

**Příloha č. 3 c)**

## **Zvláštní technické podmínky**

**Záměr projektu**

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

Datum vydání: 7. 2. 2020



## OBSAH

<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>2</b>
<b>1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....</b>	<b>3</b>
1.1 Předmět zadání.....	3
1.2 Hlavní cíle stavby.....	3
1.3 Umístění stavby.....	3
1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení).....	4
<b>2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>4</b>
2.1 Závazné podklady pro zpracování.....	4
2.2 Ostatní podklady pro zpracování.....	4
<b>3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY.....</b>	<b>5</b>
<b>4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>5</b>
4.1 Všeobecně.....	5
4.2 Dopravní technologie.....	6
4.3 Organizace výstavby.....	7
4.4 Zabezpečovací zařízení.....	7
4.5 Sdělovací zařízení.....	8
4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení.....	9
4.7 Ostatní technologická zařízení.....	10
4.8 Ostatní objekty.....	10
4.9 Pozemní stavební objekty.....	11
4.10 Geodetická dokumentace.....	11
4.11 Životní prostředí.....	11
<b>5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY.....</b>	<b>11</b>
<b>6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY.....</b>	<b>12</b>

## SEZNAM ZKRATEK

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve Všeobecných technických podmínkách.

<b>SŽ</b>	Správa železnic, státní organizace
<b>ERTMS</b>	Evropský systém řízení železniční dopravy (European Rail Traffic Management System)
<b>ETCS</b>	Evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
<b>ETCS L2</b>	Systém ETCS úrovně 2
<b>JOP</b>	Jednotné obslužné pracoviště podle platných Základních technických požadavků nebo Technických specifikací
<b>SZZ</b>	Staniční zabezpečovací zařízení
<b>SZZ</b>	Staniční zabezpečovací zařízení
<b>TZZ</b>	Traťové zabezpečovací zařízení
<b>VB</b>	Výpravní budova
<b>CDP</b>	Centrální dispečerské pracoviště

## **1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA**

### **1.1 Předmět zadání**

- 1.1.1 Předmětem zadání je zpracování Záměru projektu (ZP) pro vybudování systému ETCS úrovně L2 v traťovém úseku státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou.
- 1.1.2 Stavba bude řešit dálkové ovládání a vybavení tratě interoperabilním systémem evropského vlakového zabezpečovače ETCS L2 v úseku státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou (včetně), včetně veškerých nezbytných úprav železniční infrastruktury.
- 1.1.3 Technické řešení systému ETCS L2 bude uvažovat s výhradním provozem na uvedené trati včetně dálkového ovládání jednotlivých technologických systémů z CDP Praha.

### **1.2 Hlavní cíle stavby**

- 1.2.1 Hlavním cílem stavby je v traťovém úseku státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou zavést výhradní provoz systému ERTMS/ETCS bez přechodných stavů a tím dosáhnout vyššího stupně bezpečnosti železničního provozu.
- 1.2.2 Předmětem zadání je vypracování dokumentace, na základě které bude možno zadat veřejnou zakázku v režimu D+B, předmětem které bude vyprojektovat, realizovat, otestovat, certifikovat a schválit pro provoz traťovou část systému ETCS L2, která musí být interoperabilní a zcela kompatibilní jak s vozidly vybavenými palubní částí certifikovanou podle souboru specifikací č. 1 (základní specifikace 2 systému ETCS), tak s vozidly vybavenými palubní částí certifikovanou podle souboru specifikací č. 2 (základní specifikace 3 systému ETCS – údržbová verze 1) a s vozidly vybavenými palubní částí ETCS certifikovanou podle souboru specifikací č. 3 (základní specifikace 3 systému ETCS – verze 2) podle platné TSI CCS.
- 1.2.3 Součástí předmětu Díla je rovněž vytvoření podkladů, které lze pořídit v rámci Záměru projektu, pro soubor dokumentace pro schválení Agenturou Evropské unie pro železnice dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 a jejich aktualizace dle případných požadavků Agentury Evropské unie pro železnice v souladu s aplikační příručkou Agentury Evropské unie pro železnice (ERA) pro schválení traťové části ERTMS.

