

Váš dopis zn. -
Ze dne -
Naše zn. 50081/2023-SŽ-GR-O14
Listů/příloh 4/1

Vyřizuje Ing. Libor Mrhálek
Telefon +420 972 741 313
Mobil +420 725 144 182
E-mail mrhalek@spravazeleznic.cz

Datum 25. července 2023

Dle rozdělovníku
(pouze elektronicky)

Zobrazování přejezdů a přejezdových zabezpečovacích zařízení na monitoru JOP

V souvislosti s opakovanými dotazy na zobrazování přejezdů s přejezdovým zabezpečovacím zařízením (dále jen „PZZ“), respektive s přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným (dále jen „PZS“) a v určených případech s přejezdovým zabezpečovacím zařízením mechanickým (dále jen „PZM“), na monitorech jednotného obslužného pracoviště (dále jen „JOP“) symbolem přejezdu a symbolem součtové hlásky vydává gestorský útvar ZTP JOP následující stanovisko.

Tímto dopisem se:

- zrušuje „Gestorský výklad k zobrazování přejezdových zabezpečovacích zařízení na monitoru jednotného obslužného pracoviště“ dopis čj. 36557/2021-SŽ-GR-O14;
- upřesňuje použití nových indikací PZS na tratích vybavených ETCS dle požadavků stanovených dopisem čj. 55928/2019-SŽDC-GR-O14 na implementaci funkcí souvisejících s ETCS do JOP;
- v souladu s článkem 1 ZTP JOP dále v potřebném rozsahu doplňují některé související požadavky na zobrazování PZS a PZM 2 s EMZ na JOP.

Pro zobrazení výstražného zařízení pro přechod kolejí (dále jen „VZPK“) na JOP se uplatňují požadavky jako u přejezdů s PZS zobrazovaných symbolem přejezdu. Konkrétní požadavky a odchylky na zobrazení VZPK na JOP stanovuje technická specifikace SŽDC TS 1/2018-Z – Výstražné zařízení pro přechod kolejí.

Na infrastruktuře Správy železnic jsou aktuálně rozhodující pro zobrazení PZS na JOP zejména požadavky v článku 2.6.1, 2.6.2 a 3.2.12 ZTP JOP. Přejezdy s PZS se na JOP podle jejich umístění v kolejišti a logické vazby na SZZ zobrazují dvěma způsoby, a to prostřednictvím symbolu přejezdu (křížení silnice a koleje) nebo prostřednictvím souboru symbolů součtových hlásek (dále také „součtová hláska“). S ohledem na zjištěné nedostatky v zobrazení menu součtové hlásky u dotčených provozovaných zařízení ze strany výrobců, aktuální technické požadavky na JOP a také definice příslušných pojmů uvedených v předpise SŽ D1 ČÁST PRVNÍ upřesňujeme v tomto stanovisku požadavky na zobrazování přejezdů s PZZ na JOP.

A. Přejezdy vybavené výstražnými kříži (bez PZZ)

Přejezdy zabezpečené výstražnými kříži bez PZZ se na monitoru JOP symbolem přejezdu nebo součtové hlásky nikdy nezobrazují.

B. Přejezdová zařízení krytá přejezdníkem nebo krycím návěstidlem

Přejezdy s PZZ, které jsou kryty z obou stran přejezdníkem nebo krycím návěstidlem určeným výhradně pro krytí dotčeného přejezdu s PZS, se na JOP nezobrazují ani prostřednictvím symbolu přejezdu ani symbolem součtové hlásky.

C. Přejezdová zařízení s logickou vazbou na SZZ (článek 2.6.1 ZTP JOP)

Jedná se o přejezdy s PZS umístěné v obvodu vlastní dopravní s kolejovým rozvětvením nebo přejezdy s PZS, které se nachází na širé trati, ale jejichž přibližovací úsek zasahuje do obvodu dopravní s kolejovým rozvětvením. Tyto přejezdy se v reliéfu JOP zobrazují následujícím symbolem přejezdu (křížení silnice a koleje).



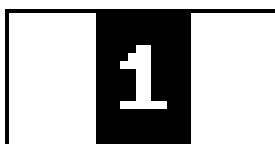
Obrázek 1 – Symbol přejezdu (otevřený přejezd)



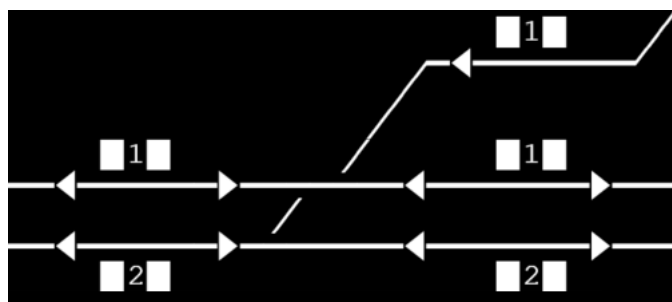
Obrázek 2 - Symbol přejezdu (uzavřený přejezd)

D. Přejezdová zařízení bez logické vazby na SZZ – přejezdy v mezistaničním úseku (článek 2.6.2 ZTP JOP)

Jedná se o přejezdy s PZS umístěné na širé trati. Přitom není rozhodující, zda přibližovací úsek PZZ zasahuje nebo nezasahuje do dopravní s kolejovým rozvětvením. Pro tato PZS se v reliéfu JOP zřizuje jeden soubor symbolů součtových hlásek pro každou traťovou kolej (mezi dvěma stanicemi, mezi stanicí a odbočkou, nebo mezi dvěma odbočkami), který obsahuje konkrétní typové symboly dle článku 2.6.2 ZTP JOP.



