

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Nezajištěná jízda vlaků Os 5815 a Os 5810 v žst. Praha-Horní Počernice

Čtvrtek, 15. února 2018

Accident and incident investigation report

Unsecured movement of the regional passenger trains No. 5815 and No. 5810
at Praha-Horní Počernice station

Thursday, 15th February 2018

č. j.: 6-547/2018/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: 15. 2. 2018, 9:11 h.

Popis události: vjezd vlaku Os 5815 na 2. staniční kolej žst. Praha-Horní Počernice proti odjíždějícímu vlaku Os 5810.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Lysá nad Labem – Praha Vysočany, žst. Praha-Horní Počernice, vjezdové návěstidlo S, km 21,335.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaků Os 5810 a 5815).

Následky: bez zranění;
celková škoda 0 Kč.

Bezprostřední příčina:

- jízda vjíždějícího vlaku Os 5815 na jinou kolej, než pro něj byla určena, proti současně odjíždějícímu vlaku Os 5810.

Přispívající faktor:

- nebyl Dražní inspekci zjištěn.

Zásadní příčina:

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy při přípravě vlakové cesty:
 - nesprávnou obsluhou zabezpečovacího zařízení,
 - nezjištěním nesprávného postavení vlakových cest, které bylo indikováno zabezpečovacím zařízením,
 - ústním potvrzením správného postavení vlakových cest pro vlaky Os 5810 a Os 5815 signalistkou St. 2, ačkoliv výhybky nebyly správně přestaveny.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Dražní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

- nebylo Dražní inspekcí vydáno.

SUMMARY

- Grade: an incident.
- Date and time: 15th February 2018, 9:11 (8:11 GMT).
- Occurrence type: an unsecured movement.
- Description: the unsecured movement of the regional passenger trains No. 5815 and No. 5810 at Praha-Horní Počernice station.
- Type of train: the regional passenger trains No. 5815 and No. 5810.
- Location: Praha-Horní Počernice station, an entry signal device S, km 21,335.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);
ČD, a. s. (RU of the regional passenger trains No. 5815 and No. 5810);
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 0,-
- Direct cause:
- the entrance of the regional passenger train No. 5815 onto a different track than was determined, and its ride against the departing regional passenger train No. 5810.
- Contributory factor: none.
- Underlying cause:
- failure of compliance of the technological procedures of the IM when preparing a train route, which was caused by:
 - an incorrect manipulation with a station interlocking equipment;
 - a failure to identify the incorrect train route position, which was indicated by the station interlocking equipment;
 - a verbal confirmation of the correct position of the train routes for the regional passenger trains No. 5810 and No. 5815 by the signalwoman, even though the switches were not correctly switched.
- Root cause: none.
- Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRNU TÍ.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	11
2.1 Mimořádná událost.....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	11
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	12
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	14
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	14
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	14
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	15
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	15
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	15
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	16
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	16
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	16
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	16
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	16
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	16
2.4 Vnější okolnosti.....	17
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	17
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	17
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	17
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	17
3.1.2 Jiní svědci.....	19
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	19
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	19
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	20
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	20
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	20
3.3 Právní a jiná úprava.....	21
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	21
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	21
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	23
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	23
3.4.2 Součásti dráhy.....	24

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	24
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	24
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.....	27
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	28
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	28
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	28
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	28
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	28
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	29
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	29
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	29
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	29
4.2 Rozbor.....	29
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	29
4.3 Závěry.....	30
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.....	30
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	31
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	31
4.4 Doplnující zjištění.....	31
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	31
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	32
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	32
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	32
7 PŘÍLOHY.....	33

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo (drážní vozidla)
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičský záchranný sbor / Hasičská záchranná služba
IZS	Integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
PMD	posun mezi dopravami
PO	Provozní obvod
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SK	staniční kolej (staniční koleje)
SSZT	správa sdělovací a zabezpečovací techniky
St.	stavědlo
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TK	traťová kolej (traťové koleje)
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VŠ	vlastní šetření
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ZZ	zabezpečovací zařízení (v citovaných částech)
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
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 mimořádné události
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 mimořádné události
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění platném v době vzniku mimořádné události
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 mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

TNŽ 34 2620	technická norma železnic, „Železniční zabezpečovací zařízení; Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, schválená dne 5. 4. 2002, s účinností od 1. 7. 2002
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, schválený dne 17. 12. 2012, pod č. j.: 55738/2012-OZŘP, s účinností od 1. 7. 2013, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC (ČD) Z1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“, schválený dne 26. 3. 2007, pod č. j.: 56 704 / 2007, s účinností od 1. 6. 2007, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 15. 2. 2018.

Čas: 9:11 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Lysá nad Labem – Praha-Vysočany.

Místo: trať 524A Lysá nad Labem – Praha-Vysočany, žst. Praha-Horní Počernice, vjezdové návěstidlo S, km 21,335.

GPS: 50°6'52.1428"N, 14°36'5.7241"E.

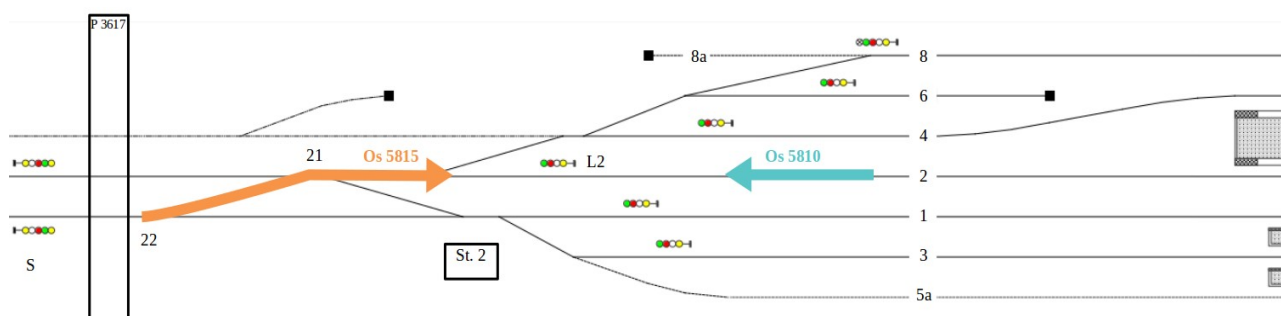


Obr. č. 1: Zastavení vlaků po vzniku MU

Zdroj: DI

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

Dne 15. 2. 2018 vjížděl vlak Os 5815 od žst. Praha-Vysočany do žst. Praha-Horní Počernice na Přivolávací návěst návěstidla S. Vjezd vlaku byl zamýšlen z 1. TK na 1. SK. Z důvodu nesprávného přestavení dvojice výhybek č. 21/22 došlo k nezajištěné jízdě vlaku odbočným směrem na 2. SK, ze které ve stejnou dobu odjížděl vlak Os 5810 na Přivolávací návěst návěstidla L2. Strojvedoucí obou vlaků zareagovali na vzniklou situaci a také na návěst „Stůj zastavte všemi prostředky“ dávanou zaměstnanci provozovatele dráhy. Oba vlaky zastavily proti sobě na 2. SK žst. Praha-Horní Počernice. Vzdálenost čel stojících vlaků byla 233 m.



