

## **Příloha č. 1**

# **Technické podmínky**

## **Zjednodušená Dokumentace ve stádiu 2**

### **„ETCS Brno Horní Heršpice – Zastávka u Brna“**

<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>3</b>
<b>ČÁST A – OBECNÉ POŽADAVKY NA ZDS 2.....</b>	<b>4</b>
<b>1. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Úvodní ustanovení .....	4
1.2 Určení zástupců Objednatele a dalších dotčených osob k projednání dokumentace .....	4
1.3 Pokyny pro odevzdání dokumentace.....	4
<b>2. POŽADAVKY NA ROZSAH A ČLENĚNÍ DOKUMENTACE.....</b>	<b>5</b>
<b>3. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE .....</b>	<b>5</b>
3.1 Všeobecně.....	5
3.2 Náklady stavby .....	6
3.3 Dokumentace .....	6
3.4 Životní prostředí, hluk a odpady .....	6
<b>4. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ GEODETICKÉ DOKUMENTACE .....</b>	<b>6</b>
4.1 Všeobecná ustanovení .....	6
<b>5. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY .....</b>	<b>6</b>
5.2 Platné obecně závazné právní předpisy, zákony a vyhlášky ČR .....	7
5.3 Platné obecně závazné evropské dokumenty .....	9
5.4 Technické normy: .....	9
5.5 Interní předpisy, směrnice a vzorové listy: .....	10
<b>ČÁST B – ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY .....</b>	<b>12</b>
<b>6. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....</b>	<b>12</b>
6.1 Předmět zadání.....	12
6.2 Hlavní cíle stavby .....	12
6.3 Místo stavby .....	13
<b>7. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ .....</b>	<b>13</b>
7.1 Závazné podklady pro zpracování.....	13
7.2 Ostatní podklady pro zpracování .....	14
<b>8. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY .....</b>	<b>14</b>
<b>9. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>14</b>
9.1 Všeobecně.....	14
9.2 Dopravní technologie.....	15
9.3 Organizace výstavby .....	16
9.4 Zabezpečovací zařízení .....	16
9.5 Sdělovací zařízení .....	16
9.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení .....	16
9.7 Pozemní stavební objekty .....	16
9.8 Ostatní objekty .....	17
<b>10. PŘÍLOHY.....</b>	<b>17</b>

## SEZNAM ZKRATEK

Níže uvedený seznam obsahuje zkratky a značky použité v tomto dokumentu. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

Pojmy s velkým počátečním písmenem, které nejsou definovány v těchto Zvláštních technických podmínkách, mají význam uvedený v OP, které jsou součástí Smlouvy.

<b>BOZP</b>	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
<b>Bpv</b>	Výškový systém baltský – po vyrovnání
<b>CIN</b>	Celkové investiční náklady
<b>ČD</b>	České dráhy, akciová společnost
<b>DOS</b>	Projektová dokumentace pro ohlášení stavby
<b>DSP</b>	Projektová dokumentace pro stavební povolení
<b>DSPS</b>	Dokumentace skutečného provedení stavby
<b>DUR</b>	Dokumentace pro územní řízení
<b>DUSP</b>	Dokumentace pro vydání společného řízení
<b>EIA</b>	Posouzení vlivu stavby na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
<b>GŘ SŽ</b>	Generální ředitelství Správy železnic, státní organizace
<b>MD</b>	Ministerstvo dopravy
<b>OJ SŽ</b>	Organizační jednotka Správy železnic, státní organizace
<b>OOČ</b>	Odbor obchodních činností (OR)
<b>ON</b>	Osobní nádraží
<b>OŘ</b>	Oblastní ředitelství
<b>PDPS</b>	Projektová dokumentace pro provádění stavby
<b>OV</b>	Organizace výstavby
<b>PHO</b>	Protihlukové opatření
<b>PS</b>	Objekt technologické části (dříve Provozní soubor)
<b>PUPFL</b>	Pozemek určený k plnění funkcí lesa
<b>S-JTSK</b>	Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
<b>SFDI</b>	Státní fond dopravní infrastruktury
<b>SO</b>	Objekt stavební části (dříve Stavební objekt)
<b>SOD</b>	Smlouva o dílo
<b>SSV</b>	Stavební správa východ
<b>SSZ</b>	Stavební správa západ
<b>SŽ</b>	Správa železnic, státní organizace
<b>SŽDC</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
<b>SŽE</b>	Správa železniční energetiky
<b>SŽG</b>	Správa železniční geodzie
<b>TKP</b>	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah
<b>TÚ</b>	Traťový úsek
<b>TÚDC</b>	Technická ústředna dopravní cesty
<b>TUDU</b>	Označení datového objektu "definiční úsek"
<b>UIC</b>	Mezinárodní železniční unie
<b>UMVŽST</b>	Úprava majetkových vztahů v železničních stanicích
<b>VKP</b>	Významný krajinný prvek
<b>VMP</b>	Volný mostní průřez
<b>VRN</b>	Vedlejší rozpočtové náklady
<b>VSMP</b>	Volný schůdný a manipulační prostor
<b>VTP</b>	Všeobecné technické podmínky
<b>ZDS2</b>	Zjednodušená dokumentace ve stádiu 2
<b>ZP</b>	Záměr projektu
<b>ZPF</b>	Zemědělský půdní fond
<b>ZTP</b>	Zvláštní technické podmínky
<b>ŽBP</b>	Železniční bodové pole
<b>ŽP</b>	Životní prostředí
<b>ŽMP</b>	Železniční mapové podklady

## **ČÁST A – OBECNÉ POŽADAVKY NA ZDS 2**

### **1. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ**

#### **1.1 Úvodní ustanovení**

- 1.1.1 V případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu některého ujednání těchto podmínek strany sjednávají, že se takové nejasné ujednání vyloží primárně dle vůle stran obsažené v SOD případně Obchodních podmínkách.
- 1.1.2 Dokumentace bude vypracována v českém jazyce.