Obrázek 3 - Zobrazení PZS na JOP prostřednictvím symbolů součtových hlásek (levý obdélník, číslo traťové koleje, pravý obdélník)

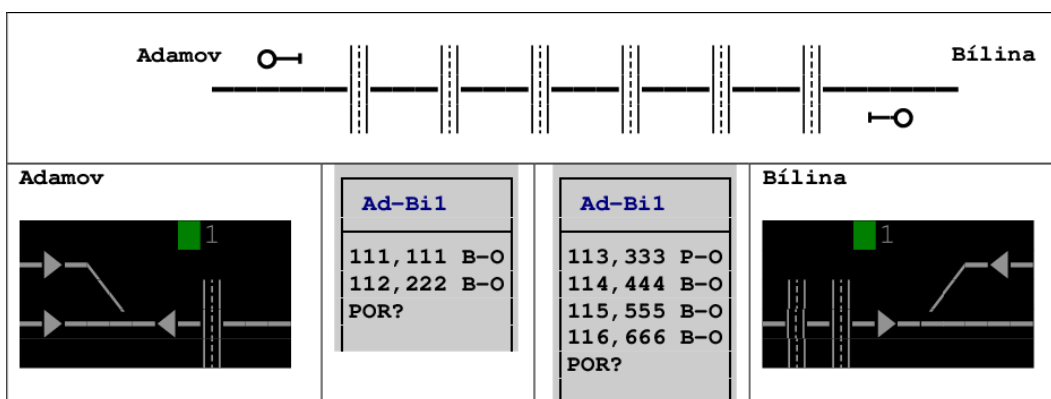


Obrázek 4 - Předpokládané rozmístění symbolů součtových hlásek a jejich pozic v mezistaničním úseku s odbočkou

Soubor součtových hlásek musí obsahovat indikaci stavu všech PZS na širé trati, tzn. kilometrická poloha přejezdu v menu součtové hlásky a indikace stavu tohoto PZS pomocí určených znaků (např. „123,456 BVU“).

Ve zdůvodněných případech (např. po dobu rekonstrukce nebo výluky ZZ, omezená kapacita vedení mezi PZS a SZZ – nedostatek volných žil pro přenos všech uvažovaných indikací apod.) lze připustit i řešení, kdy:

- a) soubor součtových hlásek neobsahuje indikace stavu všech PZS v mezistaničním úseku samostatně, v menu součtové hlásky jsou zobrazeny kilometrické polohy přejezdů, u kterých jsou indikace přenášeny samostatně pro dané PZS; pro zobrazení vybraných stavů je možné povel „POR?“ zobrazit určené poruchové stavy všech PZS v mezistaničním úseku v textovém výpisu rizikové stránky (včetně PZS, u kterých se indikace samostatně nepřenáší);



Obrázek 5 – Příklad menu součtových hlásek, které neobsahují indikace stavu všech PZS v mezistaničním úseku samostatně. V levé stanici Adamov je na JOP v menu součtové hlásky zobrazena km poloha pouze prvních dvou PZS (mají samostatné indikace) a pro další PZS (třetí až šestý) si může obsluhující zaměstnanec v ŽST Adamov zobrazit jejich poruchové stavy v seznamu poruchových stavů všech PZS v mezistaničním úseku povel „POR?“ z menu této součtové hlásky. V pravé stanici Bílina je na JOP v menu součtové hlásky zobrazena km poloha pouze třetího až šestého PZS (mají samostatné indikace) a pro další PZS (první a druhý) si může obsluhující zaměstnanec v ŽST Bílina zobrazit jejich poruchové stavy v seznamu poruchových stavů všech PZS v mezistaničním úseku povel „POR?“ z menu této součtové hlásky.

- b) soubor součtových hlásek neobsahuje indikace stavu všech PZS v mezistaničním úseku samostatně a zároveň v menu součtové hlásky nejsou po zadání povelu „POR?“ ani zobrazeny stavy těchto přejezdů. V tomto případě je nutno při stavění odjezdové vlakové cesty na trať vždy potvrdit PDÚ.

Případy dle odstavce a) a b) musí být odsouhlaseny O14 nejpozději v rámci schvalování projektové dokumentace, a to na základě zdůvodněné žádosti ze strany odpovědného projektanta.

Symbol souboru součtových hlásek zahrnuje všechna PZS v mezistaničním úseku (u odbočky v prostorovém oddíle), tzn. jak přejezdy s PZS s logickou vazbou na SZZ, tak i přejezdy s PZS bez logické vazby na SZZ.

Přejezdy s PZS, které se nachází na širé trati a jejichž přibližovací úseky nezasahují do dopravní s kolejovým rozvětvením (tedy přibližovací úseky se nachází jen na trati), se zobrazují vždy pouze symboly souboru součtových hlásek.

V návaznosti na přejezdy s PZS na tratích vybavených systémem ETCS se aktuální požadavky ZTP JOP na zobrazení dvou sloupců znaků mění na zobrazení tří sloupců znaků.

Pořadí sloupců bylo sjednoceno se způsobem zobrazení informací prostřednictvím symbolů součtové hlásky takto:

- levý sloupec – znak pro indikaci stavu PZZ, nebo zavedení „Jízdy se zvýšenou opatrností“;
- prostřední sloupec – znak pro zobrazení zavedení výluky automatické činnosti PZS nebo anulace PZS;
- pravý sloupec – znak pro zobrazení stavu uzavření PZS.

Tabulka 1 – Seznam znaků pro vybrané stavy jednotlivých PZS nebo PZM v menu součtové hlásky

Levý sloupec	Prostřední sloupec	Pravý sloupec	Význam indikace
P			Poruchový stav PZS. U PZM 2 s EMZ je uvolněn nebo vyjmut klíč z EMZ, nebo nastala porucha celistvosti břevna.
J			Zavedena „Jízda se zvýšenou opatrností“ povelom „OP>“. Na JOP je indikováno až po potvrzení RBC, že je jízda se zvýšenou opatrností zavedena.
N			Nouzový stav PZS.
B			Bezporuchový stav PZS (v případě, kdy je nouzový stav indikován žlutou barvou) nebo Pohotovostní stav PZS (v případě, kdy nouzový stav není indikován žlutou barvou). U PZM 2 s EMZ je zapevněn klíč v EMZ (bez poruchy celistvosti břevna).
?			Ztráta komunikace PZS. U PZM 2 s EMZ při ztrátě komunikace s EMZ (shodně s EMZ).
	V		Zavedena výluka automatické činnosti PZS (DKNP, výluková zásuvka, výluka při posunu, výluka při odjezdu). Není-li zavedena výluka automatické činnosti (bezvýlukový stav PZS), není tato skutečnost v menu součtové hlásky samostatně indikována.
	A		Anulační stav PZS. Není-li PZS v anulaci (bezanulační stav), není tato skutečnost v menu součtové hlásky samostatně indikována.
	-		U PZS není zavedena výluka automatické činnosti ani není anulační stav, nebo tyto indikace u PZS nejsou využity nebo přenášeny (využito i pro PZM 2 s EMZ).
	?		Ztráta komunikace (v případě, kdy jsou na všech pozicích „?“). U PZM 2 s EMZ při ztrátě komunikace s EMZ (shodně s EMZ).
		Z	Přejezd uzavřen povelom „UZ“ (jen na tom pracovišti, ze kterého je možné zrušit uzavření PZS povelom „ZUZ“).
		U	Přejezd uzavřen.
		O	Přejezd otevřen.
		-	U PZS nejsou přenášeny indikace o otevření nebo uzavření přejezdu. U PZM 2 s EMZ není indikace o otevření nebo uzavření přejezdu využita, je použit znak „-“.

