



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Nezajištěná jízda vlaku Os 14226 a jeho následné vykolejení na výhybce č. 1sv
při vjezdu do železniční stanice Lípa nad Dřevnicí

Sobota, 31. srpna 2019

Accident and incident investigation report

Unsecured movement of the regional passenger train No. 14226 with consequent
derailment on the switch No. 1sv at Lípa nad Dřevnicí station

Saturday, 31st August 2019

č. j.: 6-3164/2019/DI

Tato závěrečná zpráva je veřejná a veškeré v ní uvedené skutečnosti jsou podloženy vyšetřovacím spisem.

1 SHRnutí



Zdroj: DI

Skupina události:	incident.
Vznik události:	31. 8. 2019, 15.34 h.
Popis události:	nezajištěná jízda a vykolejení vlaku Os 14226 na výhybce č. 1sv se samovratným přestavíčkem.
Dráha, místo:	dráha železniční, kategorie regionální, Vizovice – Otrokovice, železniční stanice Lípa nad Dřevnicí, výhybka č. 1sv, km 18,931.
Zúčastnění:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy); České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 14226).
Následky:	celková škoda 791 897 Kč.

Bezprostřední příčina:

- dovolení jízdy vlaku přes výhybku v samovratném režimu, která nebyla přestavena do koncové polohy pro přednostní směr jízdy.

Přispívající faktor:

- nebyl Dražní inspekci zjištěn.

Zásadní příčina:

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy pro zajištění bezpečnosti při jízdě vlaku v době poruchy přednostní polohy výhybky v samovratném režimu.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

- nebylo Drážní inspekci vydáno.

SUMMARY

Grade:	incident.
Date and time:	31 st August 2019, 15:34 (13:34 GMT).
Occurrence type:	unsecured movement.
Description:	unsecured movement of the regional passenger train No. 14226 with consequent derailment.
Type of train:	the regional passenger train No. 14226.
Location:	Lípa nad Dřevnicí station, switch No. 1sv, km 18,931.
Parties:	SŽDC, s. o. (IM); ČD, a. s. (RU of the regional passenger train No. 14226).
Consequences:	0 fatality, 0 injury; total damage CZK 791 897,-
Direct cause:	<ul style="list-style-type: none">• permission for the train movement over the switch in resetting mode which was not switched to the end position for the priority direction of the train movement.
Contributory factor:	none.
Underlying cause:	<ul style="list-style-type: none">• failure to comply of the technological procedures of the IM for ensure of safety while driving the train in time of disorder of normal position of self-returning switch.
Root cause:	none.
Recommendation:	not issued.

Obsah

1 SHRUTÍ.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	12
2.1 Mimořádná událost.....	12
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	12
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	12
2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření.....	16
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	17
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	17
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	17
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	17
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	18
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	18
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	18
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	19
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	19
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	19
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	19
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	19
2.4 Vnější okolnosti.....	19
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	19
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	20
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	20
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	20
3.1.2 Jiní svědci.....	21
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	21
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	21
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	21
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	22
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	22

3.3 Právní a jiná úprava.....	23
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	23
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	23
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	24
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	24
3.4.2 Součásti dráhy.....	25
3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	25
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	25
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	26
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	26
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	26
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	26
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	26
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	26
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	27
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	27
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	27
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	28
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	28
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	28
4.2 Rozbor.....	28
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	28
4.3 Závěry.....	32
4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení.....	32
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	32
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	32
4.4 Doplnující zjištění.....	33
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	33
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	34

5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata	34
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	34
7 PŘÍLOHY.....	35

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
DLZT	Diagnostická laboratoř zabezpečovací techniky
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
EMZ	elektromagnetický zámeč
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OCPV	Oblastní centrum provozu východ
OŘ	Oblastní ředitelství
PČR	Policie České republiky
PN	Přivolávací návěst
PO	Provozní obvod
SK	staniční kolej, staniční koleje
SŘ	staniční řád
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (od 1. 1. 2020 Správa železnic, státní organizace)
TDV	tažené drážní vozidlo
TRS	traťový rádiový systém
TÚDC	Technická ústředna dopravní cesty
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
SRV	síť rádiová vlaková
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ZZD	Základní dopravní dokumentace
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis“, ve znění platném v době vzniku MU
SŽDC S3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC S3 Změna č. 2 Železniční svršek“, ve znění platném v době vzniku MU
SŘ	Staniční řád železniční stanice Lípa nad Dřevnicí, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 73 6360-2	Česká technická norma „Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba“, ve

znění platném v době vzniku MU

TNŽ 34 2620

Technická norma železnic „Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, ve znění platném v době vzniku MU

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 31. 8. 2019.

Čas: 15.34 h.

Dráha: železniční, kategorie regionální, Vizovice – Otrokovice.

Místo: trať 316B Vizovice – Otrokovice, železniční stanice Lípa nad Dřevnicí, výhybka č. 1sv, km 18,931.

GPS: [49.2153850N, 17.7736286E](https://www.google.com/maps/place/49.2153850N,17.7736286E).

2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby



Obr. č. 1: Pohled na čelo vlaku po vzniku MU

Zdroj: DI

Draží doprava na trati 316B Vizovice – Otrokovice byla v úseku mezi dopravnou Vizovice a žst. Lípa nad Dřevnicí řízena zjednodušeným způsobem řízení. Dirigujícím dispečerem byl výpravčí žst. Lípa nad Dřevnicí. Ve zbylém úseku trati mezi žst. Lípa nad Dřevnicí a žst. Otrokovice organizoval, společně s dalšími výpravčími železničních stanic nacházejících se ve výše uvedeném úseku, draží dopravu dle základního vnitřního předpisu pro provozování dráhy a organizování draží dopravy na dráhách SŽDC D1, na kterých je SŽDC provozovatelem dráhy. Dne 31. 8. 2019 vlak Os 14226 (dále také vlak)

vjel ve směru od dopravní D3 Vizovice do žst. Lípa nad Dřevnicí (dále také stanice). Vjezd vlaku byl podle zjištění z místa MU uskutečněn na „Přivolávací návěst“ na vjezdovém návěstidle L. Důvodem bylo nerozsvícení povolujícího návěstního znaku na vjezdovém návěstidle L při normální obsluze SZZ.

Výhybka č. 1sv byla vybavena samovratným přestavníkem s kontrolou koncové polohy pro přednostní směr jízdy na 2. SK. Kontrolní prvky byly umístěny na ovládací desce SZZ v dopravní kanceláři stanice. Při vjezdu vlaku došlo k vykolejení v prostoru jazykové části výhybky č. 1sv.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: Mapy.cz

Ohledáním vlaku bylo zjištěno:

Vlak Os 14226, tvořený motorovou jednotkou „Regionova“ s motorovým vozem 814 029-5 v čele jednotky a řídicím vozem 914 029-4 jako druhým ve směru jízdy, byl vykolejený vlevo ve směru předpokládané jízdy do přednostního směru výhybky č. 1sv směrem na 2. SK. Čelo vykolejeného vlaku se nacházelo 47 m za bodem „0“. První vykolejená náprava ve směru jízdy se nacházela vlevo mimo kolejnice v prostoru námezíku výhybky č. 1sv s návěstí „Konec vlakové cesty“ v km 18,888. Dále vykolejily druhá a třetí náprava soupravy vlaku, poslední náprava ve směru jízdy zůstala nevykolejená. Celý vlak se nacházel za koncem výhybky č. 1sv v prostoru mezi 1. a 2. SK. Vlivem vykolejení došlo k přizvednutí a zaklínění levých nárazníků mezi motorovým a řídicím vozem motorové jednotky. Levý nárazník motorového vozu v čele vlaku ležel shora na levém nárazníku vozu řídicího. Oba byly poškozeny. Dále byl zjištěn ohnutý čelní přední pluh motorového vozu se stopami ve spodní části, způsobenými smýkáním po temenech hlavy kolejnic. Vlak byl brzděn I. způsobem brzdění v režimu P. PČR byla

provedena zkouška strojvedoucího na požití alkoholu s negativním výsledkem. DI si vyžádala předání datových souborů ze záznamového zařízení (rychloměru) pro potřebu vlastní analýzy jízdy vlaku. Odhadnutá škoda na soupravě vlaku Os 14226 činila dle vyjádření dopravce 600 000 Kč.