#### **1.2 Určení zástupců Objednatele a dalších dotčených osob k projednání dokumentace**

- 1.2.1 S ohledem na povahu Díla si smluvní strany sjednávají, že Zhotovitel bude při projednávání Dokumentace jednat s jednotlivými odbory a jednotkami Objednatele a dalšími dotčenými osobami a orgány vždy prostřednictvím, případně v součinnosti se zástupcem Objednatele ve věcech technických, dle příslušné SOD. Dokumentace musí být projednána s níže uvedenými zástupci a profesními specialisty Objednatele, dále se zástupci dalších dotčených orgánů a osob státní správy, případně fyzickými a právníckými osobami dle požadavků příslušného úřadu, vydávajícího územní rozhodnutí. Objednatel si vyhrazuje právo určit další osoby a orgány k projednání.

- 1.2.2 **Organizační útvary GR SŽ** přizvání k projednání Dokumentace:

- úsek modernizace dráhy, Odbor přípravy staveb (O6)
- úsek řízení provozu, Odbor řízení provozu (O11)
- úsek řízení provozu, Odbor plánování a koordinace výluk (O12)
- úsek provozuschopnosti dráhy, Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14),

- 1.2.3 **Organizační jednotky SŽ** přizvané k projednání Dokumentace (OJ SŽ):

- příslušná Stavební správa (SSZ a SSV)

- 1.2.4 Součástí dokladové části ZDS2 bude samostatný dokument „Protokol o vypořádání připomínek“. Toto konečné vypořádání připomínek bude obsahovat seznam veškerých připomínek Objednatele vyjadřujících se k dané Dokumentaci, včetně identifikace připomínkových složky a osoby. Součástí „Protokolu o vypořádání připomínek“ bude způsob vypořádání jednotlivých připomínek a požadavků i ze strany Zhotovitele a způsob zapracování připomínek do příslušné části Dokumentace. Protokol o vypořádání připomínek musí být při převzetí díla podepsán Zhotovitelem.

#### **1.3 Pokyny pro odevzdání dokumentace**

- 1.3.1 Dle požadavku Smlouvy o dílo, bude provedeno odevzdání v listinné a elektronické podobě v dílčích částech a v dílčích termínech (dle etapizace Díla) a v definitivním termínu dokončení Díla.

- 1.3.2 Předání Díla bude provedeno:

- 3x v listinné podobě, soupravy č. 1 – 3
- 4x DVD (1x otevřená forma, 2x formát PDF, 1x struktura TreeInfo, kompletní otevřená a uzavřená forma)

- 1.3.3 Struktura elektronické podoby odevzdání musí odpovídat stanovenému softwaru Objednatele:

- **otevřená forma** (editovatelná): textové části ve formátu \*.DOC; souřadnicové, výpočtové a rozpočtové části ve formátu \*.XLSM/XLSX; výkresové části ve formátu \*.DGN a \*.DWG

- **uzavřená forma:** ve formátu \*.PDF (verze PDF/A)
- 1.3.4 Zhotovitel ručí za shodu Dokumentace v uzavřené a otevřené formě. Elektronická podoba Dokumentace bude obsahově a strukturou plně odpovídat listinné podobě.
  - 1.3.5 Čistopis definitivního odevzdání ZDS2 bude autorizován a číslován dle pokynů Objednatele.
  - 1.3.6 Bude dopracováno hodnocení ekonomické efektivity stavby, formou multikriteriální analýzy a bude doloženo jako část dokumentace - „Náklady a ekonomické hodnocení stavby“.

## **2. POŽADAVKY NA ROZSAH A ČLENĚNÍ DOKUMENTACE**

- 2.1.1 ZDS2 bude zpracovaná tak, aby určovala stavbu do technických, ekonomických a architektonických podrobností, které přiměřeně vymezují předmět Díla dle zadání. Jeho hmotové, materiálové, stavebnětechnické, technologické, dispoziční a provozní vlastnosti a jakost, dále zohledňují vliv stavby na životní prostředí a umožňují vyhotovení Požadavků na výkon nebo funkci jednotlivých SO a PS a souhrnného rozpočtu stavby ve stanovené a požadované přesnosti.
- 2.1.2 Obsahová struktura, pojmenování a číslování jednotlivých objektů (SO a PS) musí být dle Směrnice GR č. 11/2006 [64] a současně musí splňovat rozdělení dle technologických a stavebně technických celků a členění hmotného investičního majetku Objednatele i jiných subjektů. Navržená objektová skladba musí být odsouhlasena Objednatel.