Obr. č. 2: Schéma místa MU

Zdroj: SŽDC Upraveno: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno, že soupravy vlaků Os 5815 a Os 5810 stály proti sobě čely na 2. SK mimo nástupní hranu.

Čelo vlaku Os 5815 se nacházelo v km 21,0. Souprava tohoto vlaku dále v oblasti třetího až pátého vozu obsazovala výhybky č. 21 a 22 tvořící kolejovou spojku mezi 1. a 2. SK. Šestý vůz a současně konec vlaku stál na záhlaví 1. SK. Vlak byl označen předepsanými návěstmi pro začátek a konec vlaku, byl tvořen soupravou dvou elektrických jednotek „CityElefant“, celkem se jednalo o 6 DV. Délka vlaku byla 160 m, vlak byl veden ze stanoviště DV č. 94 54 1 471 074-5.

Vlak Os 5810 zastavil na 2. SK, jeho čelo se nacházelo v km 20,767. Tento vlak byl rovněž označen předepsanými návěstmi pro začátek a konec vlaku. Vlak Os 5810 byl tvořen jednou elektrickou jednotkou „CityElefant“, celkem se jednalo o 3 DV. Délka vlaku byla 80 m a vlak byl veden ze stanoviště DV č. 94 54 1 971 048-4. U dopravce obou vlaků bylo vyžádáno stažení a vyhodnocení dat z elektronických rychloměrů. Na žádném z vozidel v souvislosti se vznikem MU nevznikla škoda. Přítomná pověřená osoba k šetření MU za provozovatele dráhy a dopravce provedla zkoušku na přítomnost alkoholu, která měla negativní výsledek u obou strojvedoucích.

Výhybky č. 21 a 22 byly postaveny pro jízdu odbočným směrem. Na této dvojici výhybek nebyly shledány žádné viditelné závady. Bylo provedeno kontrolní přeměření a naplánováno podrobné ověření stavu SZZ s cílem zjistit okolnosti, proč nedošlo k přestavení dvojice výhybek č. 21/22.

Dále byly ohledány dva stavědlové přístroje elektromechanického zabezpečovacího zařízení s elektricky stavěnými výhybkami. Jednalo se o výhybkářský přístroj St. 2 a řídicí přístroj umístěný v dopravní kanceláři. Ohledáním výhybkářského přístroje St. 2 bylo zjištěno, že veškeré výhybkové manipulátory byly přestaveny do plusové polohy. Pod kličkami výhybkových manipulátorů se nacházela indikační světla kontroly koncových poloh výhybek. Tato světla tvořila trojice LED diod zelené, červené a žluté barvy. Na všech

indikačních prvcích svítilo zelené světlo potvrzující koncovou polohu plus. Výjimku tvořil indikační prvek dvojice výhybek č. 21/22, kde nesvítila žádná z trojice LED diod. Klička kolejového závěrníku výhybkářského přístroje St. 2 od/do Prahy-Vysočan po 2. TK byla přeložena vpravo, tj. pro jízdu vlaku z 2. TK na 2. SK (popř. opačně). Kolejový číselník nezobrazoval žádné číslo. Klička kolejového závěrníku výhybkářského přístroje St. 2 od Prahy-Vysočan po 1. TK byla přeložena vlevo, tj. pro jízdu vlaku z 1. SK na 1. TK. Na kolejovém číselníku bylo zobrazeno číslo 1 stanovující vjezd na 1. SK. Návěstní hradlo a závěry výměn byly uvolněny (bílé clonky). Byla zdokumentována kniha „Záznamník poruch na zabezpečovacím zařízení“, kde nebyly před vznikem MU evidovány žádné poruchy. Druhým ohledaným stavědlovým přístrojem byl řídicí přístroj umístěný v dopravní kanceláři žst. Praha-Horní Počernice. Jeho ohledáním bylo zjištěno, že levý posuvný knoflík na vysočanském zhlaví je v poloze na 2. SK, směrový závěrník pod ním je přeložený do polohy „Odjezd“, současně pravý posuvný knoflík na vysočanském zhlaví je v poloze na 1. SK, směrový závěrník pod ním je přeložený do polohy „Vjezd“. Návěstní hradlo S pro vjezd od žst. Praha-Vysočany i návěstní hradlo L3-L8 pro odjezd do žst. Prahy-Vysočany bylo uzavřeno. Z toho vyplývá, že bylo nařízeno postavení odjezdové vlakové cesty z 2. SK na 2. TK a současně postavení vjezdové vlakové cesty z 1. TK na 1. SK. V elektronickém dopravním deníku byl zdokumentován záznam o zavedení telefonického hlášení o přípravě vlakových cest mezi dopravní kanceláří a St. 2. v 9:09 h. V dopravní kanceláři byla rovněž zdokumentována kniha „Záznamník poruch na zabezpečovacím zařízení“, kde nebyly před vznikem MU evidovány žádné poruchy.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Při MU byl aktivován IZS.

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

MU oznámena na COP DI:	15. 2. 2018, v 9:39 h (tj. 28 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	15. 2. 2018, v 11:45 h (tj. 2 h 34 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 VŠ:	15. 2. 2018, a to na základě závažnosti mimořádné události.
Šetření DI na místě MU:	2x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Praha.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Čechy, pracoviště Praha.

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, z vyžádané dokumentace od provozovatele dráhy, dopravce a z dokumentu HZS.

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. Praha-Horní Počernice, zaměstnankyně SŽDC, PO Praha-Libeň (dále též „výpravčí“);
- signalistka stavědla 2 žst. Praha-Horní Počernice, zaměstnankyně SŽDC, PO Praha-Libeň (též „signalistka St. 2“ nebo „signalistka“).

Doprovce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 5810, zaměstnanec ČD, DKV Praha;
- strojvedoucí vlaku Os 5815, zaměstnanec ČD, DKV Praha.

Ostatní osoby, svědci:

- návěstní dozorce, zaměstnanec SŽDC, SSZT Praha východ.