### **1.3 Umístění stavby**

- 1.3.1 Začátek stavby: Kralupy nad Vltavou (VB) km 437,200
- 1.3.2 Konec stavby: Státní hranice Německo km 11,859
- 1.3.3 Zábrazdná vzdálenost: 1 000m
- 1.3.4 Kraj: Středočeský, Ústecký
- 1.3.5 Část stavby se nachází na území hlavního města Praha v budově Centrálního dispečerského pracoviště v městské části Libeň.

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

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P3/F1, P5/F1
Součást sítě TEN-T	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	400, 420, 421
Číslo trati podle nákresného jízdního řádu	527A, 544
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	090, 098
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	160 km/h
Trakční soustava	stejnoseměrná 3kV
Počet traťových kolejí	2

- 1.4.1 Správcem dotčených technologií a budov jsou Oblastní ředitelství v Praze a Ústí nad Labem a Technická ústředna dopravní cesty.

## 2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

### 2.1 Závazné podklady pro zpracování

- 2.1.1 Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo); ZP + koncept DSP (zpracovatel Sudop Praha).
- 2.1.2 Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st. hr. SRN; ZP + koncept DSP (zpracovatel Sudop Praha).
- 2.1.3 Příloha 1 – Neproměnná návěstidla pro provoz ETCS nad rámec ČSN EN 16494
- 2.1.4 Příloha 2 – Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven (č. j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6)
- 2.1.5 Příloha 3 - Zásady pro stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu (č. j. 47270/2018-SŽDC-GR-O14)

### 2.2 Ostatní podklady pro zpracování

- 2.2.1 VARIANTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ TRATI KRALUPY N. VLT. – DĚČÍN – ST. HR. SRN PŘI PŘECHODU NA VÝHRADNÍ PROVOZ ETCS S BENEFITY; TEP (Sudop Praha)
- 2.2.2 Tvorba metodického pokynu pro projektování systému ERTMS/ETCS; Studie (Sudop Praha)

### **3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY**

- 3.1.1 Modernizace žst. Kralupy nad Vltavou
- 3.1.2 Rekonstrukce Nelahozeveských tunelů
- 3.1.3 Náhrada přejezdu P2405 v km 455,046 trati Praha Masarykovo n. - Děčín hl. n.
- 3.1.4 Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n.L.
- 3.1.5 Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Roudnice nad Labem
- 3.1.6 Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Lovosice
- 3.1.7 ON Děčín hl. n. – příprava a instalace bezpečnostních technologií
- 3.1.8 Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) - Děčín-Prostřední Žleb (mimo)
- 3.1.9 Rekonstrukce přejezdu P2420 v km 497,098 trati Praha Bubeneč - Děčín hl.n
- 3.1.10 Sanace železničního spodku Lovosice - Bohušovice
- 3.1.11 Sanace objektů železničního spodku v úseku Lovosice - Ústí nad Labem
- 3.1.12 Zvýšení kapacity Ústí n. L. hl. n.
- 3.1.13 Rekonstrukce mostu v km 518,498 tr. Praha Masarykovo n. – Děčín hl.n.
- 3.1.14 Rekonstrukce mostu v km 518,962 tr. Praha Masarykovo n. – Děčín hl.n.
- 3.1.15 Sanace skal a svahů km 500,1 - 501,9 Praha - Děčín II.část
- 3.1.16 Zvýšení stability skalních masivů Povrly – Děčín hl. n. km 528,350 – 528,500;  
528,800 - 529,130 a 529,400 - 529,950
- 3.1.17 Rekonstrukce TS a kabelových rozvodů VN a NN Děčín hl.n.
- 3.1.18 Cyklická oprava tratě v úseku 1. TK a 2. TK Lovosice – Prackovice n/L