## **3. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE**

### **3.1 Všeobecně**

- 3.1.1 Návrh technického řešení ZDS2, musí být zpracován a projednán v takovém rozsahu, aby v navazující fázi přípravy a realizace Díla nedošlo k navýšení nákladů a současně k podstatným změnám v rozsahu ekonomických či technických parametrů a tudíž i možného významného ovlivnění ŽP.
- 3.1.2 Pro zhotovení Dokumentace jsou závaznými podklady SOD, dále pak platné dokumenty a předpisy vydané Objednatel (jako například Směrnice, TKP, předpisy, metodické pokyny, zaváděcí listy, vzorové listy apod.), TP, normy TNŽ a ČSN, vše v platném znění. Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým interním dokumentům a předpisům viz Kapitola 5. Při zpracování dokumentace si Zhotovitel zajistí veškeré výše uvedené závazné podklady na vlastní náklady a předmětnou dokumentaci stavby zpracuje v souladu s nimi.
- 3.1.3 V popisovém poli dokumentace včetně výkresových příloh (viz ČSN EN ISO 7200), musí být jednoznačně stanovené osoby (jménem a příjmením), které se na zpracování dokumentace podílely, a to v rozsahu:
  - Odpovědná osoba za zpracování a koordinaci dané části dokumentace,
  - Osoba nebo více osob, které navrhly a vypracovaly Dokumentaci (v případě, že jednotlivé přílohy navrhlo a vypracovalo více osob lze uvést v základním popisovém poli dokumentace jednotlivých SO a PS „dle příloh“),
  - Osoba, která příslušnou část Dokumentaci kontrolovala a ověřovala autorizačním otiskem razítka (v případě, že jednotlivé přílohy kontrolovalo více osob lze uvést v základním popisovém poli dokumentace jednotlivých SO a PS „dle příloh“ a nad základním popisovým polem otisk razítka odpovědné autorizované osoby vedoucího týmu Zhotovitele).
- 3.1.4 Osoby odborného personálu Zhotovitele, kterým prokazoval Zhotovitel kvalifikaci a osoby, které byly hodnoceny v rámci dílčího kritéria „Kvalifikace a zkušenosti vybraných členů odborného personálu dodavatele“ případně osoby, které je nahradily, dle příslušných ustanovení SOD, se musí přímo podílet na plnění Díla. Tato skutečnost bude doložena uvedením těchto osob v popisovém poli dokumentace, případně účastí na jednání, což bude doloženo prezenční listinou z jednání.

- 3.1.5 Veškerá navržená řešení, materiály a technologické postupy navržené projektem stavby musí umožnit využití technologií, dostupných na trhu a certifikovaných pro použití v České republice. Projektant bude dále respektovat skutečnost, že technologie pro použití na celostátních a regionálních drahách ve vlastnictví státu podléhají schvalovacímu řízení podle příslušné směrnice SŽ [70] a [78].
- 3.1.6 V případě investiční akce na dráze celostátní i regionální navrhne projektant v rámci zpracování dokumentace taková řešení subsystémů, která budou v souladu se Směrnicí evropského parlamentu a rady 2016/797/ES [51] v platném znění („Interoperabilita“).
- 3.1.7 Podle rozdělení dráhy bude navržené řešení v souladu s příslušnými interními předpisy (Směrnice GR č. 16 [65], Směrnice SŽDC č. 30 [68] a č. 32 [69]).

### **3.2 Náklady stavby**

- 3.2.1 Součástí Dokumentace, Dokladová část – „G. Náklady a ekonomické hodnocení“ budou zpracované Požadavky na výkon nebo funkci jednotlivých SO a PS a souhrnný rozpočet stavby dle Směrnice SŽDC č. 20 [66]. Pro otevřenou formu bude použit formát \*.XLSX. Vzor formuláře ve stádiu 2 – Propočet je přílohou Směrnice SŽDC č. 20 [66] (Formulář SO/PS ve stádiu 2 – Propočet, viz <https://www.szdc.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/stanoveni-nakladu-staveb>).
- 3.2.2 Zhotovitel vypracuje Souhrnný rozpočet dle pokynů Směrnice SŽDC č. 20 [66] a to do formuláře, který je přílohou této směrnice (Formulář SR ve stádiu přípravy, viz <https://www.szdc.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/stanoveni-nakladu-staveb>).

### **3.3 Dokumentace**

- 3.3.1 Dokumentace musí svojí koncepcí a obsahovou náplní provést přiměřenou koordinaci s dalšími stavbami SŽ, jiných investorů na pozemcích SŽ, v ochranném pásmu dráhy a s ostatními stavbami dotčeném území.

### **3.4 Životní prostředí, hluk a odpady**

- 3.4.1 V rámci zpracování ZDS2 budou navrženy takové postupy, které nejsou v rozporu s ochranou životního prostředí, ochranou před hlukem a nakládání s odpady.

## **4. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ GEODETICKÉ DOKUMENTACE**

### **4.1 Všeobecná ustanovení**

- 4.1.1 V rámci zpracování ZDS2 se nepožaduje zpracování geodetické dokumentace.
- 4.1.2 V případě potřeby zhotovitele, předá dostupné mapové podklady, splňující TKP státních drah - objednatel prostřednictvím ÚOZI SŽG.

