

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Nedovolená jízda vlaku R 883 za úroveň hlavního (vjezdového) návěstidla 1S železniční stanice Štěpánov, které návěstilo návěst „Stůj“, s následným vjetím na staniční kolej obsazenou vlakem Pn 57039

Pátek, 21. září 2018

Accident and incident investigation report

Unauthorized movement of the long distance passenger train No. 883 behind the main (entrance) signal device 1S with the consequent ride on the station line which was occupied by the freight train No. 57039 at Štěpánov station

Friday, 21st September 2018

č. j.: 6-3324/2018/DI

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

1 SHRnutí



Zdroj: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Skupina události: incident.

Vznik události: 21. 9. 2018, 7.27.54 h.

Popis události: nedovolená jízda vlaku R 883 za úroveň hlavního (vjezdového) návěstidla 1S železniční stanice Štěpánov, které návěstilo návěst „Stůj“, s následným vjetím na staniční kolej obsazenou vlakem Pn 57039.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová, železniční stanice Štěpánov, staniční kolej, která je pokračováním traťové koleje č. 1 ze směru od železniční stanice Červenka, hlavní (vjezdové) návěstidlo 1S, km 75,570.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku R 883);
ČD Cargo, a. s., (dopravce vlaku Pn 57039).

Následky: bez vzniku újmy na zdraví. Celková škoda činí 10 517 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nezjištění návěsti „Stůj“ hlavního (vjezdového) návěstidla 1S železniční stanice Štěpánov osobou řídící drážní vozidlo vlaku R 883.

Přispívající faktor:

- absence technických prostředků zabezpečení, které by při pochybení (omylu nebo selhání) osoby řídící drážní vozidlo aktivním zásahem do řízení vlaku zabránily nedovolené jízdě vlaku za hlavní návěstidlo, které zakazuje jízdu vlaku.

Zásadní příčina:

- nevědomá pochybení (omyly) osoby řídící drážní vozidlo vlaku R 883, jenž se za zhoršené viditelnosti (mlha) projevila:
 - záměnou hlavního (oddílového) návěstidla automatického bloku 1-746, které návěstilo návěst „Výstraha“, za hlavní (vjezdové) návěstidlo 1S železniční stanice Štěpánov;
 - ztrátou orientace v prostoru s následným nezjištěním hlavního (vjezdového) návěstidla 1S železniční stanice Štěpánov, které návěstilo návěst „Stůj“.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

- nebylo Drážní inspekci vydáno.

SUMMARY

Grade:	an incident.
Date and time:	21 st September 2018, 7:27 (5:27 GMT).
Occurrence type:	an unauthorized movement.
Description:	the unauthorized movement of the long distance passenger train No. 883 behind the main signal device 1S with the consequent ride on the station line which was occupied by the freight train No. 57039.
Type of trains:	the long distance passenger train No. 883; the freight train No. 57039.
Location:	Štěpánov station, the main (entrance) signal device 1S, km 75,570.
Parties:	SŽDC, s. o. (IM); ČD, a. s. (RU of the long distance passenger train No. 883); ČD Cargo, a. s. (RU of the freight train No. 57039).
Consequences:	0 fatality, 0 injury; total damage CZK 10 517,-
Direct cause:	<ul style="list-style-type: none">an operational error of the train driver of the long distance passenger train No. 883 – he did not respect signal „Stop” of the main (entrance) signal device 1S at Štěpánov station.
Contributory factor:	<ul style="list-style-type: none">absence of technical equipment which prevent a train from passing a signal in case of danger.
Underlying cause:	<ul style="list-style-type: none">mistakes of the train driver of the long distance passenger train No. 883 who because of impaired visibility (mist):<ul style="list-style-type: none">mistook the signal at the signal device of the automatic block 1-746 with the signal „Caution” for the main (entrance) signal device 1S;lost orientation in space and consequently failed to ascertain the signal „Stop” at the main (entrance) signal device 1S of Štěpánov station.
Root cause:	none.
Recommendation:	not issued.

Obsah

1 SHRUTÍ.....	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.....	11
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	15
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	15
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	15
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.....	22
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.....	28

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	28
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	28
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	35
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	35
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	37
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	37
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	37
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	37
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	37
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	38
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	38
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	39
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	39
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	39
4.2 Rozbor.....	41
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	41
4.3 Závěry.....	44
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.....	44
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	45
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	45
4.4 Doplnující zjištění.....	45
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	45
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	45
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	45
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	46
7 PŘÍLOHY.....	47

Seznam použitých zkratk a symbolů

AB	automatický blok
AVV	automatické vedení vlaku
BK	bezstyková kolej
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD, a. s.	České dráhy, a. s.
ČDC, a. s.	ČD Cargo, a. s.
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
EDB	elektrodynamická brzda
ERTMS	European Rail Traffic Management System (evropský systém řízení železniční dopravy)
ETCS	European Train Control System
GTN	graficko-technologická nadstavba
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
KO	kolejový obvod
KÚ	kolejový úsek
MU	mimořádná událost
OCP	oblastní centrum provozu
OŘ	Oblastní ředitelství
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PN	přivolávací návěst
PO	Provozní obvod
ROV	Rozkaz o výluce
SK	staniční kolej (staniční koleje)
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC, s. o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej (traťové koleje)
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VEZO	velkoplošná zobrazovací jednotka
VRDS	vozidlová rádiová stanice
VŠ	vlastní šetření
VZ	vlakový zabezpečovač
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
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. 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 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, s. o., „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 MU
SŘ žst. Štěpánov	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o. „Staniční řád železniční stanice Štěpánov“, schválený dne 25. 6. 2018, pod č. j.: 16636/2018-SŽDC-OR OLC, s účinností od 1. 7. 2018, ve znění platném v době vzniku MU
ČD D2	vnitřní předpis dopravce ČD, a. s. „Předpis pro provozování drážní dopravy dopravce České dráhy, a. s.“, schválený dne 15. 2. 2013, pod č. j.: 55466/2013, s účinností od 1. 7. 2013, ve znění platném v době vzniku MU

- ČD V2 vnitřní předpis dopravce ČD, a. s. „Předpis pro lokomotivní čety“, schválený dne 8. 1. 1998, pod č. j.: 60 769/97-O18, s účinností od 22. 4. 1998, ve znění platném v době vzniku MU
- ČD V15/I vnitřní předpis dopravce ČD, a. s. „Předpis pro provoz a obsluhu brzdových zařízení železničních kolejových vozidel“, schválený dne 27. 11. 2017, pod č. j.: 59 248/2017-O12, s účinností od 1. 1. 2018, ve znění platném v době vzniku MU
- NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 36/2010 NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 36/2010, ze dne 3. 12. 2009, o vzorech Společenství pro licenci strojvedoucího, doplňková osvědčení, ověřené opisy doplňkových osvědčení a formuláře žádosti o licenci strojvedoucího podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/59/ES

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 21. 9. 2018.

Čas: 7.27.54 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová.

Místo: trať 309A Přerov – Česká Třebová, žst. Štěpánov, SK, která je pokračováním TK č. 1 ze směru od žst. Červenka, hlavní (vjezdové) návěstidlo 1S, km 75,570.

GPS: 49.6771972N, 17.2059306E.

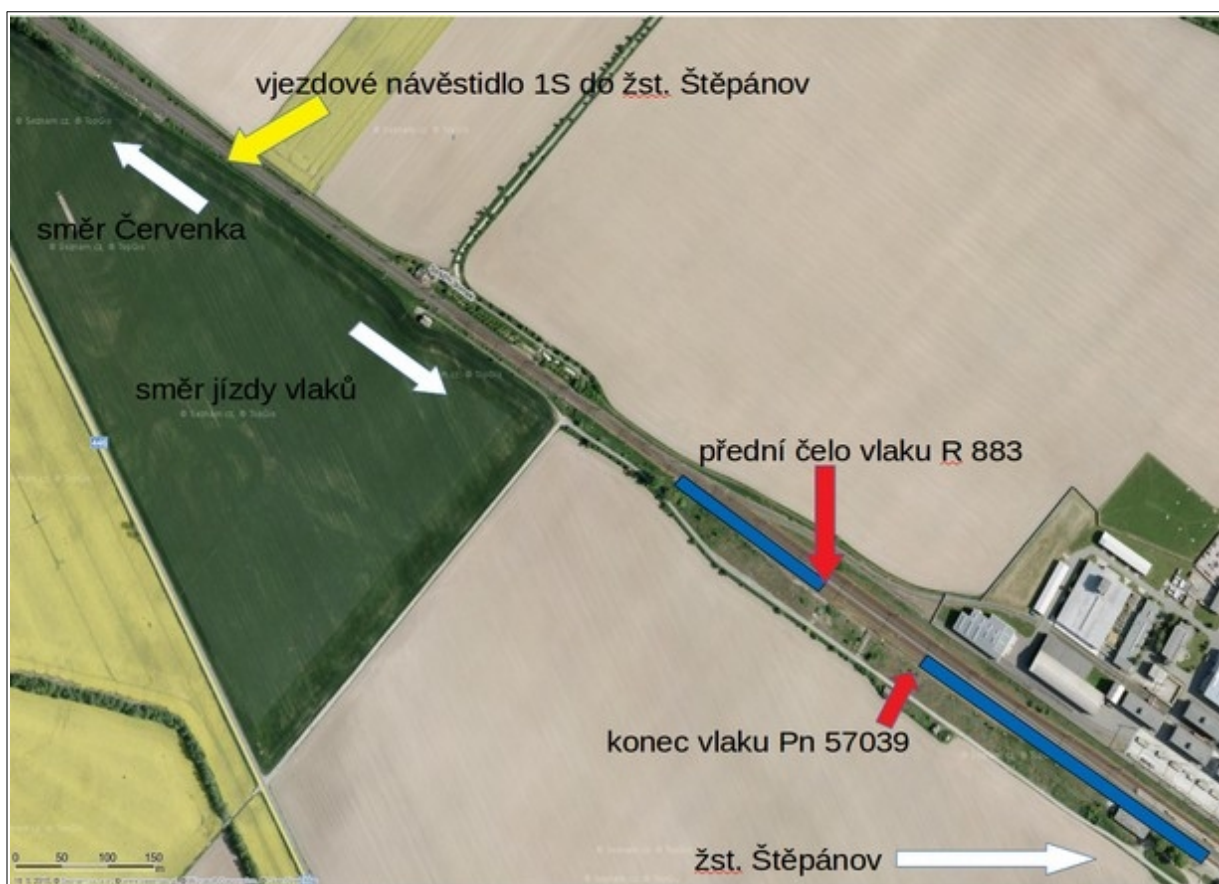


Obr. č. 1: Celkový pohled na vlak R 883 stojící v žst. Štěpánov.

Zdroj: SŽDC, s. o.

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

Dne 21. 9. 2018 vlak R 883 nezastavil před hlavním (vjezdovým) návěstidlem (dále jen vjezdové návěstidlo) 1S žst. Štěpánov, které návěstilo návěst „Stůj“, a nedovoleně vjel na SK č. 3 obsazenou vlakem Pn 57039. Ke srážce vlaků R 883 a Pn 57039 nedošlo.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU.

Zdroj: DI s využitím mapového podkladu mapy.cz

Ohledáním místa MU bylo DI (viz bod 2.1.3 této ZZ) mj. zjištěno:

- vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov, situované v km 75,570 vpravo přímo u SK, která je pokračováním TK č. 1 ze směru od žst. Červenka, návěstilo návěst „Stůj“. Návěstidlo typu AŽD 70 bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým s pěti návěstními svítilnami se stínidly a s dvouřádkovou svítilnou ukazatelů (pro doplnění návěsti dvěma vodorovnými světelnými pruhy). Označeno bylo červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru s bílým orámováním, obsahujícím bílý text „1S“, a na stožáru označovacím pásem s červenými a bílými pruhy stejné délky. Návěstidlo bylo umístěno tak, že jeho návěsti byly ze stanoviště strojvedoucího za nesnížené viditelnosti viditelné ze vzdálenosti více než 800 m. Venkovní skleněné čočky návěstních svítilen byly čisté a nevykazovaly stopy jakéhokoliv poškození. Měřením napětí na patici žárovky červeného světla byla zjištěna hodnota 11,2 V;
- ve vzdálenosti 1 060 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov se nacházelo hlavní (oddílové) návěstidlo (dále jen oddílové návěstidlo) AB 1-746, které při jízdě DV ze směru od žst. Červenka předvěstilo jeho návěst;
- oddílové návěstidlo AB 1-746, situované v km 74,510 vpravo přímo u TK č. 1, návěstilo návěst „Výstraha“. Návěstidlo typu AŽD 70 bylo svým provedením návěstidlem oboustranným, stožárovým, se třemi návěstními svítilnami se stínidly. Ze strany vstříčné k jízdě vlaku R 883 bylo doplněno o návěst předvěstního upozorňovadla „Stanoviště oddílového návěstidla“, jenž upozorňovalo na oddílové

návěstidlo AB, které předvěstí návěsti vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov. Ze směru od žst. Červenka bylo toto návěstidlo označeno bílým označovacím štítkem obdélníkového tvaru, bez orámování, s černým číslem „746“, **v němž scházela číslice ve tvaru „1-“**, a na stožáru bílým označovacím pásem. Z opačné strany, tzn. ze směru od žst. Štěpánov, bylo návěstidlo označeno bílým označovacím štítkem obdélníkového tvaru, bez orámování, s černým číslem 1-745 a na stožáru bílým označovacím pásem. Návěstidlo bylo umístěno tak, že jeho návěsti byly ze stanoviště strojvedoucího vedoucího HDV za nesnížené viditelnosti viditelné ze vzdálenosti více než 500 m. Venkovní skleněné čočky návěstních svítilen byly čisté a nevykazovaly stopy poškození;