Ohledáním infrastruktury bylo zjištěno:

Výhybka č. 1sv byla přestavena po průjezdu vykolejeného vlaku v základní, přednostní poloze, ve směru na 2. SK. Levý jazyk výhybky byl přilehlý k opornici a levý hákový závěr byl zaklesnutý za svěrací čelist s hloubkou zaklesnutí 50 mm (odpovídá hodnotě uvedené v „Tab. 2 Požadované hodnoty pro zajištění správné činnosti závěrů a stavěcího zařízení“ předpisu SŽDC S3). Dle zjištěných stop je zřejmé, že vlak vjel do výhybky proti hrotu jazyků v době, kdy ani jeden z nich nebyl přilehlý k opornici (samovratný přestavník typu SP – 03 nedokončil celé přestavení výhybky do koncové polohy pro přednostní směr jízdy). Kola první nápravy vlaku tak nebyla vedena do některého z možných směrů jízdy (tzv. „vidlicová jízda“), ale jízdou po obou opornicích se na stále zvětšujícím rozchodu dostala do bodu, kdy došlo postupně k jejich spadení (propadu) z hlav opornic do prostoru jazykové části výhybky a k vykolejení. Bylo provedeno měření parametrů koleje a parametrů výhybky č. 1sv. Naměřené hodnoty nepřesahovaly dovolené tolerance dle ČSN 73 6360-2. Po nakolejení vlaku Os 14226 byl následně ohledán železniční svršek v celé zbývající délce od bodu „0“ do místa, kde se nacházelo čelo vykolejeného vlaku po definitivním zastavení. Zejména šlo o zaznamenání stop, vzniklých jízdou vlaku ve vykolejeném stavu. První stopa, bod „0“, byl stanoven v km 18,931 (6,36 m od hrotu jazyka výhybky č. 1sv). Pravé kolo sjelo z pravé opornice a došlo k jeho propadu mezi pravý jazyk a opornici. Další stopa, po propadu levého kola první nápravy mezi levý jazyk a opornici, byla stanovena 9,48 m od hrotu jazyka výhybky č. 1sv. Výhybka č. 1sv v km 18,939 je tvaru J R65 1:9 – 300 pravá a je uchycena na dřevěných pražcích. Odhadnutá škoda na součástech dráhy činila dle vyjádření provozovatele dráhy 800 000 Kč.

Výčet stop po jízdě levého kola první nápravy ve vykolejeném stavu od bodu „0“ (ve směru jízdy vlaku): kolo jelo ve vykolejeném stavu od bodu „0“ ve vzdálenosti 6,36 m do vzdálenosti 9,48 m od hrotu jazyka výhybky, kdy nebylo vedeno a díky náklonu vykolejené soupravy vlaku zanechalo stopy po tření na boční straně levého jazyka výhybky č. 1sv a poté na patě jmenovaného jazyka, než došlo ke konečnému propadu mezi levou opornicí do přímého směru jízdy a levý jazyk výhybky. Stopy z výše popsané jízdy levého kola první nápravy byly nalezeny na patě levého jazyka od úrovně poslední kluzné stoličky výhybky, poté následovaly stopy po jízdě po upevňovacích s následky: naražená hlava šroubu a matice, další šroub s maticí byl utržen, naraženy následující dva šrouby, utržený přední a naražený zadní šroub uchycení zámku proti putování levého jazyka výhybky č. 1sv se stopou na hraně pravé části zámku a dále naražena tři upevňovadla na vnitřní a jedno na vnější straně levé kolejnice ve směru jízdy. Pak stopy po jízdě kola ve vykolejeném stavu končily a pokračovaly až 33 m za hrotem jazyka výhybky č. 1sv, v prostoru výhybky č. 2. Tam byl první zjištěnou stopou naražený levý vnitřní roh podkladnice pravé kolejnice, dále objímka čepu pravého hákového závěru, vnější strana obou vnitřních vrtulí. Dále stopa pokračovala v celé délce po hraně kratší strany podkladnice a stoličkách pravého jazyka výhybky č. 2 a patě pravého jazyka. K přešplhání přes pravý jazyk výhybky č. 2 došlo ve směru zprava doleva 50,5 m od hrotu jazyka výhybky č. 1sv. Následovaly stopy po jízdě po třech pražcích a na hraně 4. pražce

došlo k zastavení levého kola 1. nápravy vlevo od pravé kolejnice 1. SK. Vlivem této jízdy došlo ke směrové deformaci koleje.

Výčet stop po jízdě pravého kola první nápravy ve vykolejeném stavu od bodu „0“ (ve směru jízdy vlaku): kolo propadlo mezi pravý jazyk a pravou opornici ve směru do odbočného (přednostního směru). Za bodem „0“ byly dvě jazykové opěrky, které nebyly vlivem vykolejení poškozeny, poté byly další dvě jazykové opěrky utrženy ze svých uchycení a za nimi pokračovaly stopy jízdy kola po patě pravého jazyka výhybky. Dále byly naraženy čtyři šrouby, levá část zámku proti putování pravého jazyka výhybky, v přímém směru výhybky byl naražen šroub uchycení jazyka v odbočném směru. Poté stopy po vykolejení pokračovaly na jednom pražci, za tímto pražcem byl vlivem jízdy částečně rozdrčený šterk a na následujícím pražci byl pouze rozdrčený kámen, bez stopy po jízdě na tomto pražci ve vykolejeném stavu. Poté následovaly až ve vzdálenosti 22,5 m od hrotu jazyka výhybky č. 1sv stopa po jízdě pravého kola 1. nápravy ve vykolejeném stavu v celé šířce pražce, a to pouze na tomto jednom pražci. Další stopy byly až na 2. SK ve vzdálenosti 33,9 m od hrotu jazyka výhybky č. 1sv na pražcích ve směru vlevo k 1. SK. Stopy byly zřetelné na pražcích mezi kolejnicemi 2. SK a dále i na vnitřním upevnění levé kolejnice 2. SK, poté došlo k přešplhání pravého kola přes levý kolejnicový pás, jízdě po pražcích a dále ve šterku mezi 1. a 2. SK. V místě cca 40 m za hrotem jazyka výhybky č. 1sv došlo vlivem jízdy 1. nápravy ke směrové deformaci 1. a 2. SK a poté došlo k přešplhání obou kol 1. nápravy.

Další doplňující stopy, charakterizující jízdu vykolejeného vlaku, byly ve vzdálenosti 16,7 m v délce 4 m od hrotu jazyka výhybky č. 1sv ve směru jízdy vlaku na temeni levé kolejnice 1. SK. Jednalo se o zřetelné žluté stopy po tření spodní strany (výztuhy) předního pluhu HDV. Důvodem bylo použití kolejnic tvaru R65, které jsou vyšší a při smýkání čela HDV po jejich hlavách přední pluh kreslí stopy žluté barvy. Při tom byl přerušen kontakt okolků kol s terénem, a proto také chybí část stop (resp. stopy jsou přerušeny) po vykolejení. Hrot srdcovky výhybky č. 1sv byl naražen z pravé strany, dále byla naražena i čelní část přídržnice pro přednostní směr na 2. SK – tyto stopy odpovídaly po naražení 2., případně i 3. pravých kol nápravy, které vlivem toho pokračovaly dále v jízdě do přednostního směru na 2. SK a k jejich vykolejení došlo posléze. Vlevo ve směru jízdy po 2. SK vykolejila 2. a 3. náprava soupravy.