## **5. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY**

- 5.1.1 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, apod.), vše v platném znění.
- 5.1.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým dokumentům a vnitřním předpisům na svých webových stránkách:

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

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:

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

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

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

## **5.2 Platné obecně závazné právní předpisy, zákony a vyhlášky ČR**

- [1] Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [2] Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [3] Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [4] Zákon č. 184/2006 Sb. o odnětí nebo omezení vlastnického práva k pozemku nebo ke stavbě (zákon o vyvlastnění), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [5] Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [6] Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [7] Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [8] Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [9] Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [10] Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [11] Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [12] Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [13] Zákon č. 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmě a o její nápravě a o změně některých zákonů, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [14] Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [15] Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [16] Zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu správy v energetickém odvětví a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [17] Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [18] Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [19] Zákon č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [20] Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální zákon), v platném znění,
- [21] Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,



- [22] Zákon č. 89/2012 Sb. občanský zákoník, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [23] Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [24] Zákon č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [25] Zákon č. 500/2004 Sb. správní řád, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu v platném znění,
- [26] Zákon č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, v platném znění,
- [27] Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, v platném znění
- [28] Vyhláška č. 357/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), v platném znění,
- [29] Vyhlášky MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění,
- [30] Vyhláška MD č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), v platném znění, včetně prováděcích předpisů k této vyhlášce v platném znění,
- [31] Vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění,
- [32] Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v platném znění,
- [33] Vyhláška č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, v platném znění,
- [34] Vyhláška MD č. 173/1995 Sb., kterou se vydává Dopravní řád drah, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k této vyhlášce v platném znění,
- [35] Vyhláška č. 169/2016 Sb. o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v platném znění,
- [36] Vyhláška č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění
- [37] Vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k této vyhlášce v platném znění,
- [38] Vyhláška MD č. 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému, v platném znění,
- [39] Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění,
- [40] Vyhláška č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů, v platném znění,
- [41] Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k této vyhlášce v platném znění,
- [42] Vyhláška ČÚZK č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, v platném znění,
- [43] Vyhláška MD č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, v platném znění,
- [44] Nařízení vlády č. 133/2005 Sb. o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k této vyhlášce v platném znění,
- [45] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění,
- [46] Sdělení MD č. 111/2004 Sb. o výčtu železničních drah zařazených do evropského železničního systému,
- [47] Směrnice MD č. V-2/2012 Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy a realizace investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, v platném znění, včetně příloh, č.j. 644/2012-910-IPK/29, Změna č. 4 s účinností od 15. 9. 2015, ([http://mdcr.cz/Dokumenty/Ministerstvo/Vnitrorezortni-predpisy-\(1\)/Vnitrorezortni-predpisy](http://mdcr.cz/Dokumenty/Ministerstvo/Vnitrorezortni-predpisy-(1)/Vnitrorezortni-predpisy))



- [48] Metodika stanovení korekcí emisí hluku v závislosti na konstrukci železničního svršku v podmínkách České republiky, Vydalo České vysoké učení technické v Praze (zpracovala Fakulta dopravní) ve spolupráci s EKOLA group, spol. s r.o. Praha, 2013. ISBN 978-80-01-05373-7., (<http://vlakly-hluk.fd.cvut.cz/>)
- [49] Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, (Ministerstvo zdravotnictví ČR, Věstník MZ ČR 11/2017 ze dne 18. 10. 2017,
- [50] Metodický návod odboru odpadů Ministerstva životního prostředí pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi, Praha, srpen 2018, Věstník MŽP: září 2018 (Ročník XXVIII, částka 6, č.j.: MZP/2018/130/682), v platném znění,

### 5.3 Platné obecně závazné evropské dokumenty

- [51] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2016/797/ES ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii ve znění pozdějších předpisů.
- [52] Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii, v platném znění,
- [53] Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, v platném znění,
- [54] Nařízení Komise (EU) č. 1301/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému energie železničního systému v Unii Text s významem pro EHP, v platném znění,
- [55] Nařízení Komise (EU) č. 1303/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se „bezpečnosti v železničních tunelech“ železničního systému Evropské unie Text s významem pro EHP, v platném znění,
- [56] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 ze dne 11. prosince 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a o zrušení rozhodnutí č. 661/2010/EU, platném znění,
- [57] Nařízení Komise (EU) 2016/919 ze dne 27. května 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii, v platném znění,
- [58] Prováděcí nařízení komise (EU) č. 402/2013 ze dne 30. dubna 2013 o společné metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009, v platném znění.
- [59] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS, ve znění pozdějších předpisů,
- [60] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení REACH), v platném znění,
- [61] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2016/798/ES ze dne 11. května 2016 o bezpečnosti železnic, v platném znění
- [62] Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb ze dne 31. 10. 2017, SFDI (<https://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/metodiky>).

### 5.4 Technické normy:

- 5.4.1 Přehled základních technických norem je uveden v příloze č. 5 Vyhlášky Ministerstva dopravy č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění [29].
- 5.4.2 Přehled závazných technických norem a předpisů je vymezen v platném znění TKP.
- 5.4.3 Přehled technických norem a jiných dokumentů ve vztahu k jednotlivým subsystémům je uveden v příloze příslušného dokumentu.
- [63] ČSN 73 6301 Projektování železničních drah,