- jízda vlaku R 883 v mezistaničním úseku Červenka – Štěpánov byla zabezpečena činností TZZ, jenž tento úsek rozděloval na sedm traťových oddílů. Dovolená (zabezpečená) jízda vlaku R 883 končila v úrovni vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, které návěstidlo návěst „Stůj“. Příprava jízdní (vlakové) cesty (dále jen vlaková cesta) pro vjezd pravidelně projíždějícího vlaku R 883 do žst. Štěpánov nebyla osobou řídící drážní dopravu – řídícím dispečerem 1C CDP Přerov (dále jen řídící dispečer 1C CDP Přerov), a to prostřednictvím ovládacích prvků instalovaných na ovládacím panelu JOP CDP Přerov provedena, a proto vlakem R 883 projetý úsek v žst. Štěpánov nebyl před MU ani po jejím vzniku pod závěrem;
- žst. Štěpánov byla vybavena SZZ 3. kategorie – elektronickým stavědlem, dálkově ovládaným zařízením z CDP Přerov;
- ve směru jízdy vlaku R 883 byla na červenkovském zhlaví žst. Štěpánov:
 - výhybka č. 17 situovaná v km 75,854, tj. 284 m za vjezdovým návěstidlem 1S;
 - výhybka č. 13 situovaná v km 76,103, tj. 533 m za vjezdovým návěstidlem 1S;
 - výhybka č. 12 situovaná v km 76,118, tj. 548 m za vjezdovým návěstidlem 1S;
- všechny bezpečnostní závěry desky nouzové obsluhy SZZ žst. Štěpánov, umožňující přímé ovládní vybraných prvků tohoto SZZ a zadávání potvrzovacích a nouzových povelů, byly neporušeny. Při přípravě vlakové cesty pro vjezd vlaku Pn 57039 z TK č. 1 Červenka – Štěpánov na SK č. 3 žst. Štěpánov nebyly provedeny žádné nouzové obsluhy SZZ;
- v souvislosti s jízdou vlaků Pn 57039 a R 883 kolem vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov nebylo do dopravní dokumentace zaznamenáno použití PN (dovolení jízdy vlaku PN);
- železniční svršek TK č. 1 Červenka – Štěpánov, SK, která je pokračováním TK č. 1 ze směru od žst. Červenka, výhybek č. 17, 13 a 12, vč. SK č. 1 a 3, žst. Štěpánov byl ve vyhovujícím technickém stavu, bez závad (viz bod 2.2.3 této ZZ). Hlavy kolejnic TK č. 1 mezi oddílovým návěstidlem AB 1-746 a vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov byly suché a neznečištěné. Na hlavách kolejnic nebyly nalezeny stopy po použití pískovacího zařízení HDV ani po smýkání kol.

Ohledáním místa a DV pověřenou osobou provozovatele dráhy a obou na MU zúčastněných dopravců, kdy DI nebyla níže uvedeného ohledání přítomna (viz bod 2.1.3 této ZZ), bylo mj. zjištěno:

- vlak Pn 57039 zastavil na SK č. 3, předním čelem vedoucího HDV CZ-ČDC 91 54 7 130 005-2 (dále jen 130.005-2) v km 76,866, tj. 1 316 m za vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov, a zadním čelem posledního (návěstního) TDV B-BLG 23 88 4371 923-4 v km 76,328, tj. 758 m za vjezdovým návěstidlem 1S;

- vlak R 883 zastavil na SK č. 3, výhybce č. 12 a na SK červenkovského zhlaví, předním čelem vedoucího HDV CZ-ČD 91 54 7 371 201-5 (dále jen 371.201-5) na SK č. 3 v km 76,232, tj. 662 m za vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov a 96 m před zadním čelem posledního (návěstního) TDV vlaku Pn 57039, a zadním čelem posledního (návěstního) TDV CZ-ČD 61 54 19-70 006-2 v km 76,115, tzn. 545 m za vjezdovým návěstidlem 1S;
- vlak Pn 57039 byl sestaven z HDV 130.005-2 řazeného v čele vlaku a 20 prázdných TDV určených pro přepravu automobilů. HDV bylo osobou řídící drážní vozidlo (dále jen strojvedoucí) řízeno z přední kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku, ze stanoviště č. 1;
- vlak Pn 57039 byl na předním čele HDV označen návěstí „Začátek vlaku“, v provedení dvou bílých světel ve stejné výši, doplněných bílým světlem ve střední reflektorové svítilně, která tvořila tvar trojúhelníku, a na zadní straně (zadním čele) posledního, na konci vlaku řazeného TDV, návěstí „Konec vlaku“, v provedení koncovky, tzn. přenosným návěstidlem tvořeným dvěma obdélníkovými, na kratší straně postavenými deskami, se dvěma vstřícnými červenými a bílými trojúhelníky, umístěnými ve stejné výši;
- vlak R 883 byl sestaven z HDV 371.201-5 řazeného v čele vlaku a 4 TDV (viz bod 2.2.2 této ZZ). HDV bylo strojvedoucím řízeno z přední kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku, ze stanoviště č. 2, tzn. ze stanoviště, z něhož měl strojvedoucí nejlepší rozhled. V kabině strojvedoucího č. 2 se nenacházela žádná jiná osoba vyjma strojvedoucího.
HDV bylo vybaveno mobilní částí VZ typu LS 90 (třídy B), která byla zapnuta. Mobilní částí evropského vlakového zabezpečovače ETCS ani zařízením AVV nebylo HDV vybaveno;
- vlak R 883 byl na předním čele HDV označen návěstí „Začátek vlaku“, v provedení dvou bílých světel ve stejné výši, doplněných bílým světlem ve střední reflektorové svítilně, která tvořila tvar trojúhelníku, a na zadní straně (zadním čele) posledního, na konci vlaku řazeného TDV, návěstí „Konec vlaku“, v provedení dvou červených světel ve stejné výši;
- po vzniku MU byla vykonána úplná zkouška brzdy vlaku R 883 s výsledkem „bez závad“. Na brzdovém zařízení DV vlaku nebyly závady zjištěny;
- zda strojvedoucí při řízení vlaku R 883 používal brýle do dálky, nebylo zjišťováno.

Po vzniku 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: 21. 9. 2018, v 7.42 h (tj. 15 min po vzniku MU).

Způsob oznámení: telefonicky.

Oznámeno pověřenou osobou za: provozovatele dráhy SŽDC, s. o., dopravce ČD, a. s., a ČDC, a. s.

Souhlas DI s uvolněním dráhy: 21. 9. 2018, v 7.56 h (tj. 29 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: 21. 9. 2018, a to na základě zhodnocení dalších informací, přičemž souhlas DI s uvolněním dráhy byl v daném případě po zhodnocení všech skutečností ponechán.

Šetření DI na místě MU: 2x inspektoři ÚI Ostrava.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Ostrava. Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a na MU zúčastněnými dopravci.

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, s. o.:

- řídící dispečer 1C CDP Přerov, zaměstnanec SŽDC, s. o., CDP Přerov.

Dopravce ČD, a. s.:

- strojvedoucí vlaku R 883, zaměstnanec ČD, a. s., OCP Východ.

Dopravce ČDC, a. s.:

- strojvedoucí vlaku Pn 57039, zaměstnanec ČDC, a. s., PJ Česká Třebová.

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

Vlak:	Pn 57039	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	638	HDV:	130.005-2	P
Počet náprav:	84	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	805	1.	23 88 4371 681-8	P
Potřebná brzdící procenta (%):	65	2.	23 88 4356 316-0	P
Skutečná brzdící procenta (%):	89	3.	23 88 4371 516-6	P
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	23 88 4363 959-8	P
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h ⁻¹):	60	5.	23 88 4371 764-2	P
Způsob brzdění:	I.	6.	23 88 4356 029-9	P

7.	23 88 4363 992-9	P
8.	23 88 4371 669-3	P
9.	23 88 4356 321-0	P
10.	23 88 4356 339-2	P
11.	23 88 4371 668-5	P
12.	23 88 4371 834-3	P
13.	23 88 4356 165-1	P
14.	23 88 4371 558-8	P
15.	23 88 4371 958-0	P
16.	23 88 4371 743-6	P
17.	23 88 4356 272-5	P
18.	23 88 4356 005-9	P
19.	23 88 4363 755-0	P
20.	23 88 4371 923-4	P

Pozn. k vlaku Pn 57039:

- na území České republiky vlak přijel ze Spolkové republiky Německo pod číslem Pn 42383 do žst. Děčín východ dol. n., odkud pokračoval pod číslem Pn 57039;
- cílovou stanicí vlaku byla žst. Dobrá u Frýdku-Místku;
- držitelem HDV 130.005-2 bylo ČDC, a. s.;
- skutečný stav vlaku Pn 57039 odpovídal vlakové dokumentaci.

Vlak:	R 883	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	117	HDV:	371 201-5	P
Počet náprav:	20	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	274	1.	61 54 20-71 080-3	R+Mg
Potřebná brzdící procenta (%):	153	2.	61 54 20-71 087-8	R+Mg
Skutečná brzdící procenta (%):	190	3.	51 54 21-70 508-5	R
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	61 54 19-70 006-2	R
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h ⁻¹):	160			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku R 883:

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Hradec Králové hl. n., cílovou stanicí vlaku byla žst. Luhačovice. Vlak byl určen k přepravě cestujících;
- úplná zkouška brzdy vlaku byla provedena v žst. Hradec Králové hl. n, ukončena byla dne 21. 9. 2018 v 5.30 h;
- držitelem HDV byly ČD, a. s.;
- skutečný stav vlaku R 883 odpovídal vlakové dokumentaci.

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

Celostátní dráha Přerov – Česká Třebová je dvoukolejná, elektrizovaná (elektrifikovaná) stejnosměrnou trakční proudovou soustavou s napětím 3 kV, a je součástí III. tranzitního železničního koridoru Cheb st. hr. – Plzeň – Praha – Ostrava – Mosty u Jablunkova st. hr., zařazeného do transevropské železniční sítě. Nejvyšší dovolená rychlost vlaků v obou TK mezi žst. Červenka a Štěpánov a na hlavních SK žst. Štěpánov je provozovatelem dráhy stanovena na 160 km·h⁻¹, po SK č. 3 žst. Štěpánov na 60 km·h⁻¹.

Ve směru jízdy stejným směrem jedoucích vlaků Pn 57039 a R 883, které do žst. Štěpánov vjely z TK č. 1 Červenka – Štěpánov na SK č. 3, je TK vedena v přímém směru s několika korekcemi směru osy koleje krátkými pravými a levými oblouky o velkém poloměru 8 000 m až 10 000 m bez přechodnic a bez převýšení. Ve směru jízdy obou vlaků TK č. 1 klesá v průměrném sklonu 1,7 ‰. Železniční svršek je v TK a SK č. 1 a 3 žst. Štěpánov tvořen kolejnicemi tvaru UIC 60 uloženými prostřednictvím pružných svěrek Skl 14 na betonových kolejnicových podporách (dále jen pražec) tvaru B 91S s rozdělením pražců „u“. Ve SK č. 3 jsou kolejnice uloženy prostřednictvím pružných svěrek Skl 24 na betonových pražcích SB 8P s rozdělením „d“. Výhybky č. 17, 13 a 12 a jejich výhybková spojení jsou pružně uloženy na betonových pražcích VPS s rozdělením pražců „u“.

TK č. 1 Červenka – Štěpánov a SK žst. Štěpánov, která je pokračováním TK č. 1 ze směru od žst. Červenka, byla k výhybce č. 17 a do koleje vložena a svařena do BK v roce 2004. Výhybky č. 17, 13 a 12 žst. Štěpánov byly do kolejiště vloženy a svařeny do BK v roce 2002. Šterkové lože v TK č. 1 Červenka – Štěpánov a v celé žst. Štěpánov bylo zhotoveno z nového přírodního kameniva frakce 31,5/63 mm.

Výhybka č. 17, situovaná v km 75,854, je tvaru 1:14-780 bN. Vlaky Pn 57039 a R 883 byla pojížděna přímým směrem proti hrotu.

Výhybka č. 13, situovaná v km 76,103, je tvaru 1:14-780 bN. Vlaky Pn 57039 a R 883 byla pojížděna přímým směrem proti hrotu.

Výhybka č. 12, situovaná v km 76,118, je tvaru 1:12-600 bN. Předmětnými vlaky byla pojížděna proti hrotu vedlejším směrem doprava na SK č. 3. Konstrukce výhybky umožňuje jízdu po/proti hrotu vedlejším směrem zleva/doprava rychlostí 60 km·h⁻¹.

Žst. Štěpánov je mj. vybavena:

- nástupištěm č. 1, které je úroňové typu SUDOP, a to u:
 - SK č. 1. Nástupiště má délku 180 m (km 76,711 až 76,891). Začátek nástupiště se ve směru do Olomouce nachází ve vzdálenosti 257 m před úrovní hlavního (odjezdového) návěstidla (dále jen odjezdové návěstidlo) S1, situovaného vpravo přímo u SK č. 1 v km 76,968;
 - SK č. 3. Nástupiště má délku 190 m (km 76,641 až 76,831). Začátek nástupiště se ve směru do Olomouce nachází ve vzdálenosti 327 m před úrovní odjezdového návěstidla S1;
- nástupištěm č. 2, které je ostrovní typu SUDOP, a to mezi SK č. 2 a 4. Nástupiště má délku 170 m (km 76,721 až 76,891). Začátek nástupiště se ve směru do Olomouce nachází ve vzdálenosti 247 m před úrovní odjezdového návěstidla S1.

Mezistaniční úsek Červenka – Štěpánov je v TK č. 1 rozdělen na 7 traťových oddílů, ohraničených oddílovými návěstidly AB 1-676, 1-692 (resp. 1-691), 1-706 (resp. 1-705), 1-718 (resp. 1-717), 1-732 (resp. 1-731) a 1-746 (resp. 1-745), v nichž je

jízda vlaků zabezpečena TZZ 3. kategorie – elektronickým trojznakovým obousměrným AB typu ABE-1, které zprostředkovává závislosti mezi sousedními dopravními s kolejovým rozvětvením, tzn. žst. Červenka a Štěpánov, kontroluje volnost mezistaničního úseku a zajišťuje přenos návěstních znaků hlavních (oddílových a vjezdových) návěstidel na vedoucí HDV. Činnost oddílových návěstidel je automatická a tato návěstidla jsou vždy předvěstí následujícího hlavního (oddílového, resp. vjezdového) návěstidla.

