

SŽDC TS 1/2018-Z

Výstražné zařízení pro přechod kolejí

Účinnost od 1. června 2018

Schváleno pod čj. 25864/2018-SŽDC-GŘ-O14
dne 10. 5. 2018

Bc. Jiří Svoboda, MBA v. r.
generální ředitel

**Označení
Název**

Gestorský útvar: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Generální ředitelství
odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky
Praha
www.szdc.cz

Rok vydání: 2018

Náklad: vydáno pouze v elektronické podobě

© Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, rok 2018

Tento dokument je duševním vlastnictvím státní organizace Správa železniční dopravní cesty, na které se vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Státní organizace Správa železniční dopravní cesty je v uvedené souvislosti rovněž vykonavatelem majetkových práv. Tento dokument smí fyzická osoba použít pouze pro svou osobní potřebu, právnická osoba pro svou vlastní vnitřní potřebu. Poskytování tohoto dokumentu nebo jeho části v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem třetí osobě je bez svolení státní organizace Správa železniční dopravní cesty zakázáno.

OBSAH

	Strana
ZKRATKY A ZNAČKY	5
1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ	6
2 VÝSTRAŽNÉ ZAŘÍZENÍ PRO PŘECHOD KOLEJÍ	6
3 OVLÁDÁNÍ VÝSTRAŽNÉHO ZAŘÍZENÍ PRO PŘECHOD KOLEJÍ	10
4 SOUVISEJÍCÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	15
5 PŘECHODNÁ USTANOVENÍ	16
6 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	16
CITOVANÉ DOKUMENTY	17
Příloha A Příklad výstražné tabule u přechodu kolejí s výstražným zařízením pro přechod kolejí	19
Příloha B Příklad tabulky přechodu kolejí	20
Příloha C Příklad konfigurace výstražného zařízení pro přechod kolejí bez závor	22
Příloha D Příklad konfigurace výstražného zařízení pro přechod kolejí se závorami	23
Příloha E Příklad možného uspořádání zabezpečovacího zařízení u přechodu kolejí s výstražným zařízením pro přechod kolejí	25

ZKRATKY A ZNAČKY

Níže uvedený seznam obsahuje zkratky a značky použité v tomto dokumentu. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

JOP	jednotné obslužné pracoviště
NOP	nouzové uvolnění přejezdu (název povelu JOP)
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RB	radioblok
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TS	technické specifikace
VZPK	výstražné zařízení pro přechod kolejí
ZUZ	zrušení uzavření (název povelu JOP)

1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- 1.1 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace [dále jen „SŽDC“], vydává tyto technické specifikace [dále také jen „TS“] pro zajištění přístupnosti poloostrovních, případně také vnějších nástupišť zejména pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (pokud není zajištěna přístupnost jiným způsobem) v souladu s technickými specifikacemi interoperability¹ a v souladu se závaznými právními předpisy².
- 1.2 Tyto technické specifikace stanovují požadavky na výstražné zařízení pro přechod kolejí [dále jen „VZPK“] použité na úroňových přechodech kolejí určených pro přístup cestujících na poloostrovní a vnější nástupiště (centrální přechod, pojmy viz ČSN 73 4959) [dále jen „přechod kolejí“] ve stanicích na jednokolejných tratích. Dále stanovují požadavky na navazující staniční zabezpečovací zařízení [dále jen „SZZ“] a v níže popsaných případech také na navazující sdělovací zařízení, které nejsou stanoveny technickými specifikacemi interoperability a závaznými právními předpisy, a na jejich vzájemné vazby.
- 1.3 Požadavky jsou rozděleny na povinné (mandatorní) označené [M], doporučené označené [R] a volitelné označené [O]. Pokud není uvedeno žádné z označení [M], [R], [O], nejedná se o požadavek, ale pouze o konstatování.
- 1.4 Pokud je ve stanici, dopravně D3, dopravně radiobloku [dále také jen „RB“] pouze jeden přechod kolejí s VZPK, označuje se pouze VZPK. Pokud je ve stanici, dopravně D3, dopravně RB více přechodů kolejí s VZPK, číslují se arabskými čísly podle nejnižšího čísla dopravní koleje, přes kterou přechod kolejí s VZPK vede, přičemž před číslo se připojí „VZPK“ (např. VZPK1, VZPK2, VZPK6). Přitom číslo stovkové série skupiny kolejí a písmenné indexy kolejí („a“, „b“, ...) se v označení neuvádějí. Pokud by v jedné stanici, dopravně D3, dopravně RB byly dva přechody kolejí s VZPK se stejným číslem, rozliší se doplněným velkým písmenem dle abecedy počínaje písmenem „A“ od začátku trati (např. VZPK3A, VZPK3B). [M]

2 VÝSTRAŽNÉ ZAŘÍZENÍ PRO PŘECHOD KOLEJÍ

- 2.1 Pro VZPK se použijí ustanovení závazných právních předpisů, technických norem a technických specifikací SŽDC, dalších souvisejících dokumentů SŽDC a dalších souvisejících dokumentů vydaných Českými drahami před vznikem SŽDC platná pro přejezdové zabezpečovací zařízení světelná [dále jen „PZS“] a dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé, jako by přejezd s PZS byl v místě přechodu kolejí, pokud není v závazných právních předpisech, v technických normách a v těchto technických specifikacích uvedeno jinak. [M]
- 2.2 VZPK se zřizuje u přechodu kolejí tam, kde je to požadováno závaznými právními předpisy, pokud přechod kolejí nemůže být pod dozorem³ a ani nemůže být provozován jako bezpečný přechod pro zrakově postižené osoby ve smyslu technických specifikací interoperability⁴, závazných právních předpisů, technických norem a vnitřních předpisů SŽDC. [M]

¹ Např. nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

² Např. vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění, a vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění

³ V úvahu připadá zaměstnanec provozovatele dráhy nebo při jízdě drážních vozidel zaměstnanec provozovatele drážní dopravy.

⁴ Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, příloha, čl. 4.2.1.15 bod 3), třetí odrážka.

2.3 VZPK tedy může být:

- a) ve stanicích se SZZ 1., 2. nebo 3. kategorie podle TNŽ 34 2620
- b) v dopravních D3 a v dopravních RB.

VZPK se nezřizuje pro přechod kolejí na zastávku na širé trati a ani na zastávku v záhlaví dopravní s kolejovým rozvětvením.⁵

2.4 VZPK se nemusí zřídit u přechodu kolejí, pokud vede jen přes manipulační koleje a předpisem SŽDC D1 je nařízeno střežení přechodu kolejí při jízdě posunového dílu přes přechod kolejí. [O]

2.5 VZPK v souladu se závazným právním předpisem⁶ dává signály:

- a) „Volno“ [M]
- b) „Stůj“. [M]

2.6 Signál „Volno“ se v souladu se závazným právním předpisem⁶ dává jen zvukem. [M]

2.7 Signál „Stůj“ se v souladu se závazným právním předpisem⁶ dává světlem a zvukem [M] a může být dáván závorovým břevenem [O].

2.8 Zvukové signály „Volno“ a „Stůj“ musí v souladu se závazným právním předpisem⁶ splňovat parametry stanovené závaznými právními předpisy⁷ pro akustické signály „Volno“ a „Stůj“ doplňující přejezdové zabezpečovací zařízení. [M]

2.9 Světelný signál „Stůj“ se v souladu se závazným právním předpisem⁶ poskytuje přerušovaným červeným světlem se symbolem stojícího chodce. [M]

2.10 Přerušované červené světlo musí splňovat požadavky ČSN EN 12368 ed. 2 a ČSN 73 7042, avšak odchylně od ČSN 73 7042 musí být splněny následující požadavky [M]:

- a) svítivost návěstidel výkonový stupeň 2/0 nebo 2/1, u třídy (typu) E je přípustný výkonový stupeň 2/2, režim tlumeného svitu třída D0 [M]
- b) rozložení svítivosti pro zdroje umístěné před přechodem kolejí (ve směru chůze přes přechod) typ E, pro zdroje umístěné za přechodem kolejí typ W nebo typ E, přitom provedení stínítek nesmí zhoršovat možnosti pozorování [M]
- c) optická účinnost (návěstidla se symboly) třída S 2 [M]
- d) odolnost proti nárazu třída IR 3 [M].

Jsou-li požadavky ČSN EN 50125-3 přísnější, platí požadavky ČSN EN 50125-3. [M]

2.11 Sklápění závor může být gravitační [O] nebo nucené [R].

Doba sklápění závor musí být v rozmezí 5 s až 7 s [M], doba zvedání závor má být co nejkratší [R], nesmí přesáhnout 7 s [M], pouze při výpadku všech vnějších napájecích přípojek, případně při silném protivětru (větším než 20 m/s) smí být doba zvedání až 10 s [O].

Uvažovanou poruchou VZPK nesmí dojít ke sklopení závorových břeven bez předchozího poskytování světelného a zvukového signálu „Stůj“ po předzváněcí dobu. [M]

Pro zvýšení dostupnosti funkce závor se doporučuje předzváněcí dobu měřit dvěma nezávislými prvky. [R]

2.12 Výrobky VZPK musí respektovat vlastnosti prostředí podle ČSN EN 50125-3. [M]

⁵ K takovému přechodu kolejí se přistupuje jako k železničnímu přechodu. V případě potřeby se zabezpečuje přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

⁶ Např. vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění

⁷ Např. vyhláška Ministerstva dopravy č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.