Levý sloupec	Prostřední sloupec	Pravý sloupec	Význam indikace
		?	Ztráta komunikace (v případě, kdy jsou na všech pozicích „?“). U PZM 2 s EMZ při ztrátě komunikace s EMZ (shodně s EMZ).

Poznámka: Priorita indikací je stanovena pořadím znaků v tabulce.

E. Přejezdová zařízení s logickou vazbou na oddílová návěstidla TZZ typu AH

Jedná se o přejezdy s PZS umístěné na širé trati, jejichž přibližovací úsek zasahuje před vlastní oddílové návěstidlo automatického hradla (tj. před rozsvícením návěsti dovolující jízdu, případně i Přivolávací návěsti musí uplynout stanovená doba pro uzavření přejezdu). Tyto přejezdy se v reliéfu JOP nově zobrazují také symbolem přejezdu (křížení silnice a koleje).

PZS před nebo za oddílovým návěstidlem bez logické vazby mezi PZS a tímto návěstidlem se symbolem přejezdu nezobrazují.

F. Přejezdová zařízení na samostatném JOP

V případě, kdy je pro zobrazení PZZ použito samostatné JOP určené pouze pro zobrazení a ovládání PZZ (bez SZZ a TZZ), nejsou výše uvedená pravidla na tato JOP uplatňována a zpravidla je příslušný přejezd s PZZ zobrazen symbolem přejezdu, nad rámec ustanovení ZTP JOP, včetně součtové hlásky u přejezdů v mezistaničním úseku.

Toto ustanovení platí i pro zobrazení ucelených celků tratí s TZZ a PZS s dopravnými nevybavenými SZZ ovládaných z JOP (v případě zobrazení celého mezistaničního úseku se doporučuje naznačit příslušnou dopravu symboly koleje bez KÚ, případně i vjezdová návěstidla jako neaktivní symboly, viz obrázek 37).

G. Přejezdová zabezpečovací zařízení mechanická na monitoru JOP

1. PZM se na monitoru JOP nezobrazují, a to mimo PZM 2 s vazbou na EMZ.
2. Pro zobrazení PZM 2 s vazbou na EMZ se uplatní na JOP následující požadavky:
 - a) PZM 2 s vazbou na EMZ, případně i doplněné kontrolou celistvosti břevna se v reliéfu JOP zobrazuje symbolem přejezdu (křížení koleje a silnice) a symbolem EMZ;
 - b) při použití kontroly celistvosti břevna je uvažováno s řešením se sériovým zapojením kontroly celistvosti břevna s dohledem klíče v EMZ;
 - c) symbol přejezdu je aktivní symbol, indikuje aktuální stavy a barvy symbolu a v místě křížení je zobrazena pouze kolej nebo je zobrazena pouze silnice (přerušované zobrazení symbolu silnice v koleji není uplatňováno);
 - d) u PZM 2 s vazbou na EMZ se nevyhodnocuje déle trvající uzavření (v základním stavu je zpravidla uzavřeno, klíč je v EMZ uzamčeno);
 - e) v součtové hlásce je u kilometrické polohy PZM 2 s EMZ indikován:
 - v levé součtové hlásce bezporuchový stav (tmavě zelená barva), poruchový stav včetně poruchy celistvosti břevna (světle červená barva), nebo ztráta komunikace (tmavě fialová barva);
 - v čísle traťové koleje žádný stav PZM 2 – je trvale nastavena indikace bezanulačního stavu (tmavě tyrkysová barva) – v případě, kdy je součtová hláska společná i pro PZS, je v případě anulace PZS barva číslice bílá (poznámka: PZM 2 stav anulace neovlivňuje);
 - v pravé součtové hlásce žádný stav – je trvale nastaven stav otevřeného přejezdu (černá barva pozadí) – v případě, kdy je součtová hláska společná i pro PZS, je v případě uzavření PZS barva pravého obdélníku bílá nebo tmavě šedá podle stavu PZS (poznámka: PZM 2 stav otevření/uzavření neovlivňuje);

- PZM 2 s EMZ v mezistaničním úseku je vždy zahrnut do symbolu součtové hlásky, včetně zobrazení kilometrické polohy v menu součtové hlásky, viz příklad (levý symbol přejezdu je PZM 2 v EMZ v km 111,111, pravý symbol přejezdu je PZS v km 111,222).



Obrázek 6 – Příklad zobrazení přejezdu s PZM 2 s vazbou na EMZ v mezistaničním úseku

H. Upřesnění pravidel pro zobrazení přejezdových zařízení na monitoru JOP na tratích s ETCS úrovně 2

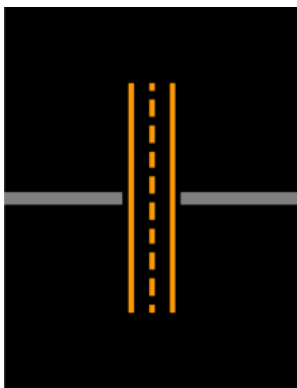
3. Význam povelu „OP>“, „OP<“ stanovujeme takto:

- „OP>“ - zavedení jízdy se zvýšenou opatrností;
- „OP<“ - ukončení jízdy se zvýšenou opatrností.

Po zadání povelu „OP>“ RBC zavede pro jízdu vlaků přes přejezd rychlostní omezení na 10 km/h ve směru jízdy vlaku v úseku se začátkem 60 m před přejezdem až po minutí přejezdu čelem vlaku. RBC dále přenáší na vozidlo pro toto rychlostní omezení textovou zprávu „KM xxx.xxx PZS V PORUŠE/LEVEL CROSSING FAILURE“ nebo dle nové verze dokumentů Agentury Evropské unie pro železnice (ERA) uvedených v technických specifikacích pro interoperabilitu.

4. Indikaci zavedení jízdy se zvýšenou opatrností (upřesnění a doplnění informací v dopise čj. 55928/2019-SŽDC-O14) stanovujeme takto:

- zavedená jízda se zvýšenou opatrností na symbolu přejezdu – oranžová barva znázornění silnice (obrázek 7);
- zavedená jízda se zvýšenou opatrností na symbolu součtové hlásky – oranžová barva levého obdélníku součtové hlásky (obrázek 8).