Žst. Štěpánov je vybavena SZZ 3. kategorie – elektronickým stavědlem ESA 11, které dálkově ovládá řídicí dispečer 1C CDP Přerov ze sálu č. 3 CDP Přerov, z něhož je řízena celá oblast „Přerov (mimo) – Česká Třebová (mimo)“. Řídicí dispečer 1C řídí dopravní provoz v mezilehlých stanicích v úseku Přerov (mimo) – Červenka, vyjma dopraven výhybna Dluhonice a žst. Olomouc hl. n., a to do doby ukončení jejich přestavby a instalace nového SZZ. Obsluha a činnost SZZ žst. Štěpánov je obsluhujícímu zaměstnanci, tzn. řídicímu dispečerovi 1C CDP Přerov, zobrazována na JOP monitory VEZO s grafickým znázorněním kolejového plánu této dopravní a přilehlých mezistaničních úseků. Stanice není trvale obsazena výpravčím, avšak dálková obsluha SZZ může být řídicím dispečerem 1C CDP Přerov předána na místní obsluhu SZZ do žst. Štěpánov, jehož JOP je umístěno v DK.

Infrastruktura celostátní dráhy „Přerov – Česká Třebová“ není vybavena stacionární částí systému evropského vlakového zabezpečovače ETCS (viz bod 4.2.1 této ZZ). Vybavena je národním systémem liniového zabezpečovače třídy B a stacionární částí systému AVV.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

V souvislosti s MU byly komunikační prostředky použity až po jejím vzniku, a to k ohlášení jejího vzniku (viz bod 2.2.6 této ZZ).

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

V místě MU, tzn. v žst. Štěpánov a TK č. 1 Červenka – Štěpánov, nebyly bezprostředně před ani v době jejího vzniku vlastníkem, provozovatelem dráhy, ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. Provoz v místě MU a jeho okolí byl v běžném režimu.

Podle ROV č. 13148 (etapa D), ze dne 25. 7. 2018, měla dne 21. 9. 2018 v 8.00 h začít kolejová a napěťová výluka TK č. 2 Červenka – Moravičany a sudé kolejové skupiny žst. Červenka, vč. záhlaví a zhlaví TK č. 2 směr Moravičany.

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

- 7.27.54 h vznik MU;
- 7.28.46 h použil strojvedoucí vlaku R 883 VRDS MESA 23 mj. k ohlášení vzniku MU řídicímu dispečerovi 1C CDP Přerov;
- 7.31.39 h strojvedoucí vlaku R 883 přijal následnou komunikaci od řídicího dispečera 1C CDP Přerov ohledně vzniku MU;
- 7.35 h vznik MU ohlášen řídicím dispečerem 1C CDP Přerov nehodové pohotovosti PO Olomouc;

- 7.42 h vznik MU oznámen pověřenou osobou provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a dopravců vlaků Pn 57039 a R 883 na COP DI;
- 7.56 h souhlas k uvolnění dráhy z COP DI;
- 9.56 h po uvolnění dráhy obnoveno provozování dráhy a drážní dopravy na všech SK žst. Štěpánov.

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

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován řídicím dispečerem 1C CDP Přerov, který vznik MU oznámil v 7.35 h HZS Přerov SŽDC, s. o., a v 7.37 h PČR.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje, Územní odbor Olomouc, Oddělení obecné kriminality;
- HZS SŽDC, s. o., JPO Přerov.

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, dopravců, 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 byla vyčíslena škoda na:

- zprovoznění dopravní cesty 10 517 Kč

Škoda na DV, součástech dopravní cesty a jiném majetku nevznikla.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: mlha, vzniklá kondenzací vodní páry v přízemní vrstvě vzduchu, + 25 °C, klid, denní doba, viditelnost snížena na méně než 100 m. Nad oblaky mlhy jasno, oslňující účinek slunce na strojvedoucího nebyl zjištěn. Oblaka mlhy se do doby ohledání místa MU (cca 1 h) rozplynula.

Geografické údaje: rovinatý terén, kdy v místě vzniku MU a v jeho okolí je trať vedena v úrovni okolního terénu. Geografické údaje neměly souvislost se vznikem MU.

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 R 883 – ze Záznamu o podání vysvětlení k MU, pořízeného DI, a Zápisů se zaměstnancem, pořízených dopravcem ČD, a. s., mj. vyplývá:
 - při nástupu na směnu byl odpočatý. Nástupu na směnu předcházely 2 dny volna;
 - vlak R 883 řídil ze žst. Česká Třebová, kde HDV vlaku převzal při střídání na ose. Za žst. Česká Třebová provedl zkoušku ovladatelnosti průběžné brzdy, při níž neshledal závadu;
 - v kabině strojvedoucího byl sám. V průběhu jízdy vlaku s nikým prostřednictvím komunikačních zařízení nekomunikoval. Nebyl nikým ani ničím rozrušen. Jízda vlaku probíhala obvyklým způsobem;
 - ve výhledu ze stanoviště strojvedoucího, pozorování trati a návěsti a při řízení HDV mu nic nebránilo, přičemž používal brýle na dálku;
 - v žst. Mohelnice vjel do mlhy, která podle jeho vyjádření „*postupně houstla. Za stanicí Červenka byla viditelnost okolo 100 m, místy méně.*“;
 - poslední oddílové návěstidlo AB, které předvěstilo návěst vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, návěstilo návěst „Výstraha“. Podle jeho vyjádření „*tuto výstrahu jsem si vsugeroval, že byla návěstí vjezdového návěstidla. Viditelnost byla již pod 100 m.*“, přičemž provedení ani označení návěstidla nepostřehl;
 - na své zjištění jednal snížením rychlosti vlaku. Nadále byl přesvědčen, že minul vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov, které návěstilo návěst „Výstraha“. Proto brzděním snížil rychlost vlaku;
 - výhybky vjezdového zhlaví žst. Štěpánov, které měly následovat po projetí červenkovského záhlaví stanice, nezaregistroval. Zvýšenou pozornost jim nevěnoval, protože se domníval, že s vlakem vjíždí do stanice na návěst „Výstraha“, tzn. přes výhybky přímým směrem na hlavní SK č. 1;
 - **v mlze ztratil orientaci;**
 - pokračoval v jízdě a soustředil se na sledování kolejí před HDV. Proto se předklonil nad ovládací pult stanoviště strojvedoucího a pohledem hledal začátky nástupišť, za kterými je situováno odjezdové návěstidlo S1 žst. Štěpánov. Jakmile by je zjistil, začal by s vlakem brzdit, aby před odjezdovým návěstidlem zastavil. Přitom obsluhoval tlačítko bdělosti VZ, **světla na návěstním opakovači nesledoval**. Po zjištění, že na návěstním opakovači, vyjma modrého světla, nesvítí žádné jiné světlo, nabyl podle svého vyjádření „*dojmu, že mi staví odjezd a dojde ke změně světla na opakovači*“;
 - náhle ucítil působení setrvačné odstředivé síly vyvolané jízdou HDV přes výhybku (výhybka č. 12 žst. Štěpánov) vedlejším směrem doprava na SK č. 3. Protože očekával jízdu přímým směrem, podle svého vyjádření si „*uvědomil, že něco není v pořádku, a s vlakem zastavil.*“;

- ačkoli byla viditelnost nadále pod 100 m, na vzdálenost, na kterou viděl, mohl vzhledem k rychlosti jízdy vlaku bezpečně zastavit;
 - vlak zastavil provozním brzděním, při nevyužití intenzivního (rychločinného) brzdění. Následně prostřednictvím VRDS kontaktoval řídícího dispečera 1C CDP Přerov;
 - závadu na brzdovém zařízení, resp. v účinku brzdy vlaku, neuplatnil.
- řídící dispečer 1C CDP Přerov – ze Zápisu se zaměstnancem, pořízeného provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., mj. vyplývá:
 - vzhledem ke skutečné poloze vlaků Pn 57039 a R 883 a dopravní situaci na trati naplánoval předjetí vlaku Pn 57039 vlakem R 883 v žst. Štěpánov;
 - pro vlak Pn 57039 v žst. Štěpánov postavil vlakovou cestu z TK č. 1 Červenka – Štěpánov na 3. SK. Pro za ním jedoucí vlak R 883 v žst. Štěpánov vlakovou cestu nepostavil, vlaková cesta končila u vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov;
 - strojvedoucí vlaku R 883 mu ohlásil vznik MU, nedovolenou jízdu za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov, a to z důvodu velké mlhy;
 - pohledem na monitory VEZO na JOP zjistil, že vlak R 883 projel kolem vjezdového návěstidla 1S v žst. Štěpánov;
 - MU ohlásil dle Ohlašovacího rozvrhu.

3.1.2 Jiní svědci

Jiné osoby nepodávaly k příčinám a okolnostem vzniku této MU vysvětlení.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy a dopravci ČD, a. s., a ČDC, a. s., mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb., jehož součástí je mj. rámcová organizace a stanovený způsob provádění prohlídek a měření staveb drah pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy, udělování a provádění pokynů, a použití DV k jízdě.

Osoba řídící drážní dopravu je, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) a odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., § 13, 14 a 15 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1 a dalších, mj. povinna při obsluze dráhy využívat závislostí, vyplývajících z činnosti provozovaného SZZ a TZZ, přičemž pokyny udílené při řízení dopravy musí být stručné a srozumitelné a nesmí ohrožovat bezpečnost drážní dopravy. Vjezd, průjezd a odjezd vlaku do/přes/ze žst. lze dovolit bez zavedení dalších opatření, není-li vlaková cesta pro danou jízdu vlaku obsazena jinými DV, zařízení chránící vlakovou cestu proti jízdě DV ze SK, které nejsou určeny pro jízdy vlaků, výhybky pojížděné a výhybky odvrátané jsou ve správné poloze pro danou vlakovou cestu a nesmí být přestaveny, dokud vlak příslušnou část vlakové cesty neuvolní, a není povolena jízda jiného DV, která by se s danou vlakovou cestou stýkala nebo ji křížila. Vjezd, průjezd a odjezd vlaku do/přes/ze žst. smí osoba řídící drážní dopravu povolit bez zavedení dalších opatření, jen je-li vlaková cesta správně postavena a volná.

Strojvedoucí je při řízení vlaku (DV), ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., § 35 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1 a vnitřních předpisů dopravců mj. povinen řídit DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy a z vedoucího DV pozorovat trať a návěsti a jednat podle zjištěných skutečností. Za jízdy nesmí překročit nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost, např. návěstěnou návěstním znakem hlavního návěstidla, přičemž musí zajistit podmínky (může-li je ovlivnit), aby návěsti mohl vnímat a řídit se jimi.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a přijatém systému zajišťování bezpečnosti drážní dopravy dopravců ČD, a. s., a ČDC, a. s., souvisejícími 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 obou dopravců, 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 daných dopravců.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby provozovatele dráhy a obou dopravců zúčastněných na MU, provádějící činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

Poslední kontrola na činnost řídicího dispečera 1C CDP Přerov před vznikem MU byla provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., provedena dne 11. 9. 2018. Poslední kontrola na činnost strojvedoucího vlaku Pn 57039 před vznikem MU byla dopravcem ČDC, a. s., provedena dne 2. 8. 2018. Poslední kontroly na činnost strojvedoucího vlaku R 883 byly před vznikem dané MU dopravcem ČD, a. s., provedeny ve dnech 12. 4. 2017, 3. 2. a 9. 3. 2018.

Při těchto kontrolách nebyly provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., a dopravci ČDC, a. s., a ČD, a. s., zjištěny nedostatky.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a obou dopravců nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, s. o., se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová, byla SŽDC, s. o.

Dopravcem vlaku Pn 57039 bylo ČDC, a. s., se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7 – Holešovice, PSČ 170 00.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., a dopravcem ČDC, a. s., dne 31. 12. 2009, s účinností od 1. 1. 2010.

Dopravcem vlaku R 883 byly ČD, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kde je uvedeno:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;
- § 35 odst. 1 písm. g) zákona č. 266/1994 Sb., kde je uvedeno:
„Dopravce je povinen se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy,“;
- § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb., kde je uvedeno:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností,“;
- § 35 odst. 1 písm. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb., kde je uvedeno:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo zastavila vlak bezpečně před návěstěným místem,“;
- čl. 1.1. přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb., kde je uvedeno:
„před návěstí „Stůj“ musí každý vlak zastavit“.

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. 329 vnitřního předpisu SŽDC D1, kde je mj. uvedeno:
„... Zaměstnanec, kterému jsou návěsti určeny, musí zajistit podmínky (může-li je ovlivnit), aby návěsti mohl vnímat a řídit se jimi.“;
- čl. 652 vnitřního předpisu SŽDC D1, kde je mj. uvedeno:
„Návěst dávaná hlavním návěstidlem buď jízdu vlaku zakazuje, nebo dovoluje. Návěst Stůj jízdu vlaku zakazuje, ostatní návěsti (mimo návěst Posun dovolen)

- jízdu vlaku dovolují a v případech stanovených tímto předpisem i předvěstí návěst následujícího hlavního návěstidla. ...“;*
- čl. 747 vnitřního předpisu SŽDC D1, kde je mj. uvedeno:
„Návěst Stůj (červené světlo) zakazuje strojvedoucímu jízdu vlaku. Čelo jedoucího vlaku musí zastavit alespoň 10 m (odhadem) před hlavním návěstidlem. ... Vzdálenost 10 m před hlavním návěstidlem je stanoveno obvyklé místo zastavení.“;
 - čl. 3933 vnitřního předpisu SŽDC D1, kde je mj. uvedeno:
„Strojvedoucí vedoucího hnacího vozidla odpovídá za všechna dopravní opatření, která vyplývají z jízdy vlaku a styku se zaměstnanci řídicími a organizujícími drážní dopravu. ...“;
 - čl. 3934 vnitřního předpisu SŽDC D1, kde je mj. uvedeno:
„Za jízdy vlaku pozoruje strojvedoucí vedoucího hnacího vozidla, zda příslušná návěstidla dovolují jeho jízdu ...“;
 - čl. 23 písm. c) vnitřního předpisu ČD V2, kde je mj. uvedeno:
*„Lokomotivní četa je zejména povinna:
c) pozorovat za jízdy vlaku nebo za posunu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi“;*
 - čl. 171 písm. c) vnitřního předpisu ČD V15/I, kde je uvedeno:
*„Strojvedoucí vedoucího (hnacího) vozidla vlaku musí při správném účinkování průběžné brzdy v závislosti na aktuálních traťových podmínkách, okamžité dopravní situaci (vyjádřené návěstmi, rádiovým spojením apod.) a skutečné okamžité rychlosti vlaku zajistit:
c) Zastavení vlaku na požadovaném místě“.*

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

Žst. Štěpánov je vybavena elektronickým SZZ typu ESA 11 s JOP, pro které vydal DÚ dne 12. 5. 2003 Průkaz způsobilosti UTZ elektrického, ev. č. 1245/03-E.41, s platností na dobu neurčitou. Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla provedena dne 6. 4. 2018, s platností 5 let.

