

Z á z n a m

z korespondenčního projednání konaného v měsíci lednu 2021 ve věci:

stavba: **Zavedení ASVC v úseku Rokycany (mimo) - Mirošov – Nezvěstice (mimo)**

stupeň dokumentace: **dokumentace pro územní řízení (DÚR)**

Přítomni:

Projednání proběhlo korespondenčním způsobem dle dopisu zn. 18077/2020-SŽDC-GR-O6 ze dne 16. 3. 2020.

Účel jednání a předmět stavby:

Projednání proběhlo za účelem odsouhlasení koncepce technického řešení dokumentace pro územní řízení výše uvedené stavby. Předmětná trať 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.

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.

Členění dokumentace

V souladu se zadáním bude vyhotovena dokumentace pro územní řízení dle vyhlášky 499/2006 Sb., přílohy č. 3 s přihlédnutím ke členění podle „Manuálu pro strukturu dokumentace a popisového pole“ vydaného dne 7. 8. 2020 Správou železnic – Odborem investičním (O7) s následujícím členěním:

- A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
 - C. Situační výkresy
 - C.1 Situační výkres širších vztahů
 - C.2 Katastrální situační výkres
 - D. Dokumentace objektů
 - D.1 Technologická část
- Dokladová část:
- Dokladová část pro správní řízení
 - Doklady objednatele
 - Náklady stavby

Vzhledem k charakteru stavby nebude nutné vydání územní rozhodnutí pro stavbu, předpokládá se pouze vyjádření příslušného stavebního úřadu dle §79 stavebního zákona, že stavební záměr nevyžaduje rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas. Technologickou část bude tvořit pouze jeden provozní soubor, který bude zpracován v rozsahu dle směrnice SŽDC 11/2006 a členění části D bude následující:

D.1 Technologická část:

D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.1.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)

PS 01-01-51 ASVC Rokycany (mimo) – Nezvěstice (mimo)

Základní údaje o stavbě

- Dle sdělení zadavatele se předpokládá samotná realizace stavby v období 04/2022–11/2022.
- S-kód stavby je S632000088.
- Stavba bude financována z fondů SFDI, spolufinancování z operačních programů EU se nepředpokládá.
- V traťovém úseku Rokycany – Příkosice je traťová rychlost 80 km/h a zábrzdná vzdálenost 700 m, v traťovém úseku Příkosice – Nezvěstice je traťová rychlost 45 km/h a zábrzdná vzdálenost 400 m.
- Označení traťového a definičního úseku je 0411 Rokycany – Nezvěstice.
- Traťová třída zatížení předmětné trati je C3.
- Správcem zařízení je Správa železnic, státní organizace, OŘ Plzeň.

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-Koterov 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-Koterov).

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. Výměna adresného softwaru traťového stavědla a úprava softwaru DOZ na dispečerských pracovištích CDP Praha bude realizována společně pro obě stavby (ASVC a ETCS).

Technické řešení

Dopravní technologie (Ing. František Kováč)

Funkcionalita ASVC z pohledu provozní a dopravní technologie řeší především odlehčení obslužné práce traťového dispečera. ASVC tak umožní odstranění rutinních obslužných úkonů traťového dispečera pro stavění vlakových cest v běžném provozním stavu (mimo výluky a mimořádnosti), a tím napomáhá jeho činnosti. Cílem je odstranění možnosti chybování lidského faktoru, a tedy sekundárně taky zvýšení bezpečnosti provozu (primárně je bezpečnost zajištěna použitým zabezpečovacím zařízením). V základním stavu tak bude obsluha ZABZAŘ prováděna technologií ASVC a traťový dispečer bude nadále zodpovědný za řízení provozu. V případě výluk, nebo mimořádností je obsluha ZABZAŘ převedena na dopravního zaměstnance, tj. na traťového dispečera (případně obsluhu PPV/místní obsluhu JOP).

Funkcionalita ASVC bude sestavena na základě pravidelných vlakových cest – vycházejících z aktuálně platného GVD, tj. stávajícího stavu. Konkrétní vlakové cesty budou případně odlišné pro každý další GVD. Výhledový rozsah dopravy nebude vzhledem na charakter stavby ověřován.

Rozsah dopravní technologie dle zadávacích podmínek by se měl zabývat několika oblastmi, ne všechny jsou ale z pohledu DT považovány nezbytné, případně mají pouze minimální dopad. Konkrétně se jedná:

- Zvýšení kapacity dopravní infrastruktury – zavedení ASVC může mít mírně příznivý dopad na provozní intervaly (vlivem odstranění stavění VC obsluhou), a tedy také na výslednou kapacitu. Lze však prohlásit, že dopad (zlepšení) bude pouze minimální, a tedy kapacita dopravní infrastruktury nedozná výrazných změn. Doloženy můžou být základní kapacitní údaje stávajícího stavu, není to ale považováno za nezbytné.
- Stabilita GVD/snížení vlivu výluk – zavedení funkcionality ASVC přispěje k stabilitě GVD, za předpokladu respektování časových poloh vlaků na vstupních dopravních bodech (tj. za předpokladu minimalizace zpoždění vlaků ve výchozích stanicích Rokycany a Nezvěstice). Funkcionalita ASVC tak umožní negenerovat zpoždění v nácestných stanicích, vlivem chybové/pomalé obsluhy ZABZAŘ, typicky během pravidelného křížování vlaků. Stabilita GVD nebude dále ověřována.
- Zvýšení rychlosti vlaků – rychlost vlaků nebude zvyšována, bez dopadu na DT.
- Snížení podílů dopravních zaměstnanců podílejících se na řízení dopravy – bude dále prověřeno, dle prvotních očekávání nedojde k úspoře dopravních zaměstnanců. Zachovány budou stávající pozice v rámci CDP, PPV, stanice Rokycany, Mirošov, Příkosice bez pozice (ovládány z CDP, případně PPV/JOP), stanice Nezvěstice zachována stávající pozice místního řízení.
- Zvýšení bezpečnosti – spočívá v odstranění možnosti chybování lidského faktoru během vykonávání rutinních obslužných úkonů traťového dispečera, spojených se stavěním vlakových cest v běžném