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

Vlak:	Os 5810	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	80	1.	94 54 1 971 048-4	ČD
Počet náprav:	12	2.	94 54 1 071 048-3	ČD
Hmotnost (t):	180	3. (HDV)	94 54 1 471 048-9	ČD
Potřebná brzdící procenta (%):	105			
Skutečná brzdící procenta (%):	121			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU: (km.h ⁻¹)	40			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 5810:

- HZS z vlaku evakovala cca 120 cestujících;
- HDV brzdy v režimu P, ostatní DV v režimu R;
- skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

Vlak:	Os 5815	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	160	1. (HDV)	94 54 1 471 074-5	ČD
Počet náprav:	24	2.	94 54 1 071 074-9	ČD
Hmotnost (t):	360	3.	94 54 1 971 074-0	ČD
Potřebná brzdicí procenta (%):	103	4. (HDV)	94 54 1 471 053-9	ČD
Skutečná brzdicí procenta (%):	121	5.	94 54 1 071 053-3	ČD
Chybějící brzdicí procenta (%):	0	6.	94 54 1 971 053-4	ČD
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU: (km.h ⁻¹)	40			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 5815:

- HZS z vlaku evakovala cca 60 cestujících;
- HDV brzdy v režimu P, ostatní DV v režimu R;
- skutečný stav vlaku 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)

Místem MU je vysočanské zhlaví žst. Praha-Horní Počernice. 1. SK a 2. SK jsou vedeny v přímém směru a postupně přechází v traťové koleje dvoukolejné elektrifikované tratě. Traťové zabezpečovací zařízení v mezistaničním úseku Praha-Vysočany – Praha-Horní Počernice je tvořeno automatickým hradlem, v žst. Praha-Horní Počernice je aktivní elektromechanické zabezpečovací zařízení obsluhované výpravčím z dopravní kanceláře v nádražní budově a signalisty na stavědlech St. 1 a St. 2. Na vysočanském záhlaví stanice se v km 21,209 nachází železniční přejezd P3617 zabezpečený PZZ.

Nejvyšší dovolená rychlost obou zúčastněných vlaků v místě vzniku MU byla 40 km.h⁻¹, v souvislosti s jízdou na Přivolávací návěst.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 9:12 h – ohlášení vzniku MU výpravčí žst. Praha-Horní Počernice signalistkou St. 2;
- 9:15 h – ohlášení vzniku MU vedoucímu dispečerovi a nehodové pohotovosti PO Praha-Libeň výpravčí žst. Praha-Horní Počernice.

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

Provoz v žst. Praha-Horní Počernice byl omezen výlukou 2. TK mezi žst. Praha-Horní Počernice a žst. Mstětice, kdy bylo zavedeno telefonické dorozumívání.

V době vzniku MU bylo na elektromotoricky přestavovaných výhybkách v obvodu St. 2 prováděno zaměstnanci provozovatele dráhy jejich přezkoušení západkovou zkouškou.

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

- 9:12 h – ohlášení vzniku MU výpravčí žst. Praha-Horní Počernice signalistkou St 2;
- 9:15 h – ohlášení vzniku MU vedoucímu dispečerovi a nehodové pohotovosti PO Praha-Libeň výpravčí žst. Praha-Horní Počernice;
- 9:34 h – ohlášení MU na HZS SŽDC;
- 9:35 h – výjezd HZS SŽDC;
- 9:39 h – oznámení vzniku MU na COP DI;
- 9:50 h – HZS SŽDC na místě;
- 10:50 h – zahájení ohledání místa MU inspektory DI;
- 11:45 h – přítomným inspektorem DI udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 12:00 h – úplné obnovení provozu v žst. Praha-Horní Počernice;
- 12:42 h – odjezd HZS SŽDC z místa MU;
- 13:00 h – ukončení ohledání místa MU inspektory DI.

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

Plán IZS byl aktivován. Na místo MU se dostavila jednotka HZS SŽDC JPO Praha, která zde evakuovala cca 180 cestujících z vlaků do prostoru 1. nástupiště žst. Praha-Horní Počernice. Ohlašovací rozvrh v žst. Praha-Horní Počernice byl aktuální.

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

Škoda na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a jiném majetku nevznikla.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: -2 °C, denní doba, sucho, jasno, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje: rovinatý terén, intravilán, místo MU je na zhlaví železniční stanice.

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

- výpravčí žst. Praha-Horní Počernice – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - do žst. Praha-Horní Počernice přijel od žst. Mstětice vlak Os 5810 na 2. SK a od žst. Praha-Vysočany vlak Os 9112 na 4. SK;
 - nařídila přípravu vlakové cesty pro vjezd vlaku Os 5815 na 1. SK a pro odjezd vlaku Os 5810 ze 2. SK;
 - oba signalisté jí přípravu vlakové cesty potvrdili;
 - obsloužila zabezpečovací zařízení;
 - následně šla dát telefonickou odhlášku do žst. Mstětice a zároveň nabídla vlak Os 5815;
 - viděla, že přejezd na vysočanském zhlaví stanice se uzavírá, signalistka St. 2 ale současně neprovedla obsluhu zabezpečovacího zařízení, proto jí zavolala a zeptala se, co se děje, jelikož věděla, že v obvodu St. 2 probíhalo přezkoušení výhybek;
 - signalistka St. 2 se jí dotázala, je-li na řídicím přístroji v dopravní kanceláři vše v pořádku;
 - pohledem zkontrolovala řídicí přístroj a odpověděla jí, že na jejím přístroji je vše v pořádku;
 - signalistka St. 2 odpověděla, že má výhybky přestavené pro požadovanou vlakovou cestu, ale do výhybkářského přístroje jí nejde elektrický proud;
 - nařídila signalistce telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty mezi St. 2 a dopravní kanceláři;
 - signalistka jí zopakovala zavedení telefonického hlášení a sdělila postavení vlakové cesty na první staniční kolej a ze druhé staniční koleje;
 - po tomto hlášení výpravčí obsloužila tlačítka Přivolávacích návěstí;
 - na panelu zkontrolovala rozsvícení Přivolávacích návěstí;
 - po chvíli jí signalistka St. 2 kontaktovala a sdělila jí, že vlak Os 5815 vjel na jinou kolej, než byla pro něj určena;
 - dále postupovala dle ohlašovacího rozvrhu;
 - zabezpečovací zařízení bylo podle ní před vznikem MU v pořádku.

