

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Vykolejení vlaku Os 5338 v železniční stanici Medlešice

Středa, 15. července 2020

Accident and incident investigation report

Derailment of the regional passenger train No. 5338 at Medlešice station

Wednesday, 15th July 2020

č. j.: 6-2096/2020/DI



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

1 SHRNU TÍ



Zdroj: Správa železnic, státní organizace

- Vznik události: 15. 7. 2020, 19:15 h.
- Popis události: vykolejení vlaku Os 5338 poslední nápravou na výhybce č. 1 při vjezdu do železniční stanice Medlešice.
- Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, železniční stanice Medlešice, výhybka č. 1 v km 83,494.
- Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 5338).
- Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 587 000 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené přestavení výhybky č. 1 pod jedoucím vlakem Os 5338, kterému předcházelo nezjištění, zda vlak Os 5338 dojel na určenou kolej celý, a předčasné zrušení postavené vlakové cesty pro tento vlak.

Přispívající faktory:

- situační faktory a z nich plynoucí časová tíseň, která nebyla subjektivně ze strany výpravčího správně eliminována v důsledku nedostatečné bdělosti a uvědomění si rizika.

Systemová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

- Date and time: 15th July 2020, 19:15 (17:15 GMT).
- Occurrence type: train derailment.
- Description: derailment of the regional passenger train No. 5338 at the entrance to the Medlešice station.
- Type of train: the regional passenger train No. 5338.
- Location: Medlešice station, switch No. 1, km 83,494.
- Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
České dráhy, a. s. (RU of the regional passenger train No. 5338).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 587 000,-
- Causal factor:
- unauthorized change of position of the switch No. 1 at the time, when the rolling stocks of the train No. 5338 were on the switch, which was preceded by a failure to detect whether the train No. 5338 has arrived whole at the designated track and premature cancellation of train route for this train.
- Contributing factor:
- time pressure which was not properly eliminated by the station dispatcher due to insufficient vigilance and awareness of risk.
- Systemic factor: none.
- Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	11
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	11
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	11
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	11
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	11
2.5. Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	11
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	11
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	11
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	12
2.9 Interakce se soudními orgány.....	12
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	12
3 POPIS UDÁLOSTI.....	12
3.1 Popis a základní informace.....	12
3.1.1 Popis typu události.....	12
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	12
3.1.3 Popis místa události.....	13
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	16
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	17
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	17
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	17
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	19
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	19
3.2 Faktický popis události.....	24
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	24
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	24
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	25
4.1 Úlohy a povinnosti.....	25
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	25
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	27
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	28
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	28
4.1.5 Oznamované subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	28
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	28
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	28
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	28
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	28

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	29
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	29
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	29
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	29
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	29
4.3 Lidské faktory.....	29
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	29
4.3.2 Pracovní faktory.....	31
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	32
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	32
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	32
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	33
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	33
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	33
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	33
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	38
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	38
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	38
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	38
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	38
5 ZÁVĚRY.....	39
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	39
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	39
5.3 Doplnující zjištění.....	40
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	41
PŘÍLOHY.....	42

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DAP	dokumenty a předpisy
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
DV	drážní vozidlo (vozidla)
DU	doplňující ustanovení
EDD	elektronický dopravní deník
GSM-R	globální systém pro mobilní komunikace na železnici
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	integrováný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OŘ	oblastní ředitelství
OS	organizační složka
OZOV	odpovědný zástupce objednavatele výluky
O18	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy SŽ
PČR	Policie České republiky
PMD	posun mezi dopravami
PO	provozní obvod
ROV	rozkaz o výluce
ŘV	řídící vůz
SK	staniční kolej
SŘ	staniční řád
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TRS	traťový rádiový systém
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
ZDD	základní dopravní dokumentace
ZPZ	zkouška praktické způsobilosti
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
TNŽ 34 2620	Technická norma železnic TNŽ 34 2620 „Železniční zabezpečovací zařízení Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC (ČD) Z1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŘ žst. Medlešice	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Staniční řád železniční stanice Medlešice“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
Příloha č. 16 SŘ žst. Medlešice	doplňující ustanovení k vnitřnímu předpisu SŽDC (ČD) Z1 předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení a k vnitřnímu předpisu SŽDC (ČD) Z2 předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SZB	dokument provozovatele dráhy SŽ „Shrnutí manuálu systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy u Správy železniční dopravní cesty, státní organizace“, s účinností od 14. května 2018, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽ Zam1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování

dráhy a drážní dopravy“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

SŽDC D5

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „Předpis pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

SŽDC D5-2

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „Prováděcí opatření k předpisu pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace. Doplňující ustanovení k předpisům pro obsluhu zabezpečovacích zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

SŽDC (ČD) Z2

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení“, ve znění platném v době vzniku MU

SŽDC D17

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 15. 7. 2020.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti a opakovanosti.