### **4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

#### **4.1 Všeobecně**

- 4.1.1 Systém ERTMS/ETCS bude navržen ve smyslu návrhu a souvisejících doporučení materiálu „Tvorba metodického pokynu pro projektování systému ERTMS/ETCS“ a to zároveň tak, aby byl realizován včetně řešení kompletního příslušného zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.
- 4.1.2 Pro zajištění spolehlivosti provozu musí být zajištěna vysoká spolehlivost systému ERTMS/ETCS včetně technického návrhu jak budou řešeny poruchové stavy nebo plánované výluky systému ETCS.
- 4.1.3 Pro zavedení výhradního provozu ETCS se zajištěním benefitů dojde ke zrušení zábrzdné vzdálenosti 1000m a k úpravě technologického zařízení v rozsahu:
  - výstavby nových SZZ v kontejnerovém provedení;
  - výstavby nových TZZ se soustředěním do přilehlých stanic (funkce TZZ mohou být řešeny např. v rámci traťové části ETCS, resp. SZZ, nemusí být samostatná TZZ);
  - výstavby nových PZS se závorami;
  - výstavby systému DOZ s ASVC;
  - výstavby systému ETCS L2 pro výhradní provoz s benefity;
  - vypnutí a demontáž NVZ;

- úpravy SZZ v ŽST Kralupy n.Vlt.pro zajištění průjezdu ve výhradním provozu;
- 4.1.4 V rámci stavby dojde k zapojení následujících ŽST do systému ETCS a do dálkového řízení z CDP Praha:
- |                  |  |
|------------------|--|
| Středočeský kraj | Nelahozeves, Vraňany, Dolní Beřkovice, Lužec n.Vlt.  |
| Ústecký kraj     | Hněvice, Roudnice nad Labem, Hrobce, Bohušovice nad Ohří, Lovosice, Prackovice nad Labem, Ústí nad Labem hl. n. obvod jih, Ústí nad Labem hl. n., Ústí nad Labem-Sever, Povrly, Děčín hlavní nádraží, Děčín – Prostřední Žleb, Dolní Žleb. |
- 4.1.5 Ovládací pracoviště dálkového ovládání bude respektovat základní technické požadavky JOP.
- 4.1.6 Pro zajištění vlaků ze všech vedlejších a odbočných tratí na řešenou trať budou navrženy automatické vstupy do oblasti ETCS s výhradním provozem včetně návrhu všech vyvolaných podmiňujících náležitostí.
- 4.1.7 Pro zajištění vysoké spolehlivosti budou navrženy obchozí cesty pro přenos dat pro ETCS, DOZ a další technologie pro dálkové ovládání.
- 4.1.8 Bude posouzeno případné doplnění BTS pro rádiové pokrytí signálem GSM-R nezbytné části tratí, u nichž bude zajištěno vydávání oprávnění k jízdě systémem ETCS do oblasti ETCS L2 ještě před vstupní hranicí oblasti ETCS L2
- 4.1.9 případné úpravy sítě GSM-R, pokud by z provedených ERTMS/GSM-R QoS testů vyplynulo, že síť GSM-R je třeba upravit.
- 4.1.10 Součástí ZP je prověření aktuálního stavu příslušného úseku trati, dle dokumentací podmiňujících modernizačních staveb a v úsecích kde nebyl dosud navržen, vytvoření statického rychlostního profilu pro nedostatek převýšení 150 mm (V<sub>150</sub>).
- 4.1.11 ZP 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.
- 4.1.12 Návrh ETCS musí respektovat zaústěné tratě v níže uvedených dopravních:
- Kralupy nad Vltavou
  - Vraňany nad Vltavou
  - Roudnice nad Labem
  - Lovosice
  - Ústí nad Labem hl.n.
  - Děčín hl.n.
- 4.1.13 V rámci zpracování záměru projektu bude zajištěno provedení všech potřebných průzkumů a měření v rozsahu nutném pro návrh technického řešení a stanovení investičních nákladů stavby.
- 4.1.14 Veškerá nově zřizovaná kabelizace bude ve stíněném provedení ve vazbě na následnou konverzi předmětné trati na napájecí systém 25kV/50Hz.

## 4.2 Dopravní technologie

- 4.2.1 Dokumentace bude popisovat počáteční a cílový stav jakož i rámcové řešení dopravní technologie v průběhu výstavby s návrhem organizačních a v nezbytných případech i dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby.
- 4.2.2 Kapitola bude definovat maximální počty vlaků v úseku, aby bylo možno určit obvody jednotlivých radioblokových centrál (RBC) systému ETCS.