Řídicí dispečer 1C CDP Přerov řídí dopravní provoz v mezilehlých žst. v úseku Přerov (mimo) – Červenka, kromě dopraven výhybna Dluhonice a žst. Olomouc hl. n. (do doby jejich přestavby). Je vedoucím směny pro sál č. 3 CDP Přerov. SZZ žst. Štěpánov je obsluhováno prostřednictvím ovládacích prvků umístěných na JOP CDP Přerov, kdy žst. Štěpánov je dálkově řízenou stanicí, a tudíž není v běžném režimu obsazena osobou řídící drážní dopravu (výpravčím). Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., má však technologickými postupy stanoveny případy (např. při poruše SZZ, při výlukách apod.), při nichž lze obsluhu SZZ předat na přímou obsluhu – místní řízení stanice. V tomto případě by žst. Štěpánov byla obsazena osobou řídící drážní dopravu (výpravčím). Z tohoto důvodu jsou ovládací a indikační prvky SZZ žst. Štěpánov rovněž umístěny v DK výpravní budovy této žst.

Jízda vlaků Pn 57039 a R 883 byla organizována v oblasti řízené řídicím dispečerem 1C CDP Přerov prostřednictvím dálkově obsluhovaných zabezpečovacích zařízení, ovládaných z JOP, situovaných v sále č. 3 CDP Přerov. Vstupní stanicí do výše specifikované řízené oblasti byla pro oba dané vlaky žst. Moravičany. V případě jízdy vlaků ze žst. Moravičany do žst. Červenka, tzn. z oblasti řízené řídicím dispečerem 2C CDP Přerov, se při správné činnosti zabezpečovacích zařízení obsluhovaných z JOP předvídaný odjezd nedává. Dálkové ovládání zabezpečovacích zařízení umožňuje přenos čísel vlaků a je přímo propojeno s elektronickou aplikací GTN, umožňující traťovým dispečerům CDP Přerov elektronické vedení dopravní dokumentace.

Obsluha a činnost SZZ je traťovému dispečerovi zobrazována barevnými monitory s reliéfem kolejiště na JOP. Volba jízdnic (vlakových i posunových) cest se provádí cestovým způsobem. Traťovým dispečerem CDP Přerov zvolená jízdní cesta je takto odeslána do následující úrovně, při níž jsou postupně automaticky představovány výhybky, které jsou součástí konkrétní (zvolené) jízdní cesty. Pokud jsou všechny KÚ volné, všechny výhybky, vč. odvrtných výhybek, správně přestaveny a v koncové poloze, není postavena žádná zakázaná jízdní cesta [a při vjezdové vlakové cestě není hlavní (cestové nebo odjezdové) návěstidlo na konci předmětné jízdní cesty zhaslé, resp. při odjezdových vlakových cestách dovozuje stav TZZ odjezd vlaku na trať] uskuteční se činností SZZ závěr jízdní cesty. Ten znemožňuje obsluhujícímu zaměstnanci představování všech pojížděných a odvrtných výhybek a stavění všech jízdních cest, které by mohly vlakovou cestu pod závěrem ohrozit. Uskutečněný závěr vlakové cesty je na obrazovce barevného monitoru indikován zobrazením příslušného úseku zelenou barvou a je jednou z podmínek pro rozsvícení návěsti dovolující jízdu vlaku na hlavním návěstidle. Rozsvícení návěsti dovolující jízdu dále závisí na volnosti KÚ, u vjezdových vlakových cest na svícení návěstidla na konci vlakové cesty [u odjezdových jízdních (vlakových) cest na stavu TZZ]. Při rozsvícení návěstního znaku dovolujícího jízdu vlaku se závěr jízdní cesty změní na úplný závěr jízdní cesty.

Nelze-li jízdu vlaku kolem vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov dovolit jeho normální obsluhou, dovozuje ji obsluhující zaměstnanec, tzn. řídicí dispečer 1C CDP Přerov, PN, avšak jen v případě poruchového stavu SZZ. PN může být dovolena jízda vlaku také, je-li to předpokládáno nebo nařízeno některým vnitřním předpisem SŽDC, s. o., případně výlukovým rozkazem, anebo vyžádáním zaměstnance, udržujícího SZZ. Použití PN (dovolení jízdy vlaku PN) řídicí dispečer 1C CDP Přerov zaznamenává do dopravní dokumentace vedené v elektronické aplikaci GTN.

Analýzou staženého archivu dat SZZ žst. Štěpánov a záznamů GTN, po zohlednění časové odchylky mezi daty zaznamenanými SZZ a reálným časem (totožným s daty zaznamenanými v GTN), bylo po zaokrouhlení parametru času na celé sekundy mj. zjištěno:

- 7.16.42 h – vlak Pn 57039 vjel do žst. Červenka, tzn. projel za úroveň vjezdového návěstidla 1S žst. Červenka, a pokračoval v jízdě po SK č. 1;
- 7.17.43 h – vlak Pn 57039 vjel na TK č. 1 Červenka – Štěpánov, tzn. byl obsazen 1. traťový oddíl ve směru jízdy vlaku a pokračoval v jízdě po TK ve směru do žst. Štěpánov;
- 7.21.15 h – normální obsluhou SZZ žst. Štěpánov byla řídicím dispečerem 1C CDP Přerov postavena vlaková cesta od vjezdového návěstidla 1S

žst. Štěpánov, z TK č. 1 Červenka – Štěpánov na SK č. 3, pro vjezd vlaku Pn 57039 do žst. Štěpánov. Vjezdové návěstidlo 1S začalo návěstit návěst „Rychlost 60 km/h a výstraha“;

- 7.21.57 h – čelo vlaku Pn 57039 minulo oddílové návěstidlo AB 1-718, tzn. obsadilo 6. traťový oddíl ve směru jízdy vlaku;
- 7.22.34 h – vlak Pn 57039 uvolnil 5. traťový oddíl ve směru jízdy vlaku;
- 7.22.39 h – ze SK č. 1 žst. Štěpánov odjíždějící vlak Os 3713 (pravidelně zastavující v žst. pro nástup a výstup cestujících) vjel na olomoucké zhlaví a záhlaví žst.;
- 7.22.49 h – vlak Os 3713 vjel na TK č. 1 Štěpánov – Olomouc hl. n.;
- 7.23.03 h – čelo vlaku Pn 57039 minulo oddílové návěstidlo AB 1-732. Vlak obsadil 6. traťový oddíl ve směru jízdy vlaku;
- 7.23.16 h – vlak R 883 vjel do žst. Červenka, tzn. projel za úroveň vjezdového návěstidla 1S žst. Červenka, a pokračoval v jízdě po SK č. 1;
- 7.23.38 h – vlak Pn 57039 vjel celý za oddílové návěstidlo AB 1-732. Uvolnil 5. traťový oddíl ve směru jízdy vlaku;
- 7.23.52 h – vlak R 883 vjel na TK č. 1 Červenka – Štěpánov, tzn. obsadil 1. traťový oddíl ve směru jízdy vlaku;
- 7.23.55 h – normální obsluhou SZZ žst. Štěpánov byla řídícím dispečerem 1C CDP Přerov postavena vlaková cesta od odjezdového návěstidla S1 žst. Štěpánov, ze SK č. 1 na TK č. 1 Štěpánov – Olomouc hl. n., pro odjezd vlaku R 883. Odjezdové návěstidlo S1 začalo návěstit návěst „Výstraha“ a o 42 s později, kdy vlak Os 3713 uvolnil 2. traťový oddíl předmětného mezistaničního úseku, začalo návěstit návěst „Volno“;
- 7.24.06 h – čelo vlaku R 883 minulo úroveň oddílového návěstidla AB 1-676, tzn. vlak obsadil 2. traťový oddíl ve směru jízdy vlaku;
- 7.24.10 h – čelo vlaku Pn 57039 minulo úroveň oddílového návěstidla AB 1-746. Vlak obsadil 7. traťový oddíl;
- 7.24.13 h – vlak R 883 vjel celý za oddílové návěstidlo AB 1-676, tzn. uvolnil 1. traťový oddíl;
- 7.24.43 h – čelo vlaku R 883 minulo oddílové návěstidlo AB 1-692. Vlak obsadil 3. traťový oddíl;
- 7.24.50 h – vlak R 883 vjel celý za oddílové návěstidlo AB 1-692. Vlak 2. traťový oddíl;
- 7.24.58 h – vlak Pn 57039 vjel celý za oddílové návěstidlo AB 1-746, tzn. uvolnil 6. traťový oddíl;
- 7.25.18 h – čelo vlaku R 883 minulo oddílové návěstidlo AB 1-706. Vlak obsadil 4. traťový oddíl;
- 7.25.24 h – vlak R 883 vjel celý za oddílové návěstidlo AB 1-706, tzn. vlak uvolnil 3. traťový oddíl;

- 7.25.26 h – čelo vlaku Pn 57039 minulo vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov a vlak obsadil KO 1SK, tzn. KÚ SK mezi vjezdovým návěstidlem 1S a výhybkou č. 17 na červenkovském záhlaví žst.;
- 7.25.28 h – začalo vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov návěstit návěst „Stůj“.
Tuto návěst návěstilo až do doby vzniku MU;
- 7.25.46 h – čelo vlaku R 883 minulo oddílové návěstidlo AB 1-718. Vlak obsadil 5. traťový oddíl;
- 7.25.49 h – vlak Pn 57039 obsadil KO V17, tzn. krajní výhybku č. 17 žst. Štěpánov;
- 7.25.53 h – vlak R 883 vjel celý za oddílové návěstidlo AB 1-718. Vlak uvolnil 4. traťový oddíl;
- 7.25.59 h – vlak Pn 57039 obsadil KO V13, tzn. výhybku č. 13 žst. Štěpánov;
- 7.26.11 h – vlak Pn 57039 obsadil KO V10-12, tzn. výhybek č. 10 a 12 žst. Štěpánov;
- 7.26.17 h – čelo vlaku R 883 minulo oddílové návěstidlo AB 1-732. Vlak obsadil 6. traťový oddíl;
- 7.26.21 h – vlak Pn 57039 vjel HDV na SK č. 3;
- 7.26.22 h – vlak Pn 57039 vjel celý do žst. Štěpánov, tzn. za vjezdové návěstidlo 1S a uvolnil 7. traťový oddíl;
- 7.26.25 h – vlak R 883 vjel celý za oddílové návěstidlo AB 1-732. Vlak uvolnil 5. traťový oddíl;
- 7.26.48 h – vlak Pn 57039 uvolnil v žst. Štěpánov KÚ SK mezi vjezdovým návěstidlem 1S a krajní výhybkou č. 17;
- 7.27.05 h – vlak Pn 57039 uvolnil KO V17, tzn. krajní výhybku č. 17 žst. Štěpánov;
- 7.27.11 h – čelo vlaku R 883 minulo oddílové návěstidlo AB 1-746. Vlak obsadil 7. traťový oddíl;
- 7.27.20 h – vlak R 883 vjel celý za oddílové návěstidlo AB 1-746, tzn. uvolnil 6. traťový oddíl;
- 7.27.24 h – vlak Pn 57039 uvolnil KO V13, tzn. výhybku č. 13 žst. Štěpánov;
- 7.27.43 h – vlak Pn 57039 vjel celý na SK č. 3 žst. Štěpánov, tzn. uvolnil KO V10-12 výhybek č. 10 a 12;
- **7.27.54 h vznik MU** – vlak R 883 nedovoleně vjel do žst. Štěpánov, tzn. projel za úroveň vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, které od 7.25.28 h nepřetržitě návěstidlo návěst „Stůj“ a obsadil KO 1SK, tzn. KÚ SK mezi vjezdovým návěstidlem 1S a krajní výhybkou č. 17 na červenkovském záhlaví žst.;
- 7.28.04 h – vlak R 883 vjel celý do žst. Štěpánov, tzn. uvolnil 7. traťový oddíl;
- 7.28.08 h – vlak R 883 obsadil KO V17, tzn. krajní výhybku č. 17 žst. Štěpánov;

- 7.28.14 h – vlak R 883 obsadil KO V13, tzn. výhybku č. 13 žst. Štěpánov;
- 7.28.16 h – vlak R 883 uvolnil KO 1SK, tzn. KÚ SK mezi vjezdovým návěstidlem 1S a krajní výhybkou č. 17 žst. Štěpánov;
- 7.28.22 h – vlak R 883 obsadil KO V10-12, tzn. výhybky č. 10 a 12 žst. Štěpánov;
- 7.28.23 h – vlak R 883 uvolnil KO V17, tzn. krajní výhybku č. 17 žst. Štěpánov;
- SZZ žst. Štěpánov vykazovalo v době před vznikem MU a v době jízdy vlaků Pn 57039 a R 883, tzn. v době vzniku MU, bezporuchový stav (normální činnost). Postavené vlakové cesty a návěstní znaky hlavních návěstidel odpovídaly schválené Závěrové tabulce tohoto SZZ.

Byly zjištěny nedostatky.

Zjištění:

- vlak R 883 nedovoleně vjel do žst. Štěpánov a pokračoval v jízdě za úroveň vjezdového návěstidla 1S, které návěstilo návěst „Stůj“ a zakazovalo strojvedoucímu jízdu vlaku, a následně vjel až na SK č. 3 obsazenou vlakem Pn 57039, kde v km 76,232, tzn. 96 m od konce stojícího vlaku Pn 57039, zastavil (viz bod 3.4.4, 3.5.1, 4.1.1 a 4.2.1 této ZZ).

3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly v místě vzniku MU, před jejím vznikem, 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.

Nedostatky nebyly zjištěny.

