

Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

Zřízení handoveru ETCS v úseku Cheb – Schirnding

Obsah

Seznam zkratk	2
1 Identifikační údaje projektu	3
2 Zdůvodnění potřeby investiční akce	4
3 Popis technického řešení.....	4
3.1 Stávající stav.....	4
3.2 Nový stav	4
3.2.1 Zpracování projektové dokumentace	5
3.2.2 Realizace	5
3.2.3 Etapa 3 - Testování instalace.....	9
3.2.4 Etapa 4 - Zkušební provoz	9
3.2.5 Etapa 5 - Sjednání přeshraničního ujednání.....	9
3.3 Harmonogram prací	9
4 Objektová skladba	9
5 Situační schéma	10
6 Územně technické podmínky	10
7 Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění.....	10
8 Ekonomické hodnocení	10
9 Závěr	11
Seznam příloh.....	12

Seznam zkratek

AH	Automatické hradlo
AHP	Traťové zabezpečovací zařízení určené pro řízení jízdy vlaků na trati
ASW	Adresný software
BG	Balíková skupina
BTS	Základnová stanice systému GSM-R
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČR	Česká republika
DB	DB Infra GO (Deutsche Bahn Infrastruktur GemeinwohlOrientiert)
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
ETCS	Evropský vlakový zabezpečovač
GSM-R	Evropský traťový radiový systém
HMI	Rozhraní mezi RBC a obsluhujícím pracovníkem
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
KJŘ	Krajský jízdní řád
MA	Movement authority – oprávnění k jízdě
PDPS	Projektová dokumentace pro provádění stavby
PN	Počítač náprav
PPV	Pracoviště pohotovostního výpravčího
PS	Provozní soubor
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung (bodový vlakový zabezpečovač) vlakové zabezpečovací zařízení
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení - světelné
RBC	Radiobloková centrála
RDP	Regionální dispečerské pracoviště
SRN	Spolková republika Německo
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TTP	Tabulky traťových poměrů
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
TŽK	Tranzitní železniční koridor
VTP	Všeobecné technické podmínky
ZDS	Zjednodušená dokumentace
ZPC	Zadávací pracoviště

Název investora: Správa železnic, státní organizace
adresa včetně PSČ: Dlážďená 1003/7, 110 00 PRAHA 1
IČO: 70994234
DIČ: CZ70994234

ZJEDNODUŠENÁ DOKUMENTACE VE „STÁDIU 2“

investiční akce malého rozsahu: Zřízení handoveru ETCS v úseku Cheb – Schirnding

1 Identifikační údaje projektu

Číslo projektu:	S632300330
Název projektu:	Zřízení handoveru ETCS v úseku Cheb – Schirnding
Místo realizace (kraj):	Karlovarský
Oblastní ředitelství:	Ústí nad Labem
Provozní obvod:	Karlovy Vary
Kód TUDU:	020402 Cheb st. hr. – Cheb, 020404 Schirnding (DBAG) – Cheb st. hr. (Pomezí)
Trať:	Cheb – Schirnding
Kategorie dráhy:	Celostátní
Traťový úsek:	Cheb – Cheb st. hr. – Schirnding
Číslo trati dle TTP:	720B
Číslo trati dle úředního povolení:	104 00
Číslo trati dle jízdního řádu:	179 (dle KJŘ)
Typ traťového zabezpečovacího zařízení:	3. kategorie dle SŽ TNŽ 34 2620, AHP-03D
Zábrzdňá vzdálenost:	1000 m - Cheb - Cheb st. hr.
Třída zatížení:	D4 – Cheb - Schirnding,
Nejvyšší traťová rychlost:	140 km/h - Cheb - Cheb st. hr.
Předpokládaná doba realizace:	2025-2026

2 Zdůvodnění potřebnosti investiční akce

Projekt řeší implementaci ETCS L2 v traťovém, přeshraničním úseku ze ŽST Cheb přes hradlo Pomezí a státní hranici (CZ/SRN) do ŽST Schirnding (DB InfraGO). Předpokládá se zřízení change-overu mezi ETCS L2 na síti Správy železnic a DB InfraGO A. G.