Přítom prvky umístěné ve vnějším prostředí použití musí vyhovovat nejméně třídě A2, pro umístění v okolním prostředí třídám T1 a T2, a pro umístění mimo trať (1 m až 3 m od kolejnice). [M]

Prvky umístěné ve vnitřním prostředí musí vyhovovat nejméně třídě A2 a třídám T1 a T2 pro umístění v buňce s regulací teploty. [M]

2.13 VZPK a výrobky VZPK se považují za zabezpečovací zařízení a musí splňovat požadavky ČSN 34 2600 ed. 2 a vyhlášek č. 100/1995 Sb., a č. 177/1995 Sb. [M]

2.14 Zdroje světelné signalizace se v souladu se závazným právním předpisem⁶ umísťují před přechodem kolejí na pravé straně a za přechodem kolejí na levé straně ve směru chůze; je-li to v místě účelné, lze je zřídit současně před a/nebo za přechodem kolejí oboustranně tak, aby osoba blížící se k přechodu kolejí viděla červené světlo jak před přechodem kolejí, tak i za přechodem kolejí. [M] Viz též příloha C.⁸

Střed světelného pole zdroje světelné signalizace musí být ve výšce nejméně 1,8 m a nejvýše 2,25 m nad úrovní pochozí plochy. Pokud zdroj světelné signalizace je umístěn tak, že vodorovná vzdálenost nějaké jeho části od zábradlí je menší než 0,25 m, nebo zábradlí není zřízeno, musí být dodrženy požadavky na podchodnou výšku podle ČSN 73 4959 s tolerancí nejvýše +0,3 m. [M]

2.15 Zdroje světelné signalizace se umísťují nad výstražné tabule u přechodu kolejí (viz též ČSN 73 4959). [M]

2.16 Pokud je zřízeno VZPK se závory, musí být provedeno stavební nebo technické opatření, aby osoby, které nerespektovaly světelný a/nebo zvukový signál „Stůj“ nebo byly z jiného důvodu uzavřeny mezi sklopené závory, měly možnost úniku z nebezpečného pásma. [M] A to:

- a) závory se umístí tak, aby osoby mohly zůstat ve volném prostoru mezi hranicemi nebezpečného pásma a sklopenou závorou [O] nebo
- b) závory umožní nadzvednutí sklopených závorových břevna a ve směru z kolejí jsou opatřeny nápisem ve smyslu „Při uzavření mezi závory můžete závoru nadzvednout a opustit nebezpečný prostor“ [O] nebo
- c) jiným způsobem navrženým projektantem [O].

Pro nápis podle b) se použije znaková sada v souladu s ČSN 73 4959, případně se Směrnicí SŽDC č. 118 s výškou písma 50 mm [M].

Z důvodu rizik způsobených nerespektováním světelných a zvukových signálů a možným uzavřením osob mezi závory se zřizování závor u VZPK nedoporučuje [R]. Pokud je navrženo VZPK se závory, musí ten, kdo závory navrhl, jejich použití písemně zdůvodnit [M].

2.17 Hmatové a barevně kontrastní úpravy musí být provedeny podle Vzorového listu SŽDC Ž 8.7, přitom u VZPK se závory při řešení podle 2.16 b) se varovný pás umístí tak, aby jeho hrana bližší koleji byla pod osou závory, a při řešení podle 2.16 a) se další signální pás umístí tak, aby jeho hrana bližší koleji byla pod osou závory.⁹ [M]

2.18 Výstražné tabule u přechodu kolejí s VZPK se použijí v provedení a s textem podle příkladu v příloze A. [O]

2.19 Zdroje světelné signalizace jednoho přechodu kolejí určené pro osoby blížící se k přechodu kolejí z jedné strany musí svítit ve shodné fázi (ve stejnou dobu). [M]

⁸ Návrh prostředků pro usměrnění pohybu osob na přechod kolejí (např. ochranná zábradlí, povrchy s nepochozí úpravou), jsou věcí projektanta stavební části (nástupiště).

⁹ Návrh hmatových úprav je věcí projektanta stavební části (nástupiště).

- 2.20 Zdroje zvukové signalizace se umísťují na stejné nosné konstrukci jako zdroje světelné signalizace.
- 2.21 Pro zdroj zvukové signalizace signálu „Volno“ a signálu „Stůj“ dále platí požadavky technických specifikací systémů zařízení a výrobků č. 3/2007-Z. [M]
- 2.22 Zvuková signalizace musí být provedena takovým způsobem, aby uvažovanou poruchou VZPK nemohlo dojít k vydávání signálu „Volno“ a ani ke změně signálu „Stůj“ na signál „Volno“. [M]
- 2.23 Zdroj světelného signálu „Stůj“ a jeho ovládání musí být provedeny takovým způsobem, aby jedna uvažovaná porucha VZPK nezpůsobila jeho nesvícení. [M]
- Tento požadavek může být řešen např. použitím dvouvláknové žárovky, svítilny s více sekcemi svítivých diod.
- 2.24 Svícení světelného signálu „Stůj“ musí být dohlíženo VZPK. Při vyhodnocení poruchy svícení hlavního vlákna, jedné sekce svítivých diod apod. se musí vyhodnotit nouzový stav VZPK, při poruše obou vláken, více sekcí svítivých diod, když už nejsou zachovány požadované parametry svítivosti (popř. není jednoznačně rozeznatelný symbol stojícího chodce) se musí vyhodnotit poruchový stav VZPK. Nouzový, resp. poruchový stav VZPK musí trvat do doby vyhodnocení odstranění poruchy. [M]
- 2.25 Zdroje zvukových signálů „Stůj“ a „Volno“ a jejich ovládání musí být provedeny takovým způsobem, aby jedna uvažovaná porucha VZPK nezpůsobila nevydávání zvukového signálu „Stůj“ ani zvukového signálu „Volno“ umístěného na příslušné nosné konstrukci. [M]
- Tento požadavek může být řešen např. použitím dvou zdrojů zvukových signálů na téže nosné konstrukci. [O]
- Je-li na jedné konstrukci umístěno více než jeden zdroj zvukových signálů „Stůj“, resp. „Volno“, musí se tyto zdroje při jednotlivých vydávání signálu „Stůj“ (výstrahách) a vydávání signálu „Volno“ na základě příjmu povelu z vysílačky povelů¹⁰ střídat. [M]
- 2.26 Vydávání zvukových signálů musí být dohlíženo VZPK. [M]
- Přitom postačí dohlížení průtoku proudu (zaručujícího správnou funkci) do elektronického zdroje zvukového signálu. [O]
- 2.27 Nouzový stav VZPK musí být vyhodnocen, je-li vyhodnocena porucha zdroje zvukového signálu, avšak v místě nosné konstrukce, na které je zdroj zvukového signálu umístěn, je zvukový signál vydáván (např. druhým zdrojem zvukového signálu, druhou částí redundantního zdroje zvukového signálu). Nouzový stav VZPK musí trvat do doby vyhodnocení odstranění poruchy. [M]
- 2.28 Poruchový stav VZPK musí být vyhodnocen při takové poruše zdroje (zdrojů) zvukového signálu, při které není vydáván zvukový signál „Stůj“ v místě nosné konstrukce, na které je umístěn. Přitom přerušení vydávání zvukového signálu podle 3.2 nesmí být vyhodnoceno jako poruchový stav VZPK. Poruchový stav VZPK musí trvat do doby vyhodnocení odstranění poruchy. [M]
- 2.29 VZPK podle těchto technických specifikací je dostatečné pro nejvyšší dovolenou rychlost drážních vozidel 80 km/h.

¹⁰ Viz též vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění, a Všeobecné oprávnění Českého telekomunikačního úřadu č. VO-R/10/12.2017-10 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení krátkého dosahu. V blízké budoucnosti bude používán ještě další kmitočet (někde v okolí kmitočtu 433 MHz). Po jeho doplnění do závazných právních předpisů, či do všeobecného oprávnění Českého telekomunikačního úřadu budou muset nově budovaná VZPK schopna přijímat povelu na obou kmitočtech.