2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění

DI se v rámci šetření předmětné MU nepotýkala s omezeními, které by negativně ovlivnily způsob a postupy v šetření.

2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU: 4x inspektor ÚI Brno.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: byla využita. Odbornému konzultantovi z oboru dopravní psychologie bylo zadáno psychologické posouzení vlivu lidského faktoru na vznik MU.

2.5. Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI především z vlastních poznatků, zjištění a z vlastní fotodokumentace. V průběhu šetření si pak DI vyžádala dokumentaci pořízenou při šetření od provozovatele dráhy, dopravce a PČR.

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

2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty

Úroveň spolupráce se zástupci subjektů zúčastněných na MU byla standardní.

V rámci šetření nebylo nutno ze strany DI iniciovat žádost o spolupráci se subjekty, které se na MU podílely.

2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě

V rámci šetření MU postupovala DI následovně, resp. použila mj. tyto metody a techniky:

- ohledání místa mimořádné události včetně zúčastněných drážních vozidel, technických zařízení a infrastruktury dráhy;
- měření parametrů železničního svršku;
- provedení západkové zkoušky výhybky č. 1;

- měření parametrů hákového závěru;
- měření přestavného odporu výhybky č. 1 a přestavné síly elektromotorického přestavníku;
- přezkoušení správné funkce staničního zabezpečovacího zařízení;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy, dopravce a PČR;
- analýza dat zaznamenaných registračním rychloměrem zúčastněného drážního vozidla;
- účast na komisionální prohlídce zúčastněných drážních vozidel;
- podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců;
- analýza výsledků odborného psychologického posouzení vlivu lidského faktoru na vznik MU zadanou DI.

2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly

V průběhu šetření MU se nevyskytly žádné obtíže ani problémy, které by měly vliv na průběh šetření nebo jeho závěry.

2.9 Interakce se soudními orgány

V průběhu šetření předmětné MU nebyla ze strany DI ani ze strany soudních orgánů iniciována žádná komunikace ani spolupráce.

2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

Všechny podstatné zjištěné souvislosti týkající se průběhu šetření předmětné MU byly již uvedeny výše.

3 POPIS UDÁLOSTI

3.1 Popis a základní informace

3.1.1 Popis typu události

Druh MU: vykolejení DV.

Skupina MU: incident.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 15. 7. 2020.

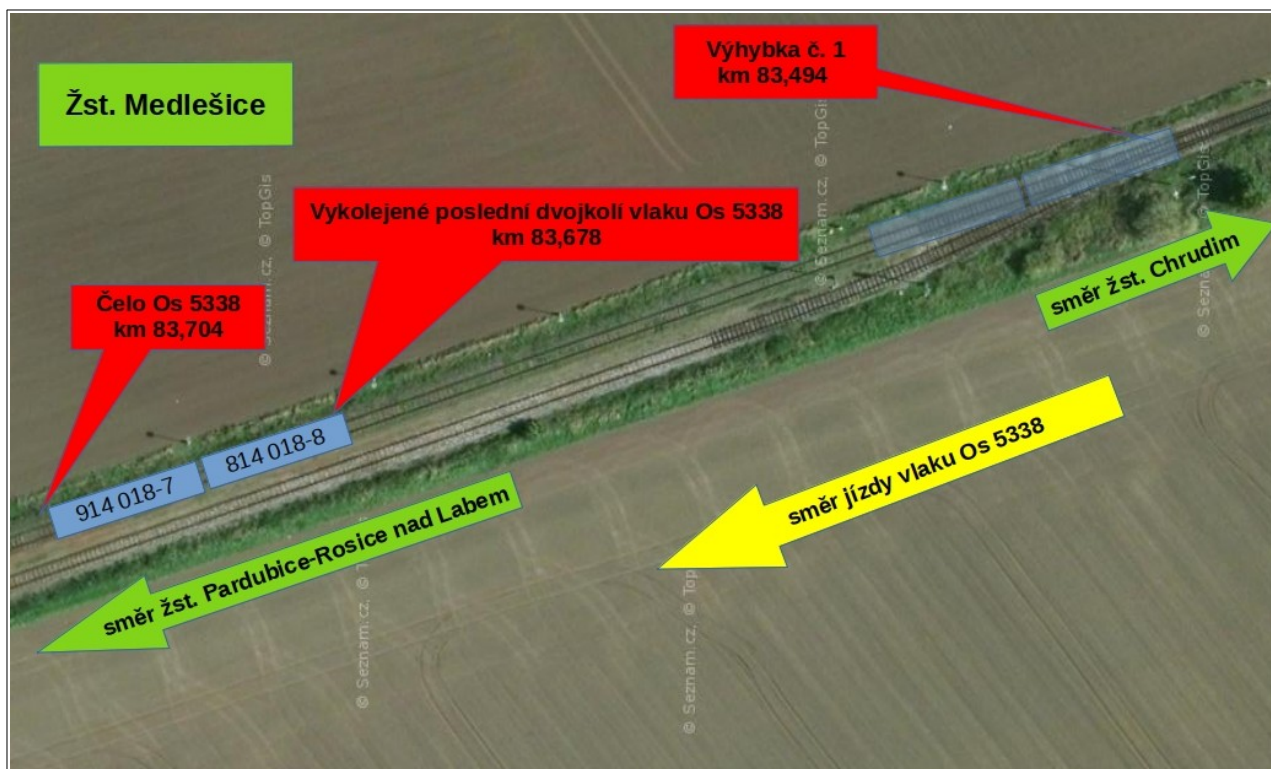
Čas: 19:15 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, žst. Medlešice, výhybka č. 1, km 83,494.