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 řady 130 je určeno pro traťovou službu na dráhách elektrifikovaných stejnosměrným napětím 3 kV. HDV je skříňové konstrukce se dvěma čelními kabinami unifikovaného typu. Konstrukce kabin, vč. rozmístění ovládacích a indikačních prvků na stanovišti, umožňuje strojvedoucímu řídit HDV, nerušeně pozorovat trať a návěsti.

HDV 130.005-2 má platný Průkaz způsobilosti DV vydaný DÚ dne 1. 6. 1999, pod ev. č.: PZ 6401/99-V.01. Poslední pravidelná technická kontrola byla dopravcem provedena dne 13. 6. 2018, s platností do 13. 12. 2018. HDV bylo dopravcem ČDC, a. s., v době vzniku MU používáno v technickém stavu, který odpovídal schválené způsobilosti.

Analýzou dat zaznamenaných záznamovým zařízením – registračním rychloměrem s mechanickým záznamem dat č. RT13 – B09223, umístěným na HDV 130.005-2 vlaku Pn 57039, kdy po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným

registračním rychloměrem, SZZ žst. Štěpánov a jejich porovnáním s reálným časem, bylo po zaokrouhlení parametru rychlosti na celé kilometry za hodinu a parametru času na celé sekundy, mj. zjištěno:

- 6.11.41 h – vlak uveden do pohybu v žst. Česká Třebová;
- 7.25.26 h – přední čelo vlaku rychlostí $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ minulo vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov;
- 7.28.11 h – vlak zastavil na SK č. 3 žst. Štěpánov;
- mobilní část VZ byla zapnutá a strojvedoucím v průběhu jízdy vlaku periodicky obsluhována.

HDV řady 371 je dvouproutková lokomotiva primárně určená pro traťovou službu na dráhách elektrifikovaných stejnosměrným napětím 3 kV a střídavým napětím 15 kV $16\frac{2}{3}$ Hz. Podvozky mají uspořádání náprav Bo'Bo' s individuálním pohonem dvojkolí. Rozjezd a regulace výkonu HDV je na obou napájecích soustavách provedena programovým spínáním stykačů, kdy stykače spínají jednotlivé jízdní, odporové a hospodárné jízdní stupně a umožňují šuntování a řazení motorových skupin do sériového nebo paralelního spojení s můstkovým přechodem.

HDV je vybaveno dvěma čelními kabinami unifikovaného typu. Konstrukce kabin a rozmístění ovládacích a indikačních prvků na stanovišti umožňuje strojvedoucímu řídit HDV, nerušeně pozorovat trať a návěsti, v sedě i ve stoje.

HDV je vybaveno mj. pneumatickou (přímočinnou a průběžnou samočinnou tlakovou) brzdou a EDB. Použitím pneumatické brzdy se brzdícího účinku dosahuje jednostranným třením dvojice brzdových špalíků o jízdní plochu každého železničního kola HDV, jenž jsou ke kolu přitlačovány funkcí brzdových jednotek. EDB spolupracuje s brzdou pneumatickou v rozsahu rychlosti od $120 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ do $25 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. EDB je strojvedoucími ovládána buď manipulací s brzdovou pákou řídicího kontroléru nebo automaticky při poklesu tlaku vzduchu v potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy, kdy je plynule plněn brzdový (P/E) převodník. Jeho výstupní elektrické napětí roste úměrně zadávanému brzdnému účinku HDV. Vlastní regulaci brzdového účinku EDB pak řídí řídicí regulátor prostřednictvím tyristorového bloku buzení EDB.

HDV 371.201-5 má platný Průkaz způsobilosti DV vydaný DÚ dne 28. 4. 2005, pod ev. č.: PZ 10761/05-V.03. Poslední pravidelná technická kontrola byla dopravcem provedena dne 18. 9. 2018, s platností do 18. 3. 2019. HDV bylo dopravcem ČD, a. s., v době vzniku MU používáno v technickém stavu, který odpovídal schválené způsobilosti.

Analýzou dat zaznamenaných záznamovým zařízením – registračním rychloměrem s elektronickým záznamem dat typu METRA č. 1002, umístěným na HDV 371.201-5 vlaku R 883, kdy po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným registračním rychloměrem, SZZ žst. Štěpánov a jejich porovnáním s reálným časem bylo po zaokrouhlení parametru rychlosti na celé kilometry za hodinu, parametru času na celé sekundy a parametru vzdálenosti na celé metry, mj. zjištěno:

- 6.54.33 h – vlak uveden do pohybu v žst. Česká Třebová. Jízda vlaku byla řízena ze stanoviště strojvedoucího č. 2;
- 7.23.36 h – vlak rychlostí $154 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ minul odjezdové návěstidlo S1 žst. Červenka. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 9 302 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;

- 7.25.46 h – vlak rychlostí $156 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ minul oddílové návěstidlo AB 1-718, které návěstilo návěst „Volno“. Na návěstním opakovači VZ zhaslo zelené světlo a následně se rozsvítilo žluté světlo. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 1 275 m před oddílovým návěstidlem AB 1-732, 2 660 m před oddílovým návěstidlem AB 1-746, jenž bylo doplněné návěstidlem s návěstí „Stanoviště oddílového návěstidla“, upozorňující na návěstidlo AB, které předvěstilo návěst vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, a 3 720 m před vjezdovým návěstidlem 1S.
Na rozsvícení žlutého světla na návěstním opakovači VZ strojvedoucí reagoval vyřazením jízdních stupňů. Vlivem následné jízdy výběhem začala rychlost vlaku pozvolna klesat;
- 7.25.59 h – při rychlosti $154 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ strojvedoucí obsluhou brzdiče samočinné tlakové brzdy DAKO-BS 2 (dále jen brzdič DAKO-BS 2) začal ze jmenovitého tlaku 4,8 bar snižovat tlak vzduchu v potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy (dále jen hlavní potrubí). Na návěstním opakovači VZ stále svítilo žluté světlo. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 644 m před oddílovým návěstidlem AB 1-732, 1 704 m před oddílovým návěstidlem AB 1-746 a 3 089 m před vjezdovým návěstidlem 1S;
- 7.26.02 h – snižováním tlaku vzduchu v hlavním potrubí byl dosažen tlak 4,0 bar. Na návěstním opakovači VZ nadále svítilo žluté světlo. Vlak jedoucí rychlostí $152 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 560 m před oddílovým návěstidlem AB 1-732, 1 620 m před oddílovým návěstidlem AB 1-746 a 3 005 m před vjezdovým návěstidlem 1S;
- 7.26.17 h – vlak rychlostí $124 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ minul úroveň oddílového návěstidla AB 1-732. Na návěstním opakovači VZ zhaslo žluté světlo. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 1 385 m před oddílovým návěstidlem AB 1-746 a 2 432 m před vjezdovým návěstidlem 1S;
- 7.26.18 h – na návěstním opakovači VZ se rozsvítilo červené světlo. Vlak jedoucí rychlostí $121 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 1 301 m před oddílovým návěstidlem AB 1-746 a 2 398 m před vjezdovým návěstidlem 1S;
- 7.26.22 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo červené světlo a rozsvítilo se žluté světlo. Vlak jedoucí rychlostí $111 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 1 182 m před oddílovým návěstidlem AB 1-746 a 2 279 m před vjezdovým návěstidlem 1S;
- 7.26.28 h – strojvedoucí obsluhou brzdiče DAKO-BS 2 začal zvyšovat tlak vzduchu v hlavním potrubí. Na návěstním opakovači VZ stále svítilo žluté světlo. Vlak jedoucí rychlostí $99 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 1 035 m před oddílovým návěstidlem AB 1-746 a 2 095 m před vjezdovým návěstidlem 1S;

- 7.26.30 h – zvyšováním tlaku vzduchu v hlavním potrubí byl docílen jmenovitý tlak 4,8 bar. Na návěstním opakovači VZ nadále svítilo žluté světlo. Vlak jedoucí rychlostí $95 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 982 m před oddílovým návěstidlem AB 1-746 a 2 042 m před vjezdovým návěstidlem 1S;
- 7.27.11 h – vlak jízdou výběhem, rychlostí $88 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, minul úroveň oddílového návěstidla AB 1-746. Na návěstním opakovači VZ zhaslo žluté světlo a vzápětí se rozsvítilo světlo modré. Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 1 060 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- 7.27.12 h – při rychlosti $88 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se na návěstním opakovači VZ rozsvítilo červené světlo a svítilo spolu s modrým světlem. Vlak jedoucí výběhem se nacházel ve vzdálenosti 1 017 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov. Strojvedoucí s vlakem pokračoval v další jízdě výběhem;
- 7.27.15 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo a zůstalo svítit pouze červené světlo. Vlak jedoucí výběhem rychlostí $88 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 943 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- 7.27.20 h – strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ. Ve stejném čase se na návěstním opakovači VZ rozsvítilo modré světlo a svítilo spolu s červeným světlem. Vlak jedoucí výběhem rychlostí $87 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 894 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- 7.27.24 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo a zůstalo svítit pouze červené světlo. Vlak jedoucí výběhem rychlostí $87 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 806 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- 7.27.33 h – strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ. Ve stejném čase se na návěstním opakovači rozsvítilo modré světlo a svítilo spolu s červeným světlem. Vlak jedoucí výběhem rychlostí $87 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 587 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- 7.27.37 h – při rychlosti $87 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ strojvedoucí obsluhou brzdíče DAKO-BS 2 začal ze jmenovitého tlaku 4,8 bar snižovat tlak vzduchu v hlavním potrubí. Na návěstním opakovači VZ stále svítilo červené a modré světlo. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 406 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- 7.27.38 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo a zůstalo svítit pouze červené světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,6 bar. Vlak jedoucí rychlostí $87 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 381 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;

- 7.27.39 h – strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ. Ve stejném čase se na návěstním opakovači VZ rozsvítilo modré světlo a svítilo spolu s červeným světlem. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $87 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 357 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- 7.27.43 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo a zůstalo svítit pouze červené světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $85 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 236 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- 7.27.48 h – strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ. Ve stejném čase se na návěstním opakovači rozsvítilo modré světlo a svítilo spolu s červeným světlem. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $83 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 118 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- 7.27.52 h – na návěstním opakovači zhaslo modré světlo a zůstalo svítit pouze červené světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $82 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 26 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov;
- **7.27.54 h – vznik MU. Vlak rychlostí $82 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ minul úroveň vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov.** Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Ve stejném čase strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ a na návěstním opakovači se rozsvítilo modré světlo, které začalo svítit spolu s červeným světlem. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 662 m před místem konečného zastavení po MU a 758 m před koncem vlaku Pn 57039 stojícím na SK č. 3 žst. Štěpánov;
- 7.27.55 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo červené světlo, modré světlo nadále svítilo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,2 bar. Vlak jedoucí rychlostí $80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 639 m před místem konečného zastavení po MU a 735 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.27.58 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo, jiné světlo na něm nesvítilo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $78 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 572 m před místem konečného zastavení po MU a 668 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.02 h – strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ. Ve stejném čase se na návěstním opakovači VZ rozsvítilo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $75 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 486 m před místem konečného zastavení po MU a 582 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;

- 7.28.06 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $72 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 402 m před místem konečného zastavení po MU a 498 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.08 h – vlak (HDV) rychlostí $71 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ vjel na červenkovské zhlaví do výhybky č. 17 (proti hrotu přímým směrem) žst. Štěpánov. Na návěstním opakovači VZ nesvítlo žádné světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl stále 4,4 bar. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 384 m před místem konečného zastavení po MU a 480 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.11 h – strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ. Ve stejném čase se na návěstním opakovači VZ rozsvítlo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $68 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel na červenkovském zhlaví žst. Štěpánov 306 m před místem konečného zastavení po MU a 402 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.15 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $66 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel na červenkovském zhlaví žst. Štěpánov ve vzdálenosti 232 m před místem konečného zastavení po MU a 328 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.17 h – zaznamenán počátek dalšího postupného snižování tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,4 bar, vyvolaný obsluhou brzdiče DAKO-BS 2 – provozním brzděním strojvedoucí zvýšil brzdící účinek vlaku. Vlak jedoucí rychlostí $64 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel na červenkovském zhlaví žst. Štěpánov ve vzdálenosti 198 m před místem konečného zastavení po MU a 294 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.21 h – strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ. Ve stejném čase se na návěstním opakovači rozsvítlo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 3,4 bar. Vlak jedoucí rychlostí $56 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel na červenkovském zhlaví žst. Štěpánov ve vzdálenosti 130 m před místem konečného zastavení po MU a 226 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.22 h – vlak (HDV) rychlostí $54 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ vjel na červenkovské zhlaví, do výhybky č. 12 (proti hrotu vedlejším směrem doprava), žst. Štěpánov. Na návěstním opakovači svítlo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 3,4 bar. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 114 m před místem konečného zastavení po MU a 210 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.23 h – provozním brzděním byla dosažena nejnižší hodnota tlaku vzduchu v hlavním potrubí 3,0 bar. HDV se nacházelo ve výhybce č. 12 žst. Štěpánov. Na návěstním opakovači VZ nadále svítlo modré světlo. Vlak jedoucí rychlostí $49 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel

ve vzdálenosti 100 m před místem konečného zastavení po MU a 196 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;

- 7.28.25 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo. Ve stejném čase strojvedoucí obsluhou brzdíče DAKO-BS 2 začal zvyšovat tlak vzduchu v hlavním potrubí – snižovat brzdící účinek vlaku. Vlak jedoucí rychlostí $39 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 75 m před místem konečného zastavení po MU a 171 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.28 h – strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ. Ve stejném čase se na návěstním opakovači VZ rozsvítilo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,0 bar. Vlak jedoucí rychlostí $27 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel přední části na SK č. 3 žst. Štěpánov ve vzdálenosti 46 m před místem konečného zastavení po MU a 142 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.32 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,6 bar. Vlak jedoucí rychlostí $15 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel přední části na SK č. 3 žst. Štěpánov ve vzdálenosti 22 m před místem konečného zastavení po MU a 118 m před koncem stojícího vlaku Pn 57039;
- 7.28.34 h – strojvedoucí obsloužil tlačítko bdělosti VZ. Ve stejném čase se na návěstním opakovači VZ rozsvítilo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl stále 4,6 bar. Vlak jedoucí rychlostí $11 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel přední částí na SK č. 3 žst. Štěpánov ve vzdálenosti 16 m před místem konečného zastavení po MU a 112 m před koncem vlaku Pn 57039 stojícím na SK č. 3;
- 7.28.38 h – na návěstním opakovači VZ zhaslo modré světlo. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 4,8 bar. Vlak jedoucí rychlostí $6 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel přední částí na SK č. 3 žst. Štěpánov ve vzdálenosti 7 m před místem konečného zastavení po MU a 103 m před koncem vlaku Pn 57039 stojícím na téže SK;
- 7.28.44 h – vlak zastavil v konečném postavení po vzniku MU, 662 m za vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov a 96 m před koncem vlaku Pn 57039 stojícím na téže SK;
- mobilní část VZ byla zapnutá a strojvedoucí v celém průběhu jízdy vlaku periodicky obsluhována. Od úrovně oddílového návěstidla AB 1-746, které předvěstilo návěst vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, do doby zastavení vlaku v konečném postavení po MU, strojvedoucí obsluhoval mobilní část VZ tlačítkem bdělosti, resp. ovládacími prvky HDV (v úseku dráhy za vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov) vždy před zazněním akustické výzvy mobilní části VZ, vyžadující po strojvedoucí její obsluhu;
- nejvyšší dovolená rychlost vlaku nebyla v posuzovaném úseku překročena.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- strojvedoucí vlaku R 883 nedovoleně pokračoval v jízdě za úroveň vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, které návěstí „Stůj“ zakazovalo jízdu vlaku (viz bod 3.4.1, 3.5.1, 4.1.1 a 4.2.1 této ZZ).