Obrázek 7 – Příklad indikace zavedené jízdy se zvýšenou opatrností na symbolu přejezdu



Obrázek 8 – Příklad indikace zavedené jízdy se zvýšenou opatrností na symbolu součtové hlásky

Konkrétní zjednodušené příklady použití výše uvedených pravidel pro zobrazení přejezdů s PZZ na JOP, jsou uvedeny v příloze tohoto dopisu.

Pro zajištění jednotného přístupu v obsluze zabezpečovacích zařízení ovládaných prostřednictvím JOP žádáme o dodržování výše upřesněných pravidel. Dotčené složky Správy železnic upozorňujeme na nutnost kontroly správného uplatnění těchto pravidel pro zobrazení přejezdu s PZZ na JOP v rámci procesu přípravy dotčené akce i aktivace vlastního zařízení. Případné odchylky v uvedených pravidlech musí být odsouhlaseny ze strany O14 a lze je

připustit pouze ve zdůvodněných případech u aktuálně aktivovaných zařízení s JOP. O14 si k odsouhlasení těchto odchylek vyžádá stanovisko O11.

Pro vlastní aplikaci výše uvedeného funkčního chování bude uplatněn standardní postup, a to protokolární přezkoušení dotčeného řešení u výrobce a dle jeho výsledků následné nasazení do ověřovacího provozu. U zařízení ovládaných z JOP aktivovaných po 1. 4. 2024 musí být funkční chování podle těchto pravidel uplatněno v plném rozsahu. Na základě výsledků protokolárního přezkoušení a ověřovacího provozu mohou být dotčené požadavky ze strany O14 upřesněny. Uvedené požadavky budou také zohledněny v rámci novelizace ZTP na JOP.

Ing. Martin Krupička
ředitel odboru
zabezpečovací a telekomunikační techniky

Rozdělovník:

Správa železnic, státní organizace

Generální ředitelství

O6 - elektronicky na sekretariát

O11 - elektronicky na sekretariát

Oblastní ředitelství: Brno, Ostrava, Hradec Králové, Praha, Ústí nad Labem, Plzeň

- elektronicky na sekretariát

Stavební správa východ a Stavební správa západ

- elektronicky na sekretariát

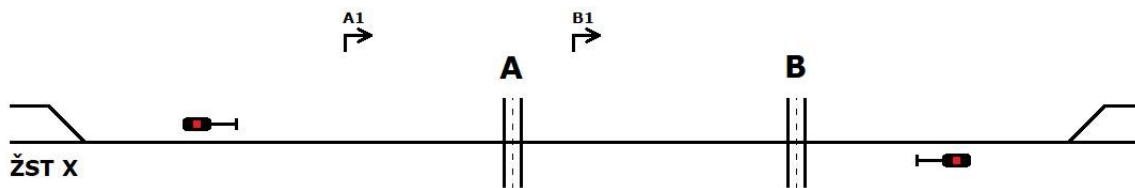
Centrum techniky a diagnostiky

- elektronicky Ing. Vladimír Říha

- elektronicky Ing. Dalibor Sojka

Příloha k čj. 50081/2023-SŽ-GR-014: Příklady zobrazení přejezdu s PZZ na JOP

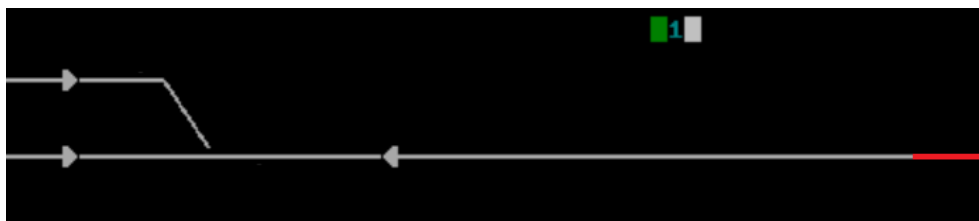
1) Příklad č. 1: PZZ v mezistaničním úseku, jejichž přibližovací úseky nezasahují do ŽST X.



Obrázek 9 - Schéma celého mezistaničního úseku

	PZZ "A"	PZZ "B"											
Jízdní cesta													

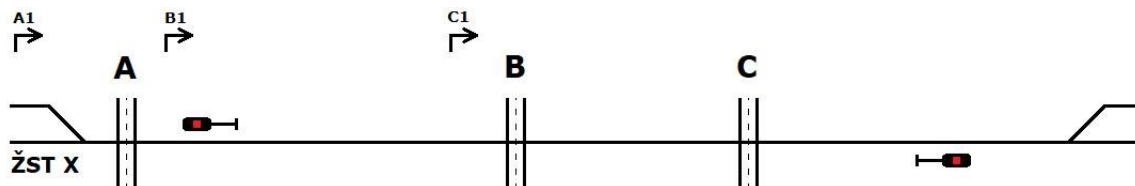
Obrázek 10: Výřez ze Závěrové tabulky ŽST X pro konkrétní jízdní cestu



Obrázek 11: Výřez zobrazení monitoru JOP v ŽST X

Protože přibližovací úseky PZZ „A“ a PZZ „B“ nezasahují do ŽST X, jsou v Tabulce jízdních cest ŽST X zakresleny značkou „Přejezd je kontrolován SZZ“ (viz značka ZT109 dle TNŽ 34 5542) a v souladu se ZTP JOP nejsou zakresleny symbolem silnice. Pro všechny PZZ umístěné v mezistaničním úseku je zřízena jedna součtová hláska. Součtová hláska na JOP se umísťuje tak, aby byla jednoznačně přiřazena k příslušné traťové koleji, v souladu se ZTP JOP.

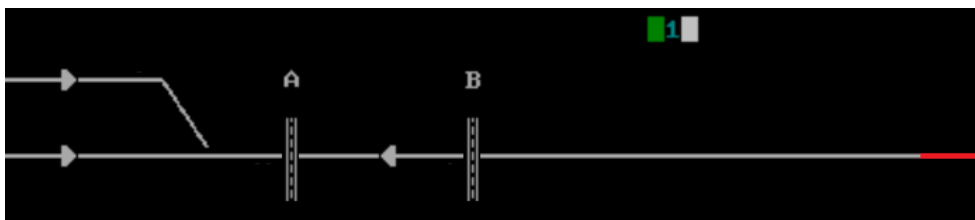
2) Příklad č. 2: PZZ „A“ v ŽST X a dva přejezdy v mezistaničním úseku, kde do ŽST X zasahují pouze přibližovací úseky PZZ „B“.