- 2.30 VZPK musí být navrženo tak, aby žádná jeho část nevyžadovala preventivní údržbu (včetně preventivního přezkoušení, avšak mimo případnou kontrolu znečištění optiky, či poškození vandalismem) častěji než jednou za 105 dní. [M]
- 2.31 Pro venkovní prvky VZPK musí být použity materiály, které nemotivují ke krádeži (např. nesmí být použit hliníkový profil břevna závory). [M]
- 2.32 Při umístění konkrétních zdrojů světelné a zvukové signalizace a závor je třeba respektovat také jejich odolnost z hlediska vibrací a rázů a z hlediska elektromagnetické kompatibility a rovněž prostor pro práci udržujícího zaměstnance a jeho bezpečnost. [M]
- Nelze-li vzhledem k místním podmínkám dosáhnout prostoru pro práci udržujícího zaměstnance jinak, může být použita pohyblivá nebo odnímatelná část zábradlí [O]. Odnímatelná část zábradlí však musí být provedena tak, aby ji mohl odejmout a vrátit jen jeden udržující zaměstnanec [M]. Přitom musí být použito technické řešení, které znemožní pohyb nebo odejmutí části zábradlí nepovolanou osobou [M].
- 2.33 Vysoce se doporučuje, aby rozměry zdrojů světelné a zvukové signalizace a pohonů závor umožňovaly jejich umístění mezi hranici nebezpečného pásma (hranici volného postranního prostoru průjezdného průřezu) a hranici volného schůdného a manipulačního prostoru a neomezovaly tak šířku přístupové cesty z nástupiště na přechod kolejí. [R]

3 OVLÁDÁNÍ VÝSTRAŽNÉHO ZAŘÍZENÍ PRO PŘECHOD KOLEJÍ

- 3.1 Je-li ve stanici, dopravně D3 nebo dopravně RB více přechodů kolejí, zabezpečuje se každý z nich samostatným VZPK. Za samostatné přechody kolejí se považují také na sebe navazující přechody kolejí, pokud je mezi nimi poloostrovní nástupiště. [M]
- 3.2 Je-li mezi zdroji zvukového signálu sousedních VZPK vzdálenost menší než 4 m, musí být umožněno nevidomému rozlišit signály těchto VZPK. [M]

A to buď:

- a) přerušením zvukového signálu vydávaného zdrojem zvukového signálu jednoho VZPK (ve vzdálenosti menší než 4 m od zdroje zvukového signálu druhého VZPK, nikoliv ostatních zdrojů zvukových signálů VZPK) na základě náběžné hrany impulzu vyvolaného stlačením tlačítka na nosné konstrukci zdroje zvukového signálu druhého VZPK na dobu nejméně 2 s a nejvíce 3 s od náběžné hrany impulzu [O] nebo
- b) použitím zdrojů zvukového signálu vydávajících na základě příjmu povelu z vysílačky povelů¹⁰ a/nebo na základě stlačení tlačítka na nosné konstrukci zdroje zvukového signálu kteréhokoliv ze sousedních zdrojů zvukového signálu (ve vzdálenosti menší než 4 m) nahrané hlášení (např. „Přechod kolejí mezi 1. a 2. nástupištěm Stůj“; „Přechod kolejí mezi 1. nástupištěm a odchodem ze stanice „Volno“), přitom tato hlášení sousedních zdrojů zvukového signálu musí být koordinována tak, aby nebyla vydávána ve stejnou dobu [O], během těchto hlášení musí být také potlačeno vydávání zvukového signálu „Volno“ a nesmí být potlačeno vydávání zvukového signálu „Stůj“. [M]

Tlačítko musí být umístěno na nosné konstrukci zdroje zvukového signálu tak, aby bylo možné jeho snadné nalezení osobou s vadou zraku a jeho stlačení, pokud tato osoba stojí na pochozí ploše. [M]

- 3.3 Signál „Stůj“ se vydává za stejných podmínek jako výstraha na PZS podle ČSN 34 2650 ed. 2 na komunikaci s vyloučením motorového provozu (viz ČSN 73 6110) a za dalších podmínek uvedených v těchto TS. [M]
- 3.4 Ve stanicích neobsazených trvale nebo jen po dobu výluky dopravní služby, při níž vlaky jezdí, v dopravnách D3 a v dopravnách RB může zadání stavby požadovat zřízení

přijímače rádiového povelu, který umožní strojvedoucímu vybavenému odpovídajícím rádiovým/dálkovým ovladačem z vlaku před přechodem kolejí spustit signál „Stůj“ bez ohledu na podnět ke spuštění signálů „Stůj“ VZPK ze strany SZZ, či obvodů zřízených v souvislosti s opakovacím přejezdníkem. [O]

Rádiové/dálkové ovladače musí být společné pro všechny neobsazené stanice, či dopravní D3, resp. dopravní RB a pro stejný směr jízdy musí používat stejné tlačítka. V případech, kde se v dopravně pro každý směr nacházejí dvě, příp. více kolejí, které vedou přes přechod kolejí s VZPK, a místní podmínky vzhledem k provozu vlaků vyžadují rádiové/dálkové ovládání VZPK pro jízdy ve stejném směru po těchto kolejích ze stejného rádiového/dálkového ovladače, smí se rádiové/dálkové ovládání použít jen tehdy, pokud rádiové/dálkové ovladače mají více tlačítek a umožňují vydat více než dva povely, přitom pro vyslání každého povelu musí být použito jen jedno tlačítko. [M].

Stejně rádiové/dálkové ovladače mohou být použity pro spuštění výstrahy na PZS, jejichž vypočítaný přibližovací úsek zasahuje do stanice, nebo do dopravní D3, resp. dopravní RB. [O]

- 3.5 Ve stanicích neobsazených trvale nebo jen po dobu výluky dopravní služby, při níž vlaky jezdí, v dopravních D3 a v dopravních RB může zadání stavby požadovat zřízení vratného tlačítka v uzamykatelné skříňce (případně vratného tlačítka uzamykatelného jen v základní poloze, jestliže klíč lze vyjmout jen při uzamčení tlačítka) na nástupišti v místě stání čela vlaku, který bude pokračovat v jízdě přes přechod kolejí. Stlačením tlačítka se spustí signál „Stůj“ na dobu stanovenou v tabulce přechodu kolejí (viz příloha B) bez ohledu na podnět ke spuštění signálů „Stůj“ VZPK ze strany SZZ, či obvodů zřízených v souvislosti s opakovacím přejezdníkem. [O]

Klíč od uzamykatelné skříňky musí být jednotný pro celou trať. [M]

- 3.6 Ve stanicích s elektronickým a hybridním SZZ na desce nouzové obsluhy jednotného obslužného pracoviště [dále jen „JOP“], pokud není zřízena funkce podle 3.7, v ostatních stanicích na stanovišti určeném v zadání stavby (nejpozději v rámci dokumentace pro územní řízení) musí být zřízeny indikace a povely (umožňující nejméně otevření VZPK při poruše SZZ) ve stejném rozsahu jako u přejezdového zabezpečovacího zařízení, pokud by byl přejezd zřízen ve stejném místě. [M]

Jestliže je u VZPK zřízen pro obsluhu strojvedoucím povel pro vydávání signálu „Stůj“ (lhostejno, zda s rádiovým/dálkovým ovladačem nebo s tlačítkem) nebo tlačítko „Výstraha při odjezdu“ určené pro obsluhujícího zaměstnance musí být zajištěno zrušení návěsti „Uzavřený přejezd“ (návěsti dovolující jízdu) a ukončení takto spuštěného signálu „Stůj“, pokud nebylo ukončeno vyhodnocením projetím přechodu kolejí, a to:

- a) v dopravně D3, a v dopravně RB uplynutím první a druhé části mezní výstražné doby [M]
- b) ve stanici s výlukou dopravní služby, pokud během výluky dopravní služby vlaky jezdí, v době této výluky uplynutím první a druhé části mezní výstražné doby nebo povelom „Nouzové uvolnění přejezdu“ (NUP)¹¹ z jiné obsazené dopravní [M]
- c) ve stanici místně nebo dálkově ovládané povelom NUP, a pokud se jedná o stanici s elektronickým stavědlem, pak také automatickým vypnutím poruchou stavědla spuštěného signálu „Stůj“ po uplynutí potřebné bezpečnostní doby měřené od vzniku poruchy. [M]

Na ovládacím pracovišti s JOP se povel NUP zřizuje jako povinně dokumentovaný, ve stanici bez JOP jako dvoupolohové vratné vytahovací tlačítko „Nouzové uvolnění přejezdu“ (NUP)¹¹ s evidencí obsluhy. Po zadání povelu NUP se neprodleně zruší návěst „Uzavřený

¹¹ Název povelu jednotný pro PZS a VZPK.

přejezd" (návěst dovolující jízdu) a povel pro vydávání signálu „Stůj“ zadaný podle druhého odstavce tohoto článku. [M]

Povel NUP se musí zřídit samostatně pro každou kolej, pro kterou lze zadat povel pro spuštění signálu „Stůj“ podle druhého odstavce tohoto článku, případně i směr, pokud je nástupní hrana umístěna na obou stranách přechodu kolejí. Pokud je pro evidenci obsluhy použito počítadlo, musí být tlačítko opatřeno aretačním zařízením. [M]

Ve stanici s JOP se tlačítko pro povel NUP zřídí na desce nouzové obsluhy jen v odůvodněných případech. [O]

Ve stanici s JOP se musí zřídit povely pro výluku ovládání VZPK (funkce VOP>, VOP<) [M].