Všechny stopy po jízdě ve vykolejeném stavu byly zdokumentovány bezprostředně po MU (bod „0“ až zadní čelo motorové jednotky) a následující den po nakolejení soupravy vlaku Os 14226 (zadní čelo motorové jednotky až přední čelo a jeho místo zastavení).

Ohledání zabezpečovacího zařízení:

SZZ v žst. Lípa nad Dřevnicí je 1. kategorie dle TNŽ 34 2620 a nebylo vybaveno záznamovým zařízením. Výhybky č. 1sv a č. 4sv byly opatřeny samovratným přestavníkem s kontrolními prvky v DK. Přednostní poloha u výhybky č. 1sv je na 2. SK a u výhybky č. 4sv na 1. SK. Výhybka č. 1sv byla v době vzniku v samovratném režimu. Hlavní klíče od výměnových zámků ostatních výhybek a výkolejek pro jízdu od Vizovic na 2. SK byly zavěšeny na tabuli k zavěšování klíčů v DK dle symbolů na pravítku pro výše uvedenou vlakovou cestu. Všechny klíče požadované pro trvale uzamčené výhybky byly zavěšeny podle indikace pro základní polohu výše uvedených prvků.

V době ohledání místa MU byl v DK výpravčího žst. Lípa nad Dřevnicí na ovládací desce s prvky SZZ přestaven řadič do polohy návěstidla L. Indikace na panelu signalizovala návěst „Stůj“ na tomto návěstidle. Žárovka „Kontrola samovratu 1SV“ svítila. Na počítadle „Přivolávací návěsti“ návěstidla L byla hodnota 31 508. Vlak vjel dle vyjádření strojvedoucího do stanice na výše zmíněnou přivolávací návěst. Pochůzkou bylo prověřeno, že indikace na ovládací desce SZZ v DK a návěstidlo L v km 19,358 shodně v době ohledání ukazují návěst „Stůj“.

Zkouška vazby signalizace „Kontrola samovratu 1SV“ v DK a postavení návěstidla L pomocí řadiče do příslušné polohy byla během ohledání provedena. Pokud nesvítla žárovka „Kontrola samovratu 1SV“, nešlo při přestavení řadiče do polohy „L“ postavit povolující návěst na návěstidle L. Stále byla signalizována návěst „Stůj“. Pokud došlo k přestavení výhybky č. 1sv do koncové polohy pro přednostní směr jízdy na 2. SK a na ovládací desce se rozsvítila žárovka „Kontrola samovratu 1SV“, došlo po přestavení řadiče na ovládací desce do polohy „L“ k rozsvícení návěsti povolující jízdu vlaku na návěstidle L a zhasnutí návěsti „Stůj“.

Při MU byl aktivován IZS.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti DI bylo provedeno prvotní ohledání místa MU. DI pak provedla samostatně dodatečné ohledání po nakolejení vlaku a uvolnění celého prostoru kolejiště, zasaženého jízdou vykolejeného vlaku.

2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření

MU oznámena na COP DI:	31. 8. 2019, v 15.53 h (tj. 19 min. po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	31. 8. 2019 ve 21.00 h (tj. 5 h 26 min. po vzniku MU).

Oznámení MU za provozovatele dráhy a dopravce bylo v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 7 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení šetření:	31. 8. 2019, a to na základě opakovanosti vzniku mimořádných událostí s podobným nehodovým dějem.
Šetření DI na místě MU:	1x inspektor ÚI Brno.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Brno. Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění,

z vlastní fotodokumentace a z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a dopravcem.

Šetření příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno podle zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášky č. 376/2006 Sb.

2.2 Okolnosti mimořádné události

2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- výpravčí žst. Lípa nad Dřevnicí, zaměstnanec SŽDC, OŘ Olomouc, PO Valašské Meziříčí.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 14226, zaměstnanec ČD, OCPV Olomouc.

2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel

Vlak:	Os 14226	Sestava vlaku: motorová jednotka Regionova (dvouvozová sestava)		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	29	Motorový vůz v čele vlaku	95 54 5 814 029 – 5	P
Počet náprav:	4	Řídicí vůz	95 54 5 914 029 – 4	P
Hmotnost (t):	48			
Potřebná brzdící procenta (%):	61			
Skutečná brzdící procenta (%):	102			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	40			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn k vlaku:

- dle podání vysvětlení strojvedoucího bylo v době vzniku MU ve vlaku „asi 25 cestujících“, cílovou stanicí vlaku byla žst. Otrokovice.

Skutečný stav zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení)

Trať je bezprostředně před místem MU ve směru jízdy vlaku Os 14226 vedena

v přímém směru vizovickým záhlavím žst. Lípa nad Dřevnicí, přes železniční přejezd P8253 v km 18,949, s klesáním 6,66 ‰. Přímý směr jízdy vlaku měl být ukončen v úrovni začátku výhybky č. 1sv v km 18,939. Do místa MU měla pokračovat jízda vlaku odbočnou větví výhybky č. 1sv o poloměru 300 m. V km 18,931 došlo v prostoru jazykové části výhybky č. 1sv k vykolejení. Nejvyšší dovolená rychlost v místě MU je stanovena na 40 km.h⁻¹. Jízdy vlaků jsou v obvodu žst. Lípa nad Dřevnicí zabezpečeny SZZ 1. kategorie. Podrobnosti o činnosti SZZ v době jízdy vlaku jsou uvedeny v kapitolách 3.4.1 a 4.2.1 této ZZ.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 15.35.09 h použil výpravčí žst. Lípa nad Dřevnicí radiovou síť SRV (TRS) a dotazoval se strojvedoucího vlaku Os 14226, zda k něčemu nedošlo;
- 15.35.19 h odpověděl strojvedoucí vlaku výpravčímu stanice na jeho dotaz a sdělil mu, že došlo k vykolejení;
- 15.38.26 h oznámil výpravčí stanice pomocí pevné služební telefonní sítě vznik MU provoznímu dispečerovi CDP Přerov;
- 15.41 h oznámil výpravčí stanice vznik MU na IZS a nehodovou pohotovost PO Valašské Meziříčí;
- 15:53 h byl vznik MU oznámen pověřenou osobou SŽDC na COP DI.

Kromě hovoru v 15.41 h, provedeného služebním mobilním telefonem, byla výše uvedená komunikace zaznamenána.

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce.

2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů

- 15.35 h ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku výpravčímu stanice;
- 15.38 h MU ohlášena výpravčímu stanice dle ohlašovacího rozvrhu vedoucím dispečerovi CDP Přerov;
- 15.41 h MU ohlášena výpravčímu stanice dle ohlašovacího rozvrhu na IZS a nehodové pohotovosti PO Valašské Meziříčí;
- 15.53 h MU ohlášena pověřenou osobou SŽDC na COP DI;
- 17.17 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI, PČR a SŽDC;
- 21.00 h přítomným inspektorem DI udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 2. 9. 2019 ve 12.55 h došlo k úplnému obnovení provozu.

2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován v 15.41 h, tj. 7 minut po vzniku MU, výpravním žst. Lípa nad Dřevnicí.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Hasičská záchranná služba SŽDC JPO Přerov, která provedla odstraňování následků MU;
- PČR, Územní odbor Zlín, která zahájila vyšetřování.