3.5 Dokumentace o provozním systému**3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy**

Řídící dispečer 1C CDP ve své řízené oblasti, tzn. v mezilehlých žst. v úseku Přerov (mimo) – Červenka, v rámci operativního řízení drážní dopravy a se zohledněním skutečnosti, že dne 21. 9. 2018 v době od 8.00 h do 13.00 h byla v žst. Červenka plánována výluka dle ROV 13148 [etapa D (viz bod 2.2.5 této ZZ)], zajistil takový sled vlaků, jedoucích ve stejném směru po TK č. 1 Červenka – Štěpánov, aby kapacita dráhy v žst. Štěpánov a předmětného úseku byla maximálně využita. Proto úmyslně v žst. Červenka a na TK č. 1 Červenka – Štěpánov změnil pořadí důležitosti a určil takové časové pořadí vlaků, tzn. sled vlaků, aby vlak nákladní dopravy Pn 57039 nebyl v žst. Červenka předjet vlakem osobní dopravy R 883 a předjíždění vlaku Pn 57039 vlakem R 883 bylo realizováno až v žst. Štěpánov. Z tohoto důvodu řídící dispečer z JOP normální obsluhou SZZ žst. Štěpánov v 7.21.15 h postavil vlakovou cestu pro vjezd vlaku Pn 57039 z TK č. 1 Červenka – Štěpánov na SK č. 3 žst. Štěpánov, kde měl vlak zastavit. Posléze s časovým předstihem v 7.23.55 h (po odjezdu vlaku Os 3713) postavil z JOP normální obsluhou SZZ žst. Štěpánov vlakovou cestu ze SK č. 1 na TK č. 1 Štěpánov – Olomouc hl. n. pro odjezd vlaku R 883 ze žst. Štěpánov. Po vjezdu vlaku Pn 57039 a uvolnění KO na červenkovském záhlaví a zhlaví žst. Štěpánov plánoval řídící dispečer pro vjezd vlaku R 883 do žst. Štěpánov postavit z JOP normální obsluhou SZZ žst. Štěpánov vlakovou cestu z TK č. 1 Červenka – Štěpánov na SK č. 1. Zamýšlený postup při řízení drážní dopravy však již nemohl realizovat, protože ještě před uvolněním všech KO na červenkovském zhlaví žst. Štěpánov koly DV vlaku Pn 57039 nedovoleně z TK č. 1 Červenka – Štěpánov do žst. Štěpánov vjel vlak R 883. Následkem nedovolené jízdy vlaku R 883 za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov se nejprve opětovně obsadily KO na červenkovském zhlaví a záhlaví a poté se uvolnil KO posledního traťového oddílu, tzn. KO 1T1, v TK č. 1 Červenka – Štěpánov. Vznik MU byl řídícímu dispečerovi 1C CDP Přerov ohlášen strojvedoucím vlaku R 883 prostřednictvím rádiového spojení, a to bezprostředně po zastavení vlaku v konečném postavení po MU.

Strojvedoucí vlaku R 883 řídil HDV 371.201-5 ze stanoviště strojvedoucího č. 2, předního ve směru jízdy vlaku. Za průjezdu žst. Mohelnice vjel s vlakem do mlhy, která podle jeho vyjádření postupně houstla. Za žst. Červenka byla viditelnost již jen okolo 100 m, místy méně. Okolo předposledního oddílového návěstidla AB 1-732, které návěstilo návěst „Výstraha“ a které předvěstilo návěst „Stůj“ návěstěnou následujícím (posledním) oddílovým návěstidlem AB 1-746, projel strojvedoucí předním čelem vlaku rychlostí $124 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, tj. rychlostí $34,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, při zavedeném průběžném brzdění vlaku (tlaku vzduchu v hlavním potrubí 4,0 bar).

Jízdě kolem oddílového návěstidla AB 1-732 předcházelo zavedení průběžného brzdění vlaku, snížením tlaku vzduchu v hlavním potrubí z jmenovitého tlaku 4,8 bar na hodnotu 4,0 bar, obsluhou brzdiče DAKO-BS 2, kterým strojvedoucí reagoval na informaci

vyjádřenou žlutým světlem na návěsním opakovací VZ, a to ve vzdálenosti 644 m před oddílovým návěstidlem AB 1-732. Vlak jel v té době rychlostí $154 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Žluté světlo se na návěsním opakovací rozsvítilo po projetí okolo oddílového návěstidla AB 1-718. Strojvedoucího informovalo o návěsti „Výstraha“ nebo návěsti předvěstující rychlost návěstěné následujícím hlavním návěstidlem, tzn. oddílovým návěstidlem AB 1-732.

Po minutě oddílového návěstidla AB 1-732 zhaslo na návěsním opakovací VZ žluté světlo a rozsvítilo se světlo červené. Strojvedoucí pokračoval ve snižování rychlosti vlaku průběžným brzděním vlaku. O 5 s později zhaslo na návěsním opakovací červené světlo a rozsvítilo se žluté světlo. Strojvedoucí na změnu světla na návěsním opakovací reagoval při rychlosti $99 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ manipulací s brzděčem DAKO-BS 2 zvyšováním tlaku vzduchu v hlavním potrubí, tzn. odbrzdováním. Jmenovitý tlak 4,8 bar v hlavním potrubí byl docílen ve vzdálenosti 982 m před posledním oddílovým návěstidlem AB 1-746. Vlak jel v té době rychlostí $95 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, tj. $26,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. V další jízdě strojvedoucí pokračoval jízdou výběhem. Viditelnost byla nadále snížena mlhou. Po uplynutí 41 s přední čelo vlaku rychlostí $88 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, tj. $24,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, minulo úroveň posledního oddílového návěstidla AB 1-746, které návěstí „Výstraha“ předvěstilo návěst „Stůj“ na následujícím hlavním návěstidle, tzn. vjezdovém návěstidle 1S žst. Štěpánov. **Strojvedoucí za průjezdu kolem posledního oddílového návěstidla AB 1-746, při zhoršených podmínkách viditelnosti (mlha), ve spojení s rychlostí vlaku ($24,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$), zaměnil dle svého vyjádření oddílové návěstidlo AB 1-746 za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov, kdy provedení ani označení návěstidla, vč. umístění předvěstního upozorňovače, nepostřehl.** O 1 s později se na návěsním opakovací rozsvítilo červené světlo, které svítilo až do doby minutě vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov. Po uplynutí 25 s po projetí okolo posledního oddílového návěstidla AB 1-746 a ujetí dráhy 654 m strojvedoucí obsluhou brzděče DAKO-BS 2, při rychlosti $87 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, začal opětovně snižovat tlak vzduchu v hlavním potrubí, tzn. zavedl průběžné brzdění vlaku, kterým snížil tlak vzduchu v hlavním potrubí o 0,4 bar na 4,4 bar. Vlak se v té době nacházel ve vzdálenosti 406 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov. Strojvedoucí se stále mylně domníval, že s vlakem již vjel do stanice. Pohledem upřeným do mlhy hledal dle svého vyjádření začátek nástupiště, tzn. orientační bod, za kterými je situováno odjezdové návěstidlo S1 žst. Štěpánov, na kterém očekával návěst „Stůj“. Světlu na návěsním opakovací pozornost nevěnoval, soustředil se na pozorování (sledování) kolejí. **Okolo vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, které nadále návěstilo návěst „Stůj“, přední čelo vlaku projelo rychlostí $82 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, tj. $22,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Jízdu okolo návěsti „Stůj“ návěstěné vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov strojvedoucí nezjistil. S vlakem, stále brzděným snížením tlaku vzduchu v hlavním potrubí o 0,4 bar, pokračoval v další jízdě.** Za průjezdu červenkovským zhlavím žst. Štěpánov, ještě před vjetím na výhybku č. 12, si uvědomil, že něco není v pořádku. Na své zjištění reagoval při rychlosti $64 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, tj. $17,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, ve vzdálenosti 464 m za vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov, obsluhou brzděče DAKO-BS 2, kterou započal další postupné snižování tlaku vzduchu v hlavním potrubí, a to na 3,0 bar. S vlakem se v té době nacházel ve vzdálenosti 294 m před koncem vlaku Pn 57039 stojícím na SK č. 3, který vzhledem ke zhoršené viditelnosti neviděl. S vlakem zastavil v 7.28.44 h, ve vzdálenosti 96 m od konce vlaku Pn 57039, po ujetí dráhy 100 m, tj. na vzdálenost, na kterou měl rozhled. 2 s po zastavení vlaku strojvedoucí prostřednictvím VRDS kontaktoval řídicího dispečera 1C CDP Přerov, kterému ohlásil vznik MU.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- strojvedoucí vlaku R 883 v průběhu jízdy po TK č. 1 Červenka – Štěpánov za zhoršené viditelnosti (mlha), svou nevědomou chybou (omylem), **zaměnil** oddílové návěstidlo AB 1-746, které návěstilo návěst „Výstraha“, za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov;
- strojvedoucí za jízdy vlaku R 883, následkem nevědomé chyby (omylu), ovlivněné ztrátou orientace v prostoru za zhoršené viditelnosti (mlha), při pozorování trati a návěsti **nezjistil** návěst „Stůj“ návěstěnou vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov. S vlakem **nedovoleně pokračoval v jízdě** za vjezdové návěstidlo, které návěstěnou návěstí jízdu vlaku zakazovalo, a vjel na SK č. 3 obsazenou stojícím nákladním vlakem Pn 57039.

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

V souvislosti s MU neproběhla žádná 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 Pn 57039, ve směně dne 21. 9. 2018 od 5.00 h, odpočinek před směnou 10 h. Vzhledem k času nástupu na směnu a času vzniku MU nebyla v průběhu směny přestávka na jídlo a oddech čerpána.
- Strojvedoucí vlaku R 883, ve směně dne 21. 9. 2018 od 3.11 h, odpočinek před směnou téměř 63 h. Vzhledem k času nástupu na směnu a času vzniku MU nebyla v průběhu směny přestávka na jídlo a oddech čerpána.
- Řídicí dispečer 1C CDP Přerov, ve směně dne 21. 9. 2018 od 5.56 h, odpočinek před směnou 8 dnů volna. Vzhledem k času nástupu na směnu a času vzniku MU nebyla v průběhu směny přestávka na jídlo a oddech čerpána.

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. Podle poslední zprávy „LÉKAŘSKÝ POSUDEK O ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI K PRÁCI č. PR2294179“, ze dne 5. 6. 2018,

vydané lékařem závodní preventivní péče před vznikem MU, byl strojvedoucí vlaku R 883 **zdravotně způsobilý jen za podmínky používání brýlí do dálky**. Pověřená odborně způsobilá osoba dopravce, podle § 9 odst. 1 vyhlášky č. 376/2006 Sb. oprávněná k zajištění místa MU, k pořízení dokumentace postupu při zabezpečení a obsluze dráhy a organizace drážní dopravy, stavu stavby dráhy, stavby na dráze a DV v souvislosti se vznikem MU (mající podle § 9 odst. 4 vyhlášky č. 376/2006 Sb., mj. zaznamenat všechny dostupné okolnosti vzniku MU), při ohledání DV nezjistila, zda strojvedoucí při řízení vlaku R 883 používal brýle do dálky. Z tohoto důvodu DI pouze na základě vyjádření strojvedoucího (viz bod 3.1.1 této ZZ) je nucena konstatovat, že strojvedoucí při řízení vlaku R 883 brýle na dálku používal (viz bod 4.2.1 a 6 této ZZ).

Šetřením nebylo zjištěno, že by na vznik MU měla vliv osobní situace nebo psychický stav osob zúčastněných na MU. Byl zjištěn nedostatek.

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 na MU zúčastněných dopravců nemělo souvislost se vznikem MU. Konstrukce HDV 130.005-2 a 371.201-5, vč. uspořádání kabiny a stanoviště strojvedoucího, umožňovalo strojvedoucím nerušený výhled na trať, pozorování trati a návěstí, vč. jednání podle zjištěných skutečností.

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU eviduje na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, celkem **577** obdobných MU, kdy vlak nedovoleně vjel za úroveň hlavního návěstidla, které návěstí „Stůj“ jízdu vlaku zakazovalo. Následkem těchto nedovolených jízd:

- byla **1** osoba usmrcena, **60** osob utrpělo újmu na zdraví;
- v **10** případech došlo ke srážce DV;
- v **15** případech DV vykolejila;
- v **10** případech se DV srazila s technickým zařízením dráhy;
- vznikla celková škoda **353 310 236** Kč, z čehož:
 - škoda na DV činila 318 915 521 Kč,
 - škoda na infrastruktuře dráhy činila 34 394 715 Kč.