- 3.7 Ve stanici s elektronickým stavědlem SZZ se doporučuje zřízení funkce automatického otevření VZPK při poruše elektronického stavědla SZZ (obdobně jako u PZS). [R]

Pokud se tato funkce použije, smí dojít k automatickému otevření VZPK až po důvěryhodném vyhodnocení poruchy SZZ a následném uplynutí doby uvedené v tabulce přechodu kolejí. Přitom na základě vyhodnocení poruchy SZZ musí VZPK vyhodnotit svůj poruchový stav. [M]

Tuto dobu musí mít možnost provozovatel dráhy změnit bez spoluúčasti výrobce a dodavatele VZPK.¹² [M]

- 3.8 Signál „Volno“ se vydává, jestliže:

- byl přijat povel z vysílačky povelů¹⁰, a to po dobu cca 2 minut od přijetí tohoto povelu [M] a
- nemá být vydáván signál „Stůj“ [M] a
- jsou splněny podmínky pro signál „Volno“ podle TS č. 3/2007-Z s tím rozdílem, že pro dopravní koleje, u kterých je hrana nástupiště, se ze směru od nástupiště místo vzdálenosti 60 m použije vzdálenost 12 m¹³ [M] a
- není dovolena jízda na přechod kolejí přivolávací návěstí (viz 3.13) a po jejím dovolení byly splněny podmínky podle 3.14 [M] a
- není postavena nouzová posunová cesta (viz 3.17) [M].

- 3.9 Pro VZPK se zpracovávají tabulka přechodu kolejí a situační schéma přechodu kolejí. Zpracovávají se podle stejných zásad jako tabulka přejezdu podle ČSN 34 2650 ed. 2 a jako situační schéma přejezdu podle TNŽ 34 2602. Tabulka přechodu kolejí se přezkoušuje a schvaluje postupy platnými pro závěrové tabulky SZZ¹⁴. [M]

Situační schéma přechodu kolejí musí obsahovat také zakreslení pochozích ploch, hmatových úprav, výstražných tabulí, zábradlí, rozhledových poměrů pro rychlost drážních vozidel 10 km/h, zdrojů světelného signálu „Stůj“ a jejich vyzařovacích úhlů, závory (pokud jsou použity). [M]

Příklad tabulky přechodu kolejí je uveden v příloze B.

- 3.10 Přechod kolejí s VZPK musí být kryt [M]:

z kolejí určených pro jízdu vlaků:

- odjezdovým nebo cestovým návěstidlem platným i pro posun [O] nebo

¹² Před vlastní realizací se vytvoří a schválí změna Tabulky přechodu kolejí.

¹³ Důvodem je, aby bylo možno poskytnout signál „Volno“ i v případě, že na dopravní koleji před návěstidlem kryjícím přechod kolejí stojí vlak, který nemá postavenou odjezdovou vlakovou cestu, a umožnilo se tak osobě s vadou zraku v tuto dobu použít přechod kolejí. Z toho důvodu se mezi koncem hrany nástupiště na straně přechodu kolejí a přechodem kolejí umísťuje hlavní návěstidlo, v dopravně D3 a v dopravně RB opakovací přejezdník.

¹⁴ Podle Metodického pokynu pro přezkušování a schvalování závěrových tabulek.

- b) vjezdovým návěstidlem a seřadovacím návěstidlem (přitom před seřadovacím návěstidlem nesmí být místo, na kterém může stát zastavující nebo výchozí vlak) [O] nebo
- c) přejezdníkem, a to ve směru jízdy z tratě kmenovým, případně i opakovacím, ve směru jízdy z dopravních kolejí kmenovým a opakovacím [O], přitom kmenový přejezdník pro směr jízdy z dopravních kolejí smí být zřízen jen s návěstí „Otevřený přejezd“ (tzv. atrapa) pouze na trati se zjednodušeným řízením drážní dopravy a na trati vybavené RB, a to jen v případě, že všechny vlaky budou zastavovat mezi kmenovým přejezdníkem a opakovacím přejezdníkem¹⁵ [M] nebo
- d) výhybkou v odvrtné poloze – může být použita jen tehdy, pokud je natolik blízko přechodu kolejí, že nepřipadá v úvahu odstavení kolejových vozidel mezi její námezník a přechod kolejí [O]

z manipulačních kolejí (vyjma případů podle 2.4) alespoň jedním z následujících způsobů:

- e) seřadovacím návěstidlem [R] nebo
- f) ústředně, místně nebo ručně stavěnou výkolejkou [O] nebo
- g) výhybkou v odvrtné poloze – může být použita jen tehdy, pokud je natolik blízko přechodu kolejí, že nepřipadá v úvahu odstavení kolejových vozidel mezi její námezník a přechod kolejí [O].

3.11 Návěstidla, výhybky a výkolejky podle 3.10 a kolejové úseky musí být uspořádány a dohlíženy tak, aby bylo možno ukončit vydávání signálů „Stůj“ co nejdříve po projetí drážních vozidel přechodem kolejí a vydávat signál „Volno“, i když jsou obsazeny části dopravních kolejí určené pro předjíždění nebo křižování vlaků nebo pro nástup a výstup cestujících nebo manipulačních kolejí, u nichž lze uvažovat s odstavením kolejových vozidel nebo s čekáním vozidel před povolením posunu, a není zabezpečovacím zařízením dovolena jízda přes přechod kolejí. [M]

3.12 Protože se nepředpokládá, že by na vlastním přechodu kolejí mohla být odstavena vozidla, smí odchýlně od TNŽ 34 2620 kolejový úsek před návěstidlem na dopravní/manipulační koleji bezprostředně před přechodem kolejí končit i více než 6 m za návěstidlem [O]. Přitom kolejový úsek za návěstidlem musí začínat u návěstidla v souladu s TNŽ 34 2620 nebo v místě, kde je neproměnnými návěstidly označeno místo, kde smí nejbližší k návěstidlu být čelo zastavujícího nebo výchozího vlaku (s tolerancí podle TNŽ 34 2620 čl. 6.2.2) [M]. Toto řešení se smí použít jen tam, kde nevzniknou jízdní cesty, které nevedou alespoň přes jeden kolejový úsek [M]. U SZZ se pro kolejový úsek, který zasahuje více než 2 m před návěstidlo použijí principy, které se používají v případě, kdy je návěst návěstidla závislá na volnosti kolejového úseku před návěstidlem (např. jako u společného návěstidla umístěného za poslední výhybkou) [M].

Je-li to potřebné z důvodu místních podmínek pro minimalizaci docházkové vzdálenosti od vlaku k přechodu kolejí, lze zřídit samostatný kolejový úsek mezi návěstidly kryjícími přechod kolejí z dopravních/manipulačních kolejí bezprostředně před přechodem kolejí a hranice mezi tímto kolejovým úsekem a sousedními kolejovými úseky smí odchýlně od TNŽ 34 2620 být i více než 2 m před návěstidlem [O]. Podmínkou pro dovolení jízdy na dopravní/manipulační koleji je v takovém případě i volnost kolejového úseku s přechodem kolejí [M]. Místo začátku kolejového úseku přes přechod kolejí musí být pro oba směry jízdy označeno (s tolerancí podle TNŽ 34 2620 čl. 6.2.2) neproměnnými návěstidly nařizujícími zastavit vlak nebo posunový díl tak, aby nebyl obsazen kolejový úsek, přes který vede přechod kolejí [M].

¹⁵ Toto se zajišťuje v rámci zpracování jízdních řádů.