2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

Při MU nedošlo k újmě na zdraví u zaměstnanců provozovatele dráhy, dopravce, osob ve smluvním poměru a ani u cestujících a třetích osob.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|----------------------|-------------|
| • HDV (motorový vůz) | 104 800 Kč; |
| • TDV (řídící vůz) | 37 900 Kč; |
| • zařízení dráhy | 649 197 Kč; |
| • životním prostředí | 0 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 791 897 Kč.**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: jasno, + 31 °C, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: přehledný terén, místo MU v rovině s okolním terénem.

3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- strojvedoucí vlaku Os 14226 – ze Záznamu o podaném vysvětlení zaměstnavateli vyplývá:
 - do žst. Lípa nad Dřevnicí vjížděl na přivolávací návěst;
 - snížil rychlost na 40 km.h⁻¹ a od vjezdového návěstidla vjížděl do stanice podle rozhledových poměrů;
 - pohledem zjistil návěst samovratné výhybky, která ukazovala jízdu vpravo proti hrotu;
 - na výhybce nezaregistroval nic mimořádného;
 - po najetí do výhybky zaregistroval ránu, po které následovaly další;
 - souprava vlaku se kývala ze strany na stranu, až samovolně zastavila v kolejišti;
 - po zastavení vypnul spalovací motor, který byl stále v činnosti;
 - zjistil vykolejení obou náprav motorového vozu v čele vlaku a jedné nápravy taženého řídicího vozu;
 - s vlakvedoucím zkontrolovali, zda někdo z cca 25 cestujících ve vlaku nebyl zraněn a zda nedošlo k úniku provozních kapalin;
 - poté ohlásil MU výpravčímu stanice a nadřízeným pracovníkům zaměstnavatele;
 - po příjezdu PČR se podrobil dechové zkoušce s negativním výsledkem.
- strojvedoucí vlaku Os 14226 – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - profesi strojvedoucího vykonává od roku 1989;
 - před směnou měl dostatečný odpočinek, necítil se unavený a směna až do vzniku MU probíhala bez mimořádností;
 - trať, kde došlo k MU, zná dobře a i v minulosti do žst. Lípa nad Dřevnicí mu byl dovolen vjezd na přivolávací návěst;
 - neměl omezený výhled ze stanoviště strojvedoucího a nevšiml si bezprostředně před MU žádné mimořádnosti;
 - v minulosti neměl během služby sklon k rutinnímu jednání.
- výpravčí žst. Lípa nad Dřevnicí – ze Záznamu o podaném vysvětlení zaměstnavateli vyplývá:
 - při přípravě vlakové cesty pro vlak Os 14226 nešlo postavit vjezdové návěstidlo L na návěst dovolující jízdu;
 - zkontroloval na kontrolní desce správnou polohu samovratné výhybky č. 1sv a po zjištění bezporuchového stavu, kontrolka svítila zeleně, použil PN;
 - když vlak minul přejezd P8253, pustil PN a šel očekávat vlak;
 - při pohledu na vlak uviděl, že vlak stojí a je mimo kolej;
 - vysláčkou se spojil se strojvedoucím a ten mu sdělil, že vykolejil;

- dále pokračoval dle ohlašovacího rozvrhu.
- výpravčí žst. Lípa nad Dřevnicí – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - při přípravě vlakové cesty pro vlak Os 14226 udělal patřičné úkony k přípravě vlakové cesty, při úkonu přestavení návěstního řadiče k postavení návěstidla na volnoznak (pozn DI: doslovné znění ze záznamu) mu nešlo návěstidlo postavit;
 - okamžitě zkontroloval, jestli svítí kontrola správného postavení výhybky č. 1sv a tato kontrolka svítila;
 - dále postupoval ve smyslu SŘ žst. Lípa nad Dřevnicí, čl. 31 a přílohy č. 16 SŘ, čl. 2.1, a vyhodnotil tuto situaci jako poruchu vjezdového návěstidla;
 - proto při vjezdu vlaku použil přivolávací návěst;
 - profesi výpravčího vykonává od dubna roku 2018 a své pracoviště zná poměrně dobře;
 - před směnou měl dostatečný odpočinek, necítil se unavený a směna až do vzniku MU probíhala bez mimořádností;
 - v minulosti nikdy nepoužil pro vjezd vlaku PN;
 - popsal postup zabezpečení výhybky se samovratným přestavníkem pomocí výměnových zámků, pokud neindikuje koncovou polohu;
 - v minulosti výše uvedený postup nikdy nepoužil;
 - neměl během služby sklon k rutinnímu jednání.

3.1.2 Jiní svědci

Jiní svědci vysvětlení k MU nepodávali.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy a dopravce mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy provozovatele dráhy SŽDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy dopravce ČD, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, jsou stanoveny zákonem č. 266/1994 Sb.,

vyhláškou č. 173/1995 Sb., vyhláškou č. 101/1995 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb. a vnitřními předpisy provozovatele dráhy a dopravy.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby provozovatele dráhy SŽDC zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování dráhy odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby dopravce ČD zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování drážní dopravy odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

V období od 1. 1. 2019 do vzniku MU bylo na práci zaměstnanců SŽDC v žst. Lípa nad Dřevnicí vykonáno 28 kontrol. Výpravčí zúčastněný na MU nebyl přímo při výkonu služby v roce 2019 do vzniku MU kontrolován. Kontrola vedení dokumentace spojená s výkonem služeb byla u výpravčího zúčastněného na MU provedena 1x. Zjištěný nedostatek, týkající se provádění zápisů v ZDD, byl s výpravčím projednán. Po následné výtce bylo provedeno poučení.

V období 10/2018 až 12/2018 byl výpravčí zúčastněný na MU kontrolován při výkonu služby 3x (z toho jedna kontrola byla na přítomnost alkoholu). V jednom případě zjištěn nedostatek ve vyplnění „rozkazu OP“ pro předávání bezpečnostních informací dopravci. Nedostatek kontrolním orgánem výpravčímu vytknut a provedeno poučení.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC, nebyly zjištěny nedostatky.

V období od 1. 1. 2019 do vzniku MU byly na práci strojvedoucího zúčastněného na MU při výkonu služby provedeny 4 kontroly. Ve dvou případech byl zjištěn nedostatek. Jednalo se o neúplné opakování dopravních pokynů a nedbalou zvukovou návěst při provádění úkonů, předcházejících výpravě vlaku. Kontrolním orgánem byly nedostatky strojvedoucímu vytknuty a bylo provedeno poučení.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti dopravce ČD nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Vizovice – Otrokovice je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽDC, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie regionální, úsek Vizovice – Zlín střed byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Os 14226 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem ČD dne 21. 8. 2013, s účinností od 1. 9. 2013.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení“.
V případě této MU je nutné dát výše uvedené porušení do souvislosti s definičním ustanovením § 10 vyhlášky č. 173/1995 Sb., kde je uvedeno:
„K zajištění provozování dráhy slouží pravidla, jimiž se stanoví způsob a podmínky obsluhy dráhy prostřednictvím dopraven a stanovišť a pro obsluhu výhybek a zabezpečovacího zařízení.“

3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření bylo zjištěno porušení vnitřních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- čl. 2862 písm. g) předpisu SŽDC D1:
„Přezkoušet správné přestavení výhybek a výkolejek je třeba při poruše indikačních prvků polohy výhybky nebo výkolejky.“
V případě této MU je nutné dát výše uvedené porušení do souvislosti s definičním ustanovením čl. 31 SŘ žst. Lípa nad Dřevnicí, kde je uvedeno:
„Přednostní poloha samovratných výhybek č. 1sv a 4sv není indikována zábleskovým světlem, ale je kontrolována na panelu v DK a povolující návěstí vjezdových návěstidel (mimo PN).“
- čl. 2864 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Správné přestavení výhybek a výkolejek přezkouší na svých pracovištích zaměstnanci odpovědní za přípravu vlakové cesty. V případě potřeby (porucha zabezpečovacího zařízení apod.) je nutno přezkoušet správné přestavení výhybek a výkolejek na místě“.