- signalistka St. 2 žst. Praha-Horní Počernice – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - po vjezdu vlaku Os 9112 od Prahy-Vysočan na 4. SK žst. Praha-Horní Počernice byla provedena západková zkouška na výhybkách č. 22 a 21;
 - po ukončení západkové zkoušky zůstaly obě jmenované výhybky přestaveny v minusové poloze a západková zkouška pokračovala dál u výhybky č. M1;
 - výpravčí telefonicky nařídila přípravu vjezdových vlakových cest pro vlak Os 5815 ze žst. Praha-Vysočany na 1. SK a pro vlak Os 5810 ze žst. Mstětice z nesprávné 1. TK na 2. SK;
 - potvrdila přípravu pro vlak Os 5815, která se týkala obvodu jejího stavědla;
 - na kolejovém číselníku výhybkářského přístroje se objevila čísla kolejí pro výpravčí ohlášené jízdni cesty;
 - začala provádět přípravu vlakové cesty;
 - pohledem zkontrolovala volnost pro obě vlakové cesty;
 - výhybkové manipulátory přestavila do správných poloh dle štítku, přeložila kolejové závěrníky pro obě vlakové cesty;
 - další obsluhou se snažila uzavřít elektricky vlakovou cestu z Vysočan na 1. SK.;
 - začala zjišťovat, proč závěr výměn nelze elektricky uzavřít, v tom čase začal zvonit telefon místního okruhu;
 - výpravčí se jí v telefonu zeptala, proč nestaví vlakové cesty
 - odpověděla výpravčí na dotaz, že jí nelze uzavřít závěr výměn a zjišťuje proč;
 - když nic nezjistila, pokusila se ještě vysílačkou kontaktovat pracovníky správy zabezpečovací a sdělovací techniky, kteří prováděli západkovou zkoušku, ti jí ale neporadili, protože neznali situaci přímo na stavědle;
 - poté jí místním okruhem opět kontaktovala výpravčí, které sdělila, že se jí závěr výměn stále nedaří uzavřít, v reakci na to výpravčí zavedla telefonický způsob přípravy vlakové cesty mezi dopravní kanceláři a St. 2;
 - zavedení telefonického způsobu přípravy vlakové cesty zaznamenala do Zápisníku volnosti a správného postavení vlakové cesty;
 - dále nahlásila pro vlaky Os 5815 a 5810 správné postavení vlakové cesty;
 - výpravčí ohlášení potvrdila;
 - po rozeznění zvonku stiskla tlačítka Přivolávací návěsti pro vjezd vlaku Os 5815 na 1. SK a vzápětí i pro odjezd vlaku Os 5810 ze 2. SK. Když byl Os 5815 za vjezdem, všimla si, že jí nesvítí indikační prvek kontroly postavení dvojice výhybek č. 21/22;
 - v reakci na tuto skutečnost přestala tisknout tlačítka Přivolávacích návěstí a radiostanicí dala pokyn k zastavení vlaku Os 5815 pracovníkům správy zabezpečovací a sdělovací techniky;
 - sama následně vyběhla ze stavědla k vlaku Os 5810 a dávala mu návěst „Stůj zastavte všemi prostředky“;
 - událost následně ohlásila výpravčí;
 - správné postavení vlakové cesty bedlivě nezkontrolovala z důvodu vlastní roztržitosti.
- strojvedoucí vlaku Os 5810 – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - ze žst. Praha-Horní Počernice odjížděl s vlakem Os 5810 na Přivolávací návěst;
 - všiml si, že protijedoucí vlak Os 5815 vjíždí přes kolejovou spojku na jeho kolej;
 - okamžitě zavedl rychločinné brzdění a kontaktoval výpravčí.

- strojvedoucí vlaku Os 5815 – ze Záznamu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - při jízdě do žst. Praha-Horní Počernice byla na předvěsti návěst „Výstraha“ a na vjezdovém návěstidle návěst „Stůj“;
 - po chvíli stání před vjezdovým návěstidlem S se na tomto návěstidle rozsvítila Přivolávací návěst;
 - na tuto návěst strojvedoucí uvedl vlak Os 5815 do pohybu;
 - po rozjezdu si všiml uzavřených závor a sledoval postavení výhybek, které byly postaveny do sudé kolejové skupiny;
 - když si všiml další výhybky, která byla postavena na 2. SK, kde jel protijedoucí vlak Os 5810, použil rychločinné brzdění;
 - dále viděl, jak z pravé strany od St. 2 vyběhla signalistka a dávala návěst „Stůj zastavte všemi prostředky“.

3.1.2 Jiní svědci

- svědek, návěstní dozorce – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - dne 15. 2. 2018 prováděl s kolegou západkové zkoušky na všech elektromotoricky stavěných výhybkách v žst. Praha-Horní Počernice;
 - když dokončili práci v obvodu St. 1, přešli do obvodu St. 2;
 - provádět západkové zkoušky začali na výhybkách č. 21 a 22;
 - poté šli provádět západkovou zkoušku na výhybku č. M1;
 - když odcházeli od výhybky č. M1, viděl vjíždět do žst. Praha-Horní Počernice přes výhybky č. 21 a 22 vlak Os 5815 od žst. Praha-Vysočany, současně viděl odjíždějící vlak Os 5810;
 - strojvedoucímu vlaku Os 5815 okamžitě začal dávat návěst „Stůj, zastavte všemi prostředky“
 - strojvedoucí na návěst reagoval;
 - viděl, jak ze St. 2 vyběhla signalistka;
 - na výhybkách č. 21 a 22 neshledal žádnou závadu;
 - proč se signalistce St. 2 před vznikem MU nepodařilo přestavit výhybky č. 21 a 22 do polohy plus, neví, pouze slyšel ve vysílačce zmínku o problémech se stavěním jízdní cesty.

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 dopravce.

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.

Signalistka St. 2 absolvovala odbornou zkoušku na pozici signalisty v roce 1992, dne 21. 7. 2017 pak splnila zkoušku praktické způsobilosti na pozici signalisty žst. Praha-Horní Počernice, kde od té doby pravidelně sloužila.

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 postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Lysá nad Labem – Praha Vysočany, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽDC, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Lysá nad Labem – Praha Vysočany, byla SŽDC.

Dopravcem vlaků Os 5810 a Os 5815 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 MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
*„Provozovatel dráhy je povinen
a) provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;*
- § 15 odst. 1, vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
*„Vjezd vlaku do dopravní s kolejovým rozvětvením, jízdu vlaku v dopravně a odjezd vlaku z dopravní lze dovolit bez zavedení dalších opatření, jsou-li splněny tyto podmínky:
a) vlaková cesta pro danou jízdu vlaku nesmí být obsazena jinými drážními vozidly,
b) zařízení chránící vlakovou cestu proti jízdě drážních vozidel z kolejí, které nejsou určeny pro jízdy vlaků, výhybky pojížděné a výhybky odvrtné musí být ve správné poloze pro danou vlakovou cestu a nesmí být přestaveny, dokud vlak příslušnou část vlakové cesty neuvolní (s výjimkou samovratných výhybek, pojížděných po hrotu jazyků),
c) nesmí být povolena jízda jiného drážního vozidla, která by se s danou vlakovou cestou stýkala nebo ji křížila.“;*
- § 15 odst. 2, vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Vjezd vlaku do dopravní s kolejovým rozvětvením se smí bez zavedení dalších opatření povolit, jen je-li vlaková cesta správně postavena a volná podle podmínek odstavce 1. ...“

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

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto vnitřních předpisů:

- čl. 430, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Pro jízdy vlaků, PMD a pro posun obsluhují výhybky a za jejich správnou polohu odpovídají výhybkáři. ...“;
- čl. 2861, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„V případech, kdy zabezpečovací zařízení nevykazuje správnou činnost, popř. není-li vůbec, musí se před dovolením jízdy vlaku přezkoušet správné přestavení výhybek ve vlakové cestě i odvrtných výhybek (popř. jiných zařízení přímé boční ochrany), a to podle způsobu jejich zajištění a obsluhy buď na stavědle, nebo jejich prohlídkou na místě.“;