GPS souřadnice: 49.9714494N, 15.7693642E.

3.1.3 Popis místa události

Žst. Medlešice leží na dráze železniční, kategorie celostátní, Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem. V přilehlých mezistaničních úsecích je jednokolejná. Ve stanici jsou dvě dopravní koleje a jedna manipulační.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: mapy.cz, DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Při ohledání bylo postupováno ve třech fázích, kdy v první fázi byla ohledána infrastruktura ve směru jízdy vlaku Os 5338, tj. od vjezdového návěstidla přes výh. č. 1 až ke konci vlaku Os 5338, ve druhé fázi byla ohledána DV a ve třetí fázi bylo ohledáno SZZ a DK.

Stav infrastruktury:

- výhybka č. 1 je jednoduchá levá tvaru R65 na dřevěných pražcích, ovládaná elektromotorickým přestavníkem z dopravní kanceláře žst. Medlešice. Výhybka č. 1 se nachází na sklonu klesání 7,49 ‰ v km 83,494 a v době ohledání místa vzniku MU byla přestavena pro jízdu směrem na staniční kolej č. 1. Levý jazyk přiléhá k levé opornici, pravý jazyk byl odlehlý od pravé opornice.

Od hrotu jazyka výhybky č. 1, levá strana, jazyk levý rovný:

- km 83,501 – určen bod „0“ tj. místo, kde styčná plocha kola opustila temeno hlavy opornice;
- km 83,502 – patrná stopa na patě jazyka a jazykové opěrce po propadu okolku;
- km 83,503 – první stopa po zadním pluhu smýkaném po hlavách jazyka opornice;

- km 83,505 – první viditelné stopy na upevňovadlech mezi jazykem a opornicí. Jízdu vykolejeného kola byla poškozena další upevňovadla na levé straně vnitřní kolejnice ve středové části a zámek jazyka;
- km 83,513 – viditelné další stopy na hlavách kolejnic a po smýkání pluhu na vnitřních stranách kolejnic a na srdcovce;
- km 83,531 – vlevo viditelná stopa po přeskočení kola z odbočného směru do hlavního směru;
- km 83,540 – poslední viditelné stopy vykolejení na odbočce. Dále již pokračovaly pouze v hlavním směru;
- km 83,544 – viditelná černá hrubá stopa pravděpodobně od poškozené nápravové převodovky DV, která dále pokračovala souběžně se stopami po smýkání pluhu. Na levém kolejnicovém pásu ve směru jízdy vlaku Os 5338 byla stopa daleko výraznější než na pravém kolejnicovém pásu;
- km 83,591 – viditelná stopa čerstvého oleje;
- km 83,603 – lehce poškozené čidlo počítače náprav na vnitřní straně kolejnicového pásu. Viditelné světlé i tmavé stopy, které pokračovaly až do km 83,665, kde zmizely a dále se znovu objevovaly, jako kdyby předmět poskakoval;
- km 83,675 – stopy skončily u konce vlaku Os 5338.