- čl. 24 SŘ žst. Lípa nad Dřevnicí:
„Při poruše musí být uzamčeny i výhybky č. 1sv a 4sv“.

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

SZZ v žst. Lípa nad Dřevnicí má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 1246/96 – E.41, vydaný DÚ dne 6. 5. 1996, s platností na dobu neurčitou.

Zabezpečovací zařízení 1. kategorie jsou dle článku 11.1.1 normy TNŽ 34 2620 jednoduchá zařízení, která zajišťují činnost návěstidel a ostatních technických prostředků pro informování strojvedoucího o dovozené jízdě vlaku. Tento typ SZZ nebyl vybaven zařízením pro archivaci své činnosti. Zabezpečovací zařízení 1. kategorie vyžadují spoluodpovědnost obsluhujících zaměstnanců za postavení jízdní cesty (zejména za správné přestavení a zajištění všech výhybek pro jízdní cestu a za její volnost). Článek 11.3.1 výše uvedené normy pak uvádí, že pro vydání dovolující návěsti musí být kromě jiného ve správné poloze zajištěny všechny výhybky pro připravovanou vlakovou cestu. Správná činnost SZZ v žst. Lípa nad Dřevnicí byla po MU třikrát prověřena i s důrazem na nastolení bezpečného stavu SZZ v době poruchy uvedené níže. Poslední z prověrek byla kontrola právníkem osobou s pověřením od DÚ k provádění prohlídek a zkoušek UTZ za provozu.

Proto jsou v druhé části analýzy v kapitole 4.2.1 této ZZ podrobně DI konfrontovány nejprve skutečnosti uvedené v podání vysvětlení výpravčího žst. Lípa nad Dřevnicí s principiálními závislostmi v obvodech SZZ, týkajícími se elektrické kontroly koncové polohy výhybky č. 1sv, pro jízdu vlaku přednostním směrem a všemi závislostmi, ovlivňujícími postavení povolujícího návěstního znaku na vjezdovém návěstidle L. Výpravčím zmíněná nemožnost postavit povolující návěst na vjezdovém návěstidle L mohla být z technického hlediska způsobena pouze příčinami, které podrobně, včetně možnosti jejich výskytu v době vzniku MU, rozebírá analýza v kapitole 4.2.1 této ZZ.

Výpravčímu při přípravě vlakové cesty pro vlak Os 14226 nešlo postavit povolující návěstní znak na vjezdovém návěstidle L. Postavení povolující návěsti na vjezdovém návěstidle L je součástí kontroly přednostní polohy výhybky č. 1sv v samovratném režimu. Bezpečnost při vjezdu vlaku do stanice na PN z důvodu poruchy měla být zajištěna dle čl. 24 SŘ. Ten požaduje uzamčení výhybek 1sv a 4sv při poruše. Vzhledem ke způsobu vykolejení vlaku Os 14226 v prostoru jazykové části výhybky č. 1sv a zjištění z ohledání místa MU nebyly výše uvedené postupy pro zajištění kontroly koncové polohy pomocí uzamčení výměnových zámků při poruše provedeny.

SZZ se v době bez poruchy chovalo způsobem, odpovídajícím jeho schválené technické způsobilosti. K pochybení došlo ve fázi, kdy přišla na řadu spoluodpovědnost obsluhujícího zaměstnance za postavení jízdní cesty u SZZ 1. kategorie, spočívající v jeho nedůsledném plnění technologických postupů provozovatele dráhy.

Nedostatky v činnosti SZZ při bezporuchovém stavu a ve vyhodnocení poruchy stavění povolující návěsti na návěstidlo L bezprostředně před MU, kdy zařízení správně reagovalo na nesplnění jedné z podmínek (podrobnosti v analýze v kapitole 4.2.1 této ZZ) pro rozsvícení povolující návěsti, nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

Použití sdělovacích, komunikačních a informačních zařízení nemělo souvislost se vznikem MU.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV 814 029-5 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: 1292/07– V.22, vydaný DÚ dne 12. 11. 2007. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 26. 4. 2019 se zjištěním, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách, resp. že je používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

HDV 814 029-5 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu Elektronický rychloměr řady RE1xx výrobce Unicontrol Tramex s.r.o. Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 15.33.41 h vlak snížil rychlost na 40 km.h⁻¹, kterou dále pokračoval na dráze 86 m;
- 15.33.29 h vlak snížil rychlost na 38 km.h⁻¹, kterou dále pokračoval na dráze 21 m;
- 15.33.31 h vlak zvýšil rychlost na 39 km.h⁻¹, kterou dále pokračoval na dráze 109 m;
- 15.33.41 h vlak zvýšil rychlost na 40 km.h⁻¹, kterou dále pokračoval na dráze 188 m;
- 15.33.58 h vlak snížil rychlost na 39 km.h⁻¹, kterou dále pokračoval na dráze 152 m;
- 15.34.15 – 15.34.16 h prudce klesla rychlost z 39 km.h⁻¹ na 0 km.h⁻¹ a následně na 12 km.h⁻¹ (následek vykolejení vlaku a skluzu měřené nápravy);
- 15.34.18 h vykolejený vlak zastavil.

V kapitole 4.2.1 je proveden přepočítání ujetých drah vlaku Os 14226 a jeho rychlostí do skutečných vzdáleností mezi vjezdovým návěstidlem L a začátkem výhybky č. 1sv. Při jízdě na PN strojvedoucí v obvodu stanice nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost 40 km.h⁻¹.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.5 Dokumentace o provozním systému

3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy

Výpravčímu při přípravě vjezdové vlakové cesty pro vlak Os 14226 se nepodařilo postavit povolující návěstní znak na vjezdovém návěstidle L. Jelikož se jednalo o poruchu postavení povolující návěsti na vjezdovém návěstidle, což je součástí kontroly přednostní polohy výhybky č. 1sv v samovratném režimu, měla být bezpečnost při vjezdu vlaku do stanice na PN zajištěna dle čl. 24 SŘ. Ten požaduje uzamčení výhybek č. 1sv a 4sv při poruše.

Opatření spočívající ve správném vyhodnocení indikované poruchy a provedení postupů pro uzamčení výhybky č. 1sv výměnovými zámky nebyly výpravčím žst. Lípa nad Dřevnicí provedeny (podrobnosti v kapitole 3.4.1 a 4.2.1 této ZZ).

Byl zjištěn nedostatek v příčinné souvislosti se vznikem MU.

3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení

V souvislosti s MU neproběhla verbální komunikace mající vliv na její vznik.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU bylo pověřenou odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy a dopravce zabezpečeno v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události

- strojvedoucí vlaku Os 14226, ve směně dne 31. 8. 2019 od 4.27 h, odpočinek před směnou 7.16 h; přestávku na jídlo a oddech čerpal ve vhodné provozní době v průběhu směny;
- výpravčí žst. Lípa nad Dřevnicí, ve směně dne 31. 8. 2019 od 6.00 h, odpočinek

před směnou 24 h; přestávka na jídlo a oddech byla čerpána operativně v průběhu nejdelších časových úseků mezi jednotlivými dopravními úkony během řízení a organizování drážní dopravy.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., resp. s nařízením vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu

Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Šetřením nebylo zjištěno, že by na vznik MU měla vliv osobní situace nebo psychický stav osob zúčastněných na MU.

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání

Uspořádání a vybavení pracoviště zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nemělo souvislost se vznikem MU.