- čl. 2862, písm. d), vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
*„Přezkoušet správné přestavení výhybek a výkolejek je třeba:
d) není-li možné pro poruchu nebo z jiné příčiny uzavřít závěr výměn nebo provést závěr jízdní cesty;“;*
- čl. 2863, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Správné přestavení výhybek a výkolejek ve vlakové cestě se přezkouší podle předpisu SŽDC (ČD) Z1.“;
- čl. 2864, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Správné přestavení výhybek a výkolejek přezkouší na svých pracovištích zaměstnanci odpovědní za přípravu vlakové cesty. ...“;
- čl. 2869, písm. ca), vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
*„Příkazem k přípravě vlakové cesty nařizuje výpravčí zaměstnancům zúčastněným na přípravě vlakové cesty, aby v určených obvodech:
c) postavili vlakovou cestu, přičemž se musí přesvědčit, že:
ca) výhybky ve vlakové cestě, odvrtné výhybky a odvrtné výkolejky jsou správně přestaveny a zajištěny;“;*
- čl. 64, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC (ČD) Z1:
„Obsluhující zaměstnanec musí během své služby podle příslušných indikačních nebo ovládacích prvků průběžně sledovat stav ZZ tak, aby mohl řešit situace mající vliv na bezpečnost nebo plynulost železničního provozu.“;
- čl. 69, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC (ČD) Z1:
„... Obsluhující zaměstnanec se po obsluze ovládacího prvku ZZ musí přesvědčit, že příkaz byl ZZ přijat a provádí se nebo byl proveden.“;
- příloha č. 1 čl. 51 písm. b), vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC (ČD) Z1:
*„Výhybka přestavovaná ústředně elektrickým přestavníkem z mechanického stavědla je v koncové poloze správně přestavena:
b) souhlasí-li poloha ovládacího prvku výhybky s indikací polohy výhybky.“;*
- příloha č. 3 čl. 169 poř. číslo 6., vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC (ČD) Z1:
*„Při poruchách vznikajících při stavění vlakové cesty postupují obsluhující zaměstnanci následovně:
6. Nelze uzavřít závěr výměn – Činnost signalisty
6a) Přesvědčí se, zda indikační světla elektricky ovládaných vnějších prvků jsou v souladu s jejich ovládacími prvky.“.*

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

V žst. Praha-Horní Počernice je instalováno elektromechanické SZZ vzor 5007 se dvěma stavědly (dle TNŽ 34 2620 se jedná o SZZ 2. kategorie). Toto SZZ má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 0482/06-E.46, vydaný DÚ dne 8. 6. 2006, s platností na dobu neurčitou.

V souvislosti se vznikem MU bylo inspektory DI a zaměstnanci Správy sdělovací a zabezpečovací techniky SŽDC provedeno ověření stavu SZZ na St. 2 s cílem zjistit okolnosti, proč nedošlo k přestavení dvojice výhybek č. 21/22 a zda je tento stav v souladu se schválenou technickou dokumentací SZZ.

Z technické dokumentace k SZZ bylo zřejmé, že přestavníky výhybek byly ovládány standardním zapojením reléového bloku „V“ v kombinaci s relé ve volné vazbě. Napájení relé SM a SP bylo připojováno, kromě jiných relé a ovládacích prvků, kontaktem relé PS a odpojováno, kromě jiných relé, kontaktem relé Z. Relé Z bylo ovlivňováno dvěma elektrickými obvody. V prvním obvodu bylo odpojováno od napájení kontakty relé KZ reagujícími na přeložení kolejového závěrníku vlakové cesty, jejíž součástí je daná výhybka. Ve druhém obvodu pak napájení relé Z odepínaly kontakty relé DPo1 a DMo1, dohlížející na dosažení koncové polohy výměnové dvojice a kontakt vlastního relé Z. Z toho plyne, že pokud došlo k přeložení příslušného kolejového závěrníku v době bezprostředně po přeložení klíčky výhybkového manipulátoru pro ovládání elektromotorických přestavníků, kdy byly výhybky v jedné z koncových poloh, došlo ke ztrátě napájení přestavníku rozpojením kontaktů relé Z.

Takového stavu šlo docílit jediným způsobem, a sice rychlou obsluhou, a to přeložením kolejového závěrníku v době, kdy se teprve nabíjel kondenzátor zapojený paralelně v jednom obvodu s relé PS. Proces nabíjení kondenzátoru trval méně než 1 sekundu. Při takové obsluze (vyžadující zručnost a rutinní zkušenost) tedy muselo nutně dojít ke stavu, že ještě než přitáhlo relé PS, aby svými kontakty umožnilo přitah relé SP nebo SM, došlo pomocí kontaktů relé Z k odpojení minusového pólu napájecí sběrnice, a tedy nedošlo k přestavování výhybek (relé SM) ani ke ztrátě dohledu koncové polohy (relé DP, DM resp. DPo1, DMo1) a na výhybkovém manipulátoru nesvítilo žádné indikační světlo.

Stav, kdy výše popsaný způsob obsluhy způsobil nefunkčnost logiky zapojení elektrického ovládání a kontroly koncové polohy elektromotorických přestavníků dvojice výhybek, nedošlo k započetí přestavování příslušné dvojice výhybek, výhybky zůstaly v původní poloze a nesvítilo žádné z kontrolních světel výhybkového manipulátoru, byl během ověřování stavu SZZ opakovaně navozen a byl DI zdokumenován.

Popsaná funkce SZZ je v souladu se schválenou technickou dokumentací. Opatření, které má vyloučit výše popsaný způsob obsluhy, je uvedeno v předpisu SŽDC Z1 (viz bod 3.5.1 této ZZ). Pokud však k takové obsluze přesto dojde, SZZ v dalším kroku normální obsluhy vyhodnotí nesoulad mechanických a elektrických prvků a nedovolí uzavřít závěr výměn. Technologické postupy pro případ, kdy nelze uzavřít závěr výměn, jsou rovněž uvedeny v předpisu SŽDC Z1 (viz bod 3.5.1 této ZZ).

Při ohledání i ověření SZZ nebylo prokázáno, že by technický stav SZZ byl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

Drážní inspekci byla ohledána výhybka č. 21, která se z dvojice výhybek č. 21/22 přestavuje jako první. Bylo tak učiněno z důvodu nehodového děje, kdy přestavování zmíněné dvojice výhybek vůbec nezapočalo (viz bod 3.4.1 této ZZ).

