obvod jih, Ústí n.L. hl.n. obvod osobní, Ústí n.L. hl.n. obvod sever, Povrly, Děčín hl.n., Děčín-Prostřední Žleb a Dolní Žleb.
- 4.3.4.8 V ŽST Kralupy nad Vltavou zůstane v provozu stávající zabezpečovací zařízení, které bude doplněno pouze o vazbu na nové TZZ. Systém ETCS v této dopravě nebude součástí předmětné stavby (bude řešeno samostatnou akcí).
- 4.3.4.9 V rámci technického návrhu bude navrženo a projednáno optimální umístění automatického vstupu do oblasti ETCS L2 OBN v traťovém úseku Kralupy n.V. – Nelahozeves. Zřízení vstupu nesmí být v konfliktu s případným doplněním systému PZV v ŽST Kralupy n.V.
- 4.3.4.10 Projektant navrhne a projedná automatický vstup do oblasti ETCS L2 od ŽST Kralupy nad Vltavou (směrem do ŽST Nelahozeves). V rámci návrhu bude projednán a posouzen rozsah nutně osazovaných balíz pro zajištění automatického vstupu.
- 4.3.4.11 V ŽST Ústí n.L. západ zůstane v provozu stávající SZZ a bude provedena pouze úvazka na nové TZZ. Pro zajištění automatického vstupu do ŽST Ústí n.L. obvod osobní budou provedeny pouze nezbytné úpravy a doplnění na stávající RZZ.
- 4.3.4.12 Pro zjišťování volnosti kolejových úseků budou navrženy počítače náprav, vyhovující TSI CCS, jejichž rozmístění bude optimalizováno ve vazbě na zpracovanou dopravní technologii. Pro vybrané funkce (VNPN, ukončení výstrahy apod.) bude navrženo využití směrových výstupů počítačů náprav.
- 4.3.4.13 Pro všechna nová zabezpečovací zařízení bude navržena diagnostika s přenosem diagnostických dat do stanoveného místa soustředěné údržby. Diagnostika musí vycházet z předpisů SŽDC TS 2/2007-Z a TS 4/2008-Z.
- 4.3.4.14 Součástí bude řešení problematiky napájení nových zabezpečovacích zařízení včetně nouzového napájení.
- 4.3.4.15 Dálkové ovládání bude navrženo z centrálního dispečerského pracoviště (CDP) Praha umístěného v lokalitě Balabenka a určených PPV. Součástí stavby musí být zřízení a celkové vybavení dvou dispečerských sálů a pracoviště dispečera železniční dopravní cesty nábytkem i prvky technologie, včetně provedení příslušných změn konfigurace již používaných zařízení.
- 4.3.4.16 Součástí dokumentace bude návrh zobrazení jednotlivých stanic řízené oblasti na velkoplošném zobrazení VEZO.
- 4.3.4.17 Součástí řešení bude úprava pracoviště dispečerů ETCS, DŽDC.
- 4.3.4.18 Zároveň nutno uvažovat se SW upgrade cvičného sálu CDP.
- 4.3.4.19 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení musí být doplněno automatickým stavěním vlakových cest (ASVC). V železničních stanicích, které nemají úplnou peronizaci, musí být automatické stavěcí vlakových cest navrženo tak, že automaticky stavěné cesty neohroží bezpečnost cestujících v kolejišti. Tento systém musí být připraven na celkový uvažovaný rozsah řízené oblasti DOZ.
- 4.3.4.20 Pro zajištění vlaků ze všech vedlejších a odbočných tratí na řešenou trať budou navrženy výhradně předsunuté automatické vstupy do oblasti ETCS s výhradním provozem podle metodického pokynu SŽ TSI CCS/MP1 včetně dokumentu Aktualizace a upřesnění požadavků SŽ TSI CCS/MP1, viz příloha 7.1.6 a dále budou

navrženy všechny vyvolané podmiňující náležitosti. Výjimky musí být projednány a odsouhlaseny zástupci SŽ (O14 a CPŘP).

- 4.3.4.21 Pro zajištění vysoké spolehlivosti budou navrženy obchozí cesty pro přenos dat pro ETCS, DOZ a další technologie pro dálkové ovládání.
- 4.3.4.22 Součástí DPS je prověření aktuálního stavu příslušného úseku trati, dle dokumentací podmiňujících modernizačních staveb nebo cyklických obnov a v úsecích, kde nebyl dosud navržen, vytvoření statického rychlostního profilu pro nedostatek převýšení 150 mm a kontrolu profilu pro nedostatek převýšení 270 mm (V_{150} a V_K). Je nutné prověřit taktéž další rychlostní profily (V_{100} , V_{130}), které budou systémem ETCS využívány.
- 4.3.4.23 DPS bude dále řešit přípravu napojení na systémy ETCS v navazujících úsecích tratí, respektive napojení na systém ETCS v úsecích, které jsou, resp. Budou již systémem ETCS vybaveny.
- 4.3.4.24 Návrh ETCS musí respektovat zaústěné tratě v níže uvedených dopravnách:
- Vraňany
 - Roudnice nad Labem
 - Lovosice
 - Ústí nad Labem hl. n.
 - Děčín hl. n. (připouští se manuální vstup od ŽST Jílové u Děčína)
 - Děčín-Prostřední Žleb.
- 4.3.4.25 V rámci zpracování DPS bude zajištěno provedení všech potřebných průzkumů a měření v rozsahu nutném pro návrh technického řešení a stanovení investičních nákladů stavby.
- 4.3.4.26 Veškeré prvky zabezpečovacího zařízení, včetně jádra k obslužnému pracovišti, RBC a přilehlým ZZ, bude vybaveno rozhraními Eulynx SCI-CC, RBC, ILS v systémové verzi B4R4. Pokud nebudou tato standardizovaná rozhraní do doby realizace této stavby aplikovatelná, bude Objednatel zajištěno, že dodavatel zabezpečovacího zařízení, umístěvaného v rámci realizace této stavby, bude povinen vyvinout veškerou součinnost při budoucím navázání dalších systémů a zařízení, a to i jiných výrobců/dodavatelů. Pro přenos informací přes rozhraní Eulynx se využívá síť IP/MPLS pro ERTMS.
- 4.3.4.27 Pro zabezpečení stavebních kolejových postupů i napojení na stávající/nové úseky bude nutné vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné a dočasné stavy zabezpečovacích zařízení.