DB plánuje obnovu staničního a traťového zabezpečovacího zařízení na německé straně tratě s následnou implementací ETCS Level 2. Se zahájením testovacího provozu ETCS Level 2 je uvažováno ve druhé polovině roku 2027. Z tohoto důvodu je nutné mít technicky připravené propojení ETCS Level 2 na obou stranách státní hranice.

V rámci této stavby je proto navrhováno pokrýt systémem ETCS L2 úsek trati ze ŽST Cheb přes hradlo Pomezí směrem do ŽST Schirnding. Zřízení ETCS L2 v přeshraničním traťovém úseku si vyžádá úpravu SW RBC č. 66, která byla zřízena v rámci stavby ETCS Plzeň (mimo) - Cheb (realizace do roku 2023).

Instalace evropského vlakového zabezpečovacího zařízení v traťovém úseku Cheb – Cheb - st. hranice dále naplňuje požadavky Plánu moderního zabezpečení české železnice.

3 Popis technického řešení

3.1 Stávající stav

Dále je popsán výchozí stav zařízení ŽST Cheb a traťovém úseku Cheb - Cheb st. hr.

Traťový úsek Cheb – Schirnding

Traťový úsek mezi ŽST Cheb a státní hranicí je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie (reléový poloautomatický blok), přičemž v části úseku na území ČR je realizována nadstavba s funkcionalitami 3. kategorie dle normy TNŽ 34 2620 automatickým hradlem typu AHP-03DF s hradlem na trati.

Ovládání automatického hradla je prováděno z JOP PPV Cheb či JOP CDP Praha. Ovládání reléového poloautobloku je prováděno z JOP PPV Cheb či JOP CDP Praha a z indikační desky v dopravní kanceláři ŽST Schirnding SRN.

Mezi stavědly ve stanicích Cheb a Schirnding dnes neexistuje přímá vazba prostřednictvím datového rozhraní. Kabelová trasa, sloužící pro přenos dat mezi prvky SZZ a TZZ je na české straně ukončena v reléovém domku poblíž státní hranice se SRN.

Jízdy vlaků jsou na českém území zabezpečeny TZZ AHP03D, a navíc telefonickým dorozumíváním (podle Dodatkových ujednání) dorozumíváním výpravčích v ŽST Schirnding a dispečerem CDP Praha, případně výpravčím ŽST Cheb, v době kdy je TZZ ovládáno z PPV.

Traťové zabezpečovací zařízení (reléový poloautomatický blok s částečnou nadstavbou AHP-03DF) ve stávajícím stavu neumožňuje implementaci ETCS Level 2 v mezistaničním úseku mezi Chebem a Schirndingem. V mezistaničním úseku je zřízen přihlašovací úsek do ETCS L2 ve směru do ŽST Cheb s automatickým přepnutím v úrovni vjezdového návěstidla PS ŽST Cheb.

ŽST Cheb

V ŽST Cheb je SZZ typu ESA44 z roku 2023.

3.2 Nový stav

V traťovém úseku Cheb - Schirnding dojde na české straně ke zřízení systému ETCS L2 prostřednictvím již provozované RBC 66.

Vstup do oblasti ETCS

V rámci stavby dojde ke zrušení stávajícího automatického vstupu/výstupu do/z oblasti ETCS L2, tj. od/do ŽST Schirnding u návěstidla PS ŽST Cheb a k zavedení ETCS L2 na pohraniční trati s funkcionalitou change-overu¹ ETCS mezi RBC 66 a sousední RBC DB.

Součástí stavby budou nezbytné úpravy SZZ, TZZ, PZS, DOZ a GSM-R. Dále budou provedeny úpravy balízových skupin na trati mezi Chebem a Schirndingem vyžadované pro správnou funkci ETCS L2.

V rámci úpravy TZZ Cheb – Schirnding dojde k posunu oddílových návěstidel (Lo, So) do km cca 143,900, včetně jejich předvěstí (PřLo, PřSo). Dále ke zřízení change-overu ETCS L2 mezi českou a německou RBC a případným úpravám GSM-R.

Průběh prací

Je předpokládáno, že průběh přípravy a realizace předmětné stavby bude rozdělen do následujících částí:

1. Příprava: Zpracování projektové dokumentace pro realizaci
2. Realizace:
 - a. Úpravy TZZ v úseku Cheb – Schirnding a SZZ Cheb pro zřízení ETCS a change-overu
 - b. Instalace ETCS L2 v úseku Cheb – státní hranice a její testování
3. Zkušební provoz
4. Sjednání přeshraničního ujednání pro trať Cheb – Schirnding

Jednotlivé části se v rámci realizace mohou vzájemně překrývat, případně opakovat podle potřeby.

3.2.1 Zpracování projektové dokumentace

Je zapotřebí zpracovat podrobnou projektovou dokumentaci na základě návrhu ZDS2 ve vztahu k jednotlivým provozním souborům. Projektovou dokumentací se rozumí technická dokumentace v podrobnosti PDPS (dle specifikace VTP).

Pro úsek trati Cheb – Schirnding bude v rámci projektových prací prověřen dosah pokrytí signálu GSM-R CZ pro potřeby change-overu ETCS.

Projektová příprava musí probíhat v koordinaci s německou stranou, tzn. že návrh harmonogramu prací musí být proveden ve vazbě na práce prováděné na německé straně.

Obdobně projednání a schválení zásad organizace výstavby musí být provedeno jak se SŽ, tak s DB InfraGO.

V rámci zpracování projektové části bude navržena aktualizace rychlostních profilů a doplněn rychlostní profil v150, s využitím rychlostního profilu Vk v úseku Cheb – st. hranice SRN se neuvažuje. V rámci této stavby budou odstraněny rychlostníky NS.

3.2.2 Realizace

Úpravy stávajícího TZZ a SZZ jsou detailně popsány v samostatné příloze č. 5. Níže jsou shrnuty činnosti a dodávky, které je nutné zajistit v jednotlivých provozních souborech. Pro tyto PS bude dodavatelem zpracována podrobná dokumentace v podrobnosti PDPS.

¹ Change-over je funkcionalita umožňující navázání traťové části ETCS L2 mezi sousedními RBC bez nutnosti zřízení přímého rozhraní mezi těmito RBC (dle Subsetů 039 a 098). Change-over je již v provozován na trati Břeclav – Bernhardsthal.

Popis prací v úseku Cheb – Schirnding

Podmínkou pro instalaci ETCS L2 je propojení nových staveb v ŽST Cheb (uvedení do provozu 2023) a ŽST Schirnding (plánované uvedení do provozu 10/2025). Propojení bude realizováno mezi žst. Cheb a žst. Marktedwitz, odkud bude po rekonstrukci na německé straně žst. Schirnding řízena. Propojení prostřednictvím optických vláken bude sloužit pro zajištění přímé komunikační vazby mezi těmito stávkami a aktivace TZZ 3. kategorie v mezistaničním úseku trati Cheb - Schirnding.

Stávající trasa optického kabelu, ukončená v reléovém domku na státní hranici v km 140,598, bude napojena v domku na kabel ze ŽST Schirnding položený dodavatelem DB, aby bylo možné propojit datovou síť SŽ a DB.

Výkopové práce mezi reléovým domkem a ŽST Schirnding budou rozděleny do dvou částí:

- Na území ČR, tj. mezi reléovým domkem a státní hranicí, budou výkopové práce zajištěny Správou železnic.
- Od státní hranice směrem do ŽST Schirnding budou práce zajištěny DB.

Propojení musí proběhnout v koordinaci prací na české i německé straně. DB InfraGO předpokládá, že upravadované stavědlo v ŽST Schirnding uvede do provozu v říjnu 2025.

Práce zahrnují následující činnosti:

- výkopy pro umístění kabelizace,
- doplnění balíků pro potřeby ETCS L2, případné úpravy BTS GSM-R CZ pro zajištění dostatečného pokrytí signálu pro mobilní terminály GSM-R,
- úpravy softwaru přejezdů na území ČR pro potřeby vytvoření vazby na systém ETCS a z důvodu posunu oddílových návěstidel So a Lo,
- úpravy stávajícího TZZ AHP-03D,
- posun oddílových návěstidel před PZS P310 do km cca 143,900 (tak aby oddílové návěstidlo So krylo přilehlý přejezd), dle požadavku SŽ GŘ O11 (přesnou polohu návěstidla určí situační komise), spolu s oddílovými návěstidly budou posunuty jejich předvěsti,
- vytvoření change-overu mezi RBC DB InfraGO a RBC Správy železnic (RBC č. 66).

Uvedené úpravy budou prováděny při vypnutém TZZ v mezistaničním úseku Cheb - Schirnding.

Vzhledem k úpravám stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení AHP-03D je nutné stanovit během probíhající stavby náhradní způsob zabezpečení jízdy vlaků mezi ŽST Cheb a Schirnding (dle dohody s DB a dle platného Pohraničního ujednání) - předpokládá se použití telefonického dorozumívání.

Úprava kabelizace

V úseku Cheb – Schirnding se navrhuje prodloužení trasy stávajícího optického kabelu, z reléového domku na státní hranici a napojení na kabelovou trasu DB InfraGO.

Kabelizace z české strany je ve stávajícím stavu provizorně ukončena v reléovém domku. Dále dojde k doplnění venkovní kabelizace v souvislosti s posunem návěstního bodu oddílového návěstidla AH. Technologie návěstního bodu AHP-03D hradla Pomezí zůstane zachována ve stávajícím reléovém domku v Pomezí nad Ohří.

Úpravy TZZ Cheb – Schirnding

Stávající TZZ AHP-03D je nutné upravit pro potřeby následného nasazení ETCS L2. Úpravy spočívají v:

- a. zřízení vazby na SZZ v ŽST Marktedwitz (to je podmínkou pro plnohodnotnou aktivaci TZZ 3. kategorie mezi žst. Cheb a Schirnding), včetně zřízení vazby na oddílové návěstidlo Lo a předvěst PŘLo včetně indikací,

- b. zřízení, případně úprava potřebných kolejových úseků (detekčních prvků v mezistaničním úseku a na záhlaví ŽST Schirnding a ŽST Cheb - v obou ŽST až k návěstidlu ve funkci označníku),
- c. zřízení indikačních a obslužných prvků TZZ na pracovišti dispečera DB v ŽST Marktredwitz v koordinaci s DB InfraGO,
- d. souvisejících úpravách v ASW SZZ ESA v ŽST Cheb a v přesunu oddílových návěstidel Lo a So a jejich předvěstí do nových poloh.
- e. úpravě PZS v mezistaničním úseku, dotčených přesunem oddílových návěstidel (změna konfigurace přibližovacích úseků, příp. změna časů odložení výstrahy / zpoždění rozsvícení oddílového návěstidla),
- f. zřízení kabelu k čidlu počítače náprav pro účely spouštění přejezdu DB, čidlo se bude nacházet na území ČR.

Change-over Cheb – Schirnding

Po aktivaci TZZ 3. kategorie bude doplněno ETCS L2 včetně change-overu mezi RBC SŽ a RBC DB. Výstavba ETCS L2 na pohraniční trati musí být koordinována s postupem výstavby ETCS L2 na německé straně.

Provedení předání vlaku mezi českou a německou RBC nebude odpovídat Subsetu 039. To znamená, že nebude vytvořeno přímé spojení české a německé RBC. Důvodem jsou mj. rozdílné systémové verze RBC (1.1 na české straně a 2.0 na německé).

Při jízdě ve směru ze ŽST Cheb do ŽST Schirnding bude RBC SŽ vydávat MA k vjezdovému návěstidlu 99F ŽST Schirnding. V dostatečné vzdálenosti před tímto návěstidlem bude umístěna BG s příkazem změnit RBC SŽ na RBC DB.

Při jízdě ze směru ŽST Schirnding do ŽST Cheb bude RBC DB vydávat MA vždy k oddílovému návěstidlu So, v dostatečné vzdálenosti před tímto návěstidlem bude umístěna BG s příkazem změnit RBC DB na RBC SŽ.

Detailní technický popis change-overu tvoří samostatnou přílohu č. 2.

Úprava SZZ ŽST Cheb

Na SW a HW zrekonstruovaného SZZ ŽST Cheb budou provedeny úpravy v souvislosti s úpravami vyvolanými úpravami TZZ a následnou implementací ETCS L2 v úseku z Chebu přes Pomezí nad Ohří.

V záhlaví ŽST Cheb ve směru na Schirnding bude zřízen magnet PZB systému INDUSI 2 000 Hz pro zajištění zastavení vlaku v případě neoprávněné jízdy ve směru ŽST Schirnding. Činnost magnetu PZB bude závislá na existenci závěru jízdní cesty. Magnet bude umístěn na záhlaví žst. Cheb ve vzdálenosti 50 m za protisměrně orientovaným návěstidlem Se10, tj. cca v km 150,463. Umístění magnetu musí splňovat požadavek dostatečné vzdálenosti za protisměrně orientovaným návěstidlem Se10, aby byla umožněna úvraťová jízda posunující lokomotivy ve směru od staničních kolejí za Se10 a zpět na staniční koleje bez jejího ovlivnění magnetem.

Bude provedena úprava úvazky tratě Cheb – Schirnding v SW SZZ ŽST Cheb pro umožnění jízdy vlaků ve směru do Schirndingu v době, kdy z důvodu stavebních postupů na německé straně nebude možné obsluhovat TZZ mezi těmito stanicemi. Odjezdy na širou trať budou v době výluky TZZ uskutečňovány jako na trať bez TZZ, tj. za pomoci telefonického dorozumívání.

Úprava GSM-R

V případě potřeby budou provedeny úpravy systému GSM-R, aby byl možný change-over ze sítě GSM-R DE. Pokrytí GSM-R musí zajistit včasné provedení registrace do sítě GSM-R CZ a všech procedur potřebných pro change-over dle popisu a časových parametrů uvedených v příloze 2. Případné úpravy nastavení sítě GSM-R budou vycházet z aktualizovaného rádiového plánování.

Úprava a doplnění balíz ETCS

Balízy pro směr Cheb – Schirnding

Budou umístěny BG zajišťující registraci do sítě GSM-R DE, BG pro změnu národních hodnot a změnu RBC SŽ na RBC DB, případně další BG. Konkrétní umístění BG bude stanoveno pracovní skupinou složenou ze zástupců SŽ a DB. Rozsah úprav a doplnění bude přesněji specifikován v rámci projektové dokumentace zpracovávané zhotovitelem vybraném v rámci soutěže na D+B.

Balízy pro směr Schirnding – Cheb

Budou umístěny BG zajišťující registraci do sítě GSM-R CZ, BG pro změnu národních hodnot a změnu RBC DB na RBC SŽ, případně další BG. Konkrétní umístění BG bude stanoveno pracovní skupinou složenou ze zástupců SŽ a DB. Rozsah úprav a doplnění bude přesněji specifikován v rámci projektové dokumentace.

Stávající BG zajišťující funkcionalitu automatického vstupu budou přeprogramovány a přesunuty do nových poloh dle projektové dokumentace pro zajištění plnohodnotné funkce ETCS L2 v mezistaničním úseku. Předpokládané rozmístění balíz je uvedeno v situačním schématu, jejich přesné umístění bude specifikováno v projektové dokumentaci zpracované v rámci D+B.

Úprava SW RBC Cheb

Budou provedeny nutné úpravy SW v RBC Cheb spočívající v úpravě stávajícího řešení automatického vstupu na change-over z německé strany.

Úprava SW Přejezdů Schirnding – Cheb

Jsou nutné úpravy softwaru přejezdů včetně zpracování nových tabulek přejezdů v mezistaničním úseku z důvodu přesunu oddílových návěstidel So a Lo. Úpravy se týkají přejezdů P310, P311, P312, P313, v případě potřeby i P314.

Neproměnná návěstidla ETCS

V rámci stavby dojde k odstranění neproměnných návěstidel "Předvěst změny úrovně ETCS", "Změna úrovně ETCS" a „Výstupní hranice oblasti ETCS“.

Dojde ke zřízení neproměnného návěstidla "Lokalizační značka ETCS" umístěného v úrovni protisměrně orientovaného vjezdového návěstidla PS v ŽST Cheb.

Trackside Approval

Stavba podléhá procesu Trackside Approval, tj. schválení traťové části ERTMS Agenturou Evropské unie pro železnice (ERA) dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797, v platném znění. Součástí plnění zhotovitele je vyplnění podkladů pro Trackside Approval a aktualizace dotčených částí projektové dokumentace dle požadavků a připomínek ERA.

Rychlostní profil

V rámci předmětné stavby dojde k úpravě rychlostního profilu mezistaničního úseku Cheb – Schirnding. Na trati budou osazeny rychlostníky v nových polohách a odstraněny rychlostníky v souladu se situačním schématem. V souladu s provozními předpisy DB bude v sw RBC pro oblast celého mezistaničního úseku zaveden pouze rychlostní profil odpovídající nedostatku převýšení 150 mm (V150).

Úprava vlakového zabezpečovače PZB

V souladu s projektovou dokumentací budou přesunuty, respektive zřízeny magnety Indusi do nových poloh včetně potřebné kabelizace pro napájení. Konkrétně se jedná o přesun zařízení GPE 2000 Hz pro kontrolu snížení rychlosti z km 149,169 do km 149,050, přesun stávajících magnetů u oddílových návěstidel a jejich předvěstí do nových poloh oddílových návěstidel a jejich předvěstí, odstranění zařízení GPE 2000 Hz pro kontrolu snížení rychlosti v km 142,346 a zřízení nového zařízení GPE 1000 Hz v místě předvěstníku (cca km 141,587) pro kontrolu snížení rychlosti na 90 km/h v místě státní hranice.

3.2.3 Etapa 3 - Testování instalace

V rámci zpracování PDPS budou po dohodě s DB InfraGO vypracovány testovací scénáře pro ověření funkčnosti propojení TZZ a change-overu.

3.2.4 Etapa 4 - Zkušební provoz

Bude doplněno na základě jednání s DB. V rámci zpracování PDPS budou nadefinovány technické a zkušební požadavky na zkušební provoz nově instalovaného zařízení.

3.2.5 Etapa 5 - Sjednání přeshraničního ujednání

Přeshraniční ujednání sjednává Správa železnic v koordinaci s DB InfraGO. Zhotovitel stavby poskytne SŽ součinnost v případě potřeby úpravy technické části PDPS.

3.3 Harmonogram prací

V rámci zpracování PDPS bude dopracován podrobný harmonogram prací. Jako podklad bude použita příloha č. 5, ve které jsou specifikovány činnosti rozdělené do 4 etap.

Zhotovitel při návrhu časové posloupnosti prací vezme v úvahu návrh harmonogramu vzniklý ve spolupráci Správy železnic, státní organizace a DB Infra GO, viz přílohu č. 5.

Definitivní harmonogram provádění prací je nutné v každém případě koordinovat s pracemi zajišťovanými DB InfraGO, aby byly minimalizovány případné duplicitní výluky.

4 Objektová skladba

PS420.12.01 Úpravy TZZ Cheb – Schirnding, úprava vlakového zabezpečovače PZB

PS410.11.01 ŽST Cheb, úpravy SZZ a DOZ

PS480.09.01 Úpravy a doplnění RBC 66

PS480.10.01 Cheb – st.hr. Německo (Schirnding), balízy ETCS

PS560.10.01 Úpravy a doplnění GSM-R

PS420.12.01 Úpravy TZZ Cheb – Schirnding, úprava vlakového zabezpečovače PZB

Provozní soubor řeší doplnění a nezbytné úpravy metalické a optické kabelizace, posun návěstního bodu oddílového návěstidla v km cca 143,900 a dovybavení TZZ v ŽST Schirnding. Součástí tohoto PS je i úprava traťových PZS a přesuny/zřízení čidel počítačů náprav v záhlaví ŽST Schirnding a případně i v ŽST Cheb a zřízení kabelu k čidlu počítače náprav pro účely spouštění přejezdu DB. Dále řeší úpravu poloh nebo zřízení magnetů Indusi národního vlakového zabezpečovače PZB na české straně mezistaničního úseku a v žst. Cheb.

Z finančního hlediska platí, že SŽ i DB si hradí veškeré úpravy a doplnění zařízení na svém území. To znamená, že fyzické dovybavení TZZ v ŽST Schirnding včetně nezbytné kabelizace na německém území si hradí DB, část kabelizace k čidlu počítače náprav na území ČR pro účely spouštění přejezdu DB hradí SŽ.

PS410.11.01 ŽST Cheb, úpravy SZZ a DOZ

Provozní soubor řeší úpravu SW SZZ Cheb včetně vazeb na DOZ řízené oblasti Plzeň – Cheb (ovládané z CDP Praha). Zároveň se řeší úprava SW vlivem upgrade a doplnění TZZ Cheb – Schirnding.

PS480.09.01 Úpravy a doplnění RBC 66

Provozní soubor řeší úpravu a doplnění RBC 66 zejména s ohledem na vytvoření change-overu mezi RBC DB a RBC Správy železnic a zajištění funkčnosti systému GSM-R v traťovém úseku Cheb (mimo) – st.hr. Německo.

PS480.10.01 Cheb – st.hr. Německo (Schirnding), balízy ETCS

Provozní soubor řeší v úseku trati Cheb (mimo) – st.hr. Německo dodávku a montáž nepřepínatelných balíz včetně upevnění a ochran balíz; dodávku, montáž a demontáž nepřenosných návěstidel ETCS.

PS560.10.01 Úpravy a doplnění GSM-R

Provozní soubor řeší zejména úpravy a doplnění systému GSM-R v úseku překryvu v oblasti státní hranice v traťovém úseku Cheb – Schirnding. Dále pak ostatní úpravy v souvislosti s požadavky na funkčnost systému ETCS L2.

5 Situační schéma

Schéma traťového úseku je vedeno jako samostatná příloha 1.

6 Územně technické podmínky

V rámci stavby „Zřízení handoveru ETCS v úseku Cheb – Schirnding“ budou prováděny pouze technologické úpravy na stávajícím zařízení. Veškeré stavební i montážní práce budou probíhat výlučně v prostoru již provozované dráhy. Práce nebudou mít vliv na okolní prostředí. Stavba neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí.

Stavba nevyvolává žádné přeložky stávajících inženýrských sítí, nevyvolává omezení dosavadních staveb a ani potřeby kácení zeleně, kromě náletové zeleně.

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

7 Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění

Tabulka 1: Tabulka CIN

Celkové investiční náklady (CÚ 2025)

8 Ekonomické hodnocení

Ekonomické hodnocení bylo zpracováno zjednodušenou multikriteriální analýzou pro ekonomické hodnocení staveb ERTMS, která je přílohou „Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ (dále jen Rezortní metodika) vydané SFDI v 10/2017, a aktualizované v 06/2023 a dále na základě platných „Pravidel přípravy a realizace akcí dopravní infrastruktury financovaných Státním fondem dopravní infrastruktury“, kap. 8.4.1, písmeno f).

Metodika je přílohou č. 4 Rezortní metodiky a slouží pro hodnocení staveb ERTMS, jehož součástí je i ETCS. U těchto projektů nelze z objektivních důvodů v plném rozsahu monetizovat socioekonomické přínosy, proto není vhodné postupovat při hodnocení ekonomické efektivity standardní metodou CBA.

Pro obhájení ekonomické efektivity je nutné splnit u projektů ETCS tři vylučovací kritéria. Následně lze přistoupit k bodovému hodnocení. U staveb ETCS jsou 4 kategorie bodového hodnocení s maximálním počtem 18 bodů, kdy je kromě splnění vylučovacích kritérií nutno dosáhnout alespoň 9 bodů.

Projekt splnil 3 vylučovací pravidla, jelikož:

- Projekt zahrnuje pouze dodání a osazení neproměnných balíz, úpravu SW SZZ Cheb, DOZ, RBC 66 a zřízení nezbytné propojovací kabeláže.
- Karlovarský kraj má v rámci dopravní obslužnosti podepsanou smlouvu s dopravcem ČD na provozování drážní dopravy trati 179 Cheb - Schirnding (- Marktrechwitz) a zpět do roku 2028. Linka R29 bude dle aktuální smlouvy mezi ministerstvem dopravy a dopravcem ČD provozována i po roce 2029.
- V 1. kategorii získal 4 body a v 2. kategorii získal 4 body.

V bodovém hodnocení získal projekt body v následujících kritériích:

- 4 body za věcnou přiměřenost, protože podle materiálu „Plán moderního zabezpečení české železnice“ (MD, 2021) se uvažuje na trati Cheb - Schirnding implementace ETCS v r. 2023, výhradní provoz v r. 2032, v KJŘ 2023 je po na trati Cheb - Schirnding vedeno průměrně 18 párů vlaků osobní a nákladní přepravy za den.
- 4 body za nákladovou přiměřenost, jelikož náklady realizace (██████ Kč) jsou o ██████ % nižší než normativní ocenění.
- 2 body za návaznost budovaného systému ETCS na již vybavenou trať ETCS.
- 2 body za zvýšení bezpečnosti železniční dopravy, jelikož ETCS L2 zjednodušeně dohlíží na brzdění vlaku k návěsti Stůj, zajišťuje nouzové brzdění v případech kdy brzdění neodpovídá brzdě křivce, omezeně dohlíží na nepřekročení dovolené rychlosti pro omezený počet rychlostních profilů.

Hodnocený projekt splnil všechny vylučovací kritéria a v bodovém hodnocení dosáhl 12 bodů, což znamená, že přesáhl minimální bodovou hranici 9 bodů, které jsou potřeba k ekonomické obhajitelnosti projektu.

Výpočtový soubor MKA je přílohou: Příloha 4 ETCS_ChebSchirn_MKA_v25.xlsx

Na základě výše uvedených informací a na základě přiloženého hodnotícího souboru s multikritériální analýzou lze projekt v této podobě doporučit k realizaci.

9 Závěr

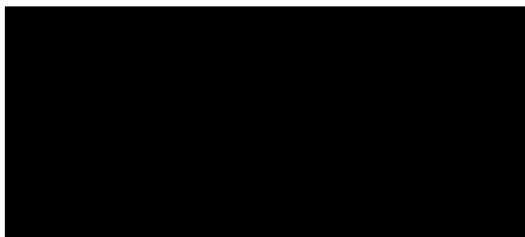
Zpracovaná zjednodušená dokumentace ve stádiu 2 slouží jako podklad pro schválení a zadání investiční akce malého rozsahu v rámci Správy železnic, státní organizace.

Vytvořeno: 22.3.2024, aktualizace 27.12.2024, 11.2.2025

Vypracovali:

Technickou část:

Ekonomickou část:



Seznam příloh

Příloha č. 1 – Situační schéma trati Cheb – Schirnding

Příloha č. 2 – Popis change-overu

Příloha č. 3 – Návrh sdruženého rámcového HMG stavby SŽ a DB InfraGO – bude doplněno

Příloha č. 4 – MKA

Příloha č. 5 – rámcový harmonogram prací SŽ a DB InfraGO

Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

© 2025

Datum tisku
2025-07-03

spravazeleznic.cz