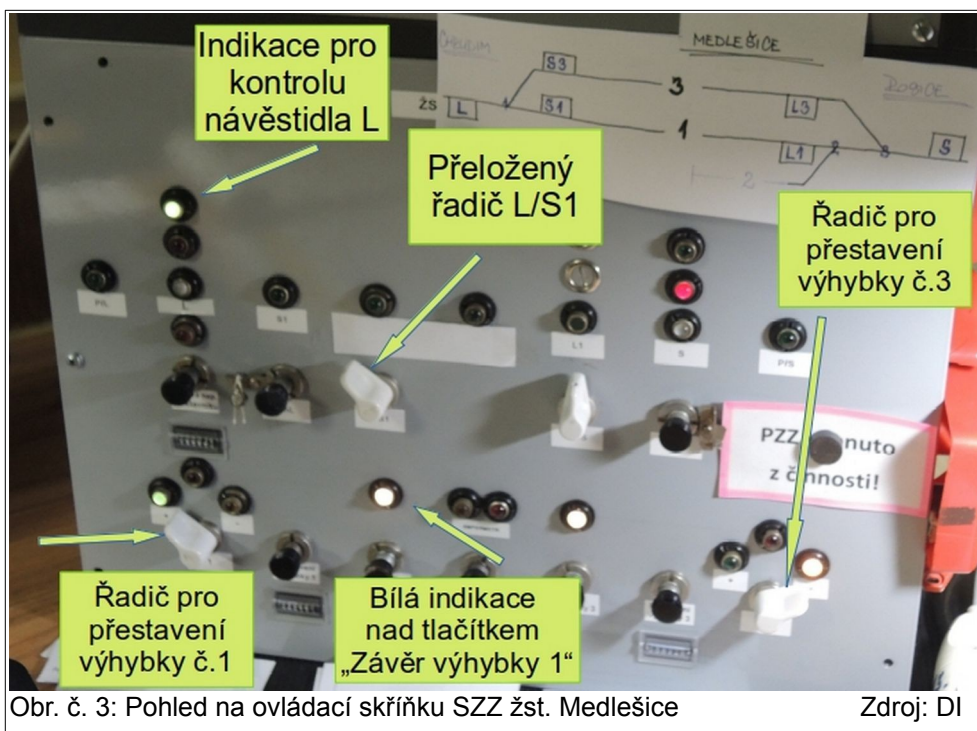
Od hrotu jazyka výhybky č. 1, pravá strana, pravý ohnutý jazyk:

- km 83,495 – na hrotu pravého jazyka viditelná stopa po naražení v délce 17 cm (viz obr. č. 2);
- km 83,500 – začátek stopy po dření na vnitřní straně jazyka;
- km 83,502 – viditelná stopa po dření na opornici z vnitřní strany;
- km 83,504 – viditelná stopa na opornici i na jazyku po propadnutí kola. Od tohoto místa ve směru jízdy vlaku Os 5338 pokračovaly stopy na poškozených upevňovadlech, šroubech a zámku výhybky na pravé straně podél opornice, kde od km 83,514 pokračovaly na vnitřní kolejnici ve středové části výhybky. V tomto úseku byly viditelné stopy od pluhu DV na hlavách kolejnic;
- km 83,520 – na pravé straně v srdcovkové části viditelně poškozená přídržnice a na ní patrné stopy od pluhu DV;
- km 83,527 – další viditelné stopy jízdy kola DV po hlavě kolejnice, které končily v km 83,528;
- dále pokračovaly stopy uprostřed koleje na povrchu pražců po jízdě vykolejeného kola do km 83,534. Stopa na hlavě pravé kolejnice se objevila v km 83,536, pokračovala dále a končila v km 83,539.



Obr. č. 2: Pohled na naražený hrot pravého jazyka výhybky č.1 Zdroj: DI

Stav zabezpečovacího zařízení:



Obr. č. 3: Pohled na ovládací skříňku SZZ žst. Medlešice

Zdroj: DI

- SZZ v žst. Medlešice bylo provizorní zabezpečovací zařízení s elektromotorickými přestavníky a světelnými návěstidly;
- ovládací a indikační prvky byly umístěny na ovládací skříňce v dopravní kanceláři (viz obr. č. 3);

- provizorní SZZ bylo v žst. Medlešice instalováno v rámci výluky dle ROV č. 55008 v termínu 9. – 10. 7. 2020;
- na ovládací skříňce v dopravní kanceláři byl dvupolohový řadič pro přestavení výhybky č. 1 v poloze plus se zelenou indikací pro kontrolu polohy výhybek (výhybka v základní poloze);
- vlevo přeložený třípolohový řadič L/S1 se zelenou indikací svítící stálým světlem;
- bílá indikace nad tlačítkem „Závěr výhybky 1“ svítila stálým světlem (byl zaveden závěr na příslušné výhybce).