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

Kontrola koncové polohy výhybek, opatřených samovratným přestavníkem, pro přednostní směr jízdy výhybkou v samovratném režimu, je v drtivé většině prováděna zábleskovým světlem. Kontrolujícím je v tomto případě strojvedoucí.

MU – vykolejení drážního vozidla, kde zapracování výstupu elektrické kontroly správného přestavení výhybky se samovratným přestavníkem do logických obvodů SZZ znamená přenesení povinnosti kontrolovat stav výhybky se samovratným přestavníkem na výpravčího, nebyla v minulosti DI šetřena.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3

Drážní doprava na trati 316B Vizovice – Otrokovice byla v úseku mezi dopravnou D3 Vizovice a žst. Lípa nad Dřevnicí řízena zjednodušeným způsobem řízení dopravy. Dirigujícím dispečerem byl výpravčí žst. Lípa nad Dřevnicí. Ve zbylém úseku trati mezi žst. Lípa nad Dřevnicí a žst. Otrokovice organizoval, společně s dalšími výpravčími železničních stanic nacházejících se ve výše uvedeném úseku, drážní dopravu dle základního vnitřního předpisu pro provozování dráhy a organizování drážní dopravy na dráhách SŽDC D1, na kterých je SŽDC provozovatelem dráhy. V době vzniku MU byl výpravčí odborně a zdravotně způsobilý k výkonu funkce.

Dne 31. 8. 2019 vjel vlak Os 14226 ve směru od dopravní D3 Vizovice do žst. Lípa nad Dřevnicí. Soupravu vlaku tvořila motorová jednotka „Regionova“, jedoucí motorovým vozem v čele. Řídicí vůz jedoucí druhý ve směru jízdy a v čele jedoucí motorový vůz měly v době vzniku MU platné průkazy způsobilosti a obě DV byla na základě poslední technické prohlídky způsobilá pro provoz na dráhách.

Vjezd vlaku byl podle zjištění z místa MU uskutečněn na „Přivolávací návěst“ na vjezdovém návěstidle L. Návěstidlo bylo součástí SZZ 1. kategorie dle TNŽ 34 2620, provozované ve stanici. SZZ v době vzniku MU mělo platný průkaz způsobilosti s platností na dobu neurčitou. Důvodem jízdy vlaku na „Přivolávací návěst“ bylo nerozsvícení povolujícího návěstního znaku na vjezdovém návěstidle L při normální obsluze SZZ (porucha). Technologické postupy pro zajištění bezpečnosti při jízdě vlaku v době poruchy byly provozovatelem dráhy zpracovány v SŘ.

Vzhledem ke konfiguraci kolejí v žst. Lípa nad Dřevnicí na vizovickém zhlaví měl vjíždějící vlak v cestě pouze výhybku č. 1sv. Ta byla vybavena samovratným přestavníkem s kontrolou koncové polohy pro přednostní směr jízdy na 2. SK. Kontrolní prvky přednostního směru výhybky č. 1sv byly umístěny na ovládací desce SZZ v dopravní kanceláři žst. Lípa nad Dřevnicí. Při vjezdu vlaku došlo k vykolejení v prostoru jazykové části výhybky č. 1sv. Charakter vykolejení odpovídal dle ohledání místa vzniku MU a zjištěných stop tzv. „vidlicové jízdy“ (výhybka nebyla v době jízdy vlaku proti hrotům jazyků přestavena do žádné z koncových poloh).

Při MU nedošlo ke zranění cestujících ani zaměstnanců dopravce.

4.2 Rozbor

4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

V 15.23.51 h byl v archivu telefonní a radiové komunikace zaznamenán hovor mezi

strojvedoucím vlaku Os 14226 s dirigujícím dispečerem úseku trati Vizovice – Lípa nad Dřevnicí. Strojvedoucí požádal o povolení k jízdě z dopravy Vizovice do žst. Lípa nad Dřevnicí. V 15.24.17 h mu dirigující dispečer svolení k jízdě udělil. V 15.33.21 h se vlak již pohyboval v úrovni viditelnosti vjezdového návěstidla L do stanice. V podání vysvětlení strojvedoucí uvedl, že vjezd do stanice mu byl dovolen přivolávací návěstí, dávanou vjezdovým návěstidlem L.

DI prověřila mj. i jednání strojvedoucího bezprostředně před vznikem MU. Dle rozboru rychloměru je zřejmé, že strojvedoucí před vjezdovým návěstidlem L nepřekračoval rychlost 40 km.h^{-1} . Tuto rychlost nepřekročil ani v ujeté dráze 426 m od vjezdového návěstidla L až do prostoru jazykové části výhybky č. 1sv ve vlakové cestě na vizovickém zhlaví stanice. Tam došlo k propadu pravého kola první nápravy vlaku mezi pravý jazyk a pravou opornicí (první bod „0“). Rychlost 40 km.h^{-1} je nejvyšší dovolenou rychlostí jak při jízdě přes výhybku č. 1sv odbočným, přednostním směrem na 2. SK, tak obecně při jízdě na PN obvodem stanice. Další skutečností, ovlivňující rozhodování strojvedoucího a jednání podle zjištěných skutečností, byla, dle podání vysvětlení, jím viděná poloha výhybkového návěstidla výhybky č. 1sv. V samovratném režimu je však toto návěstidlo nefunkční a na otáčivý stojan s jeho umístěním se chod výhybky, absorbovaný zdvihem a zasouváním pístu samovratného přestavníku, nepřenáší. Návěstidlo odpovídá poloze výhybky pouze při vypnutí ze samovratného režimu a ručním stavění, včetně zabezpečení pomocí namontovaných výměnových zámků.

Z výše uvedeného je zřejmé, že strojvedoucí by se musel soustředit na kontrolu přiléhání levého jazyku výhybky k levé opornici. Při jeho výhledu ze stanoviště a dovolené rychlosti je korektní a včasné posouzení výše uvedeného nemožné. Navíc tato kontrola je zajištěna pomocí SZZ a prováděna výpravčím stanice. V jednání strojvedoucího vlaku Os 14226 nebyly DI zjištěny skutečnosti, které by mohly být v příčinné souvislosti se vznikem MU.

V další části analýzy konfrontovala DI nejprve skutečnosti uvedené v podání vysvětlení výpravčího žst. Lípa nad Dřevnicí s principiálními závislostmi v obvodech SZZ, týkajícími se elektrické kontroly koncové polohy výhybky č. 1sv pro jízdu vlaku přednostním směrem a všemi závislostmi, ovlivňujícími postavení povolujícího návěstního znaku na vjezdovém návěstidle L. Výpravčím zmíněná nemožnost postavit povolující návěst na vjezdovém návěstidle L (porucha svícení povolujícího návěstního znaku) mohla být z technického hlediska způsobena pouze těmito příčinami:

- přímo v elektrickém obvodu svícení povolujícího návěstního znaku (žluté světlo) na vjezdovém návěstidle L bude závada (spálená žárovka, pojistka, jiná porucha). Zjištění DI: Před MU k této skutečnosti nedošlo, což prokázala zkouška, provedená při ohledání místa MU;
- přímo v elektrickém obvodu svícení zakazujícího návěstního znaku (červené světlo) na vjezdovém návěstidle L bude závada (spálená žárovka, pojistka, jiná porucha) Zjištění DI: Před MU k této skutečnosti nedošlo, což bylo prokázáno při ohledání místa MU;
- bude rozsvícen povolující návěstní znak na vjezdovém návěstidle S nebo je prováděna obsluha tlačítka pro rozsvícení přivolávací návěsti na vjezdovém návěstidle S a nebo L.