## 5.5 Interní předpisy, směrnice a vzorové listy:

- [64] Směrnice GR č. 11/2006 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, č.j.: 13 511/06-OP, s účinností od 30. 6. 2006, v platném znění včetně příslušných dodatků a dle platnosti uváděných souvisejících dokumentů a předpisů,
- [65] Směrnicí GR č. 16/2005 – Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, v platném,
- [66] Směrnice SŽDC č. 20 pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty, ve znění Změny č. 1, včetně závazných vzorů jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů, č.j.: 28169/2017-SŽDC-GR-NM, s účinností od 1. 8. 2017, v platném znění,
- [67] Směrnice GR SŽDC č. 28/2005 – Koncepce používání jednotlivých tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích železničních drah ve vlastnictví České republiky, v platném znění,
- [68] Směrnice SŽDC č. 30 – Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému, č.j.: 35372/07-OP, s účinností od 1. 5. 2008, v platném znění
- [69] Směrnice SŽDC č. 32 – Zásady pro rekonstrukci regionálních drah, č.j.: 14936/07-OP, v platném znění,
- [70] Směrnice SŽDC č. 34 – Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty, ve znění změny č. 1, ze dne: 26. 9. 2007, č.j.: 21 783/07-OP, s účinností od 15. 2. 2012, v platném znění,
- [71] Směrnice SŽDC č. 35 – Směrnice, kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, v platném znění,
- [72] Směrnice SŽDC č. 42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem, č.j.: 45731/2012-ONVZ/1, s účinností od 7. 1. 2013, v platném znění,
- [73] Předpis SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy ve znění Opravy č. 1, vydaného pod čj. 76107/2019-SŽDC-GR-O10 ze dne 18. 12. 2019, s účinností od 1. 1. 2020, v platném znění,
- [74] Směrnice SŽDC č. 77 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustavy UIC 60 a S 49 2. Generace, v platném znění,
- [75] Pokyn GR č. 4/2016 Předávání digitální dokumentace a dat mezi SŽDC a externími subjekty, ze dne 30. 8. 2016 s platností od 5. 9. 2016
- [76] Předpis SŽDC Bp1, Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, č.j.: 31893/13-PERS, ze dne 1. 10. 2013, ve znění změny č. 1, s účinností od 1. 10. 2017, v platném znění,
- [77] Předpis SŽDC Ob 1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí objekt, dne 26. 3. 2019 pod č.j.: 10583/2019-SŽDC-GR-O30, s účinností od 1. 4. 2019, v platném znění.
- [78] Směrnice SŽDC č. 67 – Systém péče o kvalitu v oblasti traťového hospodářství, ze dne: 8. 8. 2011, č.j.: S 35410/11 - OTH, s účinností od 1. 9. 2011, v platném znění,
- [79] Směrnice SŽDC č. 117 Předávání digitální dokumentace z investiční výstavby SŽDC dle změny č. 1, č.j.: S11908/2017-SŽDC-GR-O7 s účinností od 24. 3. 2017, v platném znění,
- [80] MP SŽ Metodický pokyn pro údržbu stromů ze dne 2. 4. 2020, čj. 20180/2020-SŽ-GR-O15, s účinností od 7. 4. 2020, v platném znění,
- [81] Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů, ze dne 31. 7. 2015, s účinností od 1. 9. 2015, č.j.: S 30135/2015-O13, v platném znění,
- [82] Předpis SŽDC M20 Předpis pro zeměměřičství, č.j.: S 1819/2015-O13 ze dne 1. 6. 2015, s účinností od 1. 7. 2015, v platném znění,
- [83] Metodický pokyn SŽDC M20/MP006 Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty, č.j. 41633/2019-SŽDC-GR-O15 s účinností od 1. 9. 2019, v platném znění,
- [84] Metodický pokyn SŽDC M20/MP005 Metodický pokyn pro tvorbu prostorových dat pro mapy velkého měřítka č.j. 41530/2019-SŽDC-GR-O15 s účinností od 1. 9. 2019, v platném znění.
- [85] Metodický pokyn SŽDC M20/MP007 Železniční bodové pole, s účinností od 1. 4. 2018, schváleno pod č.j.: 17206/2018-SŽDC-GR-O15, v platném znění,
- [86] Metodický pokyn pro hodnocení a řízení hluku ze železniční dopravy, č.j.: 50023/2017-SŽDC-GR-O15, ze dne 4. 1. 2018,

- [87] Pokyn PO-21/2017-GŘ opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC, č.j.: 48729/2017-SŽD-GŘ-O14, ze dne 15. 1. 2018, s účinností 18. 1. 2018,
- [88] Pokyn GŘ č. 16/2013 Zásady posuzování možnosti optimalizace traťových rychlostí, ve znění změny č. 1, č.j.: S 36880/2013-O13 s účinností od 1. června 2014,
- [89] Metodický pokyn č.j.: 14070/2018-SŽDC-GŘ-O13 Metodický pokyn pro přípravu, realizaci a sledování liniových dopravních staveb ve vztahu k riziku svahových deformací včetně řešení mimořádných událostí,
- [90] Předpis SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis, č.j. 55738/2012-OZŘP s účinností od 1. 7. 2013, ve znění změn č. 1 až č. 4, v platném znění,
- [91] Předpis SŽDC M21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah, č.j.: 31554/2019-SŽDC-GŘ-O15, ze dne 20. 6. 2019, s účinností od 25. 6. 2019, v platném znění,
- [92] Předpis SŽDC (ČD) M12 Předpis pro jednotné označování tratí a kolejíšť v IS ČD, č.j. 59 792/99-O29, s účinností od 1. 11. 1999, v platném znění,
- [93] Metodický pokyn SŽDC M20/MP010 Účelová železniční mapa velkého měřítka, č.j. 39342/2018-SŽDC-GŘ-O15 s účinností od 3. 8. 2018, v platném znění,
- [94] Metodický pokyn SŽDC M20/MP013 Záborový elaborát č.j. 78823/2019-SŽDC-GŘ-O15 s účinností od 22. 1. 2020, v platném znění,
- [95] Pokyn SŽDC PO-9/2018-GŘ Odborné komise pro staničení a číselníky M12 č.j. 14213/2018-GŘ-O22, s účinností od 25. 5. 2018, v platném znění
- [96] Pokyn PO-01/2019-ŘO6 Upřesnění postupů při zpracování ekonomického hodnocení staveb dopravní infrastruktury s účinností od 21. 3. 2019
- [97] Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží, schválená MD dne 17. 12. 2019, přístupná na: <https://www.spravazeleznice.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/koncepce-pri-nakladani-s-nemovitostmi-osobnich-nadrazi>
- [98] SŽ PO-06/2020-GŘ k poskytování geodetických podkladů a činností pro přípravu a realizaci opravných a investičních akcí, s účinností od 1. 4. 2020
- [99] SŽ PO-11/2020-GŘ - Pokyn generálního ředitele ve věci přípravy, realizace a údržby parkovacích ploch P+R, s účinností od 20. 3. 2020
- [100] SŽDC PO-20/2019-GŘ - Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR – Mobiliář, s účinností od 25. 10. 2019
- [101] SŽDC PO-22/2019-GŘ (změna č.1) - Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR - Standardy pro hygienická zařízení, s účinností od 16. 4. 2020.