Stav DV:

- vlak Os 5338 byl sestaven z motorové jednotky, ŘV CZ-ČD 95 54 5 914 018-7 a HDV CZ-ČD 95 54 5 814 018-8;
- vlak Os 5338 zastavil čelem ŘV na 1. SK v km 83,704. Čelo i konec vlaku byly označeny předepsanými návěstmi. Ve svěšení vlaku nebyly zjištěny závady;
- HDV řazené jako druhé bylo poškozeno;
- na stanovišti strojvedoucího byla vyvěšena trvalá zpráva o brzdění. Na pultu strojvedoucího byl položen sešitový jízdní řád a všeobecný rozkaz o změně rychlosti a dočasném zrušení železničního přejezdu v žst. Medlešice. Radiostanice byla naladěna na TRS, simplex 29, stuha 72.

Popis poškození DV:

- poškozená skříň a torzní vzpěra nápravové převodovky;
- poškozená jízdní plocha hnacího dvojkolí;
- zdeformovaná stupačka nástupních dveří u nápravy 1P;
- vytržený závěs pomocného ložiska sklopné stupačky z rámu vozidla;
- poškozená opěrná deska nápravy 2P závěsu skříně vozidla;
- poškozen pravý laminátový roh pluhu.

Povětrnostní podmínky: jasno, +18 °C, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: 1. SK je vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu v klesání 7,49‰.

Provoz v místě MU a jeho okolí byl v omezeném režimu. Ve dnech 9. 7. – 24. 7. 2020 probíhaly etapy výluky „ROV č. 55008“ zaměřené na rekonstrukci zabezpečovacího zařízení v dopravně Medlešice. Ve dnech 9. a 10. 7. 2020 došlo ke změně SZZ, kdy stávající bylo nahrazeno provizorním SZZ.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV 530 000 Kč;
- zařízení dráhy 57 000 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 587 000 Kč.**

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů

V důsledku vzniku MU došlo mezi žst. Medlešice a žst. Chrudim k přerušení provozu od 15. 7. 2020 19:15 h do 16. 7. 2020 12:10 h, kdy byl obnoven provoz.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- výpravčí žst. Medlešice, zaměstnanec SŽ.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 5338, zaměstnanec ČD.

Ostatní osoby, svědci:

- vlakvedoucí vlaku Os 5338, zaměstnanec ČD.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dláždění 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem byla SŽ.

Dopravcem vlaku Os 5338 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem ČD dne 20. 1. 2020, s účinností od 23. 1. 2020.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Os 5338	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	29	ŘV:	95 54 5 914 018-7	P
Počet náprav:	4	HDV (za ŘV):		
Hmotnost (t):	47	1.	95 54 5 814 018-8	P

Potřebná brzdící procenta (%):	64		
Skutečná brzdící procenta (%):	102		
Chybějící brzdící procenta (%):	0		
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	40		
Způsob brzdění:	I.		

Pozn. k vlaku:

- vlak Os 5338 byl sestaven z motorové jednotky „Regionova“ s ŘV (v čele) a HDV;
- ve vlaku cestovali dva cestující;
- skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 95 57 5 814 018-8 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – elektronickým rychloměrem Unicontrols Tramex č. 6033. Odchylna zaznamenaného času proti skutečnému činila +8 s, korekce byla započtena.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 19:10:48 h strojvedoucí uzavřel dálkově ovládané dveře pro výstup a nástup cestujících v žst. Chrudim;
- 19:12:01 h vlak Os 5338 se rozjel ze žst. Chrudim, z km 80,537. Strojvedoucí vlaku Os 5338 dále plynule zvyšoval a poté snižoval rychlost před zastávkou Chrudim zastávka;
- 19:14:30 h vlak dosáhl rychlosti 65 km.h⁻¹;
- 19:15:04 h v km 82,892 počátek snižování rychlosti z 58 km.h⁻¹;
- 19:15:32 h v km 83,244 ukončení snižování rychlosti na 39 km.h⁻¹, brzdové válce bez tlaku;
- 19:15:57 h místem vzniku MU projel rychlostí 39 km.h⁻¹, čelo vlaku v km 83,519;
- 19:15:59 h počátek snižování rychlosti, rychlost 39 km.h⁻¹;
- 19:16:03 h použití ovladače BSE – brzdění, rychlost vlaku 33 km.h⁻¹;
- 19:16:04 h použití ovladače BSE – ukončení brzdění, registrován tlak v brzdových válkách;
- 19:16:08 h v km 83,616 brzdové válce bez tlaku;
- 19:16:29 h zastavení vlaku Os 5338 v km 83,704;
- 19:16:30 h použití přímočinné brzdy, otevření dveří.