Společným jmenovatelem předmětných MU je pochybení (omyl) strojvedoucích, k nimž dochází z nejrozumnějších příčin (nepozornost, převzetí návěstí nesprávného návěstidla, nesprávně zvolený způsob jízdy apod.), ve spojení s absencí technických prostředků zabezpečení, které by při pochybení (omylu nebo selhání) strojvedoucího aktivním zásahem do řízení vlaku zabránily nedovolené jízdě vlaku za hlavní návěstidlo, které zakazuje jízdu vlaku.

DI eviduje v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku dané MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální celkem **6** obdobných MU, kdy došlo k nedovolené jízdě vlaku za hlavní návěstidlo, které návěstilo návěst „Stůj“, s následným vjetím na kolej obsazenou jiným vlakem. Ve 3 případech se jednalo o nedovolenou jízdu do prostorového oddílu obsazeného jiným vlakem a ve 3 případech šlo o nedovolený vjezd

vlaků na SK obsazenou jiným vlakem. Ve všech případech nedovolených jízd vlak, který projel za úroveň hlavního návěstidla, jenž návěstilo návěst „Stůj“, dokázal včas zastavit a předejít tak srážce s jiným vlakem. Materiální škody byly pouze v jednom případě vyčísleny v řádu jednotek tisíc korun.

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

Dne 21. 9. 2018 byla v době od 8.00 h do 13.00 h, dle ROV 13148 (etapa D), plánována kolejová a napěťová výluka TK č. 2 Červenka – Moravičany a sudé kolejové skupiny žst. Červenka, vč. záhlaví a zhlaví TK č. 2 směr Moravičany. Z tohoto důvodu řídicí dispečer 1C CDP Přerov v žst. Červenka a na TK č. 1 Červenka – Štěpánov změnil pořadí důležitosti vlaků a určil sled vlaků tak, aby vlak nákladní dopravy Pn 57039 nebyl v žst. Červenka předjet vlakem osobní dopravy R 883, ale aby předjíždění vlaku Pn 57039 (který do žst. Červenka vjel v 7.17.43 h) vlakem R 883 (který do žst. Červenka vjel v 7.23.16 h) bylo realizováno až v žst. Štěpánov. Z tohoto důvodu řídicí dispečer z JOP normální obsluhou SZZ žst. Štěpánov v souladu s technologickými postupy provozovatele dráhy v 7.21.15 h postavil vlakovou cestu pro vjezd vlaku Pn 57039 z TK č. 1 Červenka – Štěpánov na SK č. 3 žst. Štěpánov, kde měl vlak zastavit. V 7.23.55 h postavil z JOP normální obsluhou SZZ žst. Štěpánov vlakovou cestu ze SK č. 1 na TK č. 1 Štěpánov – Olomouc hl. n. pro odjezd vlaku R 883 ve směru Olomouc. Po vjezdu vlaku Pn 57039 a uvolnění KO na červenkovském záhlaví a zhlaví žst. Štěpánov plánoval řídicí dispečer pro vjezd vlaku R 883 do žst. Štěpánov postavit z JOP normální obsluhou SZZ žst. Štěpánov vlakovou cestu z TK č. 1 Červenka – Štěpánov na SK č. 1.

Vlak R 883 jedoucí rychlostí $154 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se v té době nacházel v 1. prostorovém oddílu za žst. Červenka a postupně dojížděl před ním jedoucí vlak Pn 57039. Viditelnost na trati byla snížena mlhou na 100 m, místy méně. Okolo oddílového návěstidla AB 1-718, které návěstilo návěst „Volno“, jenž je 4. oddílovým návěstílem AB za žst. Červenka a současně 3. oddílovým návěstídem AB před vjezdovým návěstídem 1S žst. Štěpánov, vlak R 883 projel v 7.25.46 h, rychlostí $156 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Na stanovišti strojvedoucího na návěstním opakovači VZ zhaslo zelené světlo a následně se rozsvítilo žluté světlo. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 1 275 m před oddílovým návěstídem AB 1-732, které návěstilo návěst „Výstraha“, a 2 660 m před oddílovým návěstídem AB 1-746, jenž bylo doplněné návěstídem s návěstí „Stanoviště oddílového návěstidla“ upozorňující na návěstidlo AB, které předvěstilo návěst vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov a které návěstilo návěst „Stůj“, protože vlak Pn 57039 v té době vjížděl do žst. Štěpánov, a svým koncem neuvolnil prostorový oddíl ohraničený oddílovým návěstídem AB 1-746 a vjezdovým návěstídem 1S žst. Štěpánov. Na rozsvícení žlutého světla na návěstním opakovači VZ strojvedoucí reagoval zadáním jízdy výběhem, čímž rychlost vlaku začala pozvolna klesat. Po ujetí 631 m, v 7.25.59 h, při rychlosti $154 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, strojvedoucí obsluhou brzdiče DAKO-BS 2 zavedl průběžné brzdění vlaku, snížením tlaku vzduchu v hlavním potrubí o 0,8 bar.

Okolo oddílového návěstidla AB 1-732, které nadále návěstilo návěst „Výstraha“ a které předvěstilo návěst „Stůj“ návěstěnou posledním oddílovým návěstidlem AB 1-746, projel strojvedoucí předním čelem vlaku v 7.26.17 h rychlostí $124 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, při zavedeném průběžném brzdění vlaku. V 7.26.18 h se na návěstním opakovací HDV vlaku R 833 rozsvítilo červené světlo. O 4 s později celý vlak Pn 57039 zajel za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov, tzn. uvolnil prostorový oddíl, ohraničený posledním oddílovým návěstidlem AB 1-746 a vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov. Následkem uvedeného došlo mj. ke změně návěstního znaku posledního oddílového návěstidla AB 1-746 z návěsti „Stůj“ na návěst „Výstraha“ a na návěstním opakovací na stanovišti strojvedoucího HDV vlaku R 883 ke zhasnutí červeného světla a rozsvícení světla žlutého. Strojvedoucí na změnu světel na návěstním opakovací reagoval při rychlosti $99 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ manipulací s brzdícím DAKO-BS 2 zvyšováním tlaku vzduchu v hlavním potrubí, tzn. odbrzdňováním. Jmenovitý tlak 4,8 bar v hlavním potrubí byl docílen v 7.26.30 h, ve vzdálenosti 982 m před posledním oddílovým návěstidlem AB 1-746. Vlak jel v té době rychlostí $95 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. V další jízdě strojvedoucí pokračoval jízdou výběhem. Viditelnost byla nadále snížena mlhou. Po uplynutí 41 s, tj. v 7.27.11 h, přední čelo vlaku rychlostí $88 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ minulo úroveň posledního oddílového návěstidla AB 1-746, které návěstí „Výstraha“ předvěstilo návěst „Stůj“ na vjezdovém návěstidle 1S žst. Štěpánov. Strojvedoucí za průjezdu kolem posledního oddílového návěstidla AB 1-746, při zhoršených podmínkách viditelnosti (mlha), ve spojení s rychlostí vlaku $24,4 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, nevědomou chybou (omylem) zaměnil oddílové návěstidlo AB 1-746 za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov, přičemž provedení ani označení návěstidla, vč. umístění předvěstního upozorňovadla, nepostřehl. O 1 s později se na návěstním opakovací rozsvítilo červené světlo, které svítilo až do doby minutí vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, přičemž strojvedoucí periodicky tlačítkem bdělosti obsluhoval mobilní část VZ, a to vždy ještě před zazněním akustické výzvy, vyžadující obsluhu tohoto zařízení. Po uplynutí dalších 24 s, tj. v 7.27.37 h, kdy se přední čelo HDV nacházelo 654 m za posledním oddílovým návěstidlem AB 1-746 a 406 m před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov, strojvedoucí obsluhou brzdíče DAKO-BS 2, při rychlosti $87 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, opětovně zavedl průběžné brzdění vlaku. Tlak vzduchu v hlavním potrubí snížil o 0,4 bar na 4,4 bar. Strojvedoucí se stále dle svého vyjádření mylně domníval, že s vlakem již vjel do stanice. Pohledem upřeným do mlhy hledal začátek nástupišť, tzn. orientační body, za kterými je ve vzdálenosti 247 až 327 m situováno odjezdové návěstidlo S1 žst. Štěpánov, na kterém očekával návěst „Stůj“. Jakmile by začátek nástupišť zjistil, měl podle svého vyjádření v úmyslu zavést brzdění vlaku tak, aby před odjezdovým návěstidlem s vlakem zastavil, kdy skutečná rychlost vlaku a jeho brzdící účinek umožňoval strojvedoucímu na dané vzdálenosti vlak bezpečně zastavit. Světlům na návěstním opakovací pozornost nevěnoval, soustředil se na pozorování (sledování) kolejí. Okolo vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, které nadále návěstilo návěst „Stůj“, přední čelo vlaku projelo v 7.27.54 h, rychlostí $82 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, tj. $22,7 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Jízdou okolo návěsti „Stůj“ návěstěné tímto návěstidlem strojvedoucí následkem nevědomé chyby (omylu), ovlivněné ztrátou orientace v prostoru za zhoršené viditelnosti (mlha), při pozorování trati a návěsti, nezjistil. S vlakem, stále neintenzivně brzděným snížením tlaku vzduchu v hlavním potrubí o 0,4 bar, pokračoval v jízdě. Za průjezdu červenkovským zhlavím žst. Štěpánov, ještě před vjetím na výhybku č. 12, kterou následně projel proti hrotu vedlejším směrem doprava na SK č. 3, si uvědomil, že něco není v pořádku. Na své zjištění reagoval v 7.28.17 h, při rychlosti $64 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 464 m za vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov a 84 m před výhybkou č. 12, obsluhou brzdíče DAKO-BS 2, kterou započal další postupné snižování tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,4 bar až na 3,0 bar

(intenzivní brzdění). S vlakem se v té době nacházel ve vzdálenosti 294 m před koncem vlaku Pn 57039 stojícím na SK č. 3, který vzhledem ke zhoršené viditelnosti, která byla dle jeho vyjádření okolo 100 m, neviděl. S vlakem zastavil v 7.28.44 h, ve vzdálenosti 96 m od konce vlaku Pn 57039, po ujetí dráhy 100 m, tj. na vzdálenost, na kterou měl rozhled.

4.2 Rozbor

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

Jízda vlaků Pn 57039 a R 883 v úseku Červenka – Štěpánov (včetně) byla zabezpečena v souladu s právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy SŽDC, s. o. Jízdní (vlakové) cesty pro předmětné vlaky byly postaveny odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy, a to normální obsluhou SZZ typu ESA 11 žst. Štěpánov, po odjezdové návěstidlo S3 (vlak Pn 57039), resp. vjezdové návěstidlo 1S (vlak R 883).

Vjezdové návěstidlo 1S, typu AŽD 70, bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým s pěti návěstními svítilnami se stínidly a s dvouřádkovou svítilnou ukazatelů (pro doplnění návěsti dvěma vodorovnými světelnými pruhy). Návěstidlo bylo umístěno vpravo přímo u SK žst. Štěpánov, která je pokračováním TK č. 1 ze směru od žst. Červenka tak, že jeho návěsti byly v souladu s § 7 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. viditelné (za nesnížené viditelnosti) ze stanoviště strojvedoucího vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí 160 km·h⁻¹ po dobu více než 12 s, a to ze vzdálenosti více než 800 m (TK byla vedena v přímém směru).

Návěst „Stůj“, návěstěná vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov, byla strojvedoucímu vlaku R 883 předvěstěna v souladu s právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy SŽDC, s. o., návěstí oddílového návěstidla AB 1-746, které návěstilo návěst „Výstraha“. Toto návěstidlo bylo umístěno ve vzdálenosti 1 060 m před vjezdovým návěstidlem 1S, tj. ve vzdálenosti o 60 m větší, než byla provozovatelem dráhy stanovená zábrzdňá vzdálenost.

Infrastruktura dráhy Přerov – Česká Třebová byla vybavena stacionární částí VZ pro přenos informací o návěstech hlavních (vjezdových, cestových, odjezdových a oddílových) návěstidel na vedoucí DV vlaku. V jízdní cestě vlaku R 883 jedoucího po TK č. 1 Červenka – Štěpánov byl přenos informací o návěstech oddílových návěstidel AB a vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov do mobilní části VZ vedoucího DV zajištěn až po úroveň vjezdového návěstidla 1S, tzn. po konec jízdní cesty. V dalším úseku dráhy, tzn. za úrovní vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, nebyly informace o návěstech hlavních návěstidel do mobilní části VZ vedoucího DV v souladu s technickou dokumentací zařízení přenášeny. Při jízdě vedoucího DV vlaku R 883 v posledním traťovém oddíle, ohraničeném oddílovým návěstidlem AB 1-746 a vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov, mobilní část VZ HDV 371.201-5 v souladu s technickou dokumentací svitem červeného světla na návěstním opakovací informovala strojvedoucího o návěsti „Stůj“ návěstěné vjezdovým návěstidlem 1S žst. Štěpánov a ve stanovených intervalech vyžadovala po strojvedoucím potvrzení bdělosti, a to zmáčknutím tlačítka bdělosti. Strojvedoucí vlaku R 883 při jízdě za oddílovým návěstidlem AB 1-746 výše uvedeným způsobem potvrdil bdělost, a to ve vzdálenosti 894 m, 587 m, 357 m a 118 m před vjezdovým návěstidlem 1S. Mobilní část VZ proto v souladu se schválenou technickou

dokumentací do řízení jízdy vlaku (nouzovým zastavením vlaku) nezasáhla, a to i přes pochybení strojvedoucího, které mělo za následek nedovolenou jízdu za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov.

Infrastruktura dráhy Přerov – Česká Třebová ani HDV vlaku R 883 nebyly vybaveny stacionární, resp. mobilní, částí systému evropského vlakového zabezpečovače ETCS, který je součástí systému ERTMS. Jednou z vlastností systému ETCS je aktivní zásah do řízení vlaku při pochybení, příp. selhání lidského činitele – strojvedoucího, a tím mj. zabránění nedovolené jízdě za hlavní návěstidlo nebo překročení nejvyšší dovolené rychlosti vlaku. Pokud by infrastruktura dráhy a DV vlaku R 883 byly vybaveny příslušnými částmi systému ETCS, nedovolené jízdě vlaku za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov by systém zabránil – vlak by bezpečně zastavil před tímto hlavním návěstidlem. Právní předpisy ani jiné předpisy či technické normy České republiky provozovateli dráhy a dopravci neukládaly za povinnost vybavit infrastrukturu dráhy „Přerov – Česká Třebová“, resp. DV používaná pro provoz na infrastruktuře dráhy vybavené systémem ETCS, příslušnými prvky systému ETCS. Proto nelze nevybavení infrastruktury dráhy a HDV vlaku R 883 příslušnými prvky tohoto systému posuzovat jako nedodržení právních předpisů.