Obrázek 12: Schéma celého mezistaničního úseku

	PZZ "A"	PZZ "B"	PZZ "C"										
Jízdní cesta													

Obrázek 13: Výřez ze Závěrové tabulky ŽST X pro konkrétní jízdní cestu



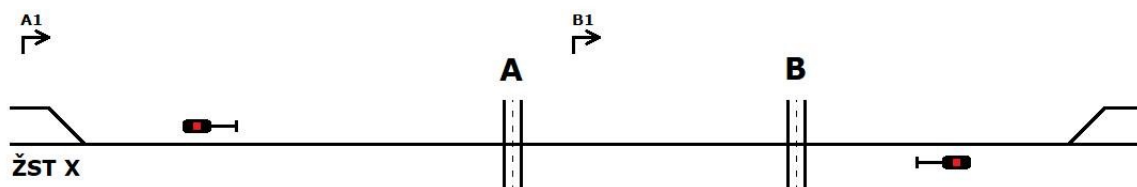
Obrázek 14: Výřez zobrazení monitoru JOP v ŽST X

Protože PZZ „A“ je přejezd umístěný v ŽST X a přibližovací úsek PZZ „B“ zasahuje do ŽST X, jsou v Tabulce jízdnicích cest podmínky těchto přejezdů zakresleny značkou „Přejezd ovládán a kontrolován SZZ“ (viz značka ZT396 dle TNŽ 34 5542) a v souladu se ZTP JOP jsou zakresleny symbolem silnice.

Protože přibližovací úseky PZZ „C“ nezasahují do ŽST X, je v Tabulce jízdnicích cest zakreslen značkou „Přejezd je kontrolován SZZ“ a v souladu se ZTP JOP není zakreslen symbolem silnice.

Pro všechny PZZ umístěné v mezistaničním úseku (tzn. PZZ „B“ a „C“) je zřízena jedna součtová hláska. Součtová hláska na JOP se umísťuje tak, aby byla jednoznačně přiřazena k příslušné traťové koleji, v souladu se ZTP JOP.

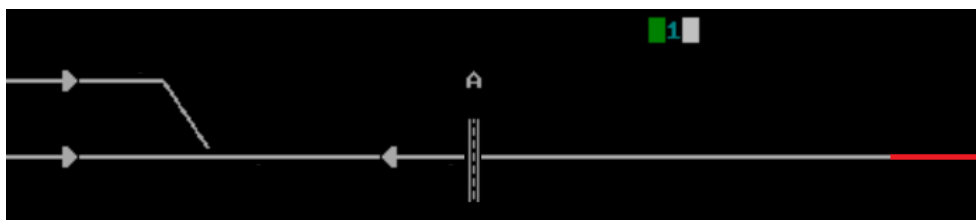
3) Příklad č. 3: Dva přejezdy v mezistaničním úseku, kde do ŽST X zasahují pouze přibližovací úseky PZZ „A“.



Obrázek 15: Schéma celého mezistaničního úseku

	PZZ "A"	PZZ "B"											
Jízdnicí cesta	■	■											

Obrázek 16: Výřez ze Závěrové tabulky ŽST X pro konkrétní jízdnicí cestu



Obrázek 17: Výřez zobrazení monitoru JOP v ŽST X

Protože přibližovací úseky PZZ „A“ zasahují do ŽST X, je v Tabulce jízdnicích cest podmínka tohoto přejezdu zakreslena značkou „Přejezd ovládán a kontrolován SZZ“ a v souladu se ZTP JOP je zakreslen symbolem silnice.

Protože přibližovací úseky PZZ „B“ nezasahují do ŽST X, je v Tabulce jízdnicích cest zakreslen značkou „Přejezd je kontrolován SZZ“ a v souladu se ZTP JOP není zakreslen symbolem silnice.

Pro všechny PZZ umístěné v mezistaničním úseku je zřízena jedna součtová hláska. Součtová hláska na JOP se umísťuje tak, aby byla jednoznačně přiřazena k příslušné traťové koleji, v souladu se ZTP JOP.

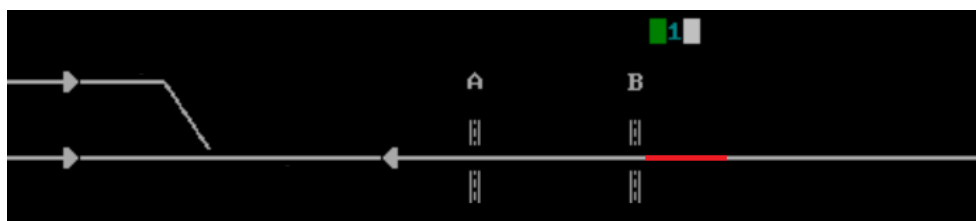
4) Příklad č. 4: Dva přejezdy v mezistaničním úseku, kde vazbu na logiku SZZ v ŽST X má PZZ „A“ i PZZ „B“.



Obrázek 18: Schéma celého mezistaničního úseku

	PZZ "A"	PZZ "B"											
Jízdní cesta	█	█											

Obrázek 19: Výřez ze Závěrové tabulky ŽST X pro konkrétní jízdní cestu

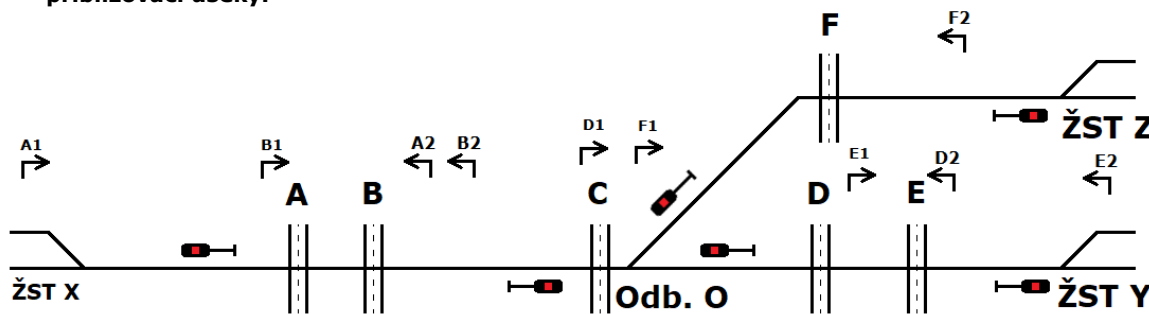


Obrázek 20: Výřez zobrazení monitoru JOP v ŽST X

Protože PZZ „A“ a PZZ „B“ mají vazbu na SZZ, jsou v Tabulce jízdních cest zakresleny značkou „Přejezd ovládan a kontrolován SZZ“ a v souladu se ZTP JOP jsou zakresleny symbolem silnice.