Drážní vozidla byla vybavena mobilní částí vlakového rádiového zařízení (vozidlová radiostanice), která umožňuje spojení strojvedoucího se zaměstnanci provozovatele dráhy v režimu GSM-R, TRS i v simplexním režimu. Vozidlová radiostanice v režimu TRS umožňuje (ovládáním elektropneumatického ventilu) samočinné zastavení motorové jednotky na základě povelu vyslaného traťovou částí vlakového rádiového zařízení.

V posuzovaném úseku nebyla strojvedoucímu vlaku Os 5338 překročena nejvyšší povolená traťová rychlost. Vlakový zabezpečovač byl po celou dobu jízdy vlaku Os 5338 v činnosti a řádně obsluhován. Rychločinné brzdění vlaku nebylo použito.

Bylo zjištěno, že technický stav HDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU a jeho poškození vzniklo až následkem vykolejení.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Trať v místě MU ve směru jízdy vlaku Os 5338 je vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu a klesá 7,49 ‰. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať, zabezpečenou telefonickým dorozumíváním, v místě MU s nejvyšší povolenou rychlostí 40 km.h⁻¹. Výhybka č. 1 je typu J R65 1:11 – 300 L, namontovaná na dřevěných pražcích, ovládaná elektromotorickým přestavňákem z DK v žst. Medlešice. Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah zaměřené na stav železniční infrastruktury v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb. Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti s MU.

SZZ v žst. Medlešice bylo provizorní zabezpečovací zařízení s elektromotorickými přestavňáky a světelnými návěstidly. Ovládací a indikační prvky byly umístěny na ovládací skříňce v dopravní kanceláři. Dle TNŽ 34 2620 se jednalo o SZZ 1. kategorie.

3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací

Souhrn podaných vysvětlení zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu:

- strojvedoucí vlaku Os 5338 – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 15. 7. 2020 nastoupil na směnu v 9:41 h, jejíž součástí bylo i vedení vlaku Os 5338;
 - směna probíhala bez problémů;
 - při vedení vlaku Os 5338 ze žst. Chrudim zaregistroval na předvěsti do žst. Medlešice výstrahu, kterou měl následně i na vjezdovém návěstidle;
 - při průjezdu přes výhybku č. 1 došlo k podivné ráně a následnému rozkmitání motorového vozu;
 - došlo k vypadnutí poslední nápravy vlaku Os 5338 na výhybce č. 1;
 - poté, co vlak zastavil, šel s vlakovou četou zkontrolovat cestující, zda se jim nic nestalo, i to, zda neunikají provozní kapaliny, a zabezpečil motorovou jednotku;
 - o MU informoval výpravčího žst. Medlešice, telefonicky strojmistra v České Třebové a regionálního dispečera;
 - po příjezdu PČR se podrobil dechové zkoušce s negativním výsledkem.
- výpravčí žst. Medlešice – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 15. 7. 2020 nastoupil na pravidelnou noční směnu v žst. Medlešice;
 - při vjezdu vlaku Os 5338 předčasně obsloužil závěr výhybky č. 1 a řadičem výhybku přestavil do mínusové polohy, čímž zavinil MU;