- 4.2.3 Dokumentace posoudí všechna EOA v dotčených dopravních dle „Zásad pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ (dopis č.j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6 ze dne 8.3.2018) a doporučí pro jednotlivá EOA uvolňovací rychlosti, popř. výluky vlakových cest, úpravy poloh EOA.
- 4.2.4 Dokumentace navrhne počet a rozmístění balíz ETCS tak, aby bylo možné s využitím uvolňovací rychlosti využívat plnohodnotně celé délky nástupištních hran nebo dopravních kolejí. Jedná se především o zajištění užitečné délky nástupišť v jednotlivých ŽST a délky předjízdnych kolejí pro nákladní vlaky.
- 4.2.5 V rámci dopravní technologie musí být stanoveno optimalizované rozdělení kolejových úseků (rozmístění počítačů náprav) s ohledem na vlastnosti systému ETCS a umístění Lokalizačních značek ETCS i Stop značek ETCS (platí pro traťové oddíly i dopravní s kolejovým rozvětvením).
- 4.2.6 Dokumentace bude řešit omezení železniční dopravy po dobu výstavby.

### **4.3 Organizace výstavby**

- 4.3.1 Projektant navrhne optimální stavební postupy pro výstavbu dálkového ovládání a vlakového zabezpečovače. Vymezí potřebu výluk zabezpečovacího zařízení v jednotlivých stavebních postupech, jakož i potřebu výluk železničního provozu.
- 4.3.2 V rámci ZP požadujeme zpracovat předpokládaný postup zapojování jednotlivých zařízení do systému DOZ, resp. do CDP. Pro každý postup bude popsána činnost a způsob obsluhy zab. zař. a vyčíslen předpokládaný časový rozsah vypínání jednotlivých zabezpečovacích zařízení (staničních, traťových a přejezdových) – tento bude konzultován s místně příslušnými složkami OŘ 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 řízení provozu příslušného OŘ.
- 4.3.3 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.

### **4.4 Zabezpečovací zařízení**

- 4.4.1 Popis stávajícího stavu
  - 4.4.1.1 V celém dotčeném úseku jsou zabezpečovací zařízení 3. kategorie různých typů a termínů uvedení do provozu. Podrobný popis jednotlivých zařízení je uveden v závazných podkladech pro zpracování.
- 4.4.2 Požadavky na nový stav
  - 4.4.2.1 V úseku státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou bude navrženo řešení kompletního příslušného zabezpečovacího zařízení včetně ETCS L2, které zahrne zabezpečení jednotlivých dotčených dopraven, traťových úseků a přejezdů ve smyslu návrhu a souvisejících doporučení materiálu „Tvorba metodického pokynu pro projektování systému ERTMS/ETCS“.
  - 4.4.2.2 Pro všechna nová zabezpečovací zařízení bude navržena diagnostika s přenosem diagnostických dat do stanoveného místa soustředěné údržby. Diagnostika musí vycházet z koncepce TS 2/2007-Z a TS 4/2008-Z.
  - 4.4.2.3 Seznam dopraven, jejichž dálkové ovládání je požadováno z pracovišť pohotovostních výpravčích, je uveden v následující tabulce:

Pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV)	Traťový úsek
Děčín	Státní hranice – Ústí nad Labem
Ústí nad Labem	Ústí nad Labem - Lovosice
Lovosice	Lovosice – Kralupy nad Vltavou
Kralupy nad Vltavou	ŽST Kralupy nad Vltavou