## **ČÁST B – ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY**

### **6. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA**

#### **6.1 Předmět zadání**

- 6.1.1 Předmětem díla je zpracování Zjednodušené dokumentace ve stádiu 2 (ZDS2) stavby: „ETCS Brno Horní Heršpice – Zastávka u Brna“.
- 6.1.2 Obsahem stavby je traťová část systému vlakového zabezpečovače ETCS úrovně 2 (L2) na úseku Brno-Horní Heršpice –Zastávka u Brna trati Brno-Horní Heršpice– Jihlava včetně automatických vstupů do ETCS při jízdě v úseku Rapotice – Zastávka u Brna na trati Brno-Horní Heršpice – Jihlava a v úseku Silůvky – na trati Střelice – Hrušovany nad Jevišovkou. Doplnění RDP v ŽST Brno hl.n. o ovládání ETCS a výstavba RBC v technologické budově v ŽST Brno hl.n. pro uvedenou trať.
- 6.1.3 Součástí stavby je rovněž výstavba rádiového systému GSM-R a pokrytí rádiovým signálem v potřebném rozsahu (tedy i v části úseků podle čl. 6.1.2) a kvalitě dle čl. 4.2.5 a 4.2.6 Směrnice SŽDC č. 35 (kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu předmětného úseku (příčemž v úseku Brno-Horní Heršpice – Brno Lískovec je systém GSM-R budován v rámci předcházející stavby „Vstup do oblasti ETCS“).
- 6.1.4 Pro zajištění automatických vstupů pro ETCS z přípojných úseků (tedy i v části úseků podle čl. 6.1.2) je nutné zajistit pokrytí těchto přípojných úseků signálem GSM-R včetně nezbytné úpravy centrální části.
- 6.1.5 ZDS2 musí obsahovat matematický model rádiové plánování pro síť GSM-R v uvedených traťových úsecích.
- 6.1.6 Ve všech úsecích stavby se požaduje přednostně využít optických kabelů (vláken) v majetku SŽ. Jedná se o optické kabely stávající nebo realizované v souběžných stavbách SŽ. V úsecích, kde nebude možné využít žádnou z uvedených možností, bude navržena nová optická trasa.
- 6.1.7 Dále bude prověřeno zaústění případných existujících vleček do výše uvedených tratí, tedy zda z nich přímo projíždějí vlaky na síť ve správě SŽ (tj. bez zastavení ve stanicích SŽ).
- 6.1.8 Předmětem díla budou rovněž činnosti související se schvalováním traťových částí ERTMS (Trackside approval) Evropskou agenturou pro železnice (ERA).

#### **6.2 Hlavní cíle stavby**

- 6.2.1 Hlavním cílem 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,
  - 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.
- 6.2.2 Dalším cílem stavby je rozšíření stacionární části digitálního rádiového systému GSM-R.

## 6.3 Místo stavby

6.3.1 Jihomoravský kraj.

6.3.2

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Ostatní dráhy celostátní
Součást sítě TEN-T	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	Brno-Horní Heršpice – Střelice 643 Střelice – Zastávka u Brna 642
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	322D
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	240, 244
Číslo traťového a definičního úseku	Brno-Horní Heršpice – Střelice 1271 Střelice – zastávka u Brna 1241
Maximální traťová rychlost	Brno-Horní Heršpice – Střelice 85 - 100 km/h Střelice – Zastávka u Brna 75 - 80 km/h
Trakční soustava	bez trakce - (stav po plánované stavbě „Elektrizace trati Brno – Zastávka u Brna“ AC 25 kV, 50 Hz v celé délce)
Počet traťových kolejí	2 koleje v úseku Brno-Horní Heršpice – Střelice 1 kolej v úseku Střelice – zastávka u Brna - (stav po plánované stavbě „Elektrizace trati Brno – Zastávka u Brna“ dvukolejný úsek v celé délce)

6.3.3 Správcem dotčených technologií a budov jsou:

- Objekty a technologie - Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, 611 43 Brno.
- Technologie - Správa železnic, státní organizace, Centrum telematiky a diagnostiky, Malletova 2363/10, 190 00 Praha 9.