Zjištění DI: Vzhledem k funkci řadiče na kolejové desce SZZ, který z pohledu rozsvícení povolujícího návěstního znaku na vjezdových návěstidlech L a S svými kontakty ovlivňuje zařízení v logice „buď jedno návěstidlo, nebo druhé“, včetně základní střední polohy řadiče, jenž v logice ovládání znamená „ani jedno z nich“, nelze rozsvítit povolující návěstní znak na obou vjezdových návěstidlech současně. Evidence obsluhy PN pomocí počítadel odpovídala v době ohledání místa MU stavu z doby předávky služby výpravčích, plus jedna obsluha PN pro návěstidlo L;

- bude předána na místní stavění výhybka č. 6, tedy klíč je vložen, uzamčen a držen v elektromagnetickém zámku, umístěném vlevo na ovládací desce SZZ v DK. Zjištění DI: V době ohledání místa MU byl klíč od elektromagnetického zámku vyjmut a zavěšen na tabuli pro zavěšování klíčů;
- **není-li na ovládací desce SZZ rozsvícena indikační žárovka od kontroly přestavení výhybky č. 1sv do koncové polohy, odpovídající přednostnímu směru jízdy v samovratném režimu (a nejedná se o spálené vlákno indikační žárovky):**

Zjištění DI vyplývající z ohledání místa MU: během zkoušek byla zjištěna správná činnost kontrolního zařízení, vyhodnocujícího správné doléhání levého jazyka k levé opornici a zaklesnutí levého hákového závěru za svěrací čelist v požadované hloubce. Kontrolní zařízení nebylo mechanicky poškozeno a elektricky provádělo spínání a rozepínání elektrického obvodu se zapojeným vyhodnocovacím prvkem (relé) v souladu se správně dosaženou koncovou polohou levého jazyka pro jízdu přednostním směrem přes výhybku č. 1sv v samovratném režimu (využito vkládání zkušební měrky 6 mm mezi levý jazyk a levou opornici). Měření geometrických parametrů koleje po vykolejení neprokázalo překročení stanovených parametrů (ke standardnímu měření rozchodu koleje a převýšení po MU provedeno měření zmíněných parametrů ve stanovených měřících bodech výhybky. Dále kontrolována vůle doléhání jazyků k opěrkám a ke kluzným stoličkám, západková zkouška se zaměřením na hákový závěr a svěrací čelist, hodnota rozevření odlehlého jazyka, změření chodu výhybky).

Zjištění z následných zkoušek SZZ, provedených komisionálně dne 5. 9. 2019 za účasti DI: první zkouška spočívala v nastavení kontrolního zařízení vůči chodu výhybky č. 1sv do koncové polohy, odpovídající jízdě proti hrotu do přednostního směru. V režimu ručního stavění bylo provedeno pozvolné přestavování do polohy odpovídající jízdě vlaku po hrotu výhybky (směr jízdy z 1. SK, při němž dochází v samovratném režimu k dovolenému násilnému přestavování výhybky č. 1sv vlakem). V době, kdy levý hákový závěr z plného uzavření (a tedy i celkový chod výhybky) provedl posun o 30 mm, došlo k rozepnutí sepnutých kontaktů prepínací sady umístěné v kontrolním zařízení. Tato skutečnost zkontrolována pomocí měřicího přístroje odborně způsobilou osobou SSZT za přítomnosti dalších členů komise. Uvedené zjištění prokázalo, že v době, kdy je levý jazyk přilehlý k levé opornici a hákový závěr ho drží hloubkou záklesu stále ještě zbývajících 30 mm (v koncové poloze hloubka záklesu 60 mm, což je v toleranci s hodnotou uvedenou v „Tab. 2 Požadované hodnoty pro zajištění správné činnosti závěrů a stavěcího zařízení“ předpisu SŽDC S3), již kontrolní zařízení hlásí SZZ ztrátu koncové polohy. Pro vedení kola nápravy však v tuto chvíli ještě není vytvořen nebezpečný stav, kdy by nemělo být kolo nápravy vlaku vedeno do přednostního směru přestavení výhybky č. 1sv. Je tedy zřejmé, že k elektrickému vyhodnocení koncové

polohy výhybky č. 1sv, pro přednostní směr jízdy na 2. SK, při provádění západkové zkoušky měrkou 6 mm, chybí 30 mm chodu háku + 6 mm mezi jazykem a opornicí výhybky, a potom ještě dalších 30 mm chybí do plného uzavření levého hákového závěru za svěrací čelist a dokončení chodu výhybky samovratným přestavníkem. Zjištěné hodnoty spolehlivě zajišťují soulad elektrické kontroly s bezpečným postavením výhybky č. 1sv na 2. SK pomocí samovratného přestavníku.

Další zkouška prokázala, po zapnutí výhybky č. 1sv do samovratného režimu, správný přenos informací z kontrolního zařízení na indikační žárovku od výhybky č. 1sv na ovládací desce SZZ v dopravní kanceláři žst. Lípa nad Dřevnicí. Při násilném rozevření výhybky a vložení kontrolní měrky 6 mm mezi přiléhající levý jazyk k levé opornici indikační žárovka zhasla. Zároveň rozsvícený povolující znak na vjezdovém návěstidle L, po předchozím přeložení řadiče pro jeho rozsvícení, zhasl a došlo k rozsvícení návěsti „Stůj“. Po vyjmutí kontrolní měrky a dokončení přestavení výhybky č. 1sv do přednostního směru jízdy pomocí samovratného přestavníku došlo k opětovnému rozsvícení indikační žárovky od výhybky č. 1sv a opětovnému postavení povolujícího návěstního znaku na vjezdovém návěstidle L. Při kontrole mechanických částí nebyly shledány závady u napojení kontrolního zařízení koncové polohy výhybky č. 1sv do přednostního směru na spojovací tyč, uchycení kruhové výseče kontrolního zařízení, její zajištění na ose otáčení, chodu mechanismu pohybujícího se po hraně kruhové výseče a přenášejícího pohyb na osu kontaktové sady.

Následně byla provedena zkouška činnosti vlastního samovratného přestavníku výhybky č. 1sv. Při simulaci dovoleného násilného přestavení došlo k nadlimitnímu vysunutí pístu. Z důvodu jeho neschopnosti zpětného zasunutí byl tento z výhybky demontován a nahrazen novým. Po ukončení montáže byly provedeny zkoušky činnosti. Zjištěné časy při obou fázích činnosti samovratného přestavníku odpovídaly hodnotám z technické dokumentace od výrobce.

U demontovaného samovratného přestavníku, bezprostředně po jeho demontáži a uvolnění, došlo k zasunutí nadlimitně vysunutého pístu do těla válce. Komisionálně odsouhlasená následná expertíza demontovaného samovratného přestavníku u výrobce nezjistila závady.

Poslední prohlídku a zkoušku SZZ v žst. Lípa nad Dřevnicí, jako zařízení UTZ, provedla po MU právnická osoba pověřená DÚ dne 9. 9. 2019. Za účasti pracovníka SSZT Olomouc a TÚDC DLZT Ostrava byla prohlídka ukončena s konstatováním v Protokolu o provedené prohlídce a zkoušce UTZ v provozu, znějícím: *„Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy, je ve shodě se schváleným typem a je provozně způsobilé“*.

Shrnutí

Staniční zabezpečovací zařízení 1. kategorie jsou dle článku 11.1.1 normy TNŽ 34 2620 jednoduchá zařízení, která zajišťují činnost návěstidel a ostatních technických prostředků pro informování strojvedoucího o dovolené jízdě vlaku. Zabezpečovací zařízení 1. kategorie vyžadují spoluodpovědnost obsluhujících zaměstnanců za postavení jízdní cesty (zejména za správné přestavení a zajištění všech výhybek pro jízdní cestu a za její volnost). Článek 11.3.1 výše uvedené normy pak uvádí, že pro vydání dovolující návěsti

musí být kromě jiného ve správné poloze zajištěny všechny výhybky pro připravovanou vlakovou cestu. Správná činnost SZZ v žst. Lípa nad Dřevnicí byla po MU třikrát prověřena bez shledaných závad.