- 3.13 Vydáním povelu pro přivolávací návěst na návěstidle kryjícím přechod kolejí s VZPK, pokud poloha rozhodujících výhybek nevyklučuje jízdu od návěstidla na přechod kolejí, se musí:
- v případě, kdy je volný přibližovací úsek, znemožnit vydávat signál „Volno“, [M]
 - v případě, že je obsazen přibližovací úsek nebo se obsadil v průběhu povelu pro svícení přivolávací návěsti, začít vydávat signál „Stůj“. [M]
- 3.14 V případě podle 3.13a) se nesmí signál „Volno“ poskytnout až do zrušení závěrů nouzové jízdní cesty, u zařízení bez nouzových cest do příjmu povelu NUP, pokud nebyl zadán, tak po dobu 10 minut po zrušení přivolávací návěsti. [M]
- 3.15 V případě podle 3.13b) musí ve stanici s elektronickým SZZ dojít po zhasnutí přivolávací návěsti, po vyhodnocení volnosti dopravní koleje, resp. kolejových úseků rozhodných pro zrušení závěru neprojeté vlakové cesty před návěstidlem, na kterém svítila přivolávací návěst, a všech kolejových úseků mezi návěstidlem, na kterém svítila přivolávací návěst, a přechodem kolejí a po vyhodnocení projetí kolejovým úsekem s VZPK k ukončení signálu „Stůj“. Není-li některá z uvedených podmínek splněna, ukončí se signál „Stůj“ standardním způsobem¹⁶ nebo povelu NUP. [M]
- Pro stanici s jiným než elektronickým SZZ je toto ustanovení pouze doporučené. [R]
- 3.16 Je-li přechod kolejí s VZPK kryt výkolejkou podle 3.10f), resp. odvratnou výhybkou podle 3.10d) nebo g) a není kryt návěstidlem podle 3.10a), b), c) nebo e), musí se při ztrátě dohledu polohy výkolejky na kolejnici, resp. odvratné polohy výhybky začít vydávat signál „Stůj“. [M]
- 3.17 Je-li postavena nouzová posunová cesta od návěstidla kryjícího přechod kolejí s VZPK, nesmí být možno vydat signál „Volno“ až do zadání povelu „Zrušení uzavření“ (ZUZ). [M]
- Poznámka: Předpisem pro organizování a řízení drážní dopravy musí být nařízeno pokračovat v jízdě vlaku nebo posunového dílu za návěstidlo kryjící přechod kolejí s VZPK, pokud toto návěstidlo nedovoluje jízdu, jen po zajištění bezpečnosti osob užívajících přechod kolejí jiným způsobem nebo po ověření pohotovostního stavu a spuštění signálu „Stůj“ VZPK jiným způsobem.*
- 3.18 Obsluha SZZ musí být informována akustickou indikací a na JOP také textovým hlášením, je-li vydáván signál „Stůj“ po dobu delší než 5 minut (na JOP obdobným způsobem jako při dlouhodobé výstraze PZS). [M]
- 3.19 Je-li povelu NUP nebo uplynutím 1. a 2. části mezní výstražné doby (např. u VZPK v dopravně D3 nebo v dopravně RB bez možnosti ovládní VZPK dirigujícím dispečerem, resp. dispečerem RB), popř. uplynutím kritické doby ukončeno nebo povelu pro nouzové otevření přerušeno vydávání signálu „Stůj“, nesmí začít vydávat signál „Volno“, pokud pro to nejsou splněny všechny podmínky. [M]
- 3.20 Informace o stavu VZPK musí zaznamenávat záznamové zařízení (může být zajištěno záznamem stavové diagnostiky SZZ). Záznamové zařízení musí zaznamenávat stavy a splňovat požadavky uvedené v TS č. 2/2007-Z pro PZS, přitom požadavky týkající se pozitivního signálu PZS platí pro signál „Volno“ VZPK. Dále musí zaznamenávat příjem povelu vysílačky povelů¹⁰. [M]
- Je-li možné přes přechod kolejí s VZPK stavět vjezdové vlakové cesty, musí toto záznamové zařízení dále zaznamenávat:
- vydání zvukové a viditelné informace o příjíždějícím vlaku na sdělovacím zařízení podle 4.1, [M]
 - poruchu vydávání zvukové a viditelné informace o příjíždějícím vlaku podle 4.3. [M]

¹⁶ Např. povelu „Zrušení uzavření“ (ZUZ).

- 3.21 VZPK se napájí ze SZZ (z baterie nebo jiného zálohovaného zdroje). Systém napájení musí umožnit plný provoz VZPK i při výpadku napájení ze všech vnějších přípojek po dobu nejméně stejnou jako SZZ, nejméně však po dobu, kterou požaduje TNŽ 34 2620 pro nouzový provoz. [M]

Není-li zřízeno SZZ, systém napájení VZPK musí splňovat požadavky ČSN 34 2650 ed. 2. Stanovená doba provozu bez nabíjení (při uvedení VZPK do provozu) je 8 hodin. [M]

- 3.22 Je-li vyhodnocena porucha sdělovacího zařízení podle 4.3, musí být stavění vjezdové vlakové cesty přes přechod kolejí s VZPK možné jen povinně dokumentovaným povel¹⁷. [M]
- 3.23 Skříňka místní obsluhy se zřizuje jen tehdy, pokud je to účelné (např. pro umožnění přezkoušení signálů VZPK udržujícím zaměstnancem; při více přechodech kolejí s VZPK v dopravně [přitom se doporučuje zřídit skříňky místní obsluhy pro blízké přechody kolejí v jednom místě]). [O]

4 SOUVISEJÍCÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

- 4.1 Jestliže SZZ umožňuje stavět vjezdové vlakové cesty přes přechod kolejí a poloostrovní nástupiště není vybaveno dostatečným množstvím přístřešků (podle předpokládaného počtu čekajících cestujících) chránících cestující před nepřízní počasí (včetně případu silného deště za větru libovolného směru), musí sdělovací zařízení (informační systém) na základě informace od zabezpečovacího zařízení o vyhodnocení jízdy vlaku na přechod kolejí před spuštěním signálu „Stůj“ na VZPK v dostatečném časovém předstihu odpovídajícím době chůze osob z takového přístřešku umístěného mimo poloostrovní nástupiště (např. z přístřešku původní výpravní budovy) na přechod kolejí vydat viditelnou a na základě zaregistrovaného příjmu dálkového povelu z vysílačky povelů¹⁰ také zvukovou informaci čekajícím cestujícím o příjíždějícím vlaku. [M]

Podrobnější požadavky na viditelnou informaci stanoví technické specifikace SŽDC obsahující požadavky na výběr, projektování a užívání elektricky ovládaných železničních informačních zařízení¹⁸.

- 4.2 Registrace příjmu dálkového povelu z vysílačky povelů¹⁰ pro účel podle 4.1 se musí zrušit po uplynutí doby 20 minut od jeho přijetí. [M]
- 4.3 Vydávání viditelné a zvukové informace podle 4.1 musí být dohlíženo sdělovacím zařízením a porucha musí být indikována dispečerovi železniční dopravní cesty, resp. dispečerovi železniční infrastruktury (např. prostřednictvím diagnostického systému) a zaměstnanci obsluhujícímu SZZ, či dirigujícímu dispečerovi tratě se zjednodušeným řízením drážní dopravy nebo dispečerovi RB na trati vybavené radioblokem nebo návěstěna strojvedoucímu návěstí „Uzavřený přejezd“, ve které svítí přerušované bílé světlo. [M]

Stavová informace o poruše vydávání viditelné a zvukové informace musí být předána záznamovému zařízení VZPK. [M]

- 4.4 Ve stanicích místně a dálkově ovládaných, v dopravních D3 a v dopravních RB, kde to sdělovací zařízení umožňuje, musí být přechod kolejí s VZPK sledován kamerovým systémem vyhovujícím požadavkům TS č. 1/2014-SZ tak, aby bylo také možno vyhodnotit, kdy došlo k poškození světelné nebo zvukové signalizace vnějším vlivem¹⁹. [M]

¹⁷ Tímto povinně dokumentovaným povel^{em} obsluhující zaměstnanec potvrdí, že informoval cestující o vjezdu vlaku přes centrální přechod jiným způsobem (např. hlášením rozhlasem pro cestující) nebo nařídil strojvedoucímu jízdu sníženou rychlostí.

¹⁸ V době schvalování těchto technických specifikací v přípravě.

¹⁹ Např. zasprejování optiky.

- 4.5 Přístupová cesta se vybavuje akustickým dálkově ovládaným orientačním systémem pro nevidomé podle Směrnice SŽDC č. 118.
- 4.6 Jestliže přechod kolejí vede přes manipulační kolej a při jízdě po manipulační koleji není dáván akustický signál „Stůj“ (lhostejno, zda proto, že VZPK není vůbec zřízeno, nebo proto, že zajišťuje spuštění signálu „Stůj“ jen při jízdách po dopravní koleji), musí akustický dálkově ovládaný orientační systém pro nevidomé po příjmu povelu 5 z vysílačky povelů¹⁰ sdělit, že se jedná o přechod manipulační koleje pod dozorem (v tomto případě zaměstnance provozovatele drážní dopravy). [M]

5 PŘECHODNÁ USTANOVENÍ

- 5.1 Přechody kolejí vybudované před účinností těchto technických specifikací se vybaví VZPK podle těchto technických specifikací jen tehdy, je-li to obsaženo v zadání přípravy následné stavby. [O]
- 5.2 Přechody kolejí vyprojektované před účinností těchto technických specifikací a dosud nevybudované se vybaví VZPK podle těchto technických specifikací jen tehdy, je-li to obsaženo v zadání realizace stavby nebo v dodatku smlouvy na dokumentaci pro územní řízení, na dokumentaci pro stavební povolení nebo na realizaci stavby. [O]
- 5.3 Pro zobrazení VZPK na JOP a povelů JOP týkající se VZPK se uplatňují aktuální požadavky SŽDC na JOP²⁰ pro přejezd [M] s následujícími upřesněními a odchylkami:
- místo pojmu „přejezd“ se použije „přechod kolejí“ a místo zkratky „PZ“ („PZS“, „PZZ“) se použije zkratka „VZPK“ [M]
 - přechod kolejí s VZPK se indikuje na JOP symbolem silnice [M]
 - na JOP se znázorní nástupiště, na které přechod kolejí s VZPK vede, a případně plocha, ze které přechod kolejí vede (např. u výpravní budovy, u které není nástupiště) [M]
 - v záhlaví menu přechodu kolejí se místo kilometrické polohy uvádí označení VZPK dle zásad uvedených v 1.4 [M], např.:

VZPK3A

- pokud za sebou následují dva nebo více přechodů kolejí, musí být symboly silnice ukončeny tak, aby sousední přechody nevypadaly jako jeden přechod [M].
- 5.4 Pro indikační a ovládací prvky VZPK na zařízení bez JOP a související obsluhu se uplatňují požadavky stanovené ČSN 34 2650 ed. 2 a předpisem SŽDC (ČD) Z2 pro přejezdová zabezpečovací zařízení nově budovaných typů a přiměřeně požadavky podle 5.3. [M]

6 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 6.1 Tyto technické specifikace nabývají platnosti dnem podpisu.
- 6.2 Účinnost je stanovena od 1. července 2018.