## 7. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

### 7.1 Závazné podklady pro zpracování

7.1.1 Záměr projektu stavby „ETCS v uzlu Brno“ zpracovatel Sudop Brno s.r.o., 04/2019.

7.1.2 Schvalovací doložka k ZP stavby „ETCS v uzlu Brno“ č. 36/2018-910-IZD/5 ze dne 04.05.2020.

7.1.3 Technické požadavky na dokumentaci pro územní řízení pro implementaci ETCS L2 na tratích SŽDC ze dne 24. 3. 2018 (v přiměřené míře) s přílohami:

- Příloha 1 – Neproměnná návěstidla pro provoz ETCS nad rámec ČSN EN 16494,
- Příloha 2 – Prozatímní požadavky na uplatnění uvolňovací rychlosti v ETCS úrovni 2.

Přitom se příloha 2 nepoužije a místo ní se použijí:

- Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven (č. j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6),
- Zásady pro stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu (č. j. 47270/2018-SŽDC-GR-O14),

- Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků TS 1/2019-Z Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou (63349/2019-SŽDC-GŘ-O14).
- 7.1.4 Prováděcího nařízení Komise (EU) 2017/6 ze dne 5. ledna 2017 o evropském prováděcím plánu evropského systému řízení železničního provozu.
  - 7.1.5 Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii.
  - 7.1.6 Národní implementační plán ERTMS pro Českou republiku (Praha, 2017), schválený Centrální komisí Ministerstva dopravy dne 29. srpna 2017.
  - 7.1.7 Nařízení Komise (EU) 2016/919 ze dne 27. května 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii (TSI CCS).
  - 7.1.8 Vyhláška ministerstva dopravy č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému.
  - 7.1.9 Nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na technickou propojenost evropského železničního systému.

## **7.2 Ostatní podklady pro zpracování**

- 7.2.1 Provozní dokumentace správců zařízení.
- 7.2.2 DSP staveb „Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna, 1. etapa“ a „Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna, 2. etapa“.
- 7.2.3 PDPS stavby „Vstup do oblasti ETCS“ (část PS 601 BTS 275 Starý Lískovec).
- 7.2.4 Platné vyhlášky, směrnice a pokyny
- 7.2.5 Právní předpisy České republiky (zákony, nařízení vlády, vyhlášky).
- 7.2.6 Směrnice Ministerstva dopravy, příp. Ministerstva pro místní rozvoj.
- 7.2.7 Provozní předpisy, technické normy, technické specifikace, směrnice, pokyny a opatření SŽ.
- 7.2.8 Právní předpisy EU (směrnice, nařízení, rozhodnutí, ...).
- 7.2.9 Dokumenty ERA související s TSI CCS.
- 7.2.10 Příslušné projektové dokumentace poskytne Objednatel. Provozní dokumentaci poskytnou příslušní správci. Provozní předpisy, technické normy, technické specifikace, směrnice, pokyny a opatření SŽ poskytne Centrum telematiky a diagnostiky, pracoviště v Olomouci.

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

- 8.1.1 Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi:
  - Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna, 1. etapa (investor SŽ - SSV, v realizaci 2020-2021);
  - Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna, 2. etapa (investor SŽ - SSV, příprava, předpoklad realizace 2022-2023);
  - Vstup do oblasti ETCS (investor SŽ - SSZ, v realizaci 2020-2022);

## **9. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **9.1 Všeobecně**

- 9.1.1 Rozsah a podrobnost zpracování jednotlivých kapitol je přiměřeně dána Směrnicí SŽDC č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“. Budou respektovány Technické požadavky na dokumentaci pro územní



řízení pro implementaci ETCS L2 na tratích SŽDC ze dne 24. 3. 2018, zpracované GR SŽDC.

9.1.2 V rámci stavby budou řešeny:

- úpravy ve stavědlových ústřednách stanic pro získání všech potřebných informací ze staničních, traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení pro funkci ETCS,
- úpravy, případně doplnění přenosové části zařízení DOZ, mezi jednotlivými ŽST a RDP Brno tak, aby jej bylo možno současně využívat jak pro přenos dat pro DOZ, tak pro systém ETCS úrovně 2 v tomto úseku,
- realizaci obchozích cest pro přenos dat pro ETCS a přenosový systém DOZ,
- případné chybějící propojení optických vláken do stavědlových ústředí.

9.1.3 Výchozím stavem pro zpracování dokumentace je dokončení staveb:

- Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna, 1. etapa,
- Elektrizace trati vč. PEÚ Brno - Zastávka u Brna, 2. etapa,
- Vstup do oblasti ETCS.

9.1.4 Cílovým stavem této akce je zprovoznění systému ETCS L2 a GSM-R včetně zaokružování systémů, sdělovacího zařízení (včetně přenosového systému pro DOZ a ETCS [může být společný]) a DDTS pokud možno v geograficky oddělené optické trase.

9.1.5 Navrhovaná technologie bude zohledňovat již vybudovaná zabezpečovací a sdělovací zařízení z hlediska technické kompatibility a prostorového uspořádání.

## 9.2 Dopravní technologie

9.2.1 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. Dokumentace bude řešit omezení železniční dopravy po dobu výstavby.

9.2.2 Kapitola bude definovat maximální počty vlaků v úseku, aby bylo možno určit obvody jednotlivých radioblokových centrál RBC systému ETCS. Obvody RBC musí korespondovat s obvody DOZ, přitom v obvodu jednoho DOZ může být více RBC, ale obvod jedné RBC nemůže být součástí dvou nebo více oblastí DOZ (nepočítaje mezistaniční úseky na hranici mezi obvody DOZ). Je třeba definovat počet mobilních částí ETCS současně přihlášených k RBC v obvodu jednotlivých BTS systému GSM-R (uvažují se přitom počty komunikačních relací při výhradním provozu ETCS, který bude v době životnosti stavby na trati zaveden) a předpokládaný počet ostatních spojení v obvodu jednotlivých BTS GSM-R. Podle toho se musí navrhnout (v této stavbě případně doplnit) systém GSM-R.