provozním stavu (mimo výluky a mimořádnosti). Primárně je však bezpečnost nadále zajištěna použitým zabezpečovacím zařízením, funkcionality ASVC k zvýšení bezpečnosti přispívá pouze sekundárně. Bezpečnost v rámci dopravy Mírošov a Příkosice (nechráněný úroňový přechod) bude zajištěna v rámci konstrukce GVD (bude prověřeno pořadí vjezdu/odjezdu vlaků na konkrétní koleje), očekává se zachování funkcionality stávajícího stavu).

- Funkcionality ASVC bude zavedena jen na obslužné pracoviště traťového dispečera CDP Praha, nikoli na pracoviště PPV. V praxi to znamená, že funkcionality automatického stavění vlakových cest bude dostupná pouze během řízení provozu z CDP. Po převedení řízení provozu na PPV funkcionality automatického stavění vlakových cest nebude dostupná (dle zvyklostí a dohody s O11).

Zabezpečovací zařízení (Mgr. Radek Böhm)

Stávající stav:

ŽST Mírošov a ŽST Příkosice jsou zabezpečeny elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3. kategorie typu ESA 44 s decentralizovanou řídicí úrovní (traťové stavědlo Mírošov – 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 Mírošov – 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 – Mírošov se jedná o TZZ typu AH-ESA -07, v mezistaničním úseku Mírošov – Příkosice typu AHP-ESA-04 a v mezistaničním úseku Příkosice – Nezvěstice typu AHP-03D.

V ŽST Mírošov jsou zřízena nástupiště u 1. a 3. koleje. Pro příchod na nástupiště u 1. koleje je určen nechráněný úroňový přechod přes 3. kolej. 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 je určen nechráněný úroňový přechod přes 3. kolej. 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 výstražného zařízení pro přechod kolejí. Stanicím Mírošov 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 ovládána 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 nákladišti Lipnice jsou osazeny výměnovými zámky. Výsledné klíče od zámků jsou uzamčeny v elektromagnetických zámcích umístěných v dopravní kanceláři ŽST Nezvěstice. Elektromagnetické zámky pro obsluhu nákladíště Lipnice jsou pomocí vazeb zapojeny do TZZ Příkosice – Nezvěstice. Uvolnění klíče je možné pouze za výluky traťové koleje.

Navrhovaný stav:

V souladu se zadáním bude v rámci stavby zřízen systém ASVC pro stanice Mírošov 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 kolejišti stanic Mírošov a Příkosice nebudou prováděny žádné změny, bude využita udělená výjimka z technických specifikací pro ASVC. Současný hardware traťového stavědla Mírošov – Příkosice umožňuje nasazení systému ASVC, a tedy není nutné provádět jeho úpravy či doplnění. Bude provedena výměna adresného softwaru traťového stavědla Mírošov – Příkosice a také výměna softwaru DOZ u všech dispečerských zadávacích počítačů (DZPC) na CDP Praha, ve kterých je obsazena trať Mírošov – Příkosice včetně DZPC na PPV. Zároveň budu rozšířen software provozní aplikace GTN o software systému ASVC (ASW + SSW). 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 a dohody se zástupci O11 zřizován nebude. Samotné zavedení systému ASVC neklade nároky na větší zobrazení, není nutné upravovat pracoviště dispečerů. Budou ponechány stávající monitory.

Dále 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. Dodaný diagnostický server musí být kompatibilní s datovou strukturou sítě DOZ.

Výměna příslušného softwaru (traťového stavebního Mirošov – Příkosice a také 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. Výměna bude provedena v nočních hodinách ve vlakové pauze případně ve výlukách zab. zařízení v rámci související stavby ETCS.

Zapsal: Mgr. Radek Böhm a Ing. František Kováč

Seznam organizací a dotčených složek k projednání zápisu

Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ, Praha
Sekretariát; sszsek@szdc.cz

Správa železnic, státní organizace, GŘ
Odbor řízení provozu (O11); O11sek@szdc.cz
Odbor plánování a koordinace výluk (O12); O12sek@szdc.cz
Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14); O14sek@szdc.cz
Odbor provozuschopnosti (O15); O15sek@szdc.cz
Odbor jízdního řádu (O16); O16sek@szdc.cz
Odbor informatiky (O22); O22sek@szdc.cz
Odbor elektrotechniky a energetiky (O24); O24sek@szdc.cz
Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30); O30sek@szdc.cz

Správa železnic, státní organizace, OŘ Plzeň
Sekretariát ředitele; ORPLZsek@szdc.cz

Správa železnic, státní organizace, OŘ Praha
Sekretariát ředitele; ORPHAsek@szdc.cz

Správa železnic, státní organizace, CDP Praha
Sekretariát; CDPPHAsek@szdc.cz

Správa železnic, státní organizace, Centrum telematiky a diagnostiky
Sekretariát; ctdsek@spravazeleznice.cz