- 4.4.2.4 V celém úseku musí být navržen přenos čísla vlaků a vedení dopravní dokumentace elektronickým způsobem s vazbou na zabezpečovací zařízení (v zásadách dle Směrnice SŽDC č. 101 s účinností od 1.1.2013) s řešením ve vzájemné návaznosti, která umožní zobrazení plánovaného a splněného GVD, povede automaticky dopravní dokumentaci a umožní vstupy a výstupy do/z návazných řídicích a informačních systémů SŽ. Vedení dopravní dokumentace elektronickým způsobem musí být k dispozici i na pracovištích pohotovostních výpravčích - vždy pro definovaný úsek.
- 4.4.2.5 Součástí dálkového ovládání musí být přenos čísla vlaku včetně automatického přenosu čísel vlaků do sousedních řízených oblastí, které již jsou vybaveny dálkovým ovládáním zabezpečovacího zařízení s přenosem čísla vlaku nebo elektronickými dopravními deníky a automatizovaným zadáváním čísel vlaků ze všech dopraven, které jsou vstupními do řízené oblasti a jsou vybaveny elektronickými dopravními deníky.
- 4.4.2.6 Dálkové ovládání bude navrženo z centrálního dispečerského pracoviště (CDP) Praha umístěného v lokalitě Balabenka. Součástí stavby musí být adaptace a celkové vybavení, popř. doplnění určeného dispečerského sálu a pracoviště dispečera železniční dopravní cesty nábytkem i prvky technologie, včetně provedení příslušných změn konfigurace již používaných zařízení.
- 4.4.2.7 V dispečerských sálech je nutno na jednotlivá pracoviště umístit jednu zásuvku 230 V, která nebude vázána instalovaným zařízením. V dispečerských sálech je nutno zajistit vybavení pracoviště provozního dispečera a pracoviště záložního dispečera ve stejné konfiguraci, jako pracoviště PD + polohovací stoly na pracovištích.
- 4.4.2.8 Součástí dokumentace bude návrh zobrazení jednotlivých stanic řízené oblasti na velkoplošném zobrazení VEZO.
- 4.4.2.9 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení musí být doplněno automatickým stavěním vlakových cest (ASVC). V železničních stanicích, které neumožňují použití automatického stavěním vlakových cest následkem neexistující úplné peronizace, musí být automatické stavěním vlakových cest trvale zablokováno. Tento systém musí být připraven na celkový uvažovaný rozsah řízené oblasti DOZ

## 4.5 Sdělovací zařízení

### 4.5.1 Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1 V celém dotčeném úseku jsou sdělovací zařízení různých typů a termínů uvedení do provozu. Podrobný popis jednotlivých zařízení je uveden v závazných podkladech pro zpracování.



#### 4.5.2 4.5.2. Požadavky na nový stav

- 4.5.2.1 V úseku státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou bude navrženo řešení kompletního příslušného sdělovacího zařízení, které zahrne sdělovací systémy jednotlivých dotčených dopraven, traťových úseků a přejezdů dle návrhu a souvisejících doporučení materiálu „Tvorba metodického pokynu pro projektování systému ERTMS/ETCS“.
- 4.5.2.2 V případě, že ústředna sítě GSM-R (MSC) bude pro připojení jednotlivých RBC prostřednictvím přenosové datové sítě vyžadovat doplnění některých komponent, bude toto doplnění součástí stavby. Dokumentace stanoví potřebné podrobnosti.
- 4.5.2.3 Dokumentace prověří vybavení traťových úseků technologickou datovou sítí, podle potřeby navrhne její konfiguraci, doplnění, nebo úpravu.
- 4.5.2.4 Součástí dokumentace je zajištění připojení zabezpečovacích, sdělovacích a silnoproudých zařízení (včetně RBC) k technologické datové síti v jednotlivých stanicích a na CDP.
- 4.5.2.5 Budou provedeny testy ERTMS/GSM-R QoS sítě GSM-R v oblasti, v níž je potřebná komunikace mobilních částí ETCS s RBC (včetně úseků pro registraci do sítě GSM-R CZ), při výsledcích nevyhovujících požadavkům TSI CCS pro ETCS úrovně 2 budou vyprojektována potřebná opatření.
- 4.5.2.6 V rámci dokumentace bude stanovena případná potřeba úprav dosahu signálu GSM-R na odbočných tratích, u nichž se požaduje vydání oprávnění k jízdě do oblasti ETCS L2 systémem ETCS ještě před vstupní hranicí oblasti ETCS L2, pro stejné vykrytí jako v předchozí odrážce. Zajištění realizace těchto úprav bude rovněž součástí této dokumentace.
- 4.5.2.7 Zapojení stávajícího (případně doplnění a rozšíření) sdělovacího zařízení včetně kamerového systému, informačního zařízení a rozhlasového zařízení v železničních stanicích a zastávkách trati bude navrženo do dálkového ovládání. V úseku CDP Praha – Dolní Žleb bude navrženo přenosové zařízení IP/MPLS s vyvedením v jednotlivých železničních stanicích. Součástí dokumentace bude zřízení obchodní přenosové cesty. Všechny přípojné body technologické datové sítě a Intranetu SŽ budou předadresovány do nové IP/MPLS sítě
- 4.5.2.8 Přenos informací a dohled bude zajištěn do CDP Praha na pracoviště místně příslušného dispečera železniční dopravní cesty (DŽDC). Všechny informace budou přenášeny na integrační servery 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 nově připojovaných prvků. Pro připojení a začlenění sdělovacích zařízení do dálkové diagnostiky a jejich ovládání platí TS 2/2008 – ZSE v platném znění.
- 4.5.2.9 Součástí stavby bude celkové vybavení, popř. doplnění určeného dispečerského sálu na CDP Praha a pracoviště PPV odpovídajícím sdělovacím zařízením umožňujícím ovládání stanovené (viz 4.2.2.15) řízené oblasti.
- 4.5.2.10 V objektech, kde bude v rámci stavby umístěno zařízení a nebudou trvale obsazeny, bude vyřešena ochrana proti vloupání s podporou mechanických zábran včetně zařízení PZTS (dříve EZS), pokud jím předmětné objekty nejsou vybaveny.

