

Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 70 99 42 34
DIČ: CZ70994234

Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: „Úprava technologie BTS GSM-R pro 5G, 1.etapa - Pavlovice“

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S632300410
Název projektu: „Úprava technologie BTS GSM-R pro 5G, 1.etapa – Pavlovice“
Místo realizace (kraj): Plzeňský
Oblastní ředitelství: Plzeň
Provozní obvod: Plzeň
Kód TUDU: 0203
Trať: 178 Plzeň – Cheb
Kategorie dráhy: tratě zařazené do systému TEN-T
Traťový úsek: 0203 Plzeň hl.n.-os.n. - Cheb
Číslo trati dle TTP: 720A
Číslo trati dle úředního povolení: 100
Číslo trati dle jízdního řádu: 178
Typ traťového zabezpečovacího zařízení: tříznakový automatický blok obousměrný
Třída zatížení: D4 (22,5 t / 8 t)
Nejvyšší traťová rychlost: 105 až 120 km/h
Předpokládaná doba realizace: 03/2024 – 11/2024

Seznam zkratek

BTS	Base Transceiver Station (Základnová stanice systému GSM-R)
CIN	Celkové investiční náklady
CTD	Centrum techniky a diagnostiky, organizační jednotka SŽ
DOK	Dálkový optický kabel
ERTMS	European Rail Traffic Management System
GSM	Global System for Mobile communications
GSM-R	Global System for Mobile communications – Railway
MOK	Místní optický kabel
NN	Nízké napětí
OŘ	Oblastní ředitelství SŽ
POK	Přípojný optický kabel
PS	Provozní soubor
RFC	Rail Freight Corridors (Železniční nákladní koridory)
SR	Souhrnný rozpočet
SŽ	Správa železnic, státní organizace
SŽT	Správa železniční telematiky
TD	Technologický domek
TSI	Technická specifikace pro interoperabilitu
TSI CCS	TSI pro subsystémy řízení a zabezpečení
VB	Výpravní budova
VS	Venkovní skříň
ŽST	Železniční stanice

2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Účelem stavby je úprava a doplnění stávajících BTS sítě GSM-R provozované SŽ. Předmětem je vybavení a zprovoznění stávajících lokalit pro potřeby pokrytí signálem 5G veřejných operátorů sítí GSM.

Stavba naplňuje závěry dokumentu: „RÁMCOVÁ SMLOUVA O MOŽNOSTECH A PODMÍNKÁCH UMÍSŤOVÁNÍ A PROVOZOVÁNÍ VEDENÍ A ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ NA NEMOVITOSTECH S PRÁVEM HOSPODAŘENÍ VE PROSPĚCH SPRÁVY ŽELEZNIC“ uzavřená dne 6.1.2023 mezi všemi smluvními stranami (Správa železnic, CETIN, O2, T-mobile, Vantage Towers a Vodafone).

3) Popis technického řešení

Stávající stav

BTS 167 Pavlovický tunel:

- příhradový stožár výšky 15m
- venkovní skříň s technologií
- výpich z DOK 36vl. v kabelové komoře žkm 403,273
- nn kabel CYKY-J 4x16 v délce 115m zaústěn do smyčkovací skříně SS100 (700m od žst. Pavlovice), která je osazena nožovými pojistkami PNA1 gG 20A
- hlavní jistič venkovní skříně 230/16A
- příjezd k místu BTS velice komplikovaný

Úprava BTS 168 ŽST. Pavlovice (informace z roku 2016):

- betonový stožár výšky 30m
- technologický domek
- POK 12vl. do sdělovací místnosti v žst. Pavlovice v délce 137m
- rezervovaný příkon 3x80A na chodbě VB (součást ČEZ Distribuce z roku 2016)
- nn kabel CYKY 4x6 je napojen z rozvaděče RH v žst. Pavlovice a končí v BTS o délce cca 80m
- elektroměrový rozvaděč RE na fasádě TD BTS je vyzbrojený předřadným jističem 400V/16A
- příjezd k místu BTS dobrý

Nový stav

Objektová skladba:

PS 09-02-91 Úprava BTS 167 Pavlovický tunel

PS 09-02-92 Úprava BTS 168 ŽST. Pavlovice

PS 09-02-93 Uvedení do provozu v úseku Pavlovický tunel – Planá u Mariánských Lázní

PS 09-02-51 Doplnění DOK Plzeň - Cheb v úseku Ošelín-Planá u Mariánských Lázní

PS 09-02-91 Úprava BTS 167 Pavlovický tunel

(GPS souřadnice: 49,821775 12,78984444)

žkm 403,188 na žel. trati č. 713 Beroun-Plzeň-Cheb na p.č. 253/2 v k.ú.Planá

Výstavba základu a stožáru výšky 20 m s únosností 11,5 m², osazení dvou přístrojových skříní pro operátory. Technologie SŽ bude zachována ve stávající VS, v rámci tohoto PS dojde k přemístění anténního systému GSM-R na nově vybudovaný anténní stožár a jeho napojení na stávající technologii v PS (případná nezbytná úprava vstupů do stávající přístrojové skříně, přepojení stávající kabelizace ze stávajících chráničků,...). Nový anténní stožár bude mimo standardní prvky obsahovat dále přípravu pro umístění panelových antén pod antény GSM-R, konfigurace CETIN/T-Mobile/ Vodafone: 2 sektory 700/800/900 MHz, konfigurace 2 antény délky 2,6 metru do sektoru. Pro napojení na optickou síť DOK 72 vl., která bude postavena v rámci stavby: „Úprava technologie BTS GSM-R pro 5G, 1.etapa“ bude využita stávající chránička do které je požadováno zafouknutí nového MOK 12vl. pro operátory. K napájení bude využita stávající nn přípojka, která je vedena ze smyčkovací skříně SS100, která je umístěna ve vzdálenosti cca 700 m od ŽST Pavlovice. Kapacita bude prověřena především s ohledem na to, že tato stávající přípojka slouží i dále pro napájení BTS Černý Mlýn a případně bude navržena k posílení (případná výměna stávající nn kabelizace v nutné míře, nezbytné úpravy rozvaděčů/skříní). Součástí PS jsou veškeré práce v rámci, kterých dojde k přepojení, oživení a zajištění navýšení příkonů a případných výluk. Po zprovoznění bude následně stávající anténní stožár vč. základu zdemontován a terén upraven.