Výpravčímu při přípravě vlakové cesty pro vlak Os 14226 se nepodařilo postavit povolující návěsní znak na vjezdovém návěstidle L. Jediná výhybka č. 1sv ve vlakové cestě byla v samovratném režimu, díky vybavení samovratným přestavítkem. Přednostní poloha samovratných výhybek č. 1sv a 4sv nebyla dle čl. 31 SŘ indikována zábleskovým světlem, ale byla kontrolována na panelu v DK a povolující návěsti vjezdových návěstidel (mimo PN). Jelikož se jednalo o poruchu postavení povolující návěsti na vjezdovém návěstidle L, jenž je součástí kontroly přednostní polohy výhybky č. 1sv v samovratném režimu, měla být bezpečnost při vjezdu vlaku do stanice na PN zajištěna dle čl. 24 SŘ. Ten požaduje uzamčení výhybek č. 1sv a 4sv při poruše. Vzhledem ke zjištěnému způsobu vykojení („vidlicová jízda“ – jízda vlaku proti hrotu výhybky v době, kdy nebyla přestavena do žádné z koncových poloh) vlaku Os 14226 v prostoru jazykové části výhybky č. 1sv, nebyly výše uvedené postupy pro zajištění kontroly koncové polohy pomocí uzamčení výměnových zámků při poruše provedeny.

SZZ vyhodnotilo skutečnost, že výhybka č. 1sv není v koncové poloze pro přednostní směr jízdy způsobem odpovídajícím jeho schválené technické způsobilosti. K pochybení došlo ve fázi, kdy přišla na řadu spoluodpovědnost obsluhujícího zaměstnance za postavení jízdní cesty, spočívající v jeho nedůsledném plnění technologických postupů provozovatele dráhy.

4.3 Závěry

4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- dovolení jízdy vlaku přes výhybku v samovratném režimu, která nebyla přestavena do koncové polohy pro přednostní směru jízdy.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy pro zajištění bezpečnosti při jízdě vlaku v době poruchy přednostní polohy výhybky v samovratném režimu.

4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Nebyly DI zjištěny.

4.4 Doplnující zjištění

4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách

U provozovatele dráhy SŽDC:

Během šetření MU, především zkoušek SZZ, byla zjištěna v principiálních elektrických schématech zapojení SZZ závislost základní plusové polohy výhybky č. V6/V6a, přenášená z mechanických závislostí do elektrických obvodů pomocí elektromagnetických zámků (EMZ), na postavení povolujících znaků na vjezdových návěstidlech L a S.

V případě vjezdového návěstidla S a vlakové cesty „Od Zlína střed na kolej 1“ je tato skutečnost zapracována pro obsluhujícího zaměstnance v dokumentu „Tabulka uzamčení výhybek“. Vyplývá to ze skutečnosti, že výše uvedená výhybka č. V6 je vlakem pojížděna a výhybka č. V6a tvoří odvrát a boční ochranu vlakové cesty. K tomuto stavu nemá DI připomínky.

Avšak v níže popsaných širších souvislostech byl zjištěn nesoulad obsahu ZDD a elektrického zapojení SZZ v případě vjezdového návěstidla L a vlakové cesty „Od Vizovic na kolej 2“. V dokumentu „Tabulka uzamčení výhybek“ není pro výše uvedenou vlakovou cestu požadováno zavěšení výsledného klíče z EMZ V6/V6a, umístěného vlevo na panelu v DK.

Vzhledem k nenalezení ustanovení v ZDD, která by administrativně reagovala na elektrická zapojení SZZ a vylučovala v době stavění, nebo již při postavení pouze vjezdové vlakové cesty „Od Vizovic na kolej 2“ (pro vlak, který na SK č. 2 jízdu ukončí) současně provádět posun přes výhybky č. V6 a V6a v minusové poloze dle přípojového řádu pro vlečku Metrans, nebo uskutečňovat vjezdové vlakové nebo odjezdové cesty pomocí obsluhy SZZ, dle kapitoly 3.1. dokumentu „DOPLŇUJÍCÍ USTANOVENÍ pro obsluhu staničního a přejezdového zabezpečovacího zařízení v železniční stanici LÍPA NAD DŘEVNICÍ“, považuje zjištěný stav DI za nedostatek v obsahu ZDD, který se nevztahuje k závěrům o příčinách. **Pokud by totiž k výše popsanému souběhu dopravních činností došlo, nelze vjezdovou vlakovou cestu „Od Vizovic na kolej 2“ dovolit povolujícím návěstním znakem návěstidla L. Tuto informaci však dopravní zaměstnanec obsluhující SZZ v ZDD platné v době vzniku MU nezjistí a bude nucen uskutečnit vjezd vlaku pomocí technologických postupů, zpracovaných pro případ poruchy SZZ. Technicky však vyvolaný stav nezpůsobuje poruchu.**

Dále DI zjistila v dokumentu „DOPLŇUJÍCÍ USTANOVENÍ pro obsluhu staničního a přejezdového zabezpečovacího zařízení v železniční stanici LÍPA NAD DŘEVNICÍ“ (dále DOPLŇUJÍCÍ USTANOVENÍ) popis zabezpečení výhybky č. V6 a V6a pro minusovou polohu pomocí výměnových zámků pro vlakové cesty od Zlína z/na koleje 1z a 2z vlečky Metrans. V kolejišti fyzicky výměnové zámky pro jízdu přes výhybky č. V6a V6a v poloze minus namontovány jsou. V situačním schématu stanice však nejsou zakresleny. „TABULKA UZAMČENÍ VÝHYBEK“ vlakové cesty od Zlína na kolej 1z a 2z vlečky Metrans, uvedené v DOPLŇUJÍCÍM USTANOVENÍ neobsahuje. **Z výše uvedeného tedy nevyplyvá, na jakou tabuli pro zavěšování klíčů (zmíněno v DOPLŇUJÍCÍM USTANOVENÍ) se má při odjezdové nebo vjezdové vlakové cestě z/na kolej 1z a 2z vlečky Metrans**

výsledný klíč od V6/V6a v poloze minus zavěsit. Zjištěný stav považuje DI za nedostatek v obsahu ZDD, který se nevztahuje k závěrům o příčinách.

Vzhledem ke stanoveným technologickým postupům, které se používají pro řešení zjištěného a eventuálně nastalého stavu, nelze provozovateli dráhy vytknout v této věci porušení povinností, vyplývajících z platných předpisů v době vzniku MU. **Avšak řešení nastalého stavu vjezdem vlaku „Od Vizovic na kolej 2“ pomocí technologických postupů, zpracovaných pro případ poruchy SZZ, není z pohledu DI řešením pro pravidelnou obsluhu SZZ.**

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata

Provozovatel dráhy SŽDC vydal po vzniku MU následující opatření:

- 1) „U výpravčího ...bude provedeno mimořádné ověření znalostí (D07)“;
- 2) „S touto MU budou seznámeni všichni zaměstnanci PO Valašské Meziříčí prostřednictvím rozkazu přednosty PO.

Dopravce nepřijal a nevydal žádná opatření. Žádná opatření nevydal ani Drážní úřad.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává.

V Brně dne 19. února 2020

Libor Bruzl v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Brno

Bc. Josef Dvořák v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Brno

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Pohled na zadní čelo vlaku Os 14226 od výhybky 1sv.

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Ovládací deska SZZ v DK žst. Lipa nad Dřevnicí (postaven povolující znak na návěstidle L během zkoušek SZZ po MU)

Zdroj: DI