## 4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

### 4.6.1 Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1 V celém dotčeném úseku jsou silnoproudá a ostatní technologická zařízení různých typů a termínů uvedení do provozu. Podrobný popis jednotlivých zařízení je uveden v závazných podkladech pro zpracování.
- 4.6.2 Požadavky na nový stav
- 4.6.2.1 Dokumentace prověří, zda jsou ve všech případech k dispozici dostatečně dimenzované přípojky základní a náhradní napájecí sítě systémů staničních, traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení a technologií sdělovacího zařízení. Pokud bude pro napájení těchto technologií nutno upravit nebo doplnit napájení (např. zřídit UPS), bude toto součástí stavby. Pro zajištění náhradního napájení budou technicky, finančně i časově posouzeny varianty technického řešení formou magistrálního rozvodu 22kV a nebo formou nasazení dieselagregátů.
- 4.6.2.2 Ve všech žel. stanicích, bude systém EOv obsahovat zařízení, umožňující přenos informací a dohled z CDP Praha. Přenos informací a dohled bude zajištěn do CDP Praha na pracoviště místně příslušného dispečera železniční dopravní cesty (DŽDC). Všechny informace budou přenášeny na integrační servery umístěné na CDP Praha. Klientské pracoviště bude umístěno na pracovišti místně příslušného DŽDC. Vybrané informace budou přenášeny též na pracoviště elektrodispečera ED Praha a Ústí nad Labem a určené pracoviště údržby OŘ, SEE. Pro připojení a začlenění zařízení EOv do systému dálkové diagnostiky a ovládání platí TS 2/2008 – ZSE v platném znění.
- 4.6.2.3 Ve všech žel. stanicích a v jednotlivých zastávkách bude systém ovládání osvětlení obsahovat zařízení, umožňující přenos informací, dohled a dálkové ovládání z CDP Praha, který bude zajištěn na pracoviště místně příslušného dispečera železniční dopravní cesty (DŽDC). Všechny informace budou přenášeny na integrační servery umístěné na CDP Praha. Klientské pracoviště bude umístěno na pracovišti místně příslušného DŽDC. Vybrané informace budou přenášeny též na pracoviště elektrodispečera ED Praha a Ústí nad Labem a určené pracoviště údržby OŘ, SEE. Pro připojení a začlenění zařízení venkovního osvětlení do systému dálkové diagnostiky a ovládání platí TS 2/2008 – ZSE v platném znění.
- 4.6.2.4 Informace z technologických systémů (v tomto případě EOv a osvětlení) budou přenášena do dvou InS umístěných ve dvou geograficky oddělených lokalitách, podle TS 2/2008 – ZSE (Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty, Třetí vydání).
- 4.6.2.5 Klientské pracoviště dispečerů (včetně ED) a určené pracoviště údržby OŘ budou aktualizována (doplněna o nové technologické systémy), podle TS 2/2008 – ZSE.