9.2.3 Dokumentace zmíní povinnost v dalším stupni dokumentace posoudit všechna návěstidla v dotčených dopravních dle „Zásad pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravních“ (dopis č.j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6 ze dne 8.3.2018), dle Zásad pro stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu“ (dopis č. j. 47270/2018-SŽDC-GR-O14) a povinnost doporučit v dalším stupni dokumentace pro jednotlivá návěstidla uvolňovací rychlosti, popř. výluky vlakových cest, úpravy poloh hlavních návěstidel nebo doplnění odvrátů.

9.2.4 Dokumentace navrhne takové rozmístění balízových skupin a takové funkce SW ETCS a SW SZZ, aby bylo možné využívat délky nástupištních hran a dopravních kolejí pouze s minimální nezbytným omezením plynoucím z vlastností systému ETCS, případně plnohodnotně, ovšem za cenu výluk současných vlakových cest. Jedná se především o zajištění užitečné délky nástupišť v jednotlivých ŽST a délky předjízdových kolejí pro nákladní vlaky.



### **9.3 Organizace výstavby**

- 9.3.1 Projektant navrhne optimální stavební postupy pro výstavbu traťové části ETCS a vybudování stacionární části digitálního rádiového systému GSM-R. Vymezení potřebu výluk zabezpečovacího zařízení v jednotlivých stavebních postupech, jakož i potřebu výluk železničního provozu.
- 9.3.2 Veškeré navržené postupy výstavby musí být v souladu s předpisy o BOZP a PO, zejména vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

### **9.4 Zabezpečovací zařízení**

- 9.4.1 Popis stávajícího stavu:
- viz příloha č. 10.1.1 Záměr projektu stavby „ETCS v uzlu Brno“, části platné pro úsek Brno-Horní Heršpice – Zastávka u Brna.
- 9.4.2 Požadavky na nový stav:
- viz příloha č. 10.1.1 Záměr projektu stavby „ETCS v uzlu Brno“, části platné pro úsek Brno-Horní Heršpice – Zastávka u Brna.

### **9.5 Sdělovací zařízení**

- 9.5.1 Popis stávajícího stavu:
- viz příloha č. 10.1.1 Záměr projektu stavby „ETCS v uzlu Brno“, části platné pro úsek Brno-Horní Heršpice – Zastávka u Brna.
- 9.5.2 Požadavky na nový stav
- viz příloha č. 10.1.1 Záměr projektu stavby „ETCS v uzlu Brno“, části platné pro úsek Brno-Horní Heršpice – Zastávka u Brna.

### **9.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení**

- 9.6.1 Popis stávajícího stavu
- viz příloha č. 10.1.1 Záměr projektu stavby „ETCS v uzlu Brno“, části platné pro úsek Brno-Horní Heršpice – Zastávka u Brna.
- 9.6.2 Požadavky na nový stav
- V rámci uvedené stavby bude navržena mobilní telefonní síť GSM-R s pokrytím předmětných traťových úseků rádiovým signálem s úrovní a kvalitou dle požadavků specifikace EIRENE, Směrnice SŽDC č. 35 – čl. 4.2.8 pro ERTMS/ETCS úrovně 2 a parametrů KPI QoS dle ERTMS/GSM-R O-2475 Quality of Service Test Specification a SubSetu093 včetně návrhu případného potřebného rozšíření nebo doplnění HW a SW centra sítě.
  - Podrobnosti viz příloha č. 10.1.1 Záměr projektu stavby „ETCS v uzlu Brno“, části platné pro úsek Brno-Horní Heršpice – Zastávka u Brna.

### **9.7 Pozemní stavební objekty**

- 9.7.1 Popis stávajícího stavu
- Vnitřní části technologických zařízení jsou umístěny v samostatných objektech nebo ve stávajících výpravních budovách.
- 9.7.2 Požadavky na nový stav
- Pro účely umístění technologií BTS budou navrženy nové technologické domky nebo venkovní skříně. Případně mohou být umístěny ve stávajících sdělovacích místnostech.

## **9.8 Ostatní objekty**

- 9.8.1 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), kabelovody a podobně.

## **10. PŘÍLOHY**

- 10.1.1 Záměr projektu stavby „ETCS v uzlu Brno“ zpracovatel Sudop Brno s.r.o., 04/2019.
- 10.1.2 Schvalovací doložka k ZP stavby „ETCS v uzlu Brno“ č. 36/2018-910-IZD/5 ze dne 04.05.2020.
- 10.1.3 Technické požadavky na dokumentaci pro územní řízení pro implementaci ETCS L2 na tratích SŽDC ze dne 24. 3. 2018 s přílohami:

- Příloha 1 – Neproměnná návěstidla pro provoz ETCS nad rámec ČSN EN 16494,
- Příloha 2 – Prozatímní požadavky na uplatnění uvolňovací rychlosti v ETCS úrovni 2.

Přitom se příloha 2 nepoužije a místo ní se použijí:

- Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven (č. j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6),
- Zásady pro stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu (č. j. 47270/2018-SŽDC-GR-O14),
- Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků TS 1/2019-Z Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou (63349/2019-SŽDC-GR-O14).