Pro všechny PZZ umístěné v mezistaničním úseku (tedy i pro PZZ „A“ a PZZ „B“) je zřízena jedna součtová hláska. Součtová hláska na JOP se umísťuje tak, aby byla jednoznačně přiřazena k příslušné traťové koleji, v souladu se ZTP JOP.

5) Příklad č. 5: Přejezdy v řízené oblasti DOZ, s mezistaničním úsekem s odbočkou a PZZ „A“, „B“, „C“, „D“, „E“ a „F“. Pro přejezd „C“ nejsou z důvodu zjednodušení zakresleny přibližovací úseky.



Obrázek 21: Schéma s příkladem řízené oblasti DOZ (výřez, s odbočkou na trati)

	PZZ "A"	PZZ "B"																	
Jízdní cesta	█	█																	

Obrázek 22: Výřez ze Závěrové tabulky ŽST X pro konkrétní jízdní cestu směr Odbočka O

	PZZ "C"	PZZ "D"	PZZ "E"																
Jízdní cesta	█	█	█																

Obrázek 23: Výřez ze Závěrové tabulky Odbočky O pro konkrétní jízdní cestu směr ŽST Y

	PZZ "C"	PZZ "F"																	
Jízdní cesta	█	█																	


Obrázek 24: Výřez ze Závěrové tabulky Odbočky O pro konkrétní jízdní cestu směr ŽST Z

	PZZ "A"	PZZ "B"	PZZ "C"																
Jízdní cesta	█	█	█																

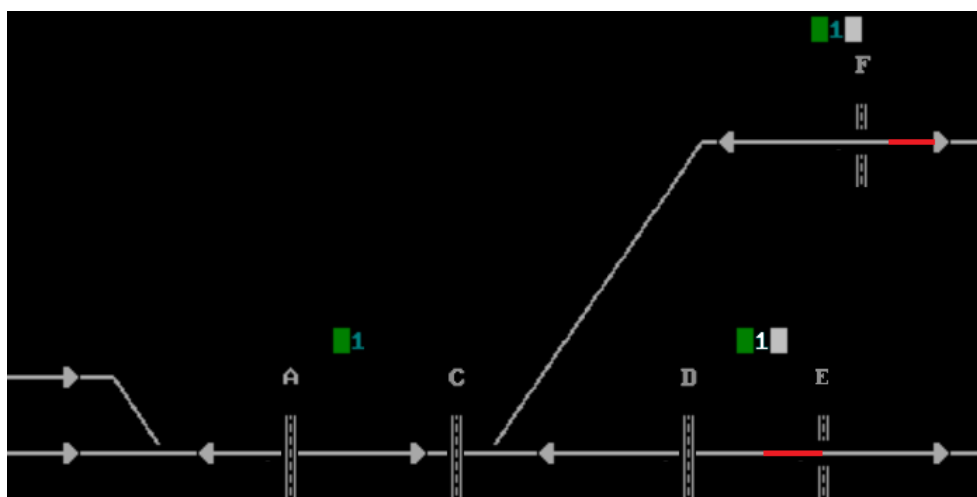
Obrázek 25: Výřez ze Závěrové tabulky Odbočky O pro konkrétní jízdní cestu směr ŽST X

	PZZ "D"	PZZ "E"																	
Jízdní cesta	█	█																	

Obrázek 26: Výřez ze Závěrové tabulky ŽST Y pro konkrétní jízdní cestu směr Odbočka O

	PZZ "F"																			
Jízdní cesta																				

Obrázek 27: Výřez ze Závěrové tabulky ŽST Z pro konkrétní jízdní cestu směr Odbočka O



Obrázek 28: Výřez zobrazení monitoru JOP pro řízenou oblast DOZ

Popis k obrázku 28

Úsek ŽST X – Odbočka O

Přejezd „A“ na trati je na monitoru JOP zakreslen symbolem silnice, protože alespoň z jednoho směru má přibližovací úseky v dopravně (ŽST X).

Přejezd „B“ není na monitoru JOP zakreslen symbolem silnice, protože ani z jednoho směru jeho přibližovací úseky nezasahují do dopravní s kolejovým rozvětvením.

Pro oba přejezdy je zřízena jedna součtová hláska.

SZZ Odbočky O

Přejezd „C“ je na monitoru JOP zakreslen symbolem silnice, protože se jedná o přejezd v dopravně s kolejovým rozvětvením (Odbočka O).

Úsek Odbočka O – ŽST Y

Přejezd „D“ je na monitoru JOP zakreslen symbolem silnice, protože alespoň z jednoho směru má přibližovací úseky v dopravně (Odbočka O).

Přejezd „E“ je na monitoru JOP zakreslen symbolem silnice, protože alespoň z jednoho směru má přibližovací úseky v dopravně (ŽST Y).

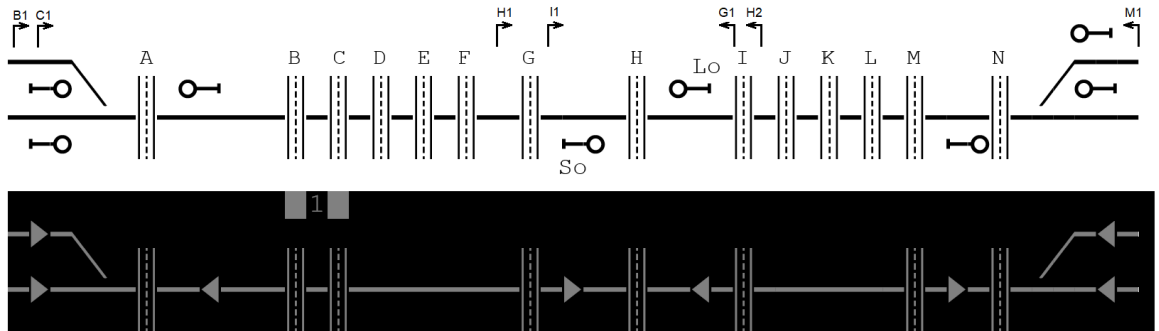
Pro oba přejezdy je zřízena jedna součtová hláska.

Úsek Odbočka O – ŽST Z

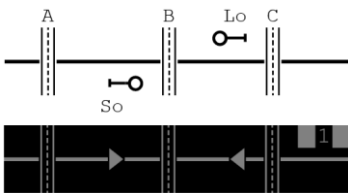
Přejezd „F“ je na monitoru JOP zakreslen symbolem silnice, protože alespoň z jednoho směru má přibližovací úseky v dopravně (Odbočka O).

Pro přejezd je zřízena součtová hláska.