- celá událost ho velice mrzí a všem se omlouvá.
- výpravčí žst. Medlešice – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 15. 7. 2020 nastoupil na noční směnu cca v 18:40 h;
 - jako výpravčí pracuje od roku 2004 a v žst. Medlešice cca 2 roky;
 - v době vzniku MU probíhala ve stanici také výluka přejezdového zabezpečovacího zařízení;
 - cca v 19:08 h dostal nabídku vlaku Os 5338 od výpravčího ze žst. Chrudim, kterou zaznamenal do provozní aplikace a následně provedl úkony pro postavení vlakové cesty – zjistil volnost koleje, přestavil výhybku do požadované polohy a přeložením klíčky nastavil vjezdové návěstidlo do polohy volno ve směru od žst. Chrudim;
 - následně postavil vlakovou cestu na 3. SK i pro vlak od žst. Pardubice-Rosice nad Labem;
 - příjezd vlaku Os 5338 sledoval z verandy u dopravní kanceláře;
 - správně neodhadl situaci, zda je vlak Os 5338 již ve stanici mimo výhybku č. 1, a provedl změnu na této výhybce v době, kdy měl vlak Os 5338 poslední nápravu před hrotem jazyka výhybky č. 1;
 - tím došlo k vjetí poslední nápravy do výhybky, která nebyla přestavena do žádné z koncových poloh;
 - byl v časové tísní, která byla způsobena zpožděním vlaku od žst. Pardubice-Rosice nad Labem, biologickou potřebou a tím, že si ohříval jídlo;
 - je si vědom své chyby, všem se omlouvá, stalo se mu to poprvé.
- výpravčí žst. Medlešice – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - když se vlak Os 5338 blížil do žst. Medlešice, z okna sledoval jeho vjezd a následně se vrátil do dopravní kanceláře a chtěl pouze přestavit vjezdové návěstidlo na návěst zakazující jízdu. Bohužel přestavil i radič výhybky č. 1, protože se blížil vlak z druhé strany a v žst. Medlešice vlaky křížoval;
 - před směnou měl dostatečný odpočinek a byl odpočatý;
 - kromě výluky a nové instalace provizorního SZZ byla směna bez mimořádností;
 - sklony k rutinnímu jednání nepociťoval, protože na provizorním SZZ sloužil cca druhou směnu;
 - v průběhu směny a při očekávání vlaku Os 5338 rozrušen nebyl, ale byl zaměstnán běžnými dopravními úkony;
 - SZZ nevykazovalo žádnou poruchu;
 - poté, co se blížil vlak do stanice a zahlédl ho na zhlaví, tak šel do dopravní kanceláře a jako první přestavil návěstidlo do polohy „Stůj“. Pak obsloužil závěr

výměn a řadič výhybky č. 1. To, kdy přestavil výhybku č. 1 zpět do plusové polohy, si již nevzpomíná;

- na otázku, zda byl dostatečně proškolen z obsluhy provizorního zabezpečovacího zařízení a kdy a jak toto školení probíhalo, odpověděl, že provizorní SZZ bylo instalováno teprve pár dní před MU. Při jeho směně zrovna odpojili předchozí SZZ TEST a zapojovali provizorní SZZ;
- co se týče školení, tak měli k dispozici vytištěný manuál, kde si obsluhu každý z kolegů mohl nastudovat a k tomu podepsali seznámení. Školení na zapojeném provizorním SZZ neproběhlo.

Souhrn podaných vysvětlení jiných svědků:

- svědek, vlakvedoucí vlaku Os 5338 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - dne 15. 7. 2020 nastoupil na směnu v 17:27 h;
 - na vlaku Os 5338 před žst. Medlešice prováděl kontrolu jízdních dokladů v zadní části vlaku, kde byli dva cestující;
 - při vjezdu vlaku do žst. Medlešice ucítil najednou silné zašknutí vozu. Vůz pak poskakoval až do zastavení vlaku;
 - bylo mu jasné, že pravděpodobně došlo k vykoľejení. Nejdříve zjistil u cestujících, zda se jim nic nestalo, a následně kontaktoval strojvedoucího a regionálního dispečera, který s ním konzultoval další postup;
 - po jeho svolení pomohl všem cestujícím bezpečně vystoupit z vlaku a doprovodil je do stanice, odkud si již zajistili individuální dopravu;
 - během jízdy ze žst. Chrudim do žst. Medlešice si nevšiml žádné mimořádnosti. Jízda probíhala standardně.
- svědek, výpravčí 1 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - v žst. Medlešice pracuje od roku 2016;
 - dne 8. 7. 2020 vykonávala v žst. Medlešice denní směnu. Nikdo v té době nebyl proškolen ani poučen o obsluze provizorního SZZ a nebyl k dispozici žádný manuál. Cca kolem 15 h přišla depeše s návrhem, jak se SZZ asi má obsluhovat. Tento dokument si vytiskla a doma si to pročetla, aby další směnu měla alespoň nějakou představu o obsluze;
 - o nastávající změně SZZ v žst. Medlešice se dozvěděla z výlukového rozkazu;
 - na nový typ provizorního SZZ neproběhlo žádné školení. První zaškolení jí řekl až výpravčí při předávce služby;
 - s doplňujícím ustanovením pro obsluhu provizorního SZZ se seznámila poprvé na směně 8. 7. 2020, kdy přišlo cca v 15:45 h formou depeše;
 - myslí, že skoro všichni se shodli na tom, že ovládací pult je nepřehledný a že kombinace popisků a indikačních prvků je zavádějící, např. řadič od návěstidla

po přeložení směřoval k indikaci jiného návěstidla a žárovka se rozsvítila na jiné straně;