²⁰ V době schválení těchto TS se jedná o ZTP 5/2000-SZ – JOP IV, včetně změn, a dalších upřesnění a souvisejících TS vydaných odborem automatizace a elektrotechniky SŽDC.

CITOVANÉ DOKUMENTY

- Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii
- Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění
- ČSN EN 50125-3 (33 3504): 2003 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
- ČSN EN 50121-4 (33 3590) ed. 4: 2017 Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
- ČSN EN 12368 ed. 2 (73 7042): 2016 Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Návěstidla
- ČSN 34 2600 ed. 2: 2009 Drážní zařízení – Železniční zabezpečovací zařízení
- ČSN 34 2650 ed. 2: 2010 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení
- ČSN 73 6320: 1997 Průjezdové průřezy na dráhách celostátních, regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 4959: 2009 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6110: 2006 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6380: 2004 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 73 7042: 2016 Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Národní požadavky
- Všeobecné oprávnění Českého telekomunikačního úřadu č. VO-R/10/12.2017-10 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení krátkého dosahu
- Předpis SŽDC D1: Dopravní a návěstní předpis
- Předpis SŽDC D3: Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy
- Předpis SŽDC D4: Předpis pro řízení drážní dopravy na tratích vybavených radioblokem
- Předpis SŽDC S3: Železniční svršek
- TNŽ 01 0101: Názvosloví Českých drah
- TNŽ 34 2602: 1999 Pravidla pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 34 2620: 2002 Železniční zabezpečovací zařízení – Staniční a traťové zabezpečovací zařízení
- TNŽ 34 5542 ed. 2: 2017 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení
- Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků č. 2/2007-Z: Diagnostika zabezpečovacích zařízení
- Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků č. 3/2007-Z: Dálkově ovládaná zvuková signalizace pro nevidomé doplňující světelné přejezdové zabezpečovací zařízení
- Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků č. 1/2014-Z: Kamerové systémy na železničních přejezdech
- Technické specifikace SŽDC obsahující požadavky na výběr, projektování a užívání elektricky ovládaných železničních informačních zařízení²¹

²¹ V době schvalování těchto technických specifikací v přípravě.

Základní technické požadavky Jednotné obslužné pracoviště ZTP 5/2000-SZ (vydání IV)

Vzorový list Ž 8.7 Bezpečnostní a orientační pásy na nástupištích

Směrnice SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách

Metodický pokyn pro přezkušování a schvalování závěrových tabulek²²

²² V době schvalování těchto technických specifikací v přípravě.

Příloha A (informativní)**Příklad výstražné tabule u přechodu kolejí
s výstražným zařízením pro přechod kolejí**

- A.1 Nápisy a vyobrazení na výstražné tabuli u přechodu kolejí jsou provedeny černou barvou na žlutém pozadí, znakovou sadou v souladu s ČSN 73 4959, případně se Směrnicí SŽDC č. 118. Výstražný trojúhelník (symbol dopravní značky Železniční přejezd bez závor v souladu s příslušným prováděcím předpisem²³) je proveden v barvě červené s černou siluetou lokomotivy na bílém pozadí.
- A.2 Tabule se osadí na dva sloupky, případně na zábradlí tak, aby se nacházela pod zdrojem světelného signálu „Stůj“, byla čitelná pro uživatele přechodu kolejí a přitom neomezovala rozhled na koleje. Doporučuje se zachovat rozměry tabule, velikost písma, výstražného trojúhelníku a vzdálenost mezi řádky v souladu s ČSN 73 4959, pouze délka tabule se přizpůsobí delšímu textu²⁴.
- A.3 U přechodu kolejí se závorami se použije na výstražné tabuli rovněž symbol dopravní značky Železniční přejezd bez závor.
- A.4 Výstražné tabule lze umístit i nad rámec příkladů uvedených v přílohách C a D (např. i mezi kolejemi) za předpokladu splnění požadavků ČSN 73 4959.

²³ Např. s vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.

²⁴ Délka tabule bude cca 1600 mm.

Příloha B (informativní)

Příklad tabulky přechodu kolejí

TABULKA PŘECHODU KOLEJÍ												
ZÁKLADNÍ ÚDAJE												
TRAŤ: Adamov – Citice				PŘECHOD KOLEJÍ v km: 12,345								
DRUH: VZPK KLI				ZÁVORY: bez závor				OZNAČENÍ VZPK2				
Komunikace: centrální přechod		v _i (km/h) 60		Rozhodující uživatelé:		chodci						
d _p (m)	11,05	t _x (s)	---	t _y (s)	---	t _v (s)	16,86	V _s (km/h)	3	α (°)	90	
d _T (m)	14,05	t _{b1} (s)	6	t _{u1} (s)	---	t _z (s)	---	V _v (km/h)	20	β ₁ (°)	---	
d _Z (m)	---	t _{b2} (s)	3	t _{u2} (s)	---	t _{zz} (s)	---	a (m/s ²)	∞	β ₂ (°)	---	
d _s (m)	3,00	t _L (s)	28,86	t _o (s)	---	t _r (s)	3	t _{rp} (s)	---	s _p (m)	3	
kolej číslo												
zábrzdná vzdálenost (m)		d _v (m)	směr	km okraje přechodu	MEZNÍ DOBA ANULACE			KRITICKÁ DOBA				
					t _{qA} (s)	t _A (s)	t _{AS} (s)	L _D (m)	t _e (s)	t _r (s)	t _k (s)	t _{ks} (s)
2	700	350	lichý	12,343	---	---	---	199	0	60	158,5	520**)
			sudý	12,347	---	---	---	199	0	60	158,5	520**)
4			lichý	12,343	---	---	---	185	0	60	156	520**)
			sudý	12,347	---	---	---	1037*)	0	30	280	520**)

SIGNÁL „VOLNO“							
Volné úseky vždy:		B2I, B4I					
Předepsaná poloha výhybek a návěstidel:							
Úseky	před Lc2	před L4	před Sc2a	před Se5	V8	V9	
kromě	---	---	---	---	---	---	
nemusí být volné při:	Lc2=0	L4=0	Sc2a=0	Se5=0	závěru jízdní cesty od L4 or 8+***)	závěru jízdní cesty od L4 or 9+***)	

SIGNÁL STŮJ												
označení	jízda od - na	Rozhodující výhybky	Dovolená rychlost na přechod V _c (km/h) (změna od náv., od km)	L _p (m)	L _{ps} (m)	L _{ps} zač. v km	t _{zv} (s)	t _{zvs} (s)	t _n (s)	t _{ns} (s)	při volném úseku	pozn.
A1	Lc2-2aK (+L-2K)		60	481	703	11,642	13	13	28	28		
									18	18	2K	
A1	L4-1TK (+L-4K)	4/5-	50	401	703	11,642	21	21	28	28		
									17	18	4K	
A2	L4-1TK (+DL-4K)	4/5+	50	401	403	11,942	0	0	28	28		
									17	18	4K	
A3	Sc2-2K (+S-2aK)		60	481	703	12,826	13	13	28	28		
									18	18	2aK	
A3	S-4K		50	401	703	12,826	21	21	0	0		
-	Lc2-2a		40 (PN, posun)	321					28	28		
-	L4-1T		40 (PN, posun)	321					28	28		
-	Sc2-2K		40 (PN, posun)	321					28	28		
-	Se5-4K		40 (posun)	321					4	0		
-	S-4K		40 (PN)	321					0	0		
Při nezabezpečeném posunu dovolovaném zabezpečovacím zařízením:								---				
Při obsazení kolejových úseků (při projetí návěstidel):								B2I, B4I, V8 není-li 8+, V9 není-li 9+				

ZVUKOVÝ SIGNÁL STŮJ	
Zvukový signál Stůj není na signálech:	---
Zvukový signál Stůj se vypne na signálech:	---
po sklopení břevna závor:	---

POZNÁMKY
*) L _D délka určena k místu začátku předepsané viditelnosti vjezdového návěstidla.
***) Skutečná kritická doba určena jako doba pro samočinné ukončení signálu Stůj při poruše SZZ podle vztahu: $t_{ks} = t_{rc} + t_{bpsZZ} + 3,6 \times (L_z + 2^{-1} \times s_p + d_v) \times V_v^{-1}$, kde: t _{rc} je maximální doby stání drážního vozidla v obvodu dopravní na místě jiném než k tomu určeném, během které lze pokračovat v jízdě bez vyžádání svolení osoby řídící drážní dopravu (minimálně 300 s) t _{bpsZZ} je bezpečnostní doba uplatňovaná při poruše SZZ (30 s).
****) Pokud k obsazení kolejového úseku došlo, až když je výhybka v uvedené poloze pod závěrem jízdní cesty nebo nouzové cesty.