Zákles háku výhybky č. 21 byl na levé straně 59 mm a na pravé straně 52 mm. Rozevření bylo na levé straně 163 mm a na pravé straně 178 mm. Poslední uvedená hodnota neodpovídá předepsaným mírám dle tabulky č. 2 SŽDC S3 dílu IX, které jsou předepsány v rozmezí 150 – 170 mm. Zdvih tyče byl 24 cm, zputování pravého ohnutého jazyka bylo 7 mm, zputování levého rovného jazyka bylo 2 mm. U pravého ohnutého jazyka bylo zaznamenáno mírné nadvýšení vůči opornici. Jazyky doléhaly na kluzné stoličky, které byly namazány.

Při dodatečném ohledání dne 22. 2. 2018 v přibližném čase vzniku MU bylo zjištěno, že v této době jsou výhybky pokryty námrazou.

Měření převýšení a rozchodu ve výhybce prováděné provozovatelem dráhy neprokázalo překročení mezních hodnot.

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 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- rozevření výhybky č. 21 na pravé straně bylo 178 mm, což neodpovídá předepsanému rozmezí.

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

Vedoucí DV vlaku Os 5810, řídicí vůz č. 971.048-4, mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 11811/09-V.23, vydaný DÚ dne 11. 3. 2009. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 9. 1. 2018 s platností 1 rok s výsledkem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách – ANO.“

Řídicí vůz 971.048-4 byl v době vzniku MU vybaven zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu RE1xx, Unicontrols – Tramex s. r. o., č. 8077.
Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 9:11:44 h – rozjezd vlaku Os 5810 od nástupiště ze 2. SK žst. Praha-Horní Počernice;
- 9:12:09 h – použití provozní brzdy, rychlost 39 km.h⁻¹;
- 9:12:09 h – použití rychlobrzdy, rychlost 38 km.h⁻¹;
- 9:12:17 h – povolení provozní brzdy a rychlobrzdy, rychlost 21 km.h⁻¹;
- 9:12:21 h – zastavení vlaku Os 5810 na 2. SK žst. Praha-Horní Počernice v km 20,767.

Ujetá dráha od posledního rozjezdu vlaku Os 5810 před zastavením v místě MU byla 241 m.

HDV vlaku Os 5810, č. 471.048-9, mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 11810/09-V.05, vydaný DÚ dne 11. 3. 2009. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 24. 10. 2017 s platností 6 měsíců s výsledkem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách – ANO.“

Vedoucí DV vlaku Os 5815, HDV č. 471.074-5, mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 12505/11-V.05, vydaný DÚ dne 5. 12. 2011. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 26. 10. 2017 s platností 6 měsíců s výsledkem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách – ANO.“

HDV 471.074-5 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu RE1xx, Unicontrols – Tramex s. r. o., č. 1052.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 9:11:21 h – rozjezd vlaku Os 5815 od vjezdového návěstidla S žst. Praha-Horní Počernice;
- 9:11:48 h – dosažení rychlosti 38 km.h⁻¹;
- 9:11:57 h – rychlost 39 km.h⁻¹;
- 9:12:04 h – použití rychlobrzdy, rychlost 39 km.h⁻¹;
- 9:12:06 h – povolení rychlobrzdy;
- 9:12:07 h – opětovné použití rychlobrzdy, rychlost 37 km.h⁻¹;
- 9:12:17 h – zastavení vlaku Os 5815 v km 21,0 žst. Praha-Horní Počernice.

Ujetá dráha od posledního rozjezdu vlaku Os 5815 před vznikem MU byla 413 m.

Druhé HDV v soupravě vlaku Os 5815, č. 471.053-9, mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 11891/09-V.05, vydaný DÚ dne 1. 7. 2009. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 11. 10. 2017 s platností 6 měsíců s výsledkem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách – ANO.“

Ke vzniku MU došlo v 9:11 h., kdy čelo vlaku Os 5815 minulo návěstidlo S žst. Praha-Horní Počernice.

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

Ve čtvrtek 15. 2. 2018 probíhala mezi žst. Praha-Horní Počernice a žst. Mstětice výluka 2. TK a tentýž den prováděli zaměstnanci SSZT na elektromotoricky přestavovaných výhybkách západkové zkoušky.

V 9:10 h přijel do žst. Praha-Horní Počernice vlak Os 5810 od žst. Mstětice a zastavil na 2. SK, vlak Os 5815 se k žst. Praha-Horní Počernice blížil od žst. Praha-Vysočany. Přibližně v tu dobu proběhlo zmíněné přezkoušení západkovou zkouškou na dvojici výhybek č. 21/22 v obvodu St. 2 a zaměstnanci SSZT se odebrali k výhybce M1. Výpravčí nařídila signalistce St. 2 postavit vlakovou cestu pro vjezd vlaku Os 5815 a odjezd vlaku Os 5810, což vyplývá ze zápisu v Zápisníku volnosti vlakové cesty na St. 2. Oba vlaky měly jet na vysočanském zhlaví v přímém směru, vlak Os 5810 měl odjíždět směrem do žst. Praha-Vysočany z 2. SK na 2. TK, vlak Os 5815 měl vjíždět od žst. Praha-Vysočany z 1. TK na 1. SK.

Během stavění vlakových cest zjistila signalistka St. 2, že jí nejde elektricky uzavřít závěr výměn pro odjíždějící vlak Os 5810 ani pro vjíždějící vlak Os 5815.

Z ohledání výhybkářského přístroje (viz bod 2.1.1 této ZZ) a z ověření stavu (včetně analýzy technické dokumentace) SZZ jednoznačně vyplývá, že signalistka St. 2 nepostupovala dle ustanovení čl. 2869 SŽDC D1, neboť během stavění vlakové cesty, kdy měla přestavit ovládací prvky SZZ do polohy podle štítku u kolejového číselníku (dle přílohy č. 3 čl. 169 úkon číslo 5 SŽDC (ČD) Z1), se po přeložení klíčky výhybkového manipulátoru dvojice výhybek č. 21/22 nepřesvědčila, že příkaz byl SZZ přijat a provádí se nebo byl proveden, čímž porušila čl. 69 SŽDC (ČD) Z1. Dále po zjištění, že jí nejde uzavřít závěr výměn pro požadovanou vlakovou cestu (domnělá porucha SZZ), signalistka nepostupovala dle přílohy č. 3 čl. 169 úkon číslo 6 SŽDC (ČD) Z1, protože se nepřesvědčila, zda indikační světla elektricky ovládaných vnějších prvků jsou v souladu s jejich ovládacími prvky, a tedy nezjistila, že všechna indikační světla výhybkového manipulátoru dvojice výhybek č. 21/22 jsou zhasnutá.

Skutečnost, že se jí nedaří uzavřít závěr výměn pro požadované vlakové cesty, sdělila signalistka výpravčí během hovoru začínajícího v 9:08:44 h. Protože signalistka nezjistila na výhybkářském přístroji žádný problém, s výpravčí se během dalšího telefonického hovoru (záznam od 9:09:35 h) vzájemně ujistily, že mají stavědlové přístroje správně nastavené, a následně bylo bezprostředně před vznikem mimořádné události (v 9:09 h) výpravčí žst. Praha-Horní Počernice zavedeno telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty mezi dopravní kanceláří a St. 2.