4.3.4.28 Zajištění informací pro funkci RBC

- (a) 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. podle metodického pokynu SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače“ včetně dokumentu Aktualizace a upřesnění požadavků SŽ TSI CCS/MP1, viz příloha 7.1.6) je součástí stavby. Zároveň musí být umožněno budoucí doplnění.
- 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.
 - 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.
 - Bude zajištěna obousměrná komunikace RBC a SZZ.

- Bude zajištěna jednosměrná komunikace RBC a ISOŘ za účelem předávání informací o vlaku, provozních módech, poloze, délce aj. k účelům provozních aplikací.

4.3.4.29 Technologie RBC

- RBC budou umístěny na CDP Praha, přičemž bude zajištěna georedundantní záloha (CDP Přerov nebo vhodné technologické prostory Děčín/Ústí nad Labem).
 - 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).
 - Pro účely dálkového dohledu se zřizuje diagnostika RBC a diagnostika DOZ včetně informací o jízdě vlaků pod systémem ETCS.
 - 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)"
- Budou zřízeny 4 RBC:
 - Přeshraniční RBC (státní hranice – Děčín-Prostřední Žleb).
 - Uzlové RBC Děčín – kapacita 120 současně přihlášených vlaků.
 - Uzlové RBC Ústí nad Labem – kapacita 120 současně přihlášených vlaků.
 - Transmisní RBC Ústí nad Labem (mimo) – Kralupy nad Vltavou (mimo) – kapacita 120 současně přihlášených vlaků.
- Zhotovitel předá Objednateli v rámci podkladů pro ERA Tracksides approval i posouzení kompatibility základních verzí podle BCA reportu ERA (BCA1 B3MR1 and BCA B3R2).
- RBC musí umožňovat zadávání pomalých jízd do RBC pro stanovený rozsah kolejiště a zadávání výluk ETCS pro stanovený rozsah kolejiště.
- Traťová část ETCS musí poskytovat mobilní části ETCS předávání návěstí pro elektrický provoz v souladu s metodickým pokynem SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače“ včetně dokumentu Aktualizace a upřesnění požadavků SŽ TSI CCS/MP1, viz příloha 7.1.6.

4.3.4.30 Interlocking – RBC Interface

- 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. Předpoklad zřízení IRI je pouze v ŽST Ústí n.L-západ, případně v ŽST Kralupy n.V.

4.3.4.31 Navázání na sousední RBC

- 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 dle Subsetu 039. Dále je potřeba zajistit handover mezi RBC zřizovanými stavbou a již existujícími RBC pokrývajících sousední úseky vybavené ETCS taktéž dle Subsetu 039. Pokud nebude možné zřídit handover se sousedními RBC přímo ve stavbě (např. z důvodu koordinace staveb), musí být zřízen automatický vstup do oblasti podle metodického pokynu SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače“ včetně dokumentu Aktualizace a upřesnění

požadavků SŽ TSI CCS/MP1, viz příloha 7.1.6. Za RBC v sousedním úseku je považováno i RBC DB.

4.3.4.32 Balízy

- (a) Ve spolupráci s RBC musí dojít 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 námeztníku (poloha krajního prvku vyhodnocujícího volnost zadního námeztníku ve směru jízdy).
- (b) Použijí se následující hodnoty:
 - (i) NID_C = 516
 - (ii) 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.
- (c) 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.
- (d) 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 v rámci automatického vstupu do oblasti ETCS L2.
- (e) V rámci návrhu instalace balíz budou splněny požadavky podle Subsetu-036 verze 4.0.0 (zejména kapitola 5.6). Instalační výška musí být dodržena pro libovolné povolené sjetí hlavy kolejnic podle předpisů SŽ.
- (f) Balízy a balízové skupiny musí být účinně chráněny boční ochranou balíz.
- (g) Součástí stavby je též dodávka zařízení pro přezkoušení a nahrání telegramů balíz (1 ks pro každou správu sdělovací a zabezpečovací techniky, do jejichž obvodu stavba zasahuje, včetně potřebného SW a HW. Zařízení budou odevzdána na SŽ GR O14, který zajistí následnou distribuci na příslušné správy. Součástí stavby je také dodávka souborů telegramů pro všechny instalované balízy.
- (h) Balízy budou rozvrženy v návaznosti na zřízení oblasti Trusted Area v jednotlivých ŽST.

4.3.4.33 Pro zajištění navázání TZZ Dolní Žleb – Schöna bude navrženo traťové zabezpečovací zařízení s využitím rozhraní SCI-ILS. Konkrétní způsob navázání tohoto TZZ musí projednat zpracovatel DPS s DB Netz.

4.3.4.34 Technické řešení systému ETCS v úseku Kralupy n. V. – Děčín (včetně) - státní hranice Německo bude navrženo dle SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače“ včetně dokumentu Aktualizace a upřesnění požadavků SŽ TSI CCS/MP1, viz příloha 7.1.6. Stavba bude zahrnovat implementaci systému ERTMS/ATO dle platných specifikací TSI CCS včetně dodávky potřebné technologie.

4.3.4.35 Stavba bude zahrnovat doplnění SW a případně HW cvičného sálu CDP Praha o simulaci ETCS minimálně 1 měsíc před zahájením provozu a doplnění resp. aktualizaci HW a SW vybavení pracoviště dispečera ETCS.