PS 09-02-92 Úprava BTS 168 ŽST. Pavlovice

(GPS souřadnice: 49,82125278 12,77946944)

žkm 404,021 na žel. trati č. 713 Beroun-Plzeň-Cheb na p.č. 237/5 v k.ú.Planá

Výstavba základu a stožáru výšky 35 m s únosností 11,5 m², osazení dvou přístrojových skříní pro operátory. Technologie SŽ bude zachována ve stávajícím TD, v rámci tohoto PS dojde k přemístění anténního systému GSM-R na nově vybudovaný anténní stožár a jeho napojení na stávající technologii v TD. Nový anténní stožár bude mimo standardní prvky obsahovat dále přípravu pro umístění panelových antén pod antény GSM-R, konfigurace CETIN/T-Mobile/ Vodafone: 2 sektory 700/800/900 MHz, konfigurace 2 antény délky 2,6 metru do sektoru. Pro napojení na optickou síť DOK 72 vl., která bude postavena v rámci stavby: „Úprava technologie BTS GSM-R pro 5G, 1.etapa“ bude využit stávající MOK 12vl., který je ukončen v TD BTS a dále bude položen mezi TD BTS a PS operátorů nový 12vl. MOK v délce cca 100 m. K napájení bude využita stávající nn přípojka z rozvaděče RH v ŽST Pavlovice, jejíž kapacita bude prověřena případně navržena k posílení (případná výměna stávající nn kabelizace, nezbytné úpravy rozvaděčů/skříní). Pro veřejné operátory bude z této přípojky zřízeno samostatné měřené odběrné místo. Součástí PS jsou veškeré práce v rámci, kterých dojde k přepojení, oživení a zajištění navýšení příkonů a případných výluk. Po zprovoznění bude následně stávající anténní stožár vč. základu zdemontován a terén upraven.

PS 09-02-93 Uvedení do provozu v úseku Pavlovický tunel – Planá u Mariánských Lázní

Tento provozní soubor řeší zprovoznění a dokončení úseku Pavlovický tunel – Planá u Mariánských Lázní jako funkčního celku, včetně zapojení jednotlivých BTS do přenosových smyček, konfigurace kmitočtů jednotlivých BTS ve vztahu k síti GSM-R, funkčních zkoušek instalovaných zařízení, závěrečného měření pokrytí signálem GSM-R vč. parametrů QoS a ověřovacího provozu celého úseku sítě GSM-R SŽ.

PS 09-02-51 Doplnění DOK Plzeň - Cheb v úseku Ošelín-Planá u Mariánských Lázní

Do stávající provozované HDPE trubky bude zafouknut nový optický kabel 72vl. v uceleném úseku Ošelín – Planá u Mariánských Lázní pro potřeby datového provozu veřejných operátorů a SŽ. Ukončování a vyvádění nové optické kabelizace bude v souladu s požadavky SŽ TS 1/2022-SZ. Současně s vybudováním nového 72vl. DOK bude provedena úprava a optimalizace provozu

na stávajícím a novém DOK. V úseku Planá u Mariánských Lázní – Mariánské Lázně bude datový provoz operátorů převeden na stávající DOK SŽ.

5) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Úprava technologie BTS GSM-R pro 5G, 1.etapa - Pavlovice“ budou prováděny stavební a technologické úpravy na stávajícím i novém zařízení. Veškeré stavební i montážní práce budou probíhat výlučně v prostoru již provozované dráhy.

Stavba neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí.

Stavba může vyvolat přeložky stávajících inženýrských sítí, potřebu kácení zeleně případně vybudování provizorních příjezdových komunikací. Vedení stávající kabelizace je k dispozici na OŘ Plzeň, CTD a SŽT.

Součástí jsou i jednotlivé situace příslušných lokalit.

6) Investiční náklady

7) Ekonomické hodnocení

8) Závěr

Tato zjednodušená dokumentace ve stádiu 2 slouží jako podklad pro schválení a zadání investiční akce malého rozsahu v rámci Správy železnic, státní organizace.

Dne:

Vypracovali:

Technickou část: kolektiv SSZ

Ekonomickou část: kolektiv SSZ

Přílohy

Příloha č. 1 - PS 09-02-91_Situace_Úprava BTS 167 Pavlovický tunel
PS 09-02-92_Situace_Úprava BTS 168 ŽST. Pavlovice
PS 09-02-51_Situace_Doplnění DOK Plzeň - Cheb v úseku Ošelín-Planá u Mariánských Lázní

Příloha č. 2 –SR ve stádiu 2

Příloha č.3 – Zjednodušená MKA pro EH staveb ERTMS

Příloha č.4 – Rekapitulace ceny a Požadavky na výkon nebo funkci, SO 98-98

—

—