




Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	15.05.2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Mgr. Radek Böhm

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	<b>Signal Projekt s.r.o.</b>			
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno			
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz			
Zhotovitel objektu:	<b>Signal Projekt s.r.o.</b>			
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno			
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Mgr. Radek Böhm	Ing. Milan Lukášek	Mgr. Radek Böhm	Mgr. Radek Böhm	

Název stavby/akce:	<b>Zavedení ASVC v úseku Rokycany (mimo) - Mirošov - Nezvěstice (mimo)</b>			Označení (S-kód): S632000088
Název části:	Dálkové ovládání zabezpečovací zařízení (DOZ)			Označení zhotovitele: 20-140-10-513
Název objektu:	<b>PS 01-01-51 ASVC Rokycany (mimo) - Nezvěstice (mimo)</b>			Označení objektu/komplexu: <b>PS 01-01-51</b>
Název přílohy:	Technická zpráva			Číslo přílohy: <b>1. 001</b>
Název dílčí části přílohy:				Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Plzeňský, Praha	viz textová část	0411		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUR	5/2021	5 x A4		

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 2 0 0 0 0 8 8	- D U R X	- D 1 1 0 5	- P S 0 1 0 1 5 1	- X X	- 1 - 0 0 1 - 0 0 0	0

# 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

## 1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	Zavedení ASVC v úseku Rokycany (mimo) - Mirošov – Nezvěstice (mimo)
Provozní soubor:	PS 01-01-51 ASVC Rokycany (mimo) – Nezvěstice (mimo)
Místo stavby:	ŽST Rokycany, ŽST Plzeň hlavní nádraží a CDP Praha
Investor:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ, Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9
Projektant:	Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, Brno IČ: 25525441, DIČ: CZ25525441
Zhotovitel:	dle výběrového řízení
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní řízení (DUR)

## 1.2 Základní technické údaje o trati

### Trat' Rokycany – Nezvěstice:

Kategorie dráhy:	regionální, č. 362 00
Číslo trati dle TTP:	714A
Dotčené ŽST:	Mirošov, Příkosice
Trat'ová rychlost:	80 km/h (v úseku Příkosice – Nezvěstice 45 km/h)
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m (v úseku Příkosice – Nezvěstice 400 m)
Počet kolejí:	1
Trakce:	nezávislá
Drážní doprava:	je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
Nejdelší délka vlaku:	230 m
Trat'ová třída zatížení:	C3
Označení TUDU:	0411
Správce tratě:	Správa železnic, státní organizace, OŘ Plzeň

## 1.3 Seznam použitých zkratk

ASVC	- automatické stavění vlakových cest
ASW	- adresný software
CDP	- centrální dispečerské pracoviště
DOZ	- dálkové ovládání zařízení
DZPC	- dispečerský zadávací počítač
ETCS	- evropské vlakové zabezpečovací zařízení (European train control system)
GTN	- graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení
GZPC	- zadávací počítač sítě GTN
HW	- hardware
JOP	- jednotné obslužné pracoviště
OŘ	- oblastní ředitelství
PPV	- pracoviště pohotovostního výpravčího
PS	- provozní soubor
ROV	- rozkaz o výluce
SSW	- systémový software
SW	- software
SZZ	- staniční zabezpečovací zařízení
TD	- traťový dispečer
TEN-T	- transevropská dopravní síť (Trans-European transport networks)
TTP	- tabulky traťových poměrů
t. ú.	- traťový úsek
TUDU	- traťový a definiční úsek
TZZ	- traťové zabezpečovací zařízení
VZPK	- výstražné zařízení pro přechod kolejí
ŽST	- železniční stanice

## 1.4 Současný stav a účel provozního souboru

Předmětná trat' Rokycany – Nezvěstice (dle TTP č. 714A) je regionální dráhou (č. 362 00). Začátek trati je ve stanici Rokycany, která leží na celostátní dráze Beroun – Plzeň hlavní nádraží č. 360 00 (součást železniční sítě TEN-T) a konec trati je ve stanici Nezvěstice, která leží na celostátní dráze Nemanice – Plzeň hlavní nádraží č. 220 00 (součást železniční sítě TEN-T). Doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1. Na trati se nachází 2 mezilehlé stanice ŽST Mirošov a ŽST Příkosice. Na trati v km 17,416 v tr. úseku Nezvěstice – Příkosice se nachází nákladíště Lipnice.