4.3.4.36 Pro nově budovaná RBC bude zajištěna IP konektivita na MSC/FPC-R systém GSM-R s přípravou na přechod na FRMCS.

4.3.4.37 Z důvodu vypnutí národního vlakového zabezpečovače bude v rámci přechodných stavů prověřeno vybudování systému PZV (prostředek pro zastavení vlaku) **podle předpisu SŽ TS 1/2025-Z.**

4.3.4.38 Návrh PZS:

4.3.4.39 V úseku Kralupy n. V. – Dolní Žleb budou nově řešena všechna PZZ.

- 4.3.4.40 V rámci stavby budou použita aluminiová závorová břevna, v níže uvedených případech s LED břevnovými svítilnami, výstražné kříže s délkou ramen 1200 mm (kromě případů, kde to místní podmínky z prostorových důvodů neumožní) a výstražníky v LED provedení.
- (a) 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 7.1.1. V případě negativního výsledku prověření použití postupného (sekvenčního) sklápění závor musí být tato skutečnost, včetně souvisejících důvodů, uvedena v Dokumentaci.
- (b) V případě výstavby nebo rekonstrukce závor se požaduje navržení a zřízení břevnových svítilen na:
- silnicích I. a II. třídy,
 - místních komunikacích funkční třídy B,
 - pozemních komunikacích, kde je nejbližší hranice křižovatky je od nebezpečného pásma přejezdu blíže, než stanoví ČSN 736380 pro nově zřizované přejezdy,
 - silnicích III. třídy
- 4.3.4.41 Všechna PZS v oblasti ETCS L2 musí ztrátu kontroly celistvosti břevna a nesklopení břevna závor včas (při započítání rezervy na vliv protivětru 2 sekundy) vyhodnotit jako poruchový stav PZS. Zároveň doba uzavření přejezdu bude optimalizována nadřazeným automatizačním systémem, přičemž RBC po splnění všech podmínek umožní jízdu vlaku přes přejezd bez dalších omezení.
- 4.3.4.42 VNPN – s vazbou do RBC i GSM-R, systém bude navržen u všech hlavních návěstidel a seřaďovacích návěstidel, kde může vlivem ujetí vozidla dojít k ohrožení postavené VC.
- 4.3.4.43 Geodetické podklady rozhodných prvků pro ASW RBC musí umožnit předběžnou přípravu tohoto softwaru pro společnou aktivaci se zabezpečovacím zařízením. Za podklady rozhodných prvků patří zejména:
- Počítače náprav
 - Námezník
 - Trakční vedení – nesmí bránit viditelnosti na návěstidlo
 - Návěstidlo
 - Výběh trakčního vedení – izolátor.

4.4 Sdělovací zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

- 4.4.1.1 Uveden v ZDS2 „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n Vlt.“, zpracovatel „Společnost AFSAG ETCS“ (AFRY + Sagasta), 2022 – upraveno firmou Vectorama s.r.o. v 12/2023
- 4.4.1.2 Součástí sítě IP/MPLS pro ERTMS jsou centrální části potřebné pro provoz EULYNX (SCS).
- 4.4.1.3 Stavba GSM-R „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n Vlt.“ - úprava GSM-R“ doplní GSM-R na celém předmětném úseku dle SŽ TSI CCS/MP1 (včetně zajištění pokrytí pro automatické vstupy) a přenosovou technologii IP/MPLS pro ERTMS pro potřeby GSM-R.

4.4.2 Požadavky na nový stav

- 4.4.2.1 V úseku Kralupy nad Vltavou (mimo) – Dolní Žleb – st.hr. bude navrženo řešení kompletního příslušného sdělovacího zařízení, které zahrne sdělovací systémy

jednotlivých dotčených dopraven, traťových úseků a přejezdů podle metodického pokynu SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače“ včetně dokumentu Aktualizace a upřesnění požadavků podle metodického pokynu SŽ TSI CCS/MP1, viz příloha 7.1.6.

- 4.4.2.2 Bude navržena místní optická a metalická kabelizace v přímé souvislosti s implementací ETCS L2 a napojením EOv, EO a DOÚO pro dálkové řízení.
- 4.4.2.3 Upgrade a doplnění DWDM uzlů (Lvosice, Děčín, Ústí nad Labem) a případné potřebné doplnění/upgrade uzlů DWDM v lokalitách Praha Perneroa a Most pro zajištění obchozí trasy pro MPLS datovou síť.
- 4.4.2.4 Konfigurace DWDM pro potřeby zaokružování přes Most (přes Karlovy Vary, Plzeň) a Praha Perneroa (přes Kralupy nad Vltavou).
- 4.4.2.5 V lokalitách u uzlů DWDM doplnit/upgradovat IP/MPLS na 10G.
- 4.4.2.6 Pro zaokružování mezi Ústí nad Labem a Děčín využít optické sítě na pravém břehu Labe.
- 4.4.2.7 IP/MPLS pro ERTMS vybudované ve stavbě "ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n Vlt. - úprava GSM-R" přepojit na nově budovanou optickou kabelizaci.
- 4.4.2.8 Upravit napájení BTS podle metodického pokynu SŽ TSI CCS/MP1.
- 4.4.2.9 Výstavba IP/MPLS pro ERTMS v rozsahu potřebném pro připojení zařízení komunikující pomocí EULYNX.
- 4.4.2.10 Nutné úpravy GSM-R spojené s úpravami pro DOZ (doplnění dotykových terminálů a úprava oblastí ovládání) a vazbou do ZZ (doplnění modulů VNPN do sítě GSM-R) v dotčených ŽST budou součástí DPS.
- 4.4.2.11 Bude navržena nová dálková kabelizace (v souladu s předpisem SŽ TS 1/2022-SZ) v přímé souvislosti s implementací ETCS L2.
- 4.4.2.12 RBC bude připojeno do MPLS GSM-R pro připojení na MSC v CDP Praha a Praha Perneroa obdobně jako GSM-R. Část RBC pro paketové přenosy (ETCS over GPRS) bude připojena do MPLS GSM-R pro připojení do FPC-R.
- 4.4.2.13 Dokumentace prověří vybavení traťových úseků technologickou datovou sítí, podle potřeby navrhne její konfiguraci, doplnění, nebo úpravu
- 4.4.2.14 V rámci stavby GSM-R "ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n Vlt. - úprava GSM-R" bude navržena nová IP/MPLS síť pro ERTMS připojená na CDP Praha a Praha Perneroa, do které budou napojeny všechny BTS GSM-R. V rámci stavby ETCS budou připojeny také RBC. IP/MPLS síť pro ERTMS musí být zaokružována pro zvýšení dostupnosti (částečně řeší stavba GSM-R, částečně bude řešeno úpravou a doplněním DWDM).
- 4.4.2.15 Součástí dokumentace je zajištění připojení sdělovacích a silnoproudých zařízení k technologické datové síti v jednotlivých stanicích a na CDP.
- 4.4.2.16 Zapojení stávajícího sdělovacího zařízení včetně kamerového systému, informačního zařízení a rozhlasového zařízení v železničních stanicích a zastávkách trati bude navrženo do dálkového ovládání (pokud bude potřeba udělat úpravu pro připojení do dálkového ovládání, tak bude upraveno/vyměněno dle stáří možností technologie). Pokud připojení do dálkového ovládání bude vyžadovat úpravy ISC, tak tato ISC musí plnit směrnici SŽ SM118 a musí být kompatibilní s Jednotným informačním systémem pro cestující.
- 4.4.2.17 V úseku CDP Praha – Dolní Žleb bude navrženo přenosové zařízení IP/MPLS pro TDS s vyvedením v jednotlivých železničních stanicích. Součástí dokumentace bude zřízení obchozí přenosové cesty. Všechny přípojné body technologické datové sítě a Intranetu SŽ budou předadresovány do nové IP/MPLS sítě. Pro zaokružování bude využito doplňovaného DWDM.

- 4.4.2.18 Přenos diagnostických informací a dohled technologických systémů bude zajištěn do CDP Praha na pracoviště místně příslušného dispečera železniční dopravní cesty (DŽDC). Všechny informace budou přenášeny na integrační servery DDTS umístěné na CDP Praha a v Ústí nad Labem. Klientské pracoviště bude umístěno na pracovišti místně příslušného DŽDC, příp. bude zřízeno další klientské pracoviště u OŘ. Pokud pracoviště tohoto DŽDC nebude vybaveno nábytkem a technologií, musí být oboje doplněno v rámci stavby. Pokud již byla technologie dodána, musí být součástí stavby její konfigurace, spočívající v doplnění současných systémů o nově připojované prvky. Pro připojení a začlenění sdělovacích zařízení do dálkové diagnostiky a jejich ovládání platí předpis SŽDC TS 2/2008-ZSE.
- 4.4.2.19 Součástí stavby bude celkové vybavení, popř. doplnění určeného dispečerského sálu na CDP Praha a pracoviště PPV odpovídajícím sdělovacím zařízení umožňujícím ovládání stanovené řízené oblasti.
- 4.4.2.20 V objektech, kde bude v rámci stavby umístěno zařízení a nebudou trvale obsazeny obsluhou, bude vyřešena ochrana proti vloupání s podporou mechanických zábran včetně zařízení PZTS (dříve EZS) podle Samostatné přílohy F směrnice SŽ SM07 – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace (bude poskytnuta Objednatelům na vyžádání), pokud jím předmětné objekty již nejsou vybaveny.
- 4.4.2.21 Výměna veškeré kabelizace musí být dle podle normy ČSN 34 2040 ed.2 , tak aby vyhovovaly budoucí konverzi.

4.5 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1 Uveden v ZDS2 „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n. Vlt.“, zpracovatel „Společnost AFSAG ETCS“ (AFRY + Sagasta), 2022 – upraveno firmou Vectorama s.r.o. v 12/2023.

4.5.2 Požadavky na nový stav

- 4.5.2.1 Pro zajištění napájení technologií sdělovacích, zabezpečovacích a silnoproudých zařízení bude navržena kombinace napájení z magistralního rozvodu 6 kV/50 Hz a přípojek NN, VN základní a náhradní napájecí sítě.
- 4.5.2.2 Liniový rozvod 6 kV/50 Hz bude navržen následujícím způsobem:
- Roztoky u. P. – Vraňany: v úseku Kralupy nad Vltavou – Vraňany rekonstrukce na 6 kV/50 Hz vč. nového kabelu, TTS, STS a nové NTS Kralupy nad Vltavou. V úseku Roztoky n. V. – Kralupy n. V. bude ponechán stávající 6 kV/75 Hz.
 - Vraňany – Ústí nad Labem: rekonstrukce na 6 kV/50 Hz vč. nového kabelu, TTS, STS a nové NTS Lovosice až do TM Koštov
 - Ústí nad Labem – Dolní Žleb: ponechání stávajícího 6 kV/50 Hz s lokální úpravou v TM Děčín a Těchlovice.
- 4.5.2.3 Bude proveden energetický výpočet spotřeby všech sdělovacích, zabezpečovacích a silnoproudých zařízení. Prioritně bude z liniového rozvodu 6 kV napájeno zabezpečovací zařízení ve všech dopravních a na trati v úseku Kralupy nad Vltavou (mimo) – Ústí nad Labem (mimo). V ŽST Lovosice, Ústí nad Labem a Děčín, bude stávající systém napájení upraven na nový stav zabezpečovacího zařízení. Rekonstrukce celého rozvodu bude navržena na stav, kdy bude schopen napájet všechny technologie zajištěnou sítí 1. stupně. Je třeba zvýšit průřez kabelu, navýšit zdroje v TNS, nepřímé uzemnění uzlu trať v síti IT přes impedanci nebo odpor a napočítat soustavu jako celek (výkon, proudy, zkratové poměry).
- 4.5.2.4 Pro napájení ostatních technologických systémů, které nebude možné výkonově přenést po magistralním rozvodu 6 kV/50 Hz budou využity/navrženy přípojky NN, VN. Součástí stavby bude nezbytná rekonstrukce dále využívaných rozvodů NN.

- 4.5.2.5 Magistrální rozvod 6 kV/50 Hz bude prioritně uložen do země, v úsecích, kde to nebude možné (Roudnice – Hrobce 477,80 - 480,150 a celý úsek Lovosice – Ústí n.L.) bude zavěšen na stožáry TV, které budou rekonstruovány v rámci cyklických oprav.
- 4.5.2.6 V ŽST Vraňany bude vybudována staniční transformační stanice STS 6 kV. Rozvodna 6 kV bude vybavena rozvaděči zajištěné sítě. Z této trafostanice bude napájeno zabezpečovací, sdělovací zařízení, osvětlení v prostorech přístupných veřejnosti – podchody a nástupiště a systém DOUO.
- 4.5.2.7 Dokumentace prověří, zda jsou ve všech případech k dispozici dostatečně dimenzované přípojky NN, VN základní a náhradní napájecí sítě technologií sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Pokud bude pro napájení těchto technologií nutno upravit nebo doplnit napájení, bude toto součástí stavby. V případě že bude nutné technologie sdělovacího zařízení, zabezpečovacího zařízení a silnoproudé zařízení přemístit bude prověřen vnitřní uzemnění v technologických místnostech i dimenze přírodních kabelů.
- 4.5.2.8 Součástí dokumentace bude návrh nových přípojek NN pro nově navržené technologie sdělovacího zařízení a zabezpečovacího zařízení.
- 4.5.2.9 Dokumentace prověří stávající provozovaný systém EOv včetně jeho začlenění do dálkového ovládání. V nezbytném rozsahu bude pak navržena jeho rekonstrukce a doplnění s cílem zajistit elektrický ohrev výhybek a výkolejek, které jsou přestavovány elektrickým přestavníkem a bude zapojen do systému dálkového ovládání a diagnostiky podle předpisu SŽDC TS 2/2008-ZSE. Upravovaná EOv budou vyhovovat budoucí konverzi.
- 4.5.2.10 Dokumentace prověří stávající provozovaný systém elektrického osvětlení včetně jeho začlenění do dálkového ovládání. V nezbytném rozsahu bude pak navržena jeho rekonstrukce a doplnění.
- 4.5.2.11 V rozsahu výkopů kabelizace pro sdělovací a zabezpečovací zařízení bude rovněž posouzena výměna kabelů ke stávajícím (ponechávaným) EOv, EO a k doplnění do DDTS.
- 4.5.2.12 Nové silnoproudé technologie vzešlé pro napájení ETCS budou zařazeny do DŘT, případně do systému DDTS.
- 4.5.2.13 Veškeré nově navržené přípojky pro technologie zabezpečovacího zařízení a sdělovacího zařízení budou osazeny elektroměry (provedení pro standardní montáž na kříž) s dálkovým odečtem přímo do ReadEn2 mimo DDTS.
- 4.5.2.14 V případě nutnosti bude doplněno nebo navrženo nové DŘT, které bude kompatibilní se stávajícím a v navazujících stavbách s navrhovaným systémem v oblasti působnosti OŘ SEE. Dále budou vybrané technologické systémy začleněny do DDTS v souladu s předpisem SŽDC TS 2/2008-ZSE. DDTS bude předmětem části sdělovacího zařízení.
- 4.5.2.15 Bude prověřen stav ED. V případě nutnosti se navrhne rozsah úprav, dovybavení ED, potřebnými komponenty a programové vybavení respektující nový stav řízených technologických zařízení.
- 4.5.2.16 Ve vnitřních prostorách budov s umístěním nových technologických zařízení bude navržena nová elektroinstalace včetně návrhu ochrany proti účinkům atmosférickému přepětí a vlivů bludných proudů.
- 4.5.2.17 Zvláštní důraz je nutno věnovat návrhu ochrany před úrazem elektrickým proudem u vnitřních elektroinstalací a návrhu vnitřního uzemnění technologických systémů vč. připojení na vnější uzemnění objektu.
- 4.5.2.18 V dokumentaci vyznačit napájení zařízení pro ETCS. Doplnit samostatné označení napájení ETCS do přehledových schémat napájení červenou barvou s textem „ETCS“.
- 4.5.2.19 V celém řešeném úseku bude zpracováno nové KSUaTP.

- 4.5.2.20 Veškeré ukolejnění prvků zabezpečovacího zařízení v POTV (návěstidla, výstražníky přejezdů, přejezdníky, aj.) řešit z důvodů zvýšení ochrany ZZ, které je elektronického typu pomocí nepřímého ukolejnění přes průrazku s opakovatelnou funkcí (zpravidla 500 V).
- 4.5.2.21 Všechny elektrizované koleje a koleje pro vedení zpětných trakčních proudů zřídit přednostně jako bezstykové. Do výhybek vložit srdcovkové a jazykové propojky. Zásadně musí být postupováno dle předpisu SŽ S3.
- 4.5.2.22 Koleje mimo POTV oddělit od zbytku kolejiště lepenými izolovanými styky se zkratovacími propojkami (zpravidla neelektrizované odbočné tratě a vlečkové a manipulační koleje, aj.).
- 4.5.2.23 V závislosti na provedených stavebních úpravách a vodivých konstrukcích budou navrženy příslušné úpravy stávajícího ukolejnění (demontáže, montáže a provizorní úpravy).

4.6 Ostatní technologická zařízení

4.6.1 Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1 Uveden v ZDS2 „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n Vlt.“, zpracovatel „Společnost AFSAG ETCS“ (AFRY + Sagasta), 2022 – upraveno firmou Vectorama s.r.o. v 12/2023.

4.6.2 Požadavky na nový stav

- 4.6.2.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro zhotovení díla, zejména klimatizační jednotky.

4.7 Železniční svršek a spodek

4.7.1 Popis stávajícího stavu

- 4.7.1.1 Uveden v ZDS2 „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n Vlt.“, zpracovatel „Společnost AFSAG ETCS“ (AFRY + Sagasta), 2022 – upraveno firmou Vectorama s.r.o. v 12/2023.

4.7.2 Požadavky na nový stav

4.7.2.1 Kabelové trasy

- (a) Řešení kabelových tras bude dle předpisu S4 a VL Ž18. Pokud takové řešení nebude možné, bude řešeno individuálně s O13.
- (b) Pro řešení kabelových tras, které nejsou řešeny společně s drážním tělesem, budou vyhotoveny samostatně charakteristické příčné řezy, ze kterých je zřejmá nově budovaná poloha kabelové trasy vůči stávajícímu zemnímu tělesu, umělým stavbám apod.
- (c) Charakteristické řezy budou terénem dle geodetického zaměření v konkrétním místě a budou reprezentovat všechna navržená řešení polohy kabelové trasy.

- 4.7.2.2 V rámci zpracování dokumentace bude prověřena, ve spolupráci se správci, postradatelnost prvků infrastruktury.

4.7.2.3 Rušení izolovaných styků v kolejních

V trati:

- $V \leq 80$ km/h délka vložky min. 5 m
- $V > 80$ km délka vložky min. 10 m

Ve výhybkách:

- rušení LIS ve středové části – výměna celé středové kolejnice s vyřezáním stávajících svarů
- LIS přivařený před ZV a za KV, kolejových spojkách od KV do KV – vyřezání stávajících svarů a náhrada v celé délce ZV-KV, KV-KV apod.

4.8 Mosty, propustky, zdi

4.8.1 Popis stávajícího stavu

- 4.8.1.1 Uveden v ZDS2 „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n. Vlt.“, zpracovatel „Společnost AFSAG ETCS“ (AFRY + Sagasta), 2022 – upraveno firmou Vectorama s.r.o. v 12/2023.

4.8.2 Požadavky na nový stav

- 4.8.2.1 Z důvodu uložení kabelizace pro technologické profese je nutno brát zřetel na šířku mostních objektů, která nemusí být dostatečná, aby uložení kabelizace pro technologické profese, byla mimo nutné kolejové lože. Je nutno jednotlivě projednat s OŘ Ústí n. L. – SMT.
- 4.8.2.2 Na všech mostních objektech je nutné doložit příčný řez, ve kterém budou zakresleny kabely technologických profesí, a to včetně rezervy pro případné budoucí opravné a údržbové práce na mostním objektu. Uložení kabelových tras bude jak ve vodorovném, tak ve svislém směru vztaženo k niveletě koleje.

4.9 Železniční přejezdy

- 4.9.1.1 Součástí dokumentace bude posouzení zrušení přejezdů zabezpečených výstražným křížem nebo vybavovaných novým PZS v souladu se směrnicí SŽ SM086 pro přejezdy, které se dají zrušit bez kompenzačních opatření, popřípadě s jednoduchými kompenzačními opatřeními (bez MÚK nebo technicky a majetkoprávně komplikovaných náhradních komunikací apod.). Posouzení bude sloužit jako podklad pro rozhodnutí Objednatele o zařazení rušení přejezdu do stavby.
- 4.9.1.2 Při výměně PZZ nutné dodržet rozhledové poměry pro případ nefunkčního PZZ podle ČSN 73 6380.
- 4.9.1.3 Při výměně PZZ řešit blízké křižovatky pomocí dopravního značení v souladu s ČSN 73 6380.
- 4.9.1.4 Při výměně PZZ dát do souladu přístupy na nástupiště s ČSN 73 6380 a ČSN 73 4559 a nasměrovat je před výstražník.

4.10 Železniční Tunely

4.10.1 Požadavky na nový stav

Seznam tunelů

Tunel	Nelahozeveský I	Nelahozeveský II	Nelahozeveský III	Vepřek	Ovčí stěna	Červená skála
Délka	23,3	41,0	291,9	389,85	279,35	149,74
Průjezdny průřez	J-GCZ3	J-GC	J-GCZ3	M-GC	J-GCZ3	J-GCZ3
Stavební stav	2	2	2	1	2	2
Ostění	stříkaný beton	stříkaný beton	stříkaný beton	Železobeton (jednoplášťové)	bez ostění	kamenné zdivo
Hydroizolace	bez izolace	bez izolace	bez izolace	ano	bez izolace	bez izolace
Tunelové stoky	bez stok	bez stok	bez stok	středová stoka	bez stok	bez stok
Záchranné výklenky	bez výklenků	bez výklenků	9xL, 10x P	18xL, 18xP	8xL, 8xP	6xL, 6xP
Elektroinstalace	bez instalace	bez instalace	bez instalace	osvětlení	bez instalace	bez instalace
Doporučení k umístění případných kabelů ETCS	vpravo ve směru staničení (v případě rozšiřování tunelů je pravděpodobný posun kolejí doleva)			bez rozdílu	vpravo ve směru staničení (v případě rozšiřování tunelů je pravděpodobný posun kolejí doleva)	

4.11 Ostatní objekty

- 4.11.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro zhotovení díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace (k technologickým objektům nebo jako náhrada za rušené přejezdy), kabelovody, protihluková opatření podle případné hlukové studie.

4.12 Pozemní stavební objekty

4.12.1 Popis stávajícího stavu

- 4.12.1.1 Uveden v ZDS2 „ETCS státní hranice Německo – Dolní Německo – Dolní n. Vlt.“, zpracovatel „Společnost AFSAG ETCS“ (AFRY + Sagasta), 2022 – upraveno firmou Vectorama s.r.o. v 12/2023.

4.12.2 Požadavky na nový stav

- 4.12.2.1 Předmětem této stavby nejsou komplexní stavební zásahy do nádražních budov, lze předpokládat pouze nezbytně nutné stavební zásahy do stávajících pozemních stavebních objektů z důvodu umístění nových/doplnění stávajících drážních technologií, případně výstavbu nových technologických objektů.
- 4.12.2.2 Návrh pozemních objektů bude vycházet ze směrnice SŽ SM009, Stanovení pravidel pro uplatnění výstupů projektu v oblasti moderního designu a architektury nádraží a zastávek.
- 4.12.2.3 V případě potřeby umístění nových technologií do stávajících výpravních budov je nutné respektovat Koncepti při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží (viz <https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/koncepce-pri-nakladani-s-nemovitostmi-osobnich-nadrazi>), resp. umístění provést minimálně na základě zhodnocení dle PRRON, posouzení stavebně technického stavu, funkčního využití a obsazenosti, včetně zvážení možných variantních řešení.
- 4.12.2.4 Požadavky na zajištění ochrany staveb:
- (a) Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii (pozemních objektů), která je součástí projektových prací u Objednatele (O30 – Odbor bezpečnosti a krizového řízení). Zhotovitel zpracuje v ZP požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III.
 - (b) Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje 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 podle Samostatné přílohy F směrnice SŽ SM07 – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace (bude poskytnuta Objednatelem na vyžádání).
 - (c) Bezpečnostní projekt projekční se vypracovává jako samostatný podkladový dokument pro objekty bezpečnostní kategorie I až III a bude zpracován nejpozději ve stupni DPS 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 SŽ SM011. 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. 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 SŽ SM07 a opět musí ve spolupráci s O30 určit bezpečnostní zónu/zóny v objektu.

- (d) Pouze projednaný a schválený Bezpečnostní projekt projekční Objednatelem, doplněný o Schvalovací protokol k Bezpečnostnímu projektu projekčnímu (vydaný O30) se stane podkladem pro další zpracování Dokumentace a bude rozpracován do podrobností jednotlivých profesních částí dle příslušného stupně dokumentace.
- 4.12.2.5 V případě umístění nových zařízení do stávajících budov bude součástí dokumentace informace o dimenzování vzduchotechniky a chlazení na odvedení ztrátového tepla. Její případné doplnění nebo úprava je součástí stavby.
- 4.12.2.6 V případě umístění nových zařízení do stávajících budov dokumentace uvede přípustné zatížení podlah místností pro technologii.