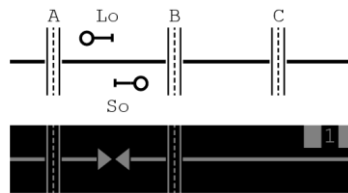
6) Příklad č. 6: Přejezdová zařízení s logickou vazbou na oddílová návěstidla TZZ typu AH



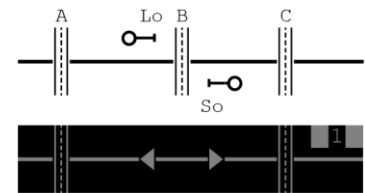
Obrázek 29 - Příklad zobrazení přejezdů s PZS na monitoru s reliéfem kolejiště podle aktuálně platných pravidel, se zohledněním zobrazení symbolů přejezdu u oddílového návěstidla AH (horní obrázek znázorňuje pro přehlednost polohy všech PZS, včetně zjednodušeného zobrazení začátků ovládacích obvodů PZS rozhodujících pro zobrazení PZS symbolem přejezdu).



Obrázek 30 – Příklad konfigurace oddílových návěstidel AH a PZS (logická vazba návěstidla Lo na PZS „A“ a „B“ a návěstidla „So“ na PZS „C“)



Obrázek 31 – Příklad konfigurace oddílových návěstidel AH a PZS (logická vazba návěstidla Lo na PZS „A“ a návěstidla „So“ na PZS „B“)



Obrázek 32 – Příklad konfigurace oddílových návěstidel AH a PZS (logická vazba návěstidla Lo na PZS „A“ a návěstidla „So“ na PZS „C“)

7) **Příklad č. 7: Příklady zobrazení menu součtové hlásky**

Ad-Bi1	
145,652	BVO
146,123	NVZ
146,895	BAO
148,520	P-U
150,050	???

Obrázek 33 – Příklad menu součtové hlásky v 1. TK.
 PZS v km 145,652 je v pohotovostním případně bezporuchovém stavu, je na něm pro 1. TK zavedena výluka automatické činnosti a je otevřeno.
 PZS v km 146,123 je v nouzovém stavu, je na něm zavedena výluka automatické činnosti a je uzavřeno povelom „UZ“.
 PZS v km 146,895 je v pohotovostním případně bezporuchovém stavu, v anulaci a je otevřeno.
 PZS v km 148,520 je v poruchovém stavu, bezvýlukovém stavu, v bezanulačním stavu a je uzavřeno.
 PZS v km 150,050 má ztrátu komunikace.

Ad-Bi2	
145,652	B-O
146,123	B-O
146,895	B-O
148,520	B-O
150,050	B-O

Obrázek 34 – Příklad menu součtové hlásky ve 2. TK.
 Všechna PZS jsou v pohotovostním (bezporuchovém), bezvýlukovém a bezanulačním stavu a jsou otevřena.

Ad-Bi2	
145,652	B-O
146,123	N-U
146,895	BAO
148,520	J-Z
150,050	B-O

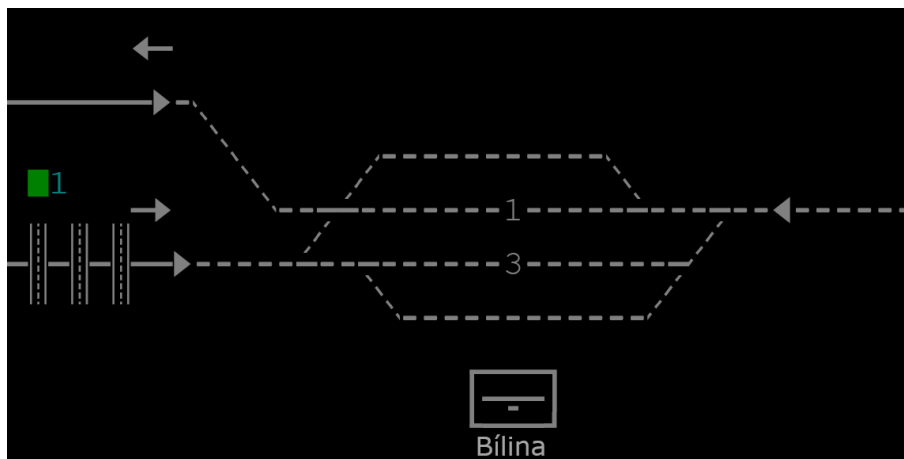
Obrázek 35 – Příklad menu součtové hlásky ve 2. TK.
 PZS v km 145,652 je v pohotovostním, bezvýlukovém a bezanulačním stavu a je otevřeno.
 PZS v km 146,123 je v nouzovém, bezvýlukovém a bezanulačním stavu a je uzavřeno.
 PZS v km 146,895 je v pohotovostním a bezvýlukovém stavu, v anulaci a je otevřeno.
 PZS v km 148,520 má zavedenou pomalou jízdu povelom „OP>“ a je uzavřeno povelom „UZ“.
 PZS v km 150,050 je v pohotovostním stavu a je otevřeno.

8) **Příklad č. 8: Příklad zobrazení monitoru JOP určeného pouze pro zobrazení PZZ**

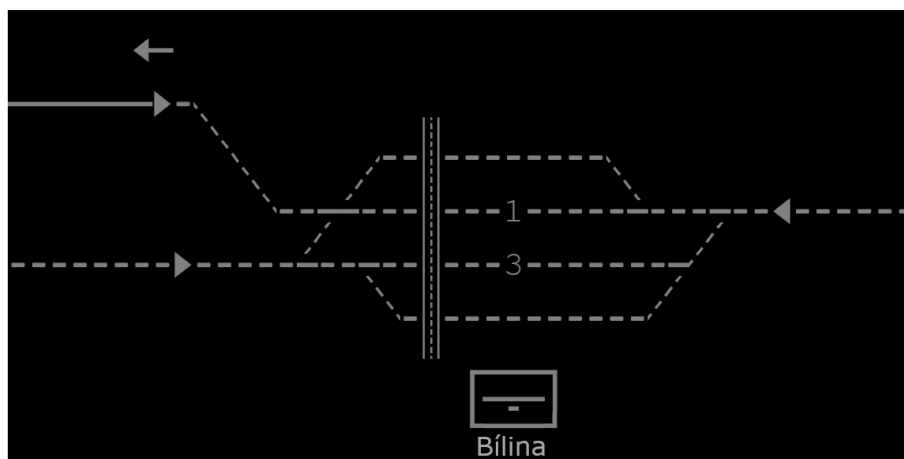


Obrázek 36 - Příklad zobrazení monitoru JOP určeného pouze pro zobrazení PZZ

9) Příklad č. 9: Zobrazení JOP pro ovládání PZS a TZZ se zobrazením dopravní se SZZ neovládaným z JOP