ŽST Mirošov a ŽST Příkosice jsou zabezpečeny elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3. kategorie typu ESA 44 s decentralizovanou řídicí úrovní (traťové stavědlo Mirošov – Příkosice). Návěstidla jsou světelná, výhybky jsou zabezpečeny elektromotorickými přestavíky a kontrola volnosti kolejiště je prováděna pomocí počítačů náprav. Vnitřní výstroj prováděcí úrovně SZZ je umístěna ve stavědlových ústřednách ve stanicích. Řídicí úroveň (technologické počítače a pracoviště JOP) je umístěna ve stanici Rokycany. Obě stanice jsou dálkově ovládány z dispečerského sálu 3C CDP Praha (traťový dispečer TD 511 a TD 521) s možností předání na dálkové řízení z PPV v ŽST Plzeň hlavní nádraží (je pravidelně využíváno). Stanice lze případně ovládat z JOP Mirošov – Příkosice pro místní řízení, které je umístěné v ŽST Rokycany.

V přilehlých mezistaničních úsecích jsou v činnosti traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) 3. kategorie typu automatické hradlo (bez hradla na trati). Kontrola volnosti trati je prováděna pomocí počítačů náprav. V mezistaničním úseku Rokycany – Mirošov se jedná o TZZ typu AH-ESA -07, v mezistaničním úseku Mirošov – Příkosice typu AHP-ESA-04 a v mezistaničním úseku Příkosice – Nezvěstice typu AHP-03D.

V ŽST Mirošov jsou zřízena nástupiště u 1. a 3. koleje. Pro příchod na nástupiště u 1. koleje přes 3. kolej je určen úrovněový centrální přechod bez výstražného zařízení pro přechod kolejí (VZPK). Směrem od Rokycan je přechod v úrovni dopravní koleje č. 3 kryt cestovým návěstidlem Lc3. V ŽST Příkosice je zřízeno poloostrovní nástupiště pro 1. a 3. kolej, pro příchod na nástupiště přes 3. kolej je určen úrovněový centrální přechod bez VZPK. Směrem od Nezvěstic je přechod v úrovni dopravní koleje č. 3 kryt návěstí „Místo zastavení“. Obě stanice nesplňují podmínky stanovené technickými specifikacemi TS č.1/2010-Z (Automatické stavění vlakových cest) pro zavedení systému ASVC, z důvodu přítomnosti centrálních přechodů k nástupišťům bez VZPK. Stanicím Mirošov a Příkosice byla však udělena výjimka (č. 4) z uvedených Technických specifikací pro ASVC.

ŽST Rokycany a ŽST Nezvěstice jsou zabezpečeny rovněž elektronickým SZZ 3. kategorie typu ESA 44. ŽST Rokycany je dálkově ovládaná z dispečerského sálu 3C CDP Praha s možností předání na dálkové řízení z PPV v ŽST Plzeň hlavní nádraží. Stanici lze případně ovládat z JOP pro místní řízení v ŽST Rokycany. ŽST Nezvěstice je obsazena výpravčím a ovládána místně z pracoviště JOP.

Výhybky a výkolejky na nákladisti Lipnice jsou osazeny výměnovými zámky. Výsledné klíče od zámků jsou uzamčeny v elektromagnetických zámcích umístěných v dopravní kanceláři ŽST Nezvěstice. Elektromagnetické zámky pro obsluhu nákladisti Lipnice jsou pomocí vazeb zapojeny do TZZ Příkosice – Nezvěstice. Uvolnění klíče je možné pouze za výluky traťové koleje.

Předmětem stavby je zřízení systému „Automatické stavění vlakových cest“ (dále jen ASVC) na jednokolejně neelektrizované trati Rokycany (mimo) – Nezvěstice (mimo), tedy ve stanicích Mirošov a Příkosice. Systém ASVC je implementován do provozní aplikace GTN a je nástrojem automatizace řízení provozu, který umožňuje především odstranění rutinních úkonů a činností dopravních zaměstnanců. Snižuje vliv lidského činitele na řízení provozu a tím ponechává více času pro dopravní zaměstnance na jiné procesy řízení provozu či na řešení mimořádných dopravních situací. Jedná se o technologickou stavbu, kdy je především nutné pro zavedení systému ASVC provést výměnu a úpravu softwaru zabezpečovacího zařízení.

## **1.5 Související stavby**

Předmětná stavba souvisí s investiční stavbou „ETCS Beroun – Plzeň“ (dále jen „související stavba“). Předmětem související stavby je výstavba systému ETCS L2 na trati Beroun – Plzeň hlavní nádraží. Součástí stavby je také úprava systémového softwaru (SSW) a adresného softwaru (ASW) zabezpečovacího zařízení včetně úprav pracovišť JOP dispečerů na CDP Praha. Stavba bude etapizována. Nejříve se předpokládá realizace systému ETCS v úseku Beroun (včetně) – Plzeň hlavní nádraží (mimo) v termínu 09/2022 a následně po rekonstrukci stanice Plzeň-Kotěrov pak bude aktivován systém ETCS v samotném uzlu Plzeň (předpoklad v průběhu roku 2024, bude upřesněno na základě harmonogramu a průběhu stavebních prací v ŽST Plzeň-Kotěrov).

Na základě požadavku zadavatele bude přizpůsoben termín aktivace stavby ASVC termínu aktivace související stavby ETCS v úseku Beroun (včetně) – Plzeň hlavní nádraží (mimo) a bude předpokládána současná aktivace obou staveb (předpoklad do 09/2022). Bude tedy uvažováno s již aktualizovaným systémovým softwarem traťového stavědla Mirošov – Příkosice.

## **1.6 Podklady pro zpracování projektové dokumentace**

Pro zpracování přípravné dokumentace provozního souboru PS 01-01-51 bylo použito:

- geodetické zaměření
- katastrální mapy
- místní šetření
- zadávací dokumentace stavby
- zápisy z jednání

## **1.7 Související stavební objekty**

S provozním souborem PS 01-01-51 nesouvisí žádné jiné provozní soubory a stavební objekty stavby.

## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 2.1 Automatické stavění vlakových cest

V souladu se zadáním bude v rámci stavby zřízen systém ASVC pro stanice Mirošov a Příkosice. Systém ASVC bude navržen obdobným způsobem jako je v současnosti provozu na trati Beroun – Plzeň hlavní nádraží, je preferována jednotnost obsluhovaného zařízení. V kolejisti stanic Mirošov a Příkosice nebudou prováděny žádné změny, bude využita udělená výjimka z technických specifikací pro ASVC (příloha technické zprávy). Současný hardware traťového stavědla Mirošov – Příkosice umožňuje nasazení systému ASVC, a tedy není nutné provádět jeho úpravy či doplnění. Bude provedena výměna adresného softwaru traťového stavědla Mirošov – Příkosice a také výměna softwaru DOZ u všech dispečerských zadávacích počítačů (DZPC) na CDP Praha, ve kterých je obsažena trať Mirošov – Příkosice včetně DZPC na PPV. Zároveň budou rozšířeny software provozní aplikace GTN o software systému ASVC (ASW + SSW). Systémový software traťového stavědla bude vyměněn v rámci související stavby ETCS. V současnosti je již vybudován zadávací počítač sítě GTN (GZPC) pro ASVC na trati Zdice – Plzeň hlavní nádraží a bude využit také pro ASVC na trati Rokycany – Nezvěstice (není nutné v rámci stavby doplňovat nový). Systém ASVC přebírá potřebné informace z provozní aplikace GTN, která je již v současnosti propojena s informačními systémy, a tedy není zapotřebí provádět další úpravy informačních systémů.

Systém ASVC bude zprovozněn pouze na obslužných pracovištích na dispečerském sále 3C CDP Praha (pracoviště č. TD 511 a č. TD 521), na pracovištích PPV dle zvyklostí zřizován nebude. Výměna SW bude provedena také na cvičném sále CDP Praha.

Součástí provozního souboru je také úprava pracovišť traťových dispečerů TD 511, 521, 512, 513 na dispečerském sále 3C a TD 563, 573 na dispečerském sále 3D v souladu s novou koncepcí pracovišť traťových dispečerů. Jedná se o náhradu stávajících 4 monitorů za 3 monitory širokoúhlé o uhlopříčce 32" (monitor reliéfu, monitor technologické stránky a monitor GTN). Veškeré úpravy SW a HW zadávacích počítačů pracovišť JOP pro výměnu monitorů budou provedeny v související stavbě ETCS. Výměna monitorů se nebude týkat pracovišť PPV.

### 2.2 Diagnostické zařízení

V rámci stavby dle zadání dojde k posílení diagnostiky na CDP Praha tím, že se doplní nový diagnostický server pro systém DOZ pro oblast tratí od Prahy na západ. Bude se jednat o železniční stanice na dálkově ovládaných tratích ze sálů 3C Beroun (mimo) – Cheb (mimo) včetně tratě Rokycany (mimo) – Nezvěstice (mimo) a 3D Praha Smíchov (mimo) – Rudná u Prahy – Beroun (včetně). Současný server je přetížen sběrem dat a jeho činnost je nutné rozdělit. Kromě doplnění HW samotného serveru je také nutné dodat adresný SW pro základní konfiguraci a pro jednotlivé stanice. V rámci doplnění diagnostiky nebudou doplňována další klientská pracoviště, bude pouze distribuována nová verze softwaru. Nový diagnostický server bude doplněn do stávající skříně DOZ ve stávající technologické místnosti č. 2.22 v budově CDP Praha. Dodaný diagnostický server musí být kompatibilní s datovou strukturou sítě DOZ.

### 2.3 Napájení

Dodávané nové zařízení bude napájeno ze stávajících napájecích zdrojů. Nové napájecí zdroje nebudou budovány.

### 2.4 Kabelizace

V rámci stavby nebude prováděna pokládka žádné kabelizace.

## 3. POSTUP VÝSTAVBY A PROVIZORNÍ STAVY

V předstihu bude zpracován nový adresný software dotčených stanic Mirošov a Příkosice (traťové stavědlo Mirošov – Příkosice) a software DOZ, které budou řádně odzkoušeny na simulátoru. Zároveň bude provedena úprava diagnostiky na CDP Praha. Na závěr stavby proběhne na základě ROV (rozkaz o výluce zabezpečovacího zařízení) výměna adresného softwaru v technologických počítačích traťového stavědla Mirošov – Příkosice (nejdříve záložní a pak hlavní počítač). Současně bude provedena výměna softwaru DOZ na všech pracovištích dispečerů na dispečerském sále 3C a také na pracovištích pohotovostních výpravčích PPV Plzeň.

Výměna adresného softwaru traťového stavědla a úprava softwaru DOZ na dispečerských pracovištích CDP Praha bude realizována společně pro předmětnou stavbu ASVC i související stavbu ETCS. Termín výměny bude přizpůsoben harmonogramu související stavby ETCS. Také délka výluky a dopravní opatření po dobu výluky budou přizpůsobena stavbě ETCS. Předpokládá se 5hodinová výluka v nočních hodinách na přehrání nového adresného softwaru. Stanice budou v den výluk obsazeny výpravčím a předány na místní obsluhu. V době výluky SZZ bude ovládána z desky nouzové obsluhy. Přesnější popis bude uveden v související stavbě ETCS.

## **4. DEMONTÁŽE**

V rámci předmětného provozního souboru nebudou prováděny žádné demontáže.

### **Přílohy:**

Výjimka č. 4 z Technických specifikací pro ASVC



## Výjimka č. 4 z Technických specifikací č. 1/2010-Z

Číslo jednací : S/2020-SŽ-O14  
Věc : Výjimka č. 4 z čl. 9.1 Technických specifikací č. 1/2010-Z „Automatické stavění vlakových cest“ (ASVC)  
Počet listů : 1  
Počet příloh : -  
Poč. listů příl. : -

### Vymezení předmětu výjimky

Výjimka z použití výstražného systému pro cestující na centrálních přechodech v železničních stanicích Mirošov a Příkosice.

**Znění výjimky z čl. 9.1 Technických specifikací č. 1/2010 „Automatické stavění vlakových cest“ s účinností od 1. 10. 2010:**

*ASVC smí být použito na trati Rokycany – Nezvěstice vybavené dálkovým ovládáním zabezpečovacího zařízení podle [1] v železničních stanicích Mirošov a Příkosice, kde bude zajištěn přístup cestujících ke všem nástupním hranám s respektováním podmínek uvedených v ČSN 73 4959, kapitola 5, článek 5.1.*

*[1] Technické specifikace pro dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení, č.j. 2684/09 - OAE*

### Časové a jiné omezení platnosti výjimky

Výjimka platí po dobu platnosti Technických specifikací č. 1/2010.

### Zdůvodnění výjimky

Výjimka byla udělena na základě následujících argumentů:

1. ČSN 73 4959 připouští při dodržení podmínek uvedených v kapitole 5, článek 5.1 se souhlasem provozovatele dráhy centrální přechod bez výstražného zařízení pro cestující.
2. Analýza řešení možných bezpečnostních rizik při provozu ASVC přes centrální přechody, které nejsou zabezpečeny výstražným systémem: „SPB CZ/36/0018/0002 nemá námitek k udělení výjimky z TS 1/2010-Z, která se týká povolení spuštění ASVC na trati Rokycany – Nezvěstice.“

V Praze dne

**Bc. Jiří Svoboda MBA**  
generální ředitel