4.13 Zásady organizace výstavby

- 4.13.1 Zhotovitel je povinen v ZOV uvést návrhy zásahů do komunikační přenosové sítě nebo do radiové technologie (GSM-R) v návaznosti na požadavky výluk příslušného zařízení viz pokyn SŽ PO-05/2025-GR.
- 4.13.2 V rámci DPS bude zpracován předpokládaný postup úprav/výměny jednotlivých zabezpečovacích zařízení. Pro každý postup bude popsána činnost a způsob obsluhy zab. zař. a vyčíslen předpokládaný časový rozsah vypínání jednotlivých zabezpečovacích zařízení (staničních, traťových a přejezdových) – délka jednotlivých výluk bude konzultována s místně příslušnými složkami CPŘP, OŘ a CTD. 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. Opatření budou projednána se zástupci CPŘP.
- 4.13.3 V dokumentaci budou vyznačeny přepokládané plochy zařízení staveniště, nutné pro výstavbu jednotlivých SO a PS, vytipovány přípojné body elektrické energie, telefonu, vody, popř. plynu včetně řešení nutného sociálního zázemí pro pracovníky. Podmínky napojení na inženýrské sítě pro účely zařízení staveniště budou předběžně projednány se správcí sítí.
- 4.13.4 Postup přepínání zabezpečovacího zařízení se bude řídit předpisem SŽ D7/2, přílohou A.
- 4.13.5 Pro výluky přejezdových zabezpečovacích zařízení Zhotovitel navrhne a projedná uzavření přejezdů pro všechny uživatele příslušných pozemních komunikací – vyjma přejezdů, které jsou součástí přístupových cest na nástupiště zastávek.
- 4.13.6 Nepřipouští se navrhovat v celém úseku stavby současně výlukou traťové koleje a výlukou zabezpečovacího zařízení. Připouští se navrhovat 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.
- 4.13.7 Rozsah a podrobnost dokumentace ZOV bude odpovídat směrnici SŽ SM011, příloze P19.

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

- 4.14.1 Mapové podklady se vyhotovují dle pravidel pro přechodné období DTMŽ, které jsou v aktuálním znění zveřejňovány na webových stránkách: <https://www.spravazeleznice.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/digitalni-technicka-mapa-zeleznice-technicke-standardy/prechodne-obdobi-dtmz-technicke-specifikace>.
- 4.14.2 Zhotovitel je povinen, v případě prací na mapových podkladech, si alespoň 1 měsíc předem vyžádat mapové podklady na SŽG ve vazbě na stav DTMŽ.
- 4.14.3 Případné doplňující měření geodetických a mapových podkladů nad rámec poskytnutých podkladů nebo ověření osy koleje pro vypracování projektové dokumentace nebo projektu PPK zajistí Zhotovitel na vlastní náklady podle Metodických pokynů uvedených

v čl. 1.7.3 TKP ZEMĚMĚŘICKÁ ČINNOST ZAJIŠŤOVANÁ ZHOTOVITELEM a předá AZI Objednateli ke kontrole.

4.15 Životní prostředí

- 4.15.1 Stavby technologických objektů, BTS a přístupových komunikací budou přednostně umísťovány mimo lokality NATURA 2000, bezzásahové zóny NP, I. a II. zóny CHKO a maloplošná ZCHÚ. V případě, že nebude možné se uvedeným lokalitám vyhnout, bude umístění těchto SO projednáno s příslušnou Správou CHKO nebo NP.
- 4.15.2 V případě jednání Zhotovitele s orgány ochrany přírody a krajiny, Zhotovitel vždy přizve Specialistu ŽP, Stavební správa západ (Ing. Lucie Dalecká, tel.: 702 209 938, DaleckaL@spravazeleznice.cz).
- 4.15.3 Technická zpráva vlivu stavby na ŽP bude obsahovat popis jednotlivých složek životního prostředí. Z pohledu ochrany přírody a krajiny bude vyhodnoceno a zohledněno, zda se záměr nachází ve zvláště chráněném území (ZCHÚ), významném krajinném prvku (VKP), přírodním parku, případně v lokalitě soustavy NATURA 2000. Zohledněna a vypořádána bude existence památných stromů a skladebných prvků územního systému ekologické stability (ÚSES) a biotopu zvláště chráněných druhů velkých savců.
- 4.15.4 V případě, že stavba vyvolá potřebu kácení, bude v souladu s Metodickým pokynem pro údržbu stromů ve znění změny č. 1 a 2 (čj.: 8611/2021-SŽ-GŘ-O15) zpracován dendrologický průzkum. Průzkum bude obsahovat srozumitelné shrnutí, v jakém režimu budou jednotlivé dřeviny / zapojený porost káceny (závažné stanovisko ke kácení, zásah do VKP, údržba). V případě kácení, které bude zajišťovat v rámci provozuschopnosti dráhy příslušné OŘ, je nutné do dokladové části doložit dohodu s příslušným OŘ.
- 4.15.5 Potřeba zpracování biologického průzkumu území, případně pouze dílčích úseků (např. blízkost lokalit NATURA nebo ZCHÚ), bude bezprostředně po zahájení projekčních prací konzultována s příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny. V případě, že bude zpracování biologického průzkumu požadováno, bude zaměřen především na **jarní a letní aspekt**, s důrazem na výskyt kriticky ohrožených a silně ohrožených **druhů plazů, obojživelníků, letounů, bezobratlých a rostlin**.
- 4.15.6 Kapitola týkající se hluku ze stavební činnosti bude zpracována v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. Bude minimalizován vliv hluku a vibrací na okolní chráněné prostory dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Budou stanoveny případná kompenzační opatření a omezení pro fázi realizace.
- 4.15.7 Součástí projektové dokumentace bude návrh na postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály, aby bylo maximalizováno jejich opětovné použití a navrhnout nakládání s vedlejšími produkty, stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace v souladu článku 9 směrnice SŽ SM096. V soupisu prací a rozpočtu bude kapitola bourací práce-odpady zahrnovat nejen jednotlivé položky množství materiálu a jeho likvidace nebo recyklace, ale také položku: Zpracování závěrečné zprávy odpadového hospodářství stavby podle směrnice SŽ SM 096.
- 4.15.8 Pro vykazování nákladů stavby (rozpočty jednotlivých SO/PS) zařazených do souhrnného rozpočtu budou odpady vykazované jako náklady, které jsou součástí těchto SO/PS,
- 4.15.9 V případě odstraňování částí staveb bude v rámci stavebně technického průzkumu provedena prohlídka zaměřená na části stavby, které se po vyjmutí ze stavby stanou nebezpečnými odpady (např. azbest, PCB, místa znečištěná ropnými látkami).
- 4.15.10 Bude vypracován návrh zásad pro nakládání se závadnými látkami (havarijní plán). v případě situování záměru v aktivní zóně záplavového území Oakt a v záplavovém území pro Q100 bude před realizací záměru vypracován povodňový plán. Havarijní plán v rozsahu, vyhlášky č. 450/2005 Sb., bude zpracován po dohodě s příslušným vodoprávním úřadem v případě zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu, nebo