## **4.7 Ostatní technologická zařízení**

- 4.7.1 Popis stávajícího stavu
- 4.7.1.1 V celém dotčeném úseku jsou technologická zařízení různých typů a termínů uvedení do provozu. Podrobný popis jednotlivých zařízení je uveden v závazných podkladech pro zpracování.
- 4.7.2 Požadavky na nový stav
- 4.7.2.1 Návrh nových ostatních technologických zařízení vyplývá z řešení kompletního příslušného zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

## **4.8 Ostatní objekty**

- 4.8.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro realizaci 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 a podobně.

## **4.9 Pozemní stavební objekty**

### **4.9.1 Popis stávajícího stavu**

- 4.9.1.1 V celém dotčeném úseku jsou stavební objekty různých typů a termínů uvedení do provozu. Podrobný popis jednotlivých zařízení je uveden v závazných podkladech pro zpracování.

### **4.9.2 Požadavky na nový stav**

- 4.9.2.1 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.
- 4.9.2.2 V případě umístění nových zařízení do stávajících budov dokumentace uvede přípustné zatížení podlah místností pro technologii.

## **4.10 Geodetická dokumentace**

- 4.10.1 Geodetické a mapové podklady potřebné pro zpracování dokumentace nad rámec předaných podkladů si zhotovitel v případě potřeby zajistí u SŽ, Správy železniční geodezie Praha.
- 4.10.2 Geodetická dokumentace musí být ověřena úředně oprávněným zeměměřičským inženýrem, tj. fyzickou osobou, které bylo uděleno úřední oprávnění podle zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství, § 13, odst. 1 písm. c), v platném znění.

## **4.11 Životní prostředí**

- 4.11.1 Tato kapitola bude zpracována v obecné rovině a seřazena následovně:

Popis jednotlivých složek životního prostředí, identifikace lokalit NATURA 2000 v řešené oblasti, případné změny hlukového zatížení.

Odpadové hospodářství na základě pochůzky za účasti objednatele, bez provedení průzkumů.

## **5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY**

- 5.1 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla:

- Předpokládá se zachování provozu vždy po alespoň jedné TK vč. TV

- 5.2 Technické řešení i POV v ZP bude navrženo tak, aby byla termínově co nejvíce upřednostněna vlastní výstavba a zprovoznění systému ERTMS/ETCS.

- 5.3 V ZP bude v kapitole „Požadavky na technické řešení“ podkapitola s názvem „Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)“ která bude obsahovat:

- základní technické řešení obsahující stručný výčet prvků ITS stručně popisující použitou technologii, místo realizace a zahrnující definovaná komunikační rozhraní
- vazba projektu na nadřazené systémy ITS
- stručný popis zajištění provozu včetně organizačních vazeb
- zhodnocení, zda se jedná o novou výstavbu nebo o doplnění prvků ITS
- využití infrastruktury nebo sdílení některých aplikací ITS
- požadavky na přenosovou síť včetně uvedení základní specifikace její kapacity.

- 5.4 Předmětem díla bude rovněž stanovení požadavků na výkon a funkci tak, aby stavba mohla být zadána jako D+B (vyprojektuj a postav).
- 5.5 Předmětem díla budou rovněž činnosti související se schvalováním traťových částí ERTMS (Trackside approval) Evropskou agenturou pro železnice.

## **6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY**

- 6.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 6.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

**Správa železnic, státní organizace**  
**Technická ústředna dopravní cesty,**  
**Oddělení distribuce dokumentace**

Jeremenkova 103/23

779 00 Olomouc

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

e-mail: [typdok@tudc.cz](mailto:typdok@tudc.cz)

www: [www.tudc.cz](http://www.tudc.cz) nebo [www.szdc.cz](http://www.szdc.cz) v sekci „O nás / Vnitřní předpisy / odkaz Dokumenty a předpisy“