Signalistka St. 2, přestože se domnívala, že se jedná o poruchu SZZ, nepostupovala dle čl. 2861, 2862 a 2864 SŽDC D1 a nepřezkoušela výhybky ve vlakových cestách dle čl. 2863 téhož předpisu ve spojení s přílohou č. 1 čl. 51 písm. b) SŽDC (ČD) Z1, neboť opakovaně nezjistila, že nesouhlasí poloha ovládacího prvku dvojice výhybek č. 21/22 s indikací polohy těchto výhybek. Přesto signalistka ohlásila postavení a volnost obou vlakových cest, tj. že výhybky pro jízdu vlaků jsou ve správné poloze, dle čl. 430 SŽDC D1, což však nebylo naplněno.

Výpravčí požádala signalistku St. 2, aby zaměstnance SSZT upozornila na jízdu vlaků na Přivolávací návěst. Poté ji výpravčí vyzvala ke stisku tlačítek Přivolávacích

návěstí. Následně byly použity Přivolávací návěstí návěstidla L2 pro odjezd vlaku Os 5810 a návěstidla S pro vjezd vlaku Os 5815. Vlak Os 5815 minul vjezdové návěstidlo S v 9:11 h. Strojvedoucí vlaků jedoucí podle rozhledových poměrů si po vjezdu vlaku Os 5815 do sudé kolejové skupiny žst. Praha-Horní Počernice všimli, že jejich vlaky jedou proti sobě, proto zavedli rychločinné brzdění. Současně na vzniklé pochybení reagoval i zaměstnanec SSZT provádějící práce v kolejišti a signalistka St. 2, kteří dávali vlakům návěst „Stůj zastavte všemi prostředky“. Signalistka St. 2 si dle své výpovědi všimla, že jí nesvítí indikační prvek kontroly postavení dvojice výhybek č. 21/22 na výhybkovém manipulátoru, až když byl vlak Os 5815 za vjezdem. Do té doby tedy evidentně průběžně nesledovala stav SZZ podle příslušných indikačních nebo ovládacích prvků, čímž porušila čl. 64 SŽDC (ČD) Z1.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- nesprávná obsluha zabezpečovacího zařízení, nezjištění nesprávného postavení vlakových cest, které bylo indikováno zabezpečovacím zařízením, a následně ústní potvrzení správného postavení vlakových cest pro vlaky Os 5810 a Os 5815 signalistkou St. 2, ačkoliv výhybky nebyly správně přestaveny.

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

Před vznikem MU byla v čase 9:08:44 h zaznamenána komunikace výpravčí se signalistkou St. 2, ve které výpravčí upozorňuje signalistku, aby přerušila práci na západkových zkouškách z důvodu plánované jízdy vlaků Os 5810 a Os 5815. Signalistka v hovoru odpověděla výpravčí, že jí elektricky nejde uzavřít závěr výměn pro nařízené vlakové cesty.

Dále je v čase 9:09:35 h zaznamenána část hovoru, kde se výpravčí a signalistka St. 2 shodují na správném nastavení stavědlových přístrojů pro odjezd vlaku Os 5810 ze 2. SK na 2. TK a pro vjezd vlaku Os 5815 z 1. TK na 1. SK. V reakci na oboustrannou jistotu správného nastavení stavědlových přístrojů v tomto hovoru nařizuje výpravčí žst. Praha-Horní Počernice signalistce St. 2 zavedení telefonického hlášení o provedení přípravy vlakové cesty mezi dopravní kanceláří a St. 2. Signalistka potvrdila zavedení telefonického hlášení a sdělila výpravčí postavení vlakových cest pro vlaky Os 5810 a Os 5815. Signalistka mimo jiné dále informovala výpravčí, že se jí zaměstnanec SSZT, který v tom čase prováděl západkové zkoušky v kolejišti, ptal, co je za problém, a oznámila výpravčí, že mu těžko vysvětlí situaci, když pracuje venku. Výpravčí požádala signalistku, aby zaměstnance SSZT upozornila na jízdu vlaků na Přivolávací návěst. Poté výpravčí vyzvala signalistku ke stisku tlačítek Přivolávacích návěstí.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- Signalistka St. 2 potvrdila postavení vlakové cesty pro vlaky Os 5810 a Os 5815, ačkoliv výhybky nebyly správně přestaveny.

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 5810, ve směně dne 15. 2. 2018 od 3:55 h, odpočinek před směnou 16:41 h; přestávka na oddech a odpočinek byla čerpána od 5:31 h do 6:01 h.
- strojvedoucí vlaku Os 5815, ve směně dne 15. 2. 2018 od 3:47 h, odpočinek před směnou 16:51 h; přestávka na oddech a odpočinek byla čerpána od 8:13 h do 8:28 h.
- výpravčí žst. Praha-Horní Počernice, ve směně dne 15. 2. 2018 od 5:50 h, odpočinek před směnou 71:50 h.
- signalistka St. 2 žst. Praha-Horní Počernice, ve směně dne 15. 2. 2018 od 5:55 h, odpočinek před směnou 19:55 h.

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

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. a byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce.

Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny. Šetření vlivu osobní situace signalistky St. 2 na vznik MU v rámci problematiky lidského faktoru nebylo DI umožněno, neboť signalistka St. 2 odmítla s DI ve věci předmětné MU komunikovat.

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

Obdobná MU, nezajištěná jízda, při které došlo k současnému vjezdu a odjezdu dvou vlaků na Přivolávací návěst proti sobě, není DI evidována.

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

Ve čtvrtek 15. 2. 2018 probíhala denní směna v žst. Praha-Horní Počernice. Mezi žst. Praha-Horní Počernice a žst. Mstětice byla výluka 2. TK a tentýž den prováděli zaměstnanci SSZT na elektromotoricky přestavovaných výhybkách západkové zkoušky. V čase, kdy probíhaly tyto západkové zkoušky v obvodu St. 2, zjistila signalistka tohoto stavědla, že jí nejde elektricky uzavřít závěr výměn pro odjíždějící vlak Os 5810 a pro vjíždějící vlak Os 5815. Oba vlaky měly jet na vysočanském zhlaví v přímém směru, vlak Os 5810 měl odjíždět směrem do žst. Praha-Vysočany z 2. SK na 2. TK, vlak Os 5815 měl vjíždět od žst. Praha-Vysočany z 1. TK na 1. SK.