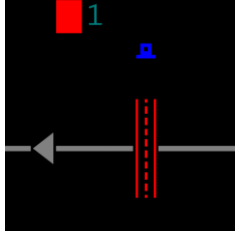
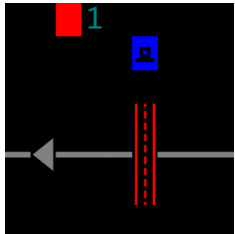
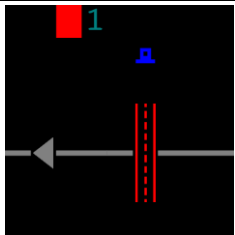
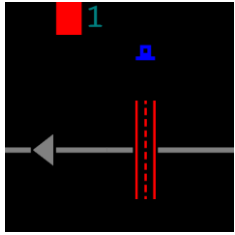
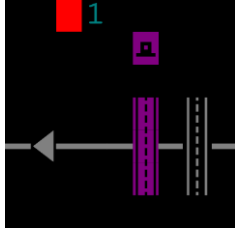
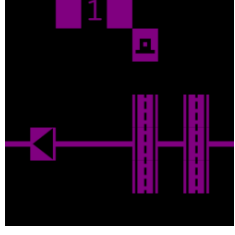
Obrázek 37 – Zobrazení JOP pro ovládání PZS a TZZ se zobrazením dopravní se SZZ neovládaným z JOP



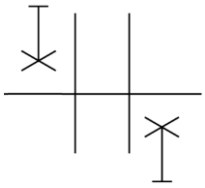

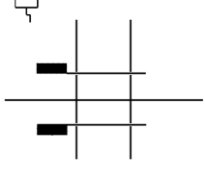

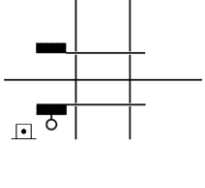
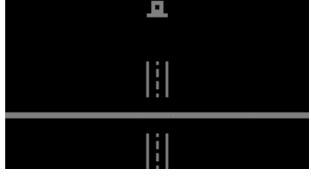
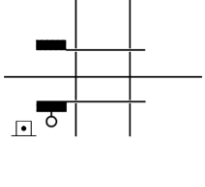

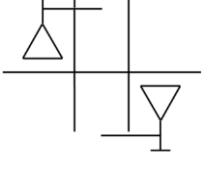
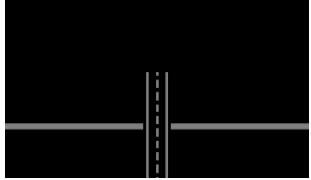
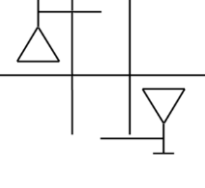
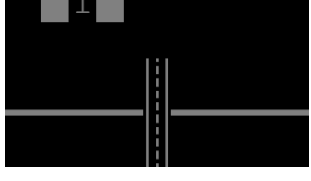
Obrázek 38 – Zobrazení JOP pro ovládání PZS a TZZ se zobrazením dopravní se SZZ neovládaným z JOP

10) Příklad č. 10: Zobrazení přejezdu PZM 2 s EMZ v km 111,111 na monitoru JOP

Popis stavu	Menu součtové hlásky	Zobrazení symbolů
PZM 2 – klíč uzamčen v EMZ, celistvost břevna v pořádku	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; color: blue; margin: 0;">Ad-Bi1</p> <hr/> <p>111,111 B--</p> <p>111,222 B-O</p> </div>	
PZM 2 – klíč uvolněn z EMZ, celistvost břevna v pořádku	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; color: blue; margin: 0;">Ad-Bi1</p> <hr/> <p>111,111 P--</p> <p>111,222 B-O</p> </div>	

Popis stavu	Menu součtové hlásky	Zobrazení symbolů
PZM 2 – klíč vyjmut z EMZ, celistvost břevna v pořádku	<div data-bbox="868 226 1093 383" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Ad-Bi1</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 2px 0;"/> <p style="margin: 0;">111,111 P-- 111,222 B-O</p> </div>	
PZM 2 – klíč uzamčen v EMZ, celistvost břevna v poruše, v menu symbolu EMZ je v tomto případě nabízen povel „UK“, přestože je symbol zobrazen světle modrou barvou (inverzním symbolem)	<div data-bbox="868 555 1093 712" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Ad-Bi1</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 2px 0;"/> <p style="margin: 0;">111,111 P-- 111,222 B-O</p> </div>	
PZM 2 – klíč uvolněn v EMZ (po povelu „UK“), celistvost břevna v poruše, po použití povelu „UK“ z menu symbolu EMZ se na EMZ rozsvítí bílé indikační světlo	<div data-bbox="868 817 1093 974" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Ad-Bi1</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 2px 0;"/> <p style="margin: 0;">111,111 P-- 111,222 B-O</p> </div>	
PZM 2 – klíč vyjmut z EMZ, celistvost břevna v poruše, na EMZ po stlačení tlačítka a vyjmutí klíče zhasne bílé indikační světlo	<div data-bbox="868 1077 1093 1234" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Ad-Bi1</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 2px 0;"/> <p style="margin: 0;">111,111 P-- 111,222 B-O</p> </div>	
ztráta komunikace u EMZ	<div data-bbox="868 1337 1093 1494" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Ad-Bi1</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 2px 0;"/> <p style="margin: 0;">111,111 ??? 111,222 B-O</p> </div>	
ztráta komunikace technologie	<div data-bbox="868 1597 1093 1753" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Ad-Bi1</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 2px 0;"/> <p style="margin: 0;">111,111 ??? 111,222 ???</p> </div>	

11) Příklad č. 11: Zobrazení přejezdů a přejezdových zabezpečovacích zařízení na monitoru JOP

Popis přejezdu	Zjednodušený náčrtek schéma	Příklad možného zobrazení na JOP
přejezd pouze s výstražnými kříži		
přejezd s PZM (v dopravně nebo v mezistaničním úseku)		
přejezd s PZM 2 s EMZ v dopravně		
přejezd s PZM 2 s EMZ v mezistaničním úseku		
přejezd s PZS v dopravně		
přejezd s PZS s logickou vazbou na SZZ v mezistaničním úseku		
přejezd s PZS bez logické vazby na SZZ v mezistaničním úseku	