pokud je zacházením spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody.

4.15.11 Pro stavbu „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou“ byla vydána následující odůvodněná stanoviska, která vyloučila vliv na soustavu lokalit NATURA 2000:

- KÚSK, čj. 139228/2021/KUSK ze dne 18. 11. 2021,
- KÚÚK, čj. KUUK/152518/2021/2/N-3438 ze dne 6. 12. 2021,
- Správa NP České Švýcarsko, čj. SNPCS 07245/2021 ze dne 11. 11. 2021,
- Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, čj. 02785/KK/21 ze dne 19. 11. 2021,
- Správa CHKO České středohoří, čj. SR/2586/UL/2021-2 ze dne 24. 11. 2021 (viz příloha č. 7.1.5).

Všechna uvedená stanoviska budou v rámci projektových příprav stavby aktualizována.

4.15.12 Pro stavbu „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou“ bylo Ministerstvem životního prostředí na základě odůvodněných stanovisek k lokalitám NATURA 2000 vydáno vyjádření dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí čj. MZP/2021/710/5822 ze dne 1. 12. 2021 (viz příloha č. 7.1.5), které uvádí, že stavební záměr není předmětem posuzování dle citovaného zákona. Uvedené vyjádření bude v rámci projektových příprav aktualizováno.

4.15.13 Doporučujeme veškeré součásti stavby umísťovat přednostně mimo lokality a jejich ochranná pásma, které jsou chráněny dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1 Všeobecně

5.1.1 Zkratka názvu akce, která bude použita v názvech souborů: „ETCS_SRN-Kralupy“

5.1.2 Zhotovitel je povinen v průběhu projekčních prací pravidelně provádět interní koordinační jednání mezi jednotlivými garanty profesí, na která bude přizván zástupce Objednatel (HIS). Na těchto jednáních budou probírány koordinace profesí, a zároveň bude aktualizován harmonogram projekčních prací. Tato koordinační jednání musí být schopen doložit např. záznamy z jednání.

5.1.3 Objednatel má uzavřeno memorandum o spolupráci s DB InfraGO, jehož závěry budou využity Zhotovitelem DPS. Technické dotazy a doplnění budou řešeny projektantv rámci této platformy za účasti Objednatel.

5.1.4 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

5.1.5 Dílčí odevzdání Dokumentace bude odevzdáno pouze v elektronické podobě na médiu: USB flash disk.

5.2 Dokumentace ve stupni DPS

5.2.1 Zhotovitel zpracuje podklady pro zadávací dokumentaci následujícího stupně projektové dokumentace (PDPS) pro smlouvu typu D+B dle „Žluté knihy“ FIDIC. Součástí těchto podkladů jsou mimo jiné Požadavky na výkon a funkci a zajištění majetkoprávního vypořádání. Majetkoprávní vypořádání v podrobnosti DPS bude provedeno podle odst.

3.2.9 a čl. 3.3 Smluvní zajištění VTP/DOKUMENTACE včetně geodetické dokumentace dle čl. 9.3 VTP/DOKUMENTACE.

- 5.2.2 Pro jednotlivé části dokumentace dle bodu 1.2.3 budou zpracovány samostatné položkové rozpočty.

5.3 Dozor projektanta

- 5.3.1 **Nad rámec standardních povinností dozoru projektanta se bude projektant v rámci své činnosti, v rozsahu návazných veřejných zakázek dle odst. 1.2.3, povinen:**

- účastnit se veškerých projekčních porad při zpracování PDPS,
- aktivně dohlížet na plnění podmínek ZOV stanovených v rámci zpracované DPS a na jejich promítnutí do PDPS,
- zajistit součinnost/spolupráci za účasti Objednatele s německou stranou pro navázání systému v mezistančním úseku Dolní Žleb – Schöna.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s dokumenty a vnitřními předpisy Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.

- 6.1.2 Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC (dle směrnice SŽ SM008) jsou uvedeny na webových stránkách:

www.spravazeleznic.cz v sekci „Dodavatelé/Odběratelé / Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC“ (<https://www.spravazeleznic.cz/dodavatele-odberatele/technicke-pozadavky-na-vyrobyky-zarizeni-a-technologie-pro-zdc>).

- 6.1.3 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým vnitřním dokumentům a předpisům, typové dokumentaci a typovým řešením na webových stránkách:

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

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

Správa železnic, státní organizace

Centrum techniky a diagnostiky

Odbor servisních služeb

Jeremenkova 103/23

779 00 Olomouc

nebo e-mail: **typdok@spravazeleznic.cz**, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 Dopis O14 čj. 3867/2017-SŽDC-O14
- 7.1.2 Seznam položek schvalovacího souboru Trackside Approval
- 7.1.3 Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC, v. 1.00 – 07/2022
- 7.1.4 Tabulka pozemků, tzv. stará zátěž
- 7.1.5 EIA_NATURA
- 7.1.6 Aktualizace a upřesnění požadavků SŽ TSI CCS/MP1, čj. 7311/2025-SŽ-GR-O14, ze dne 30. 1. 2025