Signalistka svůj problém se závěrem výměn sdělila pomocí telefonu místního okruhu výpravčí. Po chvíli hledání, proč nelze elektricky uzavřít závěr výměn cesty, se s výpravčí telefonicky vzájemně ujistily, že mají stavědlové přístroje správně nastavené a přešly na telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty mezi dopravní kanceláří a St. 2. To bylo zavedeno v 9:09 h a následně byly použity Přivolávací návěsti návěstidla L2 pro odjezd vlaku Os 5810 a návěstidla S pro vjezd vlaku Os 5815. Vlak Os 5815 minul vjezdové návěstidlo S v 9:11 h. Strojvedoucí vlaků jedoucích podle rozhledových poměrů si po vjezdu vlaku Os 5815 do sudé kolejové skupiny žst. Praha-Horní Počernice všimli, že jejich vlaky jedou proti sobě, proto zavedli rychločinné brzdění. Současně na vzniklé pochybení reagoval i zaměstnanec SSZT provádějící práce v kolejišti a signalistka St. 2, kteří dávali vlakům návěst „Stůj zastavte všemi prostředky“.

Po zastavení vlaků proběhla evakuace cestujících a šetření v místě mimořádné události. Vlivem vzniklé MU nebyl nikdo zraněn a provozovateli dráhy, dopravci ani třetím stranám nevznikly žádné škody na majetku.

4.2 Rozbor

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

Šetřením MU bylo zjištěno, že došlo k nezajištěné jízdě vlaků Os 5810 a Os 5815, kdy tyto vlaky jely proti sobě podle rozhledových poměrů (na Přivolávací návěst). Důvodem jízdy na Přivolávací návěst byla domnělá porucha na SZZ, které neumožnilo uzavřít závěr výměn pro vjíždějící vlak z 1. TK na 1. SK a pro odjíždějící vlak z 2. SK na 2. TK. Uzavřít závěr výměn ve skutečnosti nešlo z důvodu správné funkce SZZ, kdy výhybky

nebyly přestaveny v požadovaném směru jízdy vlaků. Mechanické součásti SZZ byly ve správné poloze, avšak indikační světla u manipulátoru dvojice výhybek č. 22/21 byla zhasnuta, což znamenalo, že výhybky nejsou v koncové poloze požadované pro danou vlakovou cestu. K přestavování předmětné dvojice výhybek vůbec nedošlo. Stav, kdy jsou mechanické součásti SZZ ve správné poloze, avšak nedojde k elektrickému přestavení výhybek, lze docílit rychlou obsluhou výhybkářského přístroje, kdy obsluha přeloží kolejový závěrník v době, kdy se teprve nabíjí kondenzátor zapojený paralelně v jednom obvodu s relé PS. V takovém případě není započato přestavování výhybek a na výhybkářském přístroji je navozen stav, ve kterém bylo SZZ ohledáno inspektory DI po vzniku MU, tj. nedojde k započetí přestavování příslušné výhybky, resp. dvojice výhybek, výhybka zůstane v původní poloze a nesvítí žádné z kontrolních světel výhybkového manipulátoru (viz bod 3.4.1 této ZZ).

V technologických postupech provozovatele dráhy, konkrétně článkem 430 předpisu SŽDC D1, je stanoveno, že za správnou polohu výhybek odpovídají výhybkáři. Roli výhybkáře v případě předmětné MU zastávala signalistka St. 2. Ta se měla během stavění vlakové cesty přesvědčit, že příkaz byl zabezpečovacím zařízením přijat a provádí se. Po zjištění, že jí nejde uzavřít závěr výměn, se měla přesvědčit, zda jsou indikační světla elektricky ovládaných vnějších prvků SZZ v souladu s jejich mechanickými ovládacími prvky. To signalistka nezjistila a dále se domnívala, že vznikla na SZZ porucha. Při takovém podezření měla signalistka přezkoušet výhybky ve vlakových cestách. Namísto toho ale po sjednání telefonického hlášení o provedení přípravy vlakové cesty mezi dopravní kanceláří a St. 2 ohlásila, že výhybky jsou pro zamýšlenou jízdu vlaků ve správné poloze. Skutečnosti, že jsou indikační světla elektricky ovládaných vnějších prvků SZZ v nesouladu s jejich ovládacími prvky, si dle svého tvrzení signalistka všimla až poté, kdy byl vlak Os 5815 za vjezdovým návěstidlem S. Tímto postupem nebyla dodržena ustanovení předpisů uvedených v bodu 3.3 této ZZ.

Při ohledávání výhybek na místě MU byl u výhybky č. 21 zjištěn nedostatek, kdy rozevření na pravé straně výhybky bylo o 8 mm vyšší, než je normativně stanoveno v dílu IX předpisu SŽDC S3. Tato skutečnost však neměla vliv na vznik mimořádné události, jejíž příčinou bylo selhání lidského faktoru, konkrétně potvrzení postavení vlakové cesty pro vlaky Os 5810 a Os 5815 signalistkou St. 2, ačkoliv výhybky nebyly správně přestaveny. Podrobnější šetření možných rušivých vlivů na činnost zúčastněné signalistky před vznikem MU a selhání lidského faktoru obecně bylo znemožněno z důvodu jejího odmítnutí komunikovat s DI ve věci předmětné MU.

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 byla:

- jízda vjíždějícího vlaku Os 5815 na jinou kolej, než pro něj byla určena, proti současně odjíždějícímu vlaku Os 5810.

Příspěvkovým faktory mimořádné události:

- nebyly DI zjištěny.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy při přípravě vlakové cesty:
 - nesprávnou obsluhou zabezpečovacího zařízení,
 - nezjištěním nesprávného postavení vlakových cest, které bylo indikováno zabezpečovacím zařízením,
 - ústním potvrzením správného postavení vlakových cest pro vlaky Os 5810 a Os 5815 signalistkou St. 2, ačkoliv výhybky nebyly správně přestaveny.

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

Příčiny mimořádné události způsobené právním rámcem 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:

- rozevření výhybky č. 21 na pravé straně bylo 178 mm, což neodpovídá předepsanému rozmezí.

U dopravce ČD:

- nebyly DI zjištěny.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy SŽDC přijal a vydal po vzniku MU následující opatření:

„1. Zaměstnanci PO Praha Libeň podílející se na řízení a organizování drážní dopravy budou seznámeni s příčinami a okolnostmi vzniku této mimořádné události prostřednictvím vydaného Opatření přednosta PO Praha Libeň v knize normálíí.

2. Odpovědná zaměstnankyně byla zbavena odborné způsobilosti. Po vykonání přezkoušení v rozsahu své odbornosti bude vrácena na své pracovní zařazení.“

Dopravce ČD nepřijal a nevydal žádná opatření.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

V Praze dne 31. října 2018

Mgr. Štěpán Esterle v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Jan Novák v. r.
pověřen řízením pracoviště Praha
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Petr Mencl v. r.
ředitel Územního inspektorátu Čechy

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Výhybkářský přístroj St. 2

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Manipulátor dvojice výhybek č. 21/22 bez potvrzení polohy koncové polohy „plus“ indikačním světlem (zelená LED dioda)

Zdroj: DI



Obr. č. 5: Zastavení vlaku Os 5815 dvojici výhybek č. 21/22 proti vlaku Os 5810.

Zdroj: D1