Národní implementační plán (dále jen NIP) ERTMS, který je vnitrostátním prováděcím plánem technické specifikace interoperability subsystémů „Řízení a zabezpečení“ ve smyslu čl. 7.4.4 přílohy Nařízení Komise (EU) 2016/919, ze dne 27. 5. 2016, o technické specifikaci pro interoperabilitu, týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v EU, obsahuje mj. informace o termínech průběhu prací zavedení systému ERTMS na traťovém úseku Přerov – Česká Třebová, kdy dokončení přípravy bylo plánováno v roce 2017 (zahájení implementace ETCS L2). **V rámci průběhu prací byl termín realizace stanoven na roky 2018 – 2021 s povinným termínem vybavení ERTMS nejpozději do 31. 12. 2021.** Z tohoto důvodu DI bezpečnostní doporučení DÚ ani žádnému jinému správnímu orgánu ve věci implementace systému ERTMS na předmětnou železniční dráhu nevydává, a proto není ani obsahem této ZZ.

DV vlaku R 883 byla v době vzniku MU dopravcem ČD, a. s., při provozování drážní dopravy, používána v souladu s § 35 odst. 1 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb. v technickém stavu, který odpovídal schválené způsobilosti.

V době vzniku MU se v kabině strojvedoucího HDV 371.201-5 nacházel pouze strojvedoucí. V době krátce před a době vzniku MU prostřednictvím komunikačních prostředků s jinými osobami nekomunikoval.

Dopravce ČD, a. s., v návaznosti na ustanovení čl. 329, 652, 747 3933 a 3934 vnitřního předpisu SŽDC D1, čl. 23 písm. c) vnitřního předpisu ČD V2, čl. 171 písm. c) vnitřního předpisu ČD V15/I a § 35 odst. 1 písm. f) a m), čl. 1.1. přílohy č. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy, uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy, a při provozování drážní dopravy se neřídil pokyny provozovatele dráhy, udílenými při organizování drážní dopravy tím, že vlakem R 883 byla uskutečněna nedovolená jízda za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov, které návěstí „Stůj“ jízdu vlaku zakazovalo.

Strojvedoucí vlaku R 883 byl v době nástupu na směnu, tj. dne 21. 9. 2018 ve 3.11 h, odpočatý, kdy odpočinek před směnou měl v délce necelých 63 h. Strojvedoucí

jízdu vlaku R 883 řídil ze stanoviště strojvedoucího č. 2 v čele vlaku řazeného HDV 371.201-5, tzn. předního stanoviště strojvedoucího ve směru jízdy vlaku. Ovládací a indikační prvky byly na stanovišti strojvedoucího ergonomicky rozmístěny tak, že umožňovaly strojvedoucímu řídit HDV, nerušeně pozorovat trať a návěsti, v sedě i ve stoje. Je zřejmé, že strojvedoucí nejednal s úmyslem vzniku MU. Jeho jednání při jízdě po TK č. 1 Červenka – Štěpánov bylo ovlivněno nevědomými chybami (omyly) za zhoršené viditelnosti (mlha), kdy:

- **zaměnil** oddílové návěstidlo AB 1-746, které návěstilo návěst „Výstraha“, za vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov, přičemž provedení ani označení návěstidla, vč. umístění předvěstního upozorňovadla, nepostřehl,
- při jízdě za oddílovým návěstidlem AB 1-746 **ztratil orientaci v prostoru**, přičemž se mylně domníval, že se s vlakem již nachází ve stanici, a proto při pozorování trati a návěstí **nezjistil** návěst „Stůj“, vč. vjezdového návěstidla 1S žst. Štěpánov, které danou návěst návěstilo.

Výše uvedené skutečnosti (pochybení – omyly), ve spojení s absencí technických prostředků zabezpečení, jenž by při pochybení (omylu nebo selhání) strojvedoucího aktivně zasáhlo do řízení vlaku, vyústily v nezastavení vlaku před hlavním návěstidlem, které návěstí „Stůj“ jízdu vlaku zakazovalo, následované nedovolenou jízdou a vjezdem vlaku R 883 na kolej obsazenou jiným vlakem.

Strojvedoucí vlaku R 883 byl v době vzniku MU držitelem Licence strojvedoucího, vydané DÚ dne 13. 6. 2012, s platností do 13. 6. 2022, kdy rámeček 9b.1, tzn. rámeček obsahující informace o zdravotním omezení – povinném nošení brýlí nebo kontaktních čoček, neobsahoval žádnou informaci (nebyl ani zneplatněn), a to i přesto, že podle poslední zprávy „LÉKAŘSKÝ POSUDEK O ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI K PRÁCI č. PR2294179“, ze dne 5. 6. 2018, vydané lékařem závodní preventivní péče před vznikem MU, byl strojvedoucí zdravotně způsobilý jen za podmínky používání brýlí do dálky.

Ačkoli posuzující lékař (Dopravní zdravotnictví, a. s., Poliklinika AGEL Přerov) postoupil výše uvedený lékařský posudek podle § 46f odst. 2 zákona č. 266/1994 Sb. drážnímu správnímu úřadu, kterým je DÚ, čímž DÚ zjistil, že došlo ke změně údaje v rámečku 9b.1 předmětné licence strojvedoucího, přesto novou licenci strojvedoucího nevydal, neboť se řídil ustanovením § 46g odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb., podle kterého při změně údajů v licenci strojvedoucího vydá DÚ novou licenci na písemnou žádost strojvedoucího. Do doby vzniku dané MU strojvedoucí vlaku R 883 DÚ písemně o vydání nové licence strojvedoucího nepožádal.

Zjištění, že strojvedoucí vlaku R 883 do doby vzniku MU písemně nepožádal DÚ o vydání nové licence strojvedoucího z důvodu změny údaje v licenci, nelze posuzovat jako nedodržení právního předpisu, protože ten lhůtu pro podání předmětné písemné žádosti o novou licenci strojvedoucího nestanovuje (viz bod 6. této ZZ) a ani strojvedoucímu neukládá za povinnost, že by tak měl učinit.

Strojvedoucí vlaku R 883 byl v době vzniku MU držitelem doplňkového osvědčení, vydaného dopravcem ČD, a. s., s platností od 30. 5. 2013, kdy v oddíle „OMEZENÍ“ nebyla uvedena žádná informace.

Podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 36/2010 by se omezení, týkající se charakteristik a schopností strojvedoucího (např. řízení povoleno pouze za denního světla), mezi které lze s určitostí zařadit také zdravotní omezení, jako je např. používání brýlí do dálky, měly

uvádět v oddíle omezení doplňkového osvědčení. Dopravce ČD, a. s., se při vydávání doplňkového osvědčení strojvedoucímu vlaku R 883 řídil NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 36/2010, protože v době jeho vydání se u předmětného strojvedoucího žádné omezení týkající se jeho charakteristik a schopností nevyskytovaly, a proto do oddílu „OMEZENÍ“ neuvedl žádné informace. Poté, kdy se dopravce ze zprávy „LÉKAŘSKÝ POSUDEK O ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI K PRÁCI č. PR2294179“, ze dne 5. 6. 2018, vydané lékařem závodní preventivní péče před vznikem MU, dozvěděl, že strojvedoucí je zdravotně způsobilý jen za podmínky používání brýlí do dálky, tak údaje v oddíle „OMEZENÍ“ předmětného doplňkového osvědčení neaktualizoval (nedoplnil).

Zjištění, že dopravce ČD, a. s., poté, kdy se dozvěděl o omezení u strojvedoucího vlaku R 883, spočívajícím v nezbytnosti používání brýlí do dálky, neaktualizoval doplňkové osvědčení (nevydal nové doplňkové osvědčení), kde by v oddíle „OMEZENÍ“ uvedl dané omezení charakteristik a jeho schopností, nelze považovat za porušení právních předpisů, protože ty obsahem zákona č. 266/1994 Sb., či jiného právního předpisu, neukládají dopravci za povinnost při zjištění změny údajů v daném oddíle doplňkového osvědčení vydat nové doplňkové osvědčení nebo aktualizovat již dříve vydané doplňkové osvědčení (viz bod 6. této ZZ).

Výše uvedené skutečnosti umožňují stav, kdy strojvedoucí, který byl posuzujícím lékařem závodní preventivní péče uznán zdravotně způsobilý jen za určitého zdravotního omezení, např. podmínky používání brýlí do dálky, a ten podle § 46g odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb., bez zbytečného odkladu nepožádá písemně DÚ o vydání nové licence strojvedoucího a dopravce nevydá nové doplňkové osvědčení nebo neaktualizuje již dříve vydané doplňkové osvědčení, nadále vykonává činnost osoby řídící DV, přičemž vyjma lékařského posudku obsahujícího informaci o daném zdravotním omezení není žádná zpětná vazba (informace na místě ověřitelná v rámci kontrolní činnosti či šetření na místě MU) o povinnosti strojvedoucího řídit DV pouze např. s použitím brýlí na dálku (viz bod 6 této ZZ).

Na straně dopravce ČD, a. s., nebyly zjištěny žádné skutečnosti mající vliv na vznik dané 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 bylo:

- nezjištění návěsti „Stůj“ hlavního (vjezdového) návěstidla 1S železniční stanice Štěpánov osobou řídící drážní vozidlo vlaku R 883.

Přispívajícím faktorem mimořádné události bylo:

- absence technických prostředků zabezpečení, které by při pochybení (omylu nebo selhání) osoby řídící drážní vozidlo aktivním zásahem do řízení vlaku zabránily nedovolené jízdě vlaku za hlavní návěstidlo, které zakazuje jízdu vlaku.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou mimořádné události byla:

- nevědomá pochybení (omyly) osoby řídící drážní vozidlo vlaku R 883, jenž se za zhoršené viditelnosti (mlha) projevila:
 - záměnou hlavního (oddílového) návěstidla automatického bloku 1-746, které návěstilo návěst „Výstraha“, za hlavní (vjezdové) návěstidlo 1S železniční stanice Štěpánov;
 - ztrátou orientace v prostoru s následným nezjištěním hlavního (vjezdového) návěstidla 1S železniční stanice Štěpánov, které návěstilo návěst „Stůj“.

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

Příčina mimořádné události způsobená právním rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

4.4 Doplnující zjištění

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

Nedostatek byl zjištěn u provozovatele dráhy SŽDC, s. o., který:

- v návaznosti na ustanovení čl. 11, 612, 613 a 728 vnitřního předpisu SŽDC D1 a § 4 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., nedodržel ustanovení § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., tím, že oddílové návěstidlo AB 1-746, situované v km 74,510 vpravo přímo u TK č. 1 Červenka – Štěpánov, bylo ze směru od žst. Červenka označeno bílým označovacím štítkem obdélníkového tvaru, bez orámování, s černým číslem „746“, v němž scházela číslice ve tvaru „1-“, tzn. první číslo, které na vícekolejné trati s obousměrným AB je číslem TK, pro kterou platí.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Dopravce ČD, a. s., na základě výsledků vlastního šetření dané MU vydal následující opatření: *„Příčina, okolnosti vzniku MU a odpovědnost za její vznik včetně zadání pokynů, vedoucích k předcházení vzniku podobných MU, budou zařazeny k projednání na nejbližší pravidelné měsíční poradě kontrolorů vozby. Odpovídá ředitel OCP Východ. Termín: 31.12.2018.“*

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., a dopravce ČDC, a. s., na základě výsledků vlastního šetření předmětné MU nepřijali a nevydali žádná opatření. Žádná opatření nevydal ani DÚ.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce v návaznosti na zákonem č. 266/1994 Sb. svěřené pravomoci a s ohledem na skutečnost, že dle národního implementačního plánu ERTMS, který je závazný, musí být systém ERTMS na traťovém úseku Přerov – Česká Třebová realizován nejpozději do 31. 12. 2021, bezpečnostní doporučení nevydává, nicméně považuje za nutné upozornit, že zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, ani jiným právním předpisem:

- není stanovena žádná lhůta pro podání písemné žádosti pro vydání nové licence při změně údajů v licenci od okamžiku, kdy se osoba řídící drážní vozidlo, jenž je držitelem platné licence strojvedoucího, o změně údajů dozví, ani není právním předpisem této osobě uložena povinnost, že tak má učinit;
- nejsou stanovena žádná pravidla pro aktualizaci a vydání nového doplňkového osvědčení, při vzniku či změně omezení charakteristik a schopností osoby řídící drážní vozidlo uváděných v oddíle Omezení doplňkového osvědčení.

Drážní inspekce si proto nad rámec svých pravomocí dovoluje doporučit Ministerstvu dopravy při nejbližší vhodné změně zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, stanovit pravidla a lhůty podání žádosti pro vydání nové licence strojvedoucího při změně údajů v licenci podle § 46g odst. 3 tohoto zákona, resp. stanovit pravidla a lhůty pro aktualizaci a vydání nového doplňkového osvědčení dopravcem při změně omezení týkajících se charakteristik a schopností osoby řídící drážní vozidlo.

Cílem je dosažení stavu, kdy osoba pověřená kontrolou nebo šetřením mimořádné události bude moci na místě fyzicky u osoby řídící drážní vozidlo ověřit a zjistit případné omezení zdravotní způsobilosti, které má zcela zásadní vliv na bezpečné provozování drážní dopravy.

V Ostravě dne 6. 3. 2019

JUDr. Jiří Bodnár v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

Ing. Petr Maikranz v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Ostrava

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Pohled na vjezdové návěstidlo 1S žst. Štěpánov a oddílové návěstidlo AB 1-746.

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Pohled od předního čela vlaku R 883 na konec vlaku Pn 57039 stojícího na SK č. 3 žst. Štěpánov.

Zdroj: SŽDC, s. o.