- B.1 Vzhledem k tomu, že přechody s VZPK nejsou přechody ve smyslu ČSN 73 6380, tak se při umístění zdrojů světelné a zvukové signalizace a závor nepoužije ustanovení ČSN 73 6380 týkající se minimální vzdálenosti výstražníku, resp. závor od osy koleje. Musí však být respektovány požadavky ČSN 73 4959, ČSN 73 6320, předpisu SŽDC S3, díl XVI²⁵ a technických specifikací interoperability^{1,26} a pro konkrétní výrobky musí vzaty v úvahu jejich vlastnosti s ohledem na požadavky ČSN EN 50121-4 a ČSN EN 50125-3.
- B.2 Jednotlivé druhy VZPK se označují a třídí podle klíče: VZPK wxz.
- Písmena VZPK označují, že jde o výstražné zařízení pro přechod kolejí. Další symboly vyjadřují:
- a) symbol „w“ – způsob ovládní:
- R – vyžadovaná obsluha strojvedoucím při odjezdu (průjezdu ve směru odjezdu) přes přechod kolejí;
 - A – bez možnosti obsluhy strojvedoucím při odjezdu (průjezdu ve směru odjezdu) přes přechod kolejí;
 - K – bez vyžadované obsluhy strojvedoucím při odjezdu (průjezdu ve směru odjezdu) přes přechod kolejí za normálních podmínek a s možností obsluhy strojvedoucím při odjezdu přes přechod kolejí (např. při některých poruchách SZZ, při výluce dopravní služby apod.);
- b) symbol „x“ – doplnění závorami:
- Z – se závorami;
- c) symbol „z“ – způsob informování o schopnosti VZPK dávat signál „Stůj“, popř. i o uplynutí doby zpoždění rozsvícení návěstidla:
- L – informace je předávána strojvedoucímu
 - LI – informace je předávána jak obsluhujícímu zaměstnanci, tak také strojvedoucímu.
- B.3 Jestliže se při pohybu osob mezi závorami VZPK mění směr pohybu o více než 30°, přidává se do vyklizovací doby doba na změnu směru pohybu $t_{ZSP} = 3$ s za každou změnu pohybu. Nemění-li se směr pohybu, pak $t_{ZSP} = 0$ s. Vyklizovací doba se u VZPK stanoví z rovnice

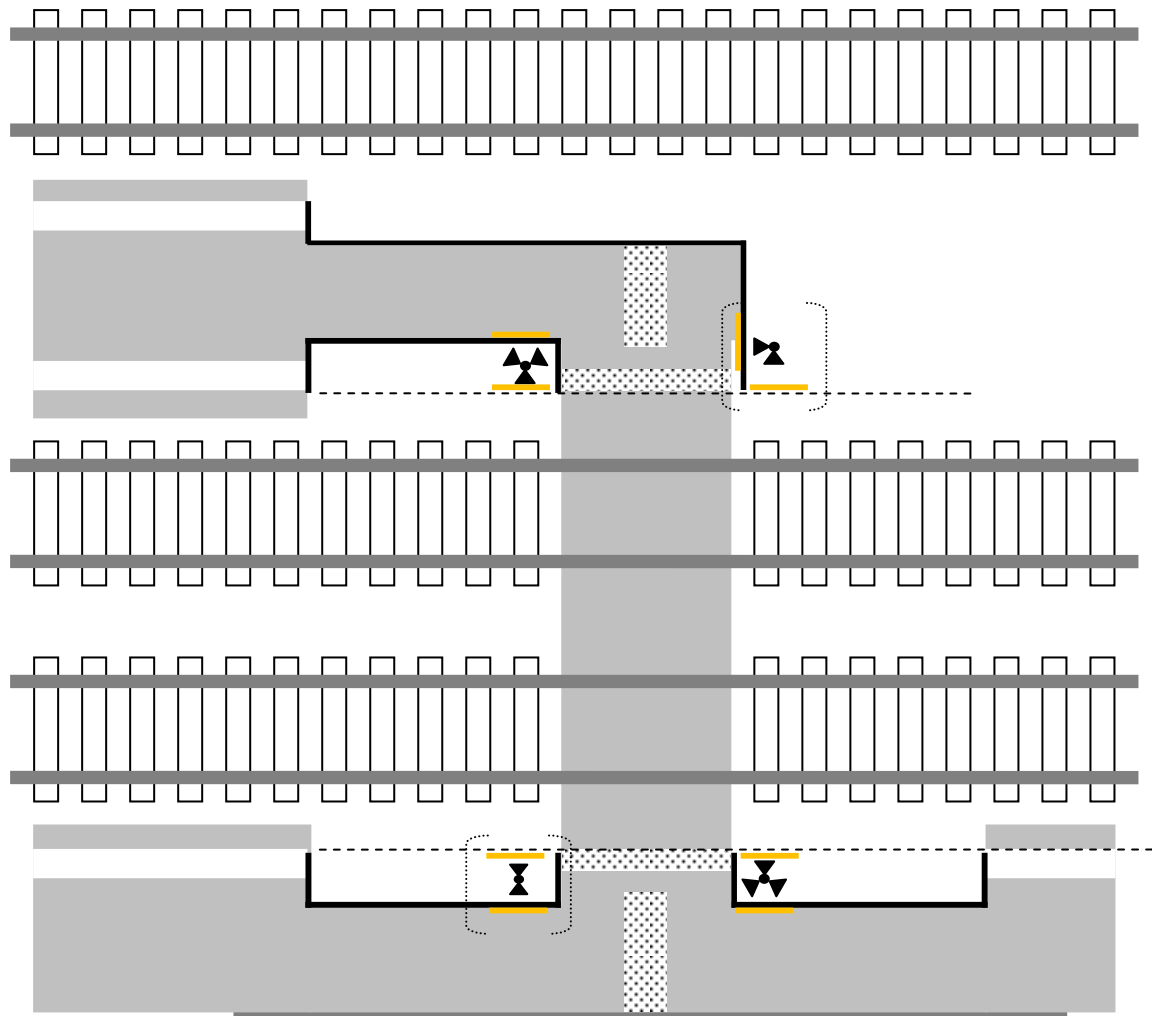
$$t_v = 3,6 \times d_T \times V_s^{-1} + \Sigma t_{ZSP}.$$









²⁵ Žádná část zařízení VZPK nesmí zasahovat do volného postranního prostoru průjezdného průřezu.

²⁶ Např. nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii.

Příloha C (informativní)

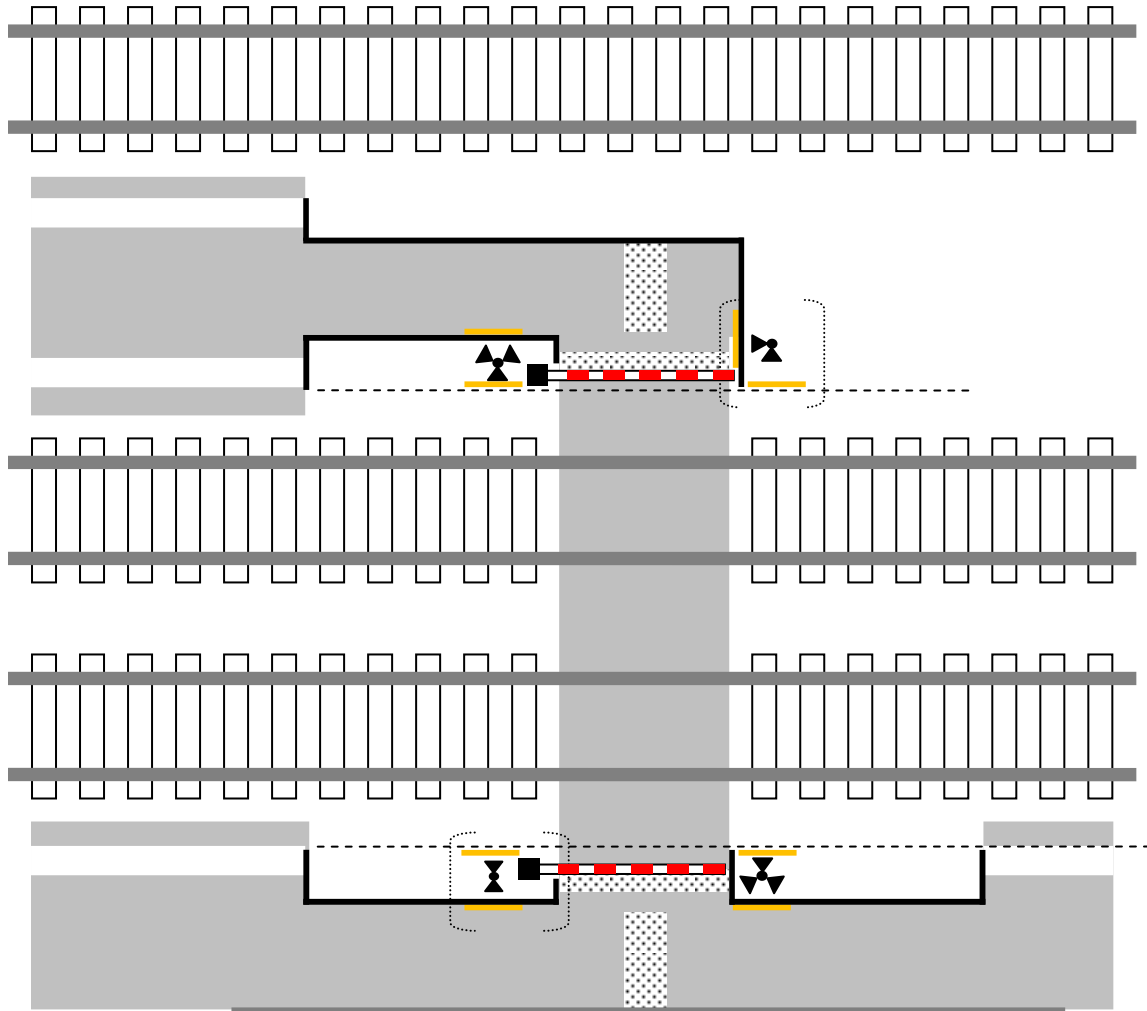
Příklad konfigurace výstražného zařízení pro přechod kolejí bez závor