- na ovládací pult vytvořila plánek stanice, aby to bylo přehlednější, a také si vytvořila upamatovací pomůcku z červeného papíru o obsazení kolejí, neboť také nebyly k dispozici.
- svědek, výpravčí 2 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - profesi výpravčího vykonává od roku 1996 a v žst. Medlešice pracuje 5 let;
 - v době, když se provizorní SZZ zapojovalo, tak čerpal dovolenou. Do práce přišel až 11. 7. 2020, a to již bylo provizorní SZZ zapojeno;
 - věděl, že se má instalovat nové SZZ, ale jak konkrétně bude vypadat, nevěděl. Z toho důvodu přijel na noční směnu dřív, aby viděl konkrétně, jak se SZZ obsluhuje. To chtěl vidět přímo u vlaku;
 - na provizorní SZZ žádné školení nebylo a žádný pracovník ho neškolil;
 - před nástupem na dovolenou žádné doplňující ustanovení nebo jiný školicí materiál nebyl k dispozici. S DU se setkal až na noční směně 11. 7. 2020, školení neproběhlo;
 - kolegové mu obsluhu vysvětlili při předávce služby a on zase obsluhu vysvětlil kolegovi, který ho střídal;
 - s kolegy měli výhrady ke způsobu změny SZZ a k jeho proškolení (pozn. DI: žádné proškolení neproběhlo);
 - na noční směně ze soboty na neděli se nekřížuje a obsluha SZZ není tak složitá. Žádné mimořádnosti nebyly. K provizornímu SZZ měl respekt a určitě ještě někdy v týdnu se jel podívat do žst. Medlešic, jak se zařízení obsluhuje při křížování;
 - na nový typ SZZ (JOP), které bylo později (až po MU) v žst. Medlešice instalováno, školení proběhlo tak, že kromě školení v sídle firmy Starmon proběhlo i v žst. Medlešice praktické zaškolení, kdy při každé první směně zacvičoval výpravčí pracovník firmy Starmon po dobu cca 2 hod.
- svědek, výpravčí 3 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - profesi výpravčího vykonává cca 40 let. V žst. Medlešice vykonává službu dle potřeby;
 - vzhledem k tomu, že pracuje v jiných stanicích, tak neví, jak probíhala výměna SZZ v žst. Medlešice;
 - ve svém volnu, den před směnou, kterou měl sloužit v žst. Medlešice, dělal poznání již na provizorním SZZ cca 8 hod. Zde již bylo k dispozici DU;
 - proškolen byl od výpravčího v době, kdy tam prováděl poznání, a také při předávce služby.

- svědek, výpravčí 4 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - profesi výpravčí vykonává od roku 2019. Kromě žst. Medlešice vykonává službu i v jiných stanicích;
 - o stávající změně SZZ byla informována výlukovým rozkazem;
 - oficiální školení nebylo, byl vydán dokument, který obsahoval přesný postup. Před nástupem do služby se s kolegy zajímali sami, na čem budou sloužit;
 - dne 9. 7. 2020 po své směně v jiné stanici přijela do žst. Medlešice, aby se na změnu podívala a se zařízením se seznámila. Před svou službou v žst. Medlešice přijela také dříve, aby se ještě více s obsluhou seznámila;
 - školení nikdo neprováděl. Praktická část a DU byly pro ní dostačující;
 - informace k obsluze si také předávali při předávce služby;
 - s DU byli prokazatelně seznámeni. Dokument potvrzovali podpisem.

- svědek, výpravčí 5 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - profesi výpravčího vykonává cca 4 roky a od roku 2019 pracuje také jako školitel;
 - v žst. Medlešice pracuje dle potřeby. Také vykonává službu i v jiných stanicích;
 - o výměně SZZ v žst. Medlešice se dozvěděl z ROV a také bylo vydáno DU, kde byl popis nového SZZ;
 - školení neproběhlo. Pročetl si DU a to bylo vše;
 - kdy přesně si četl DU, si již nevzpomíná, bylo to těsