

Požadavky objednatele Zvláštní technické podmínky

**Zhotovení Projektová dokumentace
a Zhotovení stavby**

**„Implementace 5G/FRMCS na železničním
koridoru Praha – Č. Třebová – Brno /
Ostrava, 2. etapa – výstavba BTS pro 5G**

Datum vydání: 12. 12. 2024

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1 Účel a rozsah předmětu Díla	3
1.2 Umístění stavby	3
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	5
2.1 Předprojektová dokumentace.....	5
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	5
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA.....	5
4.1 Všeobecně.....	5
4.2 Zhotovení dokumentace	5
4.3 Zhotovení stavby	8
4.4 Doklady překládané zhotovitelem.....	10
4.5 Dokumentace skutečného provedení stavby	11
4.6 Sdělovací zařízení	11
4.7 Životní prostředí	18
4.8 Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií	20
4.9 Publicita stavby.....	21
5. ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY.....	21
6. SPECIFICKÉ POŽADAVKY	21
7. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	22
8. PŘÍLOHY.....	22

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.

ESD	Elektronický stavební deník
BTS	Base Transceiver Station (Základnová stanice systému GSM-R)
ERTMS	European Railway Traffic Management Systém
ESD	Elektronický stavební deník
GSM	Global System for Mobile communication
GSM-R	Global System for Mobile communication – Railway
QoS	Quality of Service – parametr kvality signálu GSM-R
RBC	Radio Block Center – Radiobloková centrála
TSI CCS	TSI pro subsystémy řízení a zabezpečení
UIC	Mezinárodní železniční unie

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Účel a rozsah předmětu Díla

1.1.1 Předmětem Díla „Implementace 5G/FRMCS na železničním koridoru Praha – Č. Třebová – Brno / Ostrava, 2. etapa – výstavba BTS pro 5G“ je:

- a) **Zhotovení Projektové dokumentace pro provádění stavby**, která rozpracuje a vymezí požadavky na stavbu do podrobností, které specifikují předmět Díla se zohledněním konkrétních výrobků, dodávaných technologií, technologických postupů a výrobních podmínek Zhotovitele stavby.
- b) **Výkon Dozoru projektanta** při zhotovení stavby.
- c) **Zhotovení stavby** dle schválené Projektové dokumentace jako stavby dočasné.
- d) **Zajištění převodu na stavbu trvalou**, a to v rámci řízení o změně užívání stavby.

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

1.1.2 Cílem Díla je výstavba základnových stanic BTS pro zlepšení pokrytí železničních koridorů signálem 5G za účelem zvýšení kvality hlasových a datových služeb pro cestující veřejnost včetně potřebné infrastruktury. Provázání těchto potřeb s GSM-R a budoucím železničním rádiovým zařízením FRMCS.

1.1.3 Součástí díla je zajištění publicity (viz 4.8 a 4.9 těchto ZTP).

1.1.4 U publicity stavby spolufinancované Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy, (viz 4.8 Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií) si rozsah tohoto plnění Objednatel vyhrazuje jako změnu závazku ze smlouvy v souladu s ustanovením § 100 odst. 1 ZZVZ. Plnění bude Zhotovitel realizovat na základě pokynu Správce stavby.

1.1.5 Rozsah a členění Projektové dokumentace a zhotovení díla:

- e) **Dokumentace ve stupni PDPS** bude zpracována v členění a rozsahu přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění účinném ke dni před jejím zrušením zákonem č. 283/2021 Sb., stavební zákon, v platném znění. Pro potřeby projednání, zejména v rámci SŽ, Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P7 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ SM011“). Zhotovitel PDPS je povinen k součinnosti s „Dozorem projektanta při zhotovení PDPS“ (tj. zhotovitelem DUSL, viz 2.1.1 těchto ZTP; kontakt: Ing. Ondřej Krupička, tel: +420 739 383 262, e-mail: ondrej.krupicka@sudop.cz) a zajistí si jeho souhlasné stanovisko o souladu návrhu technického řešení PDPS s DUSL. Zhotovitel v rámci PDPS a následné realizace stavby zajistí provedení majetkoprávního vypořádání potřebného pro realizaci a provozování všech částí Díla.
- f) **Součástí Zhotovení stavby je také** vypracování Dokumentace skutečného provedení stavby včetně geodetické části.
- g) Součástí **Zhotovení stavby** je také zpracování dokumentace a ohlášení o dokončení dočasné stavby ve smyslu § 2i odst. 5 zákona č. 283/2021 sb. v platném znění a dopisem MD čj. MD-11172/2023-220/1 z 5. dubna 2023, viz příloha 8.1.3 těchto ZTP.
- h) Součástí **Zajištění převodu na stavbu trvalou** je zajištění změny užívání stavby ve smyslu § 2i odst. 5 zákona č. 283/2021 sb. v platném znění.

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

1.2 Umístění stavby

1.2.1 Stavba bude probíhat na tratích 001 Praha–Bohumín a 002 Praha – Česká Třebová – Brno – Kúty (v úseku Česká Třebová – Brno).

Údaje o stavbě

Označení (S-kód)	S602300202
Kraj	Hlavní město Praha, Středočeský kraj, Pardubický kraj, Jihomoravský kraj, Olomoucký kraj, Moravskoslezský kraj
Okres	Hlavní město Praha, Praha – východ, Kolín, Kutná Hora, Pardubice, Chrudim, Ústí nad Orlicí, Šumperk, Olomouc, Přerov, Nový Jičín, Ostrava - město, Svitavy, Blansko, Brno – venkov, Brno - město
Katastrální území	Klánovice, Kojice, Gerhartice, Sudislav nad Orlicí, Dobrá Voda u Orlic. Podh., Třebovice, Tatenice, Hynčína, Hoštejn, Tatenice, Doubravice nad Moravou, Červenka, Štěpánov u Olomouce, Běloutín, Jistebník, Opatov v Čechách, Olomučany, Bílovice nad Svitavou
Správce	Objekty a technologie Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Praha, Partyzánská 1504/24, PSČ 170 00, Praha 7 Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Hradec Králové, U Fotochemy 259/8, PSČ 501 01, Hradec Králové Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava, Muglinovská 1038/5, PSČ 702 00, Ostrava Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 688/26, PSČ 611 43, Brno Technologie: Správa železnic, státní organizace, Centrum telematiky a diagnostiky, Malletova 2363/10, PSČ 190 00, Praha 9 - Libeň Správa Železnic, státní organizace, Správa železniční telematiky, V Celnici 1028/10, PSČ 110 00, Praha 1

Údaje o trati

Traťový úsek	Praha – Česká Třebová – Ostrava	Česká Třebová – Brno
Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní	Celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	Praha hl.n. – Praha Libeň P3/- Praha Libeň – Kolín P3/F1 Kolín – Č. Třebová P3/F1 Č. Třebová – Prosenice P3/F1 Prosenice – Ostrava hl.n. P3/F1	Česká Třebová – Brno Maloměřice st.6 P3/F2 Brno Maloměřice st.6 – Brno hl.n. P3/-
Součást sítě TEN-T	ANO	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	Praha hl.n. – Praha Libeň 320 Praha Libeň – Kolín 520 Kolín – Č. Třebová 540 Č. Třebová – Prosenice 760 Prosenice – Ostrava hl.n. 780	Česká Třebová – Brno Maloměřice st.6 806 Brno Maloměřice st.6 – Brno hl.n. 749
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	Praha hl.n. – Praha Libeň 525 Praha Libeň – Česká Třebová 501 Česká Třebová – Prosenice 309+314a Prosenice – Ostrava hl.n. 301b/305	Česká Třebová – Brno odb. Židenice 326/501a Brno- odb. Židenice – Brno hl.n. 324
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	001	002
Číslo traťového a definičního úseku	Praha hl.n. – Praha-Libeň 0905 Praha-Masarykovo nádraží – Česká Třebová 1501 Česká Třebová – Olomouc hl.n. 1901 Olomouc hl.n. – Přerov – 1902 Přerov – Ostrava hl.n. 1891	Česká Třebová – Brno hl.n. 2002
Traťová třída zatížení	D4 (22,5 t / 8 t)	D4 (22,5 t / 8 t)

Maximální traťová rychlost	Praha – Úvaly 145 až 160 km/h Úvaly – Poříčany 125 až 140 km/h Poříčany – Česká Třebová 145 až 160 km/h Česká Třebová – Třebovice v Č. 105 až 120 km/h Třebovice v Č. – Výhybna Dluhonice 145 až 160 km/h Výhybna Dluhonice – Prosenice 85 až 100 km/h a 125 až 140 km/h Prosenice – Ostrava hl.n. 145 až 160 km/h	Česká Třebová – Česká Třebová mimo - 105 až 120 km/h Česká Třebová mimo – Blansko 125 až 140 km/h Blansko – Brno Židenice 105 až 120 km/h Brno-Židenice – Brno hl.n. 85 až 100 km/h
Trakční soustava	stejnoseměrná trakční soustava 3 kV (v celém úseku)	Česká Třebová – Svitavy stejnosměrná trakční soustava 3 kV Svitavy – Brno hl.n. střídavá trakční soustava 25 kV/50 Hz
Počet traťových kolejí	Praha hl.n. – Poříčany 3 koleje Poříčany – Ostrava hl.n. 2 koleje	2 koleje v celém úseku

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Předprojektová dokumentace

- 2.1.1 Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona „Implementace 5G/FRMCS na železničním koridoru Praha – Č. Třebová – Brno / Ostrava, 2. etapa – výstavba BTS pro 5G“, zpracovatel SUDOP PRAHA, 11/2024.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- 3.1.1 Zhotovení stavby musí být provedeno v koordinaci s připravovanými, případně aktuálně realizovanými akcemi, a to i dalších investorů, které přímo s předmětnou akcí souvisí nebo ji mohou ovlivnit. Součástí plnění Díla je i zajištění koordinace při realizaci prací, poskytování a rozsahu výluk, přidělení prostorů pro staveniště v jednotlivých žst. apod.
- 3.1.2 Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi a opravnými pracemi:
- a) Implementace 5G/FRMCS na železničním koridoru Praha - Č. Třebová – Brno / Ostrava, 1. etapa – Pokrytí tunelů 5G
 - b) Modernizace železničního uzlu Česká Třebová
 - c) Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 - 270,751 v trati Česká Třebová – Praha
 - d) Rekonstrukce výpravní budovy Svitavy

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 V zadávací dokumentaci jsou pro zpracování Projektové dokumentace použity VTP/DOKUMENTACE/07/24 (dále jen „VTP/DOKUMENTACE“) a pro Zhotovení stavby VTP/R-F/14/22 (dále jen „VTP/R-F“).

- 4.1.2 V zadávací dokumentaci uváděný pojem „Autorský dozor“ se rozumí pojem Dozor projektanta podle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon.

4.2 Zhotovení dokumentace

- 4.2.1 Dokumentace bude zpracována dle schválené Projektové dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona (DUSL).

- 4.2.2 Zhotovitel díla zajistí důsledné plnění požadavků vyplývajících z vyjádření dotčených orgánů a osob uvedených v dokladové části předchozího stupně dokumentace a související dokumentace, a to ve vzájemné součinnosti a návaznosti.
- 4.2.3 Zhotovení stavby lze zahájit až po odsouhlasení Projektové dokumentace Objednatelem.**
- 4.2.4 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.
- 4.2.5 Definitivní předání Dokumentace dle odst. 3.4.18 VTP/DOKUMENTACE proběhne na médiu: USB flash disk.
- 4.2.6 Odst. 3.4.15 VTP/DOKUMENTACE se ruší a nahrazuje se následujícím textem:
- „3.4.15 Součástí odevzdání Projektové dokumentace bude Souhrnný rozpočet a oceněný Soupis prací s výkazem výměr v otevřené a uzavřené formě dle odst. 3.4.19 těchto VTP v rozsahu a podrobnostech dle článku 6.3 těchto VTP.“
- 4.2.7 V článku 5.3 VTP/DOKUMENTACE se ruší odstavce 5.3.1, 5.3.2 a 5.35 a nahrazují se následujícím textem:
- „5.3.1 Dokumentace bude zpracována tak, aby při odevzdání i v dílčích termínech dle harmonogramu dle Pod článku 8.3 [*Harmonogram*] ZOP bylo možné zpracovat rozpočet stavby, v členění a rozsahu oceněných Soupisů prací jednotlivých objektů podle požadavků vyhlášky č. 169/2016 Sb. [46] a Směrnice SŽDC č. 20 [102], zahrnující veškeré stavební nebo montážní práce, dodávky, materiály a služby, včetně vedlejších rozpočtových nákladů nezbytných pro zhotovení všech objektů, tedy s rozklíčováním jednotlivých „Požadavků na výkon a funkci“ příslušných SO/PS. Tyto oceněné Soupisy prací slouží jako závazný podklad pro fakturaci v průběhu zhotovení stavby. Pro otevřenou formu bude použit formát *.XML a *.XLSX/*.XLSM (viz 3.4.19 těchto VTP). Vzor formuláře Soupisu prací / rozpočtu je přílohou Směrnice SŽDC č. 20 [102] (Formulář SO/PS ve stádiu 3 – Rozpočet, viz <https://www.spravazeleznice.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/stanoveni-nakladu-staveb>). Souhrnný rozpočet stavby bude zpracován na závěr projektových příprav v dílčí části odevzdání dokumentace pro povolení záměru, a to samostatně v listinné a elektronické podobě.
- 5.3.2 Samostatnou položkou uvedenou mimo položkový rozpočet jednotlivých objektů, budou dle vyhlášky č. 169/2016 Sb. [46] a Směrnice SŽDC č. 20 [102] ostatní rozpočtové náklady, tj. ostatní náklady spojené s plněním povinností Zhotovitele vyplývajících z jiných podmínek neuvedených v položkových rozpočtech stavebních objektů nebo provozních souborů, a které jsou buď předmětem dodávky Zhotovitele a jsou vyčleněné zvlášť jako všeobecné položky zahrnuté do SO999.98.98 Všeobecný objekt, nebo budou předmětem jiného samostatného výběrového řízení (viz aktuální vzor Formulář SO 98-98, <https://www.spravazeleznice.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/stanoveni-nakladu-staveb>). Zhotovitel poskytne podklady pro vyhotovení Souhrnného rozpočtu ve stádiu 4 a 5 (realizace) dle pokynů Objednatele.
- 5.3.5 NEOBSAZENO“
- 4.2.8 Stupeň dokumentace PDPS podléhá procesu Trackside Approval, tj. schválení traťové části ERTMS Agenturou Evropské unie pro železnice (dále jen „ERA“) dle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797, o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii, v platném znění. Zhotovitel na základě seznamu položek schvalovacího souboru (viz příloha 8.1.4 těchto ZTP) vyplní podklady pro Trackside Approval a aktualizuje dotčené části Dokumentace dle požadavků a připomínek ERA. Podklady pro schválení v ERA se rozumí vyplnění dokumentu "Appendix A" (viz <https://www.era.europa.eu>) a vytvoření souboru přehledu odkazů (tabulka ve formátu *.XLSX) na části Dokumentace, které budou použity pro Trackside Approval. Tato část bude součástí Dokladové části – Doklady objednatele (N.5). V tomto souboru budou

identifikovány všechny části Dokumentace, SO/PS (odkazy do příslušných částí Dokumentace), které řeší úpravu, zavedení, nebo doplnění systému ERTMS, a tedy podléhají povinnosti schválení v ERA. Náklady na zpracování tohoto procesu jsou zahrnuty v Požadavcích na výkon a funkci v objektu SO 98-98.

- 4.2.9 Zhotovitel nebude zpracovávat 3D vizualizace, 3D zákresy vizualizací do fotografií a videokompozice dle kapitoly 9. Vizualizace, zákresy do fotografií a videokompozice VTP/DOKUMENTACE.
- 4.2.10 Zhotovitel v případě jednání s provozovatelem distribuční soustavy GasNet, s.r.o. bude postupovat dle metodického postupu uzavřeného mezi SŽ a GasNet, s.r.o. Metodický postup bude poskytnut Objednatelem na vyžádání.
- 4.2.11 Zhotovitel zpracuje vazbu na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty (JZP ŽDC). Stavové informace (logy), doplňková data a záznamy zabezpečovacího, sdělovacího zařízení a DDTS budou ukládána v Jednotném záznamovém prostředí železniční dopravní cesty (JZP ŽDC) do vybraných užitných úložných oblastí (UÚO). Při návrhu vazby na JZP ŽDC bude postupováno dle dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ viz příloha 8.1.1 těchto ZTP.
- 4.2.12 Zhotovitel bude pro zhotovení stavby, z důvodu minimalizace dopadů stavebních prací na železničním provozu, předpokládat případné potřebné snížení rychlosti v provozované koleji kolem pracovního místa (pracovních míst) na 80 km/h (není-li stávající rychlost v provozovaných kolejích nižší), a to za podmínek:
- a) Zajištění bezpečného provozování dráhy z hlediska stability koleje s případným návrhem konkrétních stavebních opatření (týká se stavebních postupů, kdy se v sousední koleji provádí úpravy železničního spodku);
 - b) Prostor staveniště, resp. prostor pro provádění bude zabezpečen/ohrazen proti neúmyslnému vstupu do prostoru provozované koleje schválenými mechanickými bezpečnostními zábranami (schválené zábrany jsou uvedeny na webu SŽ viz <https://www.spravazeleznice.cz/dodavatele-odberatele/technicke-pozadavky-na-vyroby-zarizeni-a-technologie-pro-zdc/varovne-systemy>);
 - c) Pro práce/pohyb strojních mechanismů, které svým konstrukčním řešením mohou zasáhnout do profilu provozované koleje, lze použít pouze takové stroje, které jsou vybaveny bezpečnostním systémem omezující otočení pro zamezení střetu projíždějícího vlaku s pracovním strojem, resp. omezovačem zdvihu. Tyto omezovače musí být při práci vždy správně naprogramovány/nastaveny, zapnuté a plně funkční. O funkčnosti, nastavení a použití je povinen Zhotovitel vést písemný záznam.
- 4.2.13 Zhotovitel zpracuje všechny výše uvedené podmínky pro rychlost 80 km/h v provozované koleji vedle pracovního místa, a to včetně návrhu umístění bezpečnostních prvků a použití strojů s omezovači do plánu BOZP, včetně povinností Koordinátora BOZP při výstavbě na pravidelné proškolení a kontrolu dodržování pravidel (omezovače otáčení, resp. zdvihu, vyklizení pracoviště atp.).
- 4.2.14 Zhotovitel bude informovat Objednatele a projedná s ním případy, kdy návrhová rychlost v provozované koleji vedle pracovního místa 80 km/h:
- a) nebyla z technických důvodů/ (fyzických podmínek) možná;
 - b) představovala by oproti rychlosti 50 km/h citelné zvýšení finančních nákladů na realizaci akce z důvodu odlišného technického řešení, a to více než 8 %, nebo pokud by se stavba z důvodu zvýšených nákladů stala ekonomicky neefektivní;
 - c) představovala citelný nárůst nároků na nepřetržité výluky (například noční nickolejné výluky v případě nutnosti výstavby souvislého pažení v ose os).
- 4.2.15 **Geodetická dokumentace** (Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů)
- a) Poskytování geodetických podkladů se řídí Pokynem generálního ředitele SŽ PO 06/2020-GR, Pokyn generálního ředitele k poskytování geodetických podkladů a činností pro přípravu a realizaci opravných a investičních akcí.

- b) Zhotovitel je povinen v případě prací mapových podkladech si alespoň 1 měsíc předem vyžádat mapové podklady na SŽG ve vazbě na stav DTMŽ.
 - c) Závazným formátem mapových podkladů a mapové geodetické dokumentace je ŽXML.
 - d) Zhotovitel se zavazuje předat doplněné mapové podklady podle pravidel uvedených v předpisu SŽ M20/MP014 a podle pravidel pro přechodné období DTMŽ (pakliže trvá) ve formátu ŽXML. Zhotovitel se zavazuje data ve formátu ŽXML předat plně navázána na stav v informačním systému DTMŽ.
- 4.2.16 V případě využití pozemků ve vlastnictví ČD, a.s. bude postupováno v souladu s Dohodou o postupu majetkového vypořádání mezi SŽ a ČD pro potřeby investiční výstavby, viz příloha 8.1.2 těchto ZTP.
- 4.2.17 Součástí Díla je zajištění majetkoprávního vypořádání potřebného pro realizaci a provozování všech jeho částí. Rozsah majetkoprávního vypořádání je stanoven v článku 3.3 Smluvní zajištění VTP/DOKUMENTACE.

4.3 Zhotovení stavby

- 4.3.1 **Zhotovitel je povinen vést elektronický stavební deník** (dále jen "ESD") a to ode dne převzetí Staveniště do dne řádného předání a převzetí Díla nebo jeho části do uvedení do provozu / Zkušebního provozu, popřípadě do dne odstranění poslední zjištěné vady nebo dokončení nedokončené práce, zjištěné při kontrolní prohlídce Díla. ESD je veden v aplikaci „Buildary.online – elektronický stavební deník“ (<https://www.buildary.online/cs/moduly/elektronicky-stavebni-denik>). ESD se vede v českém jazyce. Objednatel poskytne zdarma Zhotoviteli před Datem zahájení prací maximálně 10 licenčních jednotek pro aplikaci Buildary.online pro vedení ESD, a to na celou dobu povinnosti vést stavební deník dle § 157 zákona č. 183/2006 Sb. stavební zákon, v platném znění.
- 4.3.2 Zhotovitel si zajistí již v průběhu projektové přípravy v součinnosti se správcem ŽBP, body ŽBP a hlavní výškové body, které jsou základem pro vytvoření vytyčovací sítě dle oddílu 1.7 Zeměměřická činnost Kapitoly 1 TKP a v rozsahu a kvalitě tak, jak je uvedeno v Projektové dokumentaci, Dokladové části – Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů. Tyto body musí Zhotovitel předložit při předání staveniště. Pro vytyčení stavby, která je předmětem Díla, je Zhotovitel povinen používat pouze body určené z předaného ŽBP nebo na něj navázané vytyčovací sítě, tak jak bylo schváleno v Projektové dokumentaci. Podrobný popis zeměměřických činností při předání a převzetí staveniště je popsán v Kapitole 1 TKP.
- 4.3.3 Odstavce v článku 6. Realizační dokumentace stavby VTP/R-F se ruší a nahrazují se následujícími odstavci:
- „6.1.1 Podmínky a rozsah zpracování Projektové dokumentace v dílčích částech pro stavební povolení a provádění stavby jsou uvedené ve VTP/DOKUMENTACE.
 - 6.1.2 **Zhotovitel je oprávněn zahájit stavební práce na příslušných částech Díla nejdříve po předání Staveniště Objednatelem**, dále pak po dopracování následné dílčí části Projektové dokumentace ve stupni Projektové dokumentace pro provádění stavby, nejdříve však po schválení souhrnného rozpočtu stavby ze strany Objednatele, a to na základě vypracované dílčí části Projektové dokumentace pro provádění stavby, pokud není v ZTP uvedeno jinak v případě staveb prováděných po etapách viz 6.1.4 těchto VTP).
 - 6.1.3 Před zahájením zhotovení stavby (jako dílčí část Díla) i v příslušných částech v postupné návaznosti (dle harmonogramu dle Pod-článku 8.3 [Harmonogram] Smluvních podmínek) nebo dle etapizace (viz 6.1.4 těchto VTP) bude vždy dopracována a schválena kompletní dokumentace v podrobnosti PDPS, včetně RDS (tj. výrobní, montážní a dílenské), dle přílohy P8 směrnice SŽ SM011, včetně Soupisu prací jako podkladu pro Vyúčtování.

- 6.1.4 Pokud je stavba prováděná po etapách, navzájem přímo nenavazujících a oddělitelných jak stavebně technicky, tak technologicky a současně jsou na tyto etapy vedená samostatná komplexní veřejnoprávní projednání a vydaná samostatná pravomocná stavební povolení, lze provádět dílo dle příslušného rozdělení na etapizaci stavby, avšak vždy až po dopracování kompletní Projektové dokumentace na úrovni dokumentace zahrnující DUSL a PDPS, vztahujícího se k příslušné etapě. Rozdělení na jednotlivé etapy je vždy uvedeno v ZTP a harmonogramu dle Pod-článku 8.3 [*Harmonogram*] Smluvních podmínek a toto rozdělení musí být již detailně technicky připraveno v průběhu projekčních prací.“
- 4.3.4 V článku 6.2 Dokumentace skutečného provedení stavby VTP/R-F se přidává odstavec 6.2.5:
- „6.2.5 Součástí DSPS budou podrobné Soupisy prací pro jednotlivé SO a PS v rozsahu oceněného Soupisu prací dle požadavků vyhlášky č. 169/2016 Sb. [48] a Směrnice SŽDC č. 20 [77] v otevřené a uzavřené formě.“
- 4.3.5 Odstavec 7.1.1 VTP/R-F se ruší a nahrazuje se následujícím odstavcem:
- „7.1.1 Zhotovitel je plně odpovědný za případné vady a nedostatky Projektové dokumentace, které mohou mít vlivem stavební činnosti a veškeré činnosti Zhotovitele, spojené s prováděním Díla, negativní/škodlivý vliv na životní prostředí. Zhotovitel souhlasí s tím, že nahradí Objednateli veškeré následně vzniklé náklady spojené s opatřeními nutnými k ochraně životního prostředí před vlivem stavební činnosti a veškeré činnosti Zhotovitele a veškeré náklady spojené s prováděním prací v souladu s Právními předpisy na ochranu životního prostředí, stejně tak jako i pokuty a poplatky uložené orgány veřejné správy během provádění Díla.“
- 4.3.6 Odstavec 7.3.2 a 7.3.3 ve VTP/R-F se ruší a nahrazuje se následujícími odstavci:
- „7.3.2 Zhotovitel předloží Správci stavby v předstihu před převzetím části Díla, Sekce nebo Díla Závěrečnou zprávu odpadového hospodářství stavby dle směrnice SŽ SM096, podle závazné osnovy uvedené v příloze B.1 směrnice SŽ SM096, včetně Výkazu o předcházení vzniku odpadu a nakládání s odpady dle Přílohy B.2 směrnice SŽ SM096. Správce stavby zajistí kontrolu Závěrečné zprávy a Výkazu garantem za ŽP Objednatele. Po odsouhlasení Závěrečné zprávy a Výkazu garantem za ŽP Objednatele bude Závěrečná zpráva a Výkaz prokazatelně předán na GR O15.
- 7.3.3 Správce stavby nesmí potvrdit dokončení díla v Potvrzení o převzetí bez zajištění odevzdání Závěrečné zprávy a Výkazu.“
- 4.3.7 Třetí odrážka odst. (6) podčlánku 1.11.5.1 v Kapitole 1 TKP se ruší a nahrazuje se následujícím textem:
- „• kompletní dokumentace Stavby ve struktuře TreeInfo, resp. InvestDokument, v otevřené a uzavřené formě,“
- 4.3.8 Zhotovitel zajistí v místě a době plnění realizačních prací v obvodu Stavenišť efektivní stálou ostrahu za účelem zajištění provozuschopnosti pracemi dotčené provozované infrastruktury, zaměřenou především na ochranu inženýrských sítí a majetku. Rozsah provedených bezpečnostních opatření je plně v gesci Zhotovitele s cílem maximální efektivity daného opatření (střežení proti vandalismu, poškození a zcizení jakýkoli částí SO/PS atd.) po dobu provádění Díla. Náklady na zajištění těchto opatření jsou součástí smluvní ceny.
- 4.3.9 Zhotovitel provede ruční kopané sondy za účelem ověření skutečného vedení inženýrských sítí před započítáním zemních prací strojno.
- 4.3.10 V rámci výkopových prací (zejména pro kabelovod) bude kladen zvýšený důraz na ruční výkopy. Strojní mechanizace se bude moc použít až po odhalení všech kabelových vedení.

- 4.3.11 Zhotovitel bude mít povinně zřízenou kabelovou pohotovost, která bude na místě poškození jakéhokoliv kabelového vedení (včetně optických sítí) do 45 min od nahlášení a bude mít na stavbě uskladněn materiál a zařízení pro rychlou opravu.
- 4.3.12 Pro vyznačení všech stávajících, provizorních a nových kabelových tras Zhotovitel použije a bude pravidelně aktualizovat veřejně dostupnou mapovou mobilní aplikaci (např. Google Maps, Mapy.cz), kterou bude mít každý podzhotovitel a TSD v k dispozici. Cílem je vytvoření vrstev vedení kabelových tras v mapovém podkladu v běžně využívané aplikaci. Data pro import mohou být ve formátu *.KML a/nebo *.GPX.
- 4.3.13 Vyhrazené objekty (stavební buňky) pro potřeby Objednatele dle odst. (2) článku 1.9.4 Kapitoly 1 TKP, budou označeny pouze logem SŽ. Označení, tj. instalace polepu, včetně vytvoření přesného grafického návrhu dle zadání Objednatele (Manuál jednotného vizuálního stylu označení a prezentace staveb – 04 označení staveb, Stavební buňka; <https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/vizualni-styl-prezentace-staveb>), zajistí Zhotovitel.

4.3.14 Zeměměřická činnost zhotovitele stavby

- a) Zhotovitel zažádá jmenovaného Autorizovaného zeměměřického inženýra (AZI) Objednatele o zajištění dostupných podkladů a postupu vyplývajícího z požadavků uvedených v příslušných VTP a těchto ZTP pro provedení díla nejpozději do termínu předání Staveniště.
- b) Zhotovitel zahájí vyhotovení podkladů pro majetkoprávní vypořádání stavby na základě zaměření skutečného provedení jednotlivých PS/SO bezodkladně po jejich dokončení, nejpozději do 3 měsíců od jejich dokončení.
- c) Zhotovitel je povinen v případě prací na geodetické části DSPS jak jednotlivých SO a PS tak i souborného zpracování si alespoň 1 měsíc předem vyžádat aktuální mapové podklady u SŽG ve vazbě na stav informačního systému DTMŽ.
- d) Zhotovitel se zavazuje předat geodetickou část DSPS podle pravidel uvedených v předpisu SŽ M20/MP014 a podle pravidel pro přechodné období DTMŽ (pakliže trvá) ve formátu ŽXML. Zhotovitel se zavazuje data ve formátu ŽXML předat plně navázána na stav v informačním systému DTMŽ.
- e) Geodetická část jednotlivých SO a PS a souborné zpracování geodetické části DSPS se předává samostatně a ve formátu ŽXML prostřednictvím informačního systému DTMŽ.

4.4 Doklady překládané zhotovitelem

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

4.5 Dokumentace skutečného provedení stavby

4.5.1 DSPS bude zpracována dle Přílohy P9 směrnice SŽ SM011.

4.5.2 DSPS bude zpracována rovněž v souladu se směrnicí SŽ TS1/2022 – SZ.

4.5.3 ES prohlášení o ověření subsystému:

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

4.5.3.2 V každém případě musí Zhotovitel vydat nové ES prohlášení o ověření subsystému, které se bude odkazovat na aktualizovaný nebo nově vydaný ES certifikát o ověření subsystému nebo na stávající ES certifikát o ověření subsystému doplněný o Posouzení změny subsystému notifikovanou osobou.

4.5.3.3 Vydání nebo aktualizace ES certifikátu o ověření subsystému je nutné vždy v případech, kdy se zásadně mění některá součást subsystému nebo jeho geografické ohraničení (například začlení dalšího tratového úseku do stávajícího RBC). Mezi takové zásadní změny patří například změna typu některého prvku interoperability za jiný nebo změna ve funkci subsystému (například změna systémové verze SW).

4.5.3.4 Postup s vydáním Posouzení změny subsystému notifikovanou osobou lze použít při dílčích změnách subsystému bez změny jeho funkce (např. úpravy v topologii kolejí, zřízení nového vstupu do oblasti ETCS, rekonfigurace BTS a pod). Přitom Zhotovitel nebo Objednatel může upřednostnit vydání nového nebo aktualizaci stávajícího ES certifikátu o ověření subsystému před vydáním Posouzení změny subsystému notifikovanou osobou.

4.5.3.5 Ve sporných případech, kdy není možno určit, zda lze použít postup s vydáním Posouzení změny subsystému notifikovanou osobou, musí Zhotovitel postupovat podle stanoviska notifikované osoby.

4.5.3.6 Zhotovitel musí rovněž zajistit aktualizaci nebo vydání nového průkazu způsobilosti UTZ.

4.5.4 Předání DSPS dle článku 1.11.5 Kapitoly 1 TKP proběhne na médiu: USB flash disk.

4.6 Sdělovací zařízení

4.6.1 Zhotovitel musí současně s dodávkou a výstavbou BTS podle potřeby realizovat i infrastrukturu lokality, to jest příjezdové komunikace, stavební elektrické přípojky, terénní úpravy, demoliční a stavební práce spojené s úpravou prostorů k instalaci, včetně zhotovení a osazení kabelových mostů a lávek. Zhotovitel musí současně realizovat i přípravu lokality, vytyčení veškerých inženýrských vedení a případné provedení přeložek inženýrských vedení apod.

Následující odstavce 4.6.2 až 4.6.27 se týkají pouze lokalit ve kterých je nově zřizována, přesunována či upravována BTS systému GSM-R.

4.6.2 V rámci předcházejících staveb byly nainstalovány jako základní níže uvedené části sítě GSM-R, přičemž se požaduje, aby stavba dle této veřejné zakázky rozšiřovala stávající síť GSM-R, a to při zachování stávajících funkcí i fungování sítě a při napojení na již existující síť zejména v její ústřednové části. Nově instalovaná případně upravovaná část tedy musí již nainstalovanou síť doplňovat, využívat a musí s ní být stoprocentně kompatibilní. Již nainstalované části sítě jsou:

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

- **2x MSC (mobilní ústředna** V Praze je R4 Kairos (upgradováno), v Přerově ATCA (starší verze HW, oboje NSS V.23)
- **2x SCP/IN (inteligentní síť):** Název: GSM-R SCP, SW: 5.2 (stávající stav) – umístěny v Praze a Přerově
- **FPC-R (paketová síť):** Název: GSM-R FPC-R, SW: 3.1 (stávající stav) – umístěno v Praze

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

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

- 4.6.10 V případě, že se bude provádět upgrade jakékoli komponenty sítě, je zapotřebí použít vždy softwarovou verzi aktuální v době realizace stavby.
- 4.6.11 BSS – subsystém základnových stanic – v rámci předcházejících staveb byly nainstalovány jako základní tyto části sítě GSM-R:**
- **4x BSC:** Název: BSC3000, SW: BSS 18pc7 (stávající stav) – umístěny v Praze a v Přerově
 - **2x TCU:** Název: TCU3000, SW: BSS 18pc7 (stávající stav) – umístěny v Praze a v Přerově
 - **Dohledový systém:** COAM, SW: R3, OMC-R, SW: 18pc7; OMC-SH, SW: 2.1.5; CNMS, SW:3.1 (stávající stav)
 - **Provisioning systém:** RPM, SW: 6.3.3 P2(stávající stav)
 - **BTS:** Název: S8000, S8002, S8003, BTS 6000, BTS 9000 a BTS-R, SW: BSS 18pc7 (stávající stav) **v této části se budou instalovat nové základnové radiostanice (BTS) podél trati. Musí být použito zařízení nové, resp. ne starší než s rokem výroby 2023.**
- 4.6.12 V této části (BSS – subsystém základnových stanic) do těchto zařízení je možné z důvodu bezpečnosti a zachování plné funkčnosti celého systému nasazovat nebo doplňovat jinou technologii pouze za předpokladu zachování plné kompatibility (plné funkčnosti a schopnosti spolupráce) a spolehlivosti systému jako celku.
- 4.6.13 Zhotovitel může doplnit buď stejnou technologii, která je již u Objednatele v ostrém provozu, nebo plně (100 %) kompatibilní technologii. Při nabídce jiné technologie, než která je již u Objednatele v ostrém provozu, musí Zhotovitel písemně doložit certifikátem příslušné autorizované osoby kompatibilitu (plnou funkčnost a schopnost spolupráce) mezi stávající provozovanou technologií (viz výše uvedené komponenty technologie) a nově nasazenou technologií. Toto platí jak pro hardware nové technologie, tak i pro software nové technologie vůči výše uvedené softwarové verzi (SW) stávající technologie.
- 4.6.14 Nová technologie nesmí jakkoliv omezit nebo narušit fungování a provoz u Objednatele nainstalované technologie a jejích částí a komponent (BSC, TRAU, PCU atd.) a musí zajišťovat stejné funkce, tedy
- funkce povinné („MI“ – Mandatory for Interoperability a „M“ – Mandatory) dle specifikací UIC EIRENE SRS verze 16.0.0 a FRS verze 8.0.0,
 - jakož i funkce volitelné („O“ – Optional) dle specifikací SRS verze 16.0.0 a FRS verze 8.0.0 uvedené v tabulce 1 (na konci tohoto dokumentu), které jsou implementovány v již instalované technologii u Objednatele, a obě technologie musí být 100% kompatibilní a zaručovat 100% propojení a komunikaci všech částí sítě a fungování všech funkcí sítě. Zhotovitel již ve své nabídce musí doložit tabulkou shodu s požadavky implementovaných volitelných funkcí dle specifikací EIRENE SRS verze 16.0.0 a EIRENE FRS verze 8.0.0., ze které je zřejmé splnění všech daných funkčních a systémových požadavků. Z důvodu jednoznačnosti musí být tabulka v originálním znění (anglický jazyk) a podepsána zákonným zástupcem Zhotovitel.
- 4.6.15 Z důvodu využívání autentizačního algoritmu GSM Milenage (2G) ve stávající síti GSM-R, musí i případné nové BTS podporovat klíč k využití (uvolnění) tohoto algoritmu tak, aby nebyl ohrožen provoz sítě GSM-R. Výše uvedené je požadováno především s ohledem na bezpečnost celého budoucího rádiového systému GSM-R jako celku.
- 4.6.16 Navrhované řešení musí respektovat, využívat a doplňovat výše již provozovanou technologii sítě GSM-R SŽ připojenou k síťovému spojovacímu subsystému NSS (MSC a IN) umístěnému na principu georedundance a „sdílení zátěže“ v Praze a v Přerově.
- 4.6.17 Zajištění provozu sítě, jejího řízení, ovládání, konfigurování a dohledu, jakož i zajištění servisu a oprav musí být výhradně v rukou Objednatele.
- 4.6.18 Veškeré nově instalované technologické objekty musí být zapojeny pod stávající dohledový systém OMC-SH.

4.6.19 Funkční a systémové požadavky GSM-R jsou specifikovány v následujících dokumentech:

- UIC: EIRENE Functional Requirements Specification (FRS), verze 8.0.0
- UIC: EIRENE System Requirements Specification (SRS), verze 16.0.0

4.6.20 Nabídnutá technologie musí umožňovat dosažení parametrů podle EIRENE specifikace FRS (verze 8.0.0) a SRS (verze 16.0.0) a kvalitativních parametrů QoS dle Subsetu-093 a specifikace ERTMS/GSM-R QoS Test Specification. Požadujeme dodržení doporučení pro testování dle dokumentu 0-2475 (ERTMS-GSM-R Quality of Service Test Specification).

4.6.21 V případě, že se bude provádět upgrade jakékoli komponenty sítě, je zapotřebí použít vždy softwarovou verzi aktuální v době realizace stavby.

4.6.22 Požadavky na napájení pro BTS – usměrňovač a baterie s parametry

4.6.22.1 Životnost baterie dle Eurobat min. 10+ let nebo více, bezúdržbové. Doba zálohy při provozu technologie na baterie při výpadku napájení musí být minimálně 6 hodin.

4.6.22.2 Usměrňovač pro zadaný výkon s redundancí $n+1$ a s potřebnou rezervou výkonu pro dobíjení plně vybité baterie napětím udržovacího nabíjení na úroveň 0,8 C_{nom}. Doba nabití 9 hod.

4.6.22.3 Výbava usměrňovače:

- IU charakteristika s předpokládaným nastavení float charging 2,23 V/čl. a boost charging 2,33 V/čl. ochrana proti hlubokému vybití baterie,
- jištění baterie (í),
- jištění spotřebičů,
- kontrolní a řídicí jednotka pro signalizaci a řízení provozních stavů usměrňovače a baterie a příprava pro možnost dálkového dohledu musí být kompatibilní s jednotkami použitými v pilotním projektu.

4.6.22.4 Usměrňovač musí umožňovat další rozšíření výkonu nad zadané parametry do skříně nabízeného usměrňovače.

4.6.22.5 Z hlediska unifikace se požaduje řešení usměrňovače složeného ze stavebních jednotek (celků) tak, aby tyto celky bylo možné použít pro zástavbu do volného prostoru ve stojanech uživatele (provozovatele).

4.6.23 Požadavky na stožáry pro anténní systém GSM-R

4.6.23.1 Předmětem stavby je dodávka, montáž a vystrojení stožárů mimo jiné ve vybraných lokalitách i pro výstavbu sítě GSM R. Jedná se o kompletní dodávku a montáž stožárů (podle požadavků DUSL), včetně ocelových konstrukcí pro nesení antén. Z důvodu realizace na prostorově omezených pozemcích zadavatele (popřípadě ČD) v blízkosti nádraží a na železničních tratích je třeba respektovat požadavek na minimální zábor pozemku na založení stožáru, případně na speciální zakládání stožáru. Navrhované typy betonových stožárů musí mít certifikát podle EN 12843:2004. Stožáry je nutno po úpravě dodávat v délkách i mimo standardní rozměrovou řadu příslušných stožárových dílů, s odstupňováním po 1 m délky, dle požadavku zadavatele, a to především z důvodu manipulace v omezených a zastavěných prostorách železnice. Konstrukce stožárů, včetně základů musí splňovat požadavky na ochranu proti bludným proudům. Při výstavbě základu a stožáru zajistit ochranu proti blesku, připojení, propojení (zemnicím páskem) uzemňovacích sítí a ochranné uzemnění anténních svodů. Minimální životnost stožárů se předpokládá 50 let, s požadavkem minimalizace nákladů na pravidelnou údržbu stožárů po dobu jejich životnosti. Požadujeme uvést do nabídky popis rozsahu potřebných prací na údržbě stožáru po dobu jeho životnosti.

4.6.23.2 Celková plocha antén je uvažována dle DUSL včetně tvarového součinitele (umístění všech antén se předpokládá v horních 3 m věže stožáru). Při tomto

zatížení a základním tlaku větru 0,7 kN/m² nesmí přesáhnout natočení ve vrcholu věže stožáru ±1 stupeň při dynamickém zatížení dle ČSN 73 0035 tzv. eurokódů, tj. ČSN EN 1990, respektive ČSN EN 1991-1-1, ČSN EN 1991-1-4.

- 4.6.23.3 Součástí věže stožáru musí být výstupní žebřík vybavený bezpečnostním zařízením proti pádu, včetně vstupního prvku v patě stožáru a výstupního prvku v hlavě stožáru pro součást bezpečnostního postroje obsluhy stožáru, dále samostatný jistící prvek v hlavě stožáru, který bude umožňovat pohyb obsluhy v hlavě stožáru po jejím obvodu, a dále uzamykatelný kryt pro zamezení výstupu na věže stožár nepovolaným osobám, včetně bezpečnostního výstražného označení. Vzhledem k tomu, že lokality GSM-R v prostorách železnice nejsou oploceny, musí celková konstrukce stožáru splňovat podmínky zamezení neoprávněného výstupu nepovolaných osob k anténám. Stožár musí odpovídat normě ČSN 12843:2004.
- 4.6.23.4 Vedení kabelů bude zabezpečeno vnější kabelovou lávkou c-profilu šíře 400 mm (případně 600 mm) s tím, že bude provedena příprava pro druhou kabelovou lávku.
- 4.6.23.5 V případě potřeby může být věž stožár opatřena nátěrem, denním leteckým značením dle zvláštních předpisů, případně libovolným odstínem, např. dle požadavků životního prostředí, vojska apod. Rovněž v případě potřeby může být stožár opatřen nočním výstražným světelným značením v souladu se zvláštními předpisy.
- 4.6.23.6 Zhotovitel musí současně s dodávkou stožáru podle potřeby realizovat i infrastrukturu lokality, to jest příjezdové komunikace, stavební elektrické přípojky, terénní úpravy, demoliční a stavební práce spojené s úpravou prostorů k instalaci příslušného stožáru, včetně zhotovení a osazení kabelových mostů a lávek v případě instalace venkovní BTS v objektech zadavatele nebo ČD. Zhotovitel musí současně realizovat i přípravu lokality, vytyčení veškerých inženýrských vedení a případné provedení přeložek inženýrských vedení apod.
- 4.6.23.7 Zhotovitel provede jako součást Díla i demontáž stávajících anténních stožárů včetně terénních úprav po demontáži. Součástí díla je i převoz demontovaných stožárů na místo, které určí správce zařízení.
- 4.6.23.8 Součástí dodávky bude projektová dokumentace stožáru, včetně vybavení, statické výpočty provedené, případně ověřené nezávislou organizací, geologický průzkum včetně závěrečné zprávy, geodetické zaměření lokality dle DUSL a výchozí revize zařízení a vybavení stožáru.
- 4.6.23.9 Zhotovitel musí navrhnout umístění jednotlivých antén tak, aby GSM-R antény byly vždy nad anténami veřejných operátorů.

4.6.24 Požadavky na technologický objekt – ochrana BTS v terénu

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

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

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

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

- 4.6.25.1 Z provozního hlediska je nezbytné zajistit možnost kontroly provozních stavů a parametrů všech objektů pro případné nové základnové stanice BTS.
- 4.6.25.2 Jedná se tedy buď o vybavení technologických objektů, prostor sdělovacích nebo adaptovaných místností, kde jsou umísťovány případné nové základnové stanice BTS, případně venkovních BTS, funkcionalitami dle 4.6.24.1 body i) až xi) těchto ZTP, a jejich připojení pod stávající dohledový systém „SmartHouse“ (OMC-SH) nebo o vybudování nového dohledového systému splňujícího požadavky dle 4.6.24.1. body (i) až (xi) těchto ZTP, a to v následujícím rozsahu:
 - Varianta A – kompletní (umístění do technologických objektů, adaptovaných místností nebo prostor určených primárně pro technologii GSM-R,
 - Varianta B – zjednodušená (umístění do venkovních BTS, případně sdělovacích místností, kde je spolu s technologií pro GSM-R i ostatní drážní technologie).

4.6.26 Požadavky na prokázání technických parametrů rádiové sítě

- 4.6.26.1 Bude prověřeno stávající zatížení (obsazené time-slots) s ohledem na výhledové zatížení (ETCS, posun, doprovod vlaku).
 - Během optimalizace a kontrolního měření rádiového systému GSM-R bude použito SIM karet v takovém počtu, aby na měřených a souvisejících základnových stanic BTS byly využity všechny frekvence a bylo tak splněno QoS GSM-R pro tzv. plný provoz BTS (i s využitím záložních frekvencí).
 - Veškeré měření rádiové sítě GSM-R bude provedeno se statistickou spolehlivostí dle testů subset093.
 - Z měření bude vyhotoven podrobný protokol s jednotlivými parametry subset093, zpráva bude obsahovat i zobrazení hodnot těchto parametrů do mapových podkladů (např. pomocí barev).
 - Součástí kontrolního měření k předávce stavby bude i reálné měření ETCS L2, výsledkem bude průjezd měřícího vlaku celou trasou bez zastavení/výpadku komunikace.
- 4.6.26.2 Součástí kontrolního měření a výstupních protokolů bude i měření funkce nadstavby GPRS, jako podklad pro případné budoucí nasazení funkcionality ETCS over GPRS. Budou vyhodnoceny dosažené parametry dle subset093 – paketové přenosy.
- 4.6.26.3 Zhotovitel musí měřením pomocí měřícího vozu vybaveného odometrickým systémem prokázat splnění úrovněvých a kvalitativních parametrů rádiového rozhraní systému GSM-R tak, aby:
 - na širé trati a v dopravnách na průjezdných a předjízdných kolejích a přilehlých částech záhlaví a zhlaví stanice byla zajištěna minimální výkonová úroveň -95 dBm na izotropické anténě umístěné na střeše měřícího vozu (nominální výška 4 m nad temenem kolejnice) v každém 100 m úseku trati alespoň s pravděpodobností 95 % (měřeno pomocí měřících přijímačů každých 10 cm trati),
 - na širé trati a v dopravnách na průjezdných a předjízdných kolejích a přilehlých částech záhlaví a zhlaví stanice byla zajištěna hodnota parametru Rx Quality menší než 4 pro alespoň 90 % délky celé trati

a současně nesmí dojít k rozpadu sestaveného spojení během měřicí jízdy (měřeno v obou směrech pomocí měřicího mobilního telefonu v dedicated režimu),

- na širé trati bylo provedeno i měření KPI QoS parametrů pro systém ETCS a prokázáno splnění požadavků dle Subsetu-093 a specifikace ERTMS/GSM-R QoS Test Specification.

4.6.26.4 Dále je třeba prokázat splnění následujících kritérií:

- v dopravních na ostatních dopravních, popř. jiných kolejích určených pro jednoduchý posun (tedy posun s využitím duplexního rádiového spojení bod-bod a zpravidla bez posunové čety) a dále na záhlaví (až do vzdálenosti cca 100 m před vjezdovým návěstidlem) a zhlaví stanice z ostatních směrů (na kterých se nepředpokládá vybavení systémem ETCS) je zajištěna minimální výkonová úroveň -98 dBm,
- pro oblast posunu (při simplexním rádiovém spojení s použitím posunových skupin skupinového volání) je zajištěna minimální výkonová úroveň -102 dBm s pravděpodobností 99 % dle EIRENE SRS.

4.6.26.5 Splnění těchto dvou posledně uvedených kritérií není nutné ověřovat měřením pomocí měřicího vozu, lze použít počítačovou predikci, pouze ve sporných, případně hraničních případech je nutné provést měření (lze provádět ručním měřicím přístrojem v místě).

4.6.27 V rámci testovacího provozu musí proběhnout kontrolní měření na širé trati s potvrzením subset093, i pro ETCS přes GPRS. Jakákoliv změna na rádiovém rozhraní musí projít přeměřením (instalace jiné antény, nový použitý kmitočet atd.).

4.6.28 Ostatní požadavky a specifikace

4.6.28.1 Zhotovitel musí ve své nabídce popsat nabízené řešení (detailní technické řešení), technické a funkční vlastnosti všech komponent a jejich softwarové a hardwarové verze.

4.6.29 Kabelová síť

4.6.29.1 Pokud budou probíhat úpravy na optické síti, tak je potřeba následně provést měření parametrů optických vláken.

4.6.29.2 Zhotovitel je povinen zajistit opravu/doplnění stávající provozní dokumentace o nově pokládanou kabelizaci v rámci stavby. Je nutno postupovat v souladu s předpisem SŽ TS 1/2022-SZ v platném znění, jak z pohledu dokumentace, tak technických náležitostí, měření atd.

4.6.29.3 Zhotovitel je povinen respektovat vyjádření majetkového správce sítí, zejména pak z hlediska dotčení provozovaných optických kabelů.

4.6.29.4 Zhotovitel v dostatečném předstihu zažádá o výluku provozovaného kabelu na adrese: dssprava@spravazeleznice.cz a bude postupovat podle obdržených pokynů.

4.7 Životní prostředí

4.7.1 Nakládání s odpady během zhotovení stavby

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

- 4.7.1.2 **Zhotovitel bude stavební a demoliční odpad (skupina katalogu odpadů č. 17) v co největší možné míře recyklovat.** Vytěžená zemina se recykluje, ale nespadá do procesu výpočtu pro recyklaci stavebního a demoličního odpadu. V rámci Odpadového hospodářství je v Dokumentaci pro daný odpad většinou navržen způsob likvidace odvoz na skládku. **Zhotovitel bude se stavebním a demoličním odpadem (s katalogovými čísly odpadů: 17 01 01 Beton; 17 01 02 Cihly; 17 01 03 Tašky a keramické výrobky; 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06; 17 02 01 Dřevo; 17 02 02 Sklo; 17 02 03 Plasty; 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01; 17 04 Kovy (včetně jejich slitin); 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03; 17 05 08 Štěrky ze železničního svršku neuvedené pod číslem 17 05 07; 17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03; 17 08 02 Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01; 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03) nakládat jako s odpadem vhodným k dalšímu zpracování, resp. k recyklaci. Tento stavební a demoliční odpad, považovaný za vhodný k recyklaci nebude odvážen na skládky odpadu, nýbrž v případě, kdy nedojde k jeho přípravě k opětovnému použití a jeho následného využití Zhotovitelem, bude předáván k dalšímu zpracování na nejbližší k tomu určená recyklační místa/centra. Rozhodnutí o zřízení místní recyklační základny nebo o odvozu na recyklační místa/centra bude vždy provedeno na základě ekonomické efektivnosti a bude odsouhlaseno Správcem stavby. Přehled recyklačních center v rámci České republiky je uveden např. na webových stránkách <https://www.betonserver.cz/skladky-suti-recyklace/recyklacni-centra>. Zhotovitel ocení položky odpadů v jednotlivých SO/PS s výše uvedenými katalogovými čísly odpadů k recyklaci na jím navržená recyklační místa/centra. Do Závěrečné zprávy o nakládání s odpady je Zhotovitel povinen nad rámec Dokumentace doplnit přehlednou tabulku nejen likvidovaných odpadů, ale i odpadů předaných k recyklaci, popřípadě k přípravě pro opětovné použití.**
- 4.7.1.3 Demolice budou realizovány v souladu s Metodickým návodem odboru odpadů MŽP při řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (srpen 2018). Zhotovitel zpracuje tzv. Demoliční plán, který předá ke kontrole Správci stavby a garantovi za ŽP Objednatele. Součástí Demoličního plánu bude vymezení částí stavby s nebezpečným odpadem, bude identifikovat materiály k opětovnému použití nebo recyklaci, identifikovat odpady a postupy rozebrání a demolice, zjištění kvality a množství materiálů, které se dají umístit v rámci stavby. Při demolici se budou postupně odstraňovat příměsi komplikující recyklaci stavební suti a nakládat s nimi samostatně. Dále je nutné rozebírat selektivně a shromažďovat demoliční odpad odděleně, aby byla zajištěna potřebná kvalita vytríděného materiálu určeného k recyklaci nebo opětovnému použití. Zhotovitel před ukončením díla předá Správci stavby a garantovi za ŽP Objednatele přehled s uvedeným množstvím, se způsobem nakládání vzniklého stavebního a demoličního odpadu a mírou recyklace pro předmětné objekty.
- 4.7.1.4 Zhotovitel předloží Správci stavby a garantovi za ŽP Objednatele návrh Plánu vzorkování těženého železničního svršku a spodku a výkopových zemin v ostatních konstrukčních vrstvách. Plán vzorkování bude zpracován dle postupu stavebních prací (dle ZOV). Následné vzorkování proběhne za účasti garanta ŽP Objednatele a Správce trati.
- 4.7.1.5 Zhotovitel na základě závěrů ze vzorkování předá specialistovi ŽP Objednatele plán nakládání s vytěženým materiálem, respektive odpadem, který bude specifikovat změny oproti Dokumentaci. Důraz bude kladen na maximální míru recyklace a dalšího využití materiálu, respektive odpadu.

4.8 Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií

- 4.8.1 Součástí Díla je zajištění publicity stavby spolufinancované Evropskou unií z Národního plánu obnovy. V případě tohoto Díla se jedná o komponentu 1.3 Digitální vysokokapacitní síť, Investice č. 2: Dokrytí 5G koridorů a podpora rozvoje 5G, Cíl 40A (Správa železnic). Publicita musí být v souladu s přílohou Pravidla pro žadatele a příjemce, které definují požadavky na plnění povinné publicity projektů NPO z vyhlášené výzvy (dostupné na <https://www.mpo.gov.cz/cz/podnikani/narodni-plan-obnovy/vyzvy/vyhlaseni-ix--vyzvy--dokryti-vybranych-zeleznicnich-koridoru-signalem-5g-vyssi-urovne-z-komponenty-1-3-digitalni-vysokokapacitni-site--investice-c--2--275766/>)

a metodickými pokyny pro publicitu NPO dostupné na:

<https://www.planobnovy.cz/ke-stazeni>

- 4.8.2 Rozsah publicity NPO stanovují Pravidla pro žadatele a příjemce v rámci vyhlášené výzvy NPO „Dokrytí vybraných železničních koridorů signálem 5G vyšší úrovně z komponenty 1.3 Digitální vysokokapacitní síť, Investice č. 2“ a spočívá v instalaci jednoho dočasného velkoplošného billboardu včetně přelepů, slavnostního ukončení stavby (catering, podium, ozvučení, zábory ploch, zázemí) a po dokončení stavby instalaci jedné pamětní desky. Provedení dočasného billboardu a pamětní desky musí být v souladu s Metodickými pokyny pro publicitu NPO, dostupným na <https://www.planobnovy.cz/ke-stazeni/> – Metodické Pokyny Grafický návrh povinných prvků v souladu s metodickými pokyny publicity pak lze vytvořit v generátoru povinné publicity, dostupným na <https://publicita.dotaceeu.cz/gen/krok1>

- Dočasný billboard
 - Velikost billboardu 5,1 × 2,4 m
 - Billboard musí být vystaven po dobu fyzické realizace (v souladu s pokyny pro publicitu) a při jeho případném poškození (povětrnostní a jiné vlivy) je Zhotovitel povinen zajistit jeho opravu
- Stálá pamětní deska
 - Bude instalována bezprostředně po ukončení fyzické realizace
 - Rozměr pamětní desky je 0,4 × 0,3 m
 - Pamětní deska musí být vyrobena z materiálu odolnému vůči povětrnostním podmínkám – např. trvanlivý plast

- 4.8.3 Zhotovitel se Správcem stavby provede vytipování vhodného místa pro umístění billboardu a pamětní desky. Zhotovitel dále zajistí zpracování návrhu (v souladu s pravidly pro publicitu projektů spolufinancovaných z EU dle Metodického pokynu NPO a dle Pravidel pro žadatele a příjemce výše uvedené Výzvy. Grafický návrh povinných prvků v souladu s metodickými pokyny publicity lze vytvořit v generátoru povinné publicity, dostupným na <https://publicita.dotaceeu.cz/gen/krok1> Rovněž provede zpracování připomínek, výběr materiálu a výrobu, zajistí údržbu, stavební práce v souvislosti s instalací, bezpečnost práce a bezpečnost stavby, instalaci a produkční práce. Všechny prvky propagace budou před instalací/vytištěním písemně odsouhlaseny Objednatelem.

- 4.8.4 Součástí díla je po zhotovení stavby rovněž odstranění billboardu a nahrazení pamětní deskou (u projektu nesmí být umístěn billboard a pamětní deska současně). Všechny prvky publicity budou před výrobou/instalací odsouhlaseny Objednatelem.

- 4.8.5 Při instalaci, přelepu a odstranění dočasného billboardu, instalaci pamětní desky bude Zhotovitelem pořízena fotodokumentace (základní situační foto), které slouží pro potřeby předávacího protokolu.

- 4.8.6 Se zajištěním publicity Zhotovitel začne nejdříve po písemném pokynu Správce stavby.

- 4.8.7 Rozsah tohoto plnění si Objednatel vyhrazuje jako změnu závazku ze Smlouvy v souladu s ustanovením §100 odst. 1 ZZVZ. Předpokládaný rozsah plnění, který je vyhrazenou změnou závazku, je uveden v SO 98-98 Všeobecný objekt, v položce č. 6 Publicita stavby

spolufinancované Evropskou unií. Zhotoviteli bude uhrazen jen skutečně provedený rozsah tohoto plnění.

- 4.8.8 V případě, že Správce stavby nevydá písemný pokyn k zajištění publicity, neproběhne fakturace za položku č. 6 Publicita stavby spolufinancované Evropskou unií v SO 98-98 Všeobecný objekt.

4.9 Publicita stavby

- 4.9.1 Zhotovitel zajistí ihned po předání staveniště výrobu a instalaci informačních materiálů, jejichž obsahem bude informace pro cestující veřejnost o realizované stavbě, na místě dočasného zařízení staveniště (např. lešení, oplocení apod.) dle možností umístění. Veškeré grafické zpracování bude provedeno dle pokynů Objednatele. Grafické návrhy, použitý materiál, umístění musí odsouhlasit vždy Objednatel (Michaela Kovařovič, 601 078 222, kovarovicm@spravazeleznice.cz).
- 4.9.2 Veškerá zpracování prezenčních a propagačních materiálů pro stavbu bude v souladu s jednotným vizuálním stylem organizace dle Grafického manuálu jednotného vizuálního stylu SŽ (https://www.spravazeleznice.cz/press/logomanual) a Manuálu jednotného vizuálního stylu označení a prezentace staveb (https://www.spravazeleznice.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/vizualni-styl-prezentace-staveb). Dále je povinnost na všech níže uvedených informačních materiálech uvádět logo příslušného dotačního programu EU (viz čl. 4.8 těchto ZTP – Publicita stavby spolufinancovaná Evropskou unií).
- 4.9.3 Typy informačních materiálů:
- informační bannery ve velikosti šíře 3 m × výška 2 m s oky po 30 cm, v počtu 2 ks, dle možnosti umístění;
- 4.9.4 Informační materiály budou instalovány ihned po předání staveniště a po celou dobu realizace stavby budou Zhotovitelem udržovány v bezvadném stavu. V případě jejich poškození, nebo výrazném znečištění, budou nahrazeny novými identickými materiály.
- 4.9.5 Umístění materiálů s logem Zhotovitele bude možné pouze po konzultaci a po odsouhlasení Objednatelem. V případě umístění loga Zhotovitele, bude ve stejném rozsahu umístěno logo Objednatele. Umístění a výrobu zajišťuje Zhotovitel.

5. ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY

- 5.1.1 Výluky budou navrženy dle DUSL.
- 5.1.2 V rámci zpracování části PDPS budou upřesněny požadavky na výluky a tyto budou projednány s dotčenými subjekty, zejména s Objednatelem, místně příslušnými OŘ, GŘ SŽ – odborem plánování a koordinace výluk a všemi dotčenými dopravci. Požadavky bude Zhotovitel předkládat elektronicky v tabulkové podobě v termínech stanovených předpisem Objednatele.
- 5.1.3 Objednatel si vyhrazuje právo pozměnit Zhotoviteli navržené časové horizonty výluk s cílem dosáhnout jejich maximálního využití a sladění s výlukami sousedních staveb.

6. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

- 6.1.1 Zkratka názvu akce, která bude použita v názvech souborů: „5G_FRMCS_Praha_Brno_2etapa“
- 6.1.2 Předmět Díla bude realizován s využitím pozemků uvedených v Souhrnné části DUSL, případně i jakýchkoliv jiných k realizaci a zprovoznění Díla potřebných pozemků.
- 6.1.3 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla během zhotovení 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.

7. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 7.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s dokumenty a vnitřními předpisy Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 7.1.2 Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC (dle směrnic SŽDC č. 34 a č. 67 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-vyrobykky-zarizeni-a-technologie-pro-zdc>).

- 7.1.3 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým dokumentům a vnitřním předpisům na svých 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>) a **<https://typdok.tudc.cz/> v sekci „archiv TD“**.

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

**Správa železnic, státní organizace
Centrum techniky a diagnostiky
Odbor servisních služeb**

Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

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

kontaktní osoba: paní Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782
Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

8. PŘÍLOHY

- 8.1.1 Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC, v. 1.00 – 07/2022
- 8.1.2 Dohoda o postupu majetkového vypořádání mezi SŽ a ČD pro potřeby investiční výstavby
- 8.1.3 Dopis MD čj. MD-11172/2023-220/1 z 5. dubna 2023
- 8.1.4 Seznam položek schvalovacího souboru Trackside Approval