- Legenda
-  Výstražná tabule u přechodu kolejí s VZPK
 -  Zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK
 -  Zřizuje se podle místních podmínek
 -  Vodicí linie s funkcí varovného pásu na nástupišti
 -  Zábradlí
 -  Přirozená vodicí linie (minimální rozsah)
 -  Hmatové úpravy týkající se přechodu kolejí s VZPK
 -  Hranice nebezpečného pásma = hranice volného postranního prostoru průjezdného průřezu

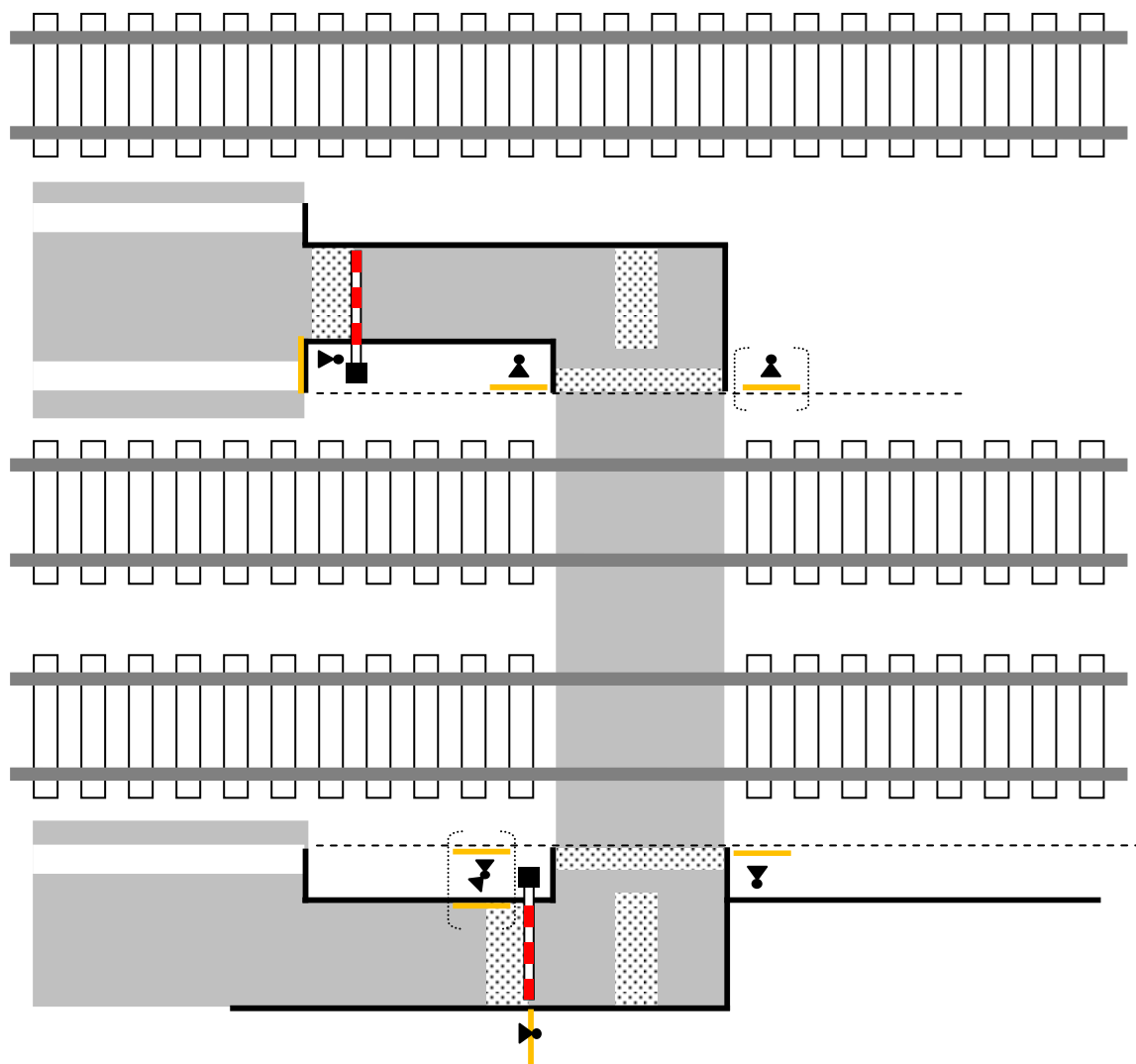
Příloha D (informativní)**Příklad konfigurace výstražného zařízení pro přechod kolejí se závorami**










Varianta 1



- Legenda:
- Výstražná tabule u přechodu kolejí s VZPK
 - Zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK
 - Závora VZPK
 - Zřizuje se podle místních podmínek
 - Vodící linie s funkcí varovného pásu na nástupišti
 - Zábradlí
 - Přirozená vodící linie (minimální rozsah)
 - Hmatové úpravy týkající se přechodu kolejí s VZPK
 - Hranice nebezpečného pásma = hranice volného postranního prostoru průjezdného průřezu

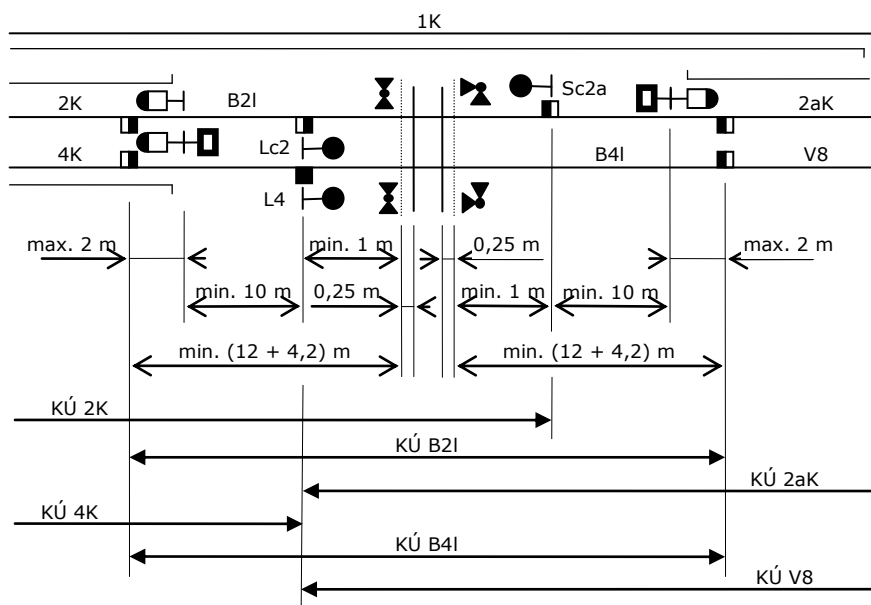
Varianta 2



- Legenda:
-  Výstražná tabule u přechodu kolejí s VZPK
 -   Zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK
 -  Závora VZPK
 -  Zřizuje se podle místních podmínek
 -  Vodicí linie s funkcí varovného pásu na nástupišti
 -  Zábradlí
 -  Hmatové úpravy týkající se přechodu kolejí s VZPK
 -  Hranice nebezpečného pásma = hranice volného postranního prostoru průjezdného průřezu

Příloha E (informativní)

Příklad možného uspořádání zabezpečovacího zařízení u přechodu kolejí s výstražným zařízením pro přechod kolejí



- Legenda:
- Hlavní návěstidlo
 - ⚡ Zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK
 - ◻ Neproměnné návěstidlo **Místo zastavení**
 - ◻ Neproměnné návěstidlo **Hranice izolovaného úseku** v provedení desky na sloupku
 - ┌ Nástupní hrana nástupiště
 - ⋯ Bezpečnostní odstup od hrany přechodu kolejí
 - ■ ■ Kolové detektory počítače náprav

- E.1 Při použití trpasličích návěstidel se délka 10 m zvětšuje na 15 m.
- E.2 Při použití trpasličích návěstidel se musí neproměnná návěstidla umístit tak, aby nezakrývala trpasličí návěstidla.
- E.3 Míra 0,25 m odpovídá bezpečnostnímu odstupu dle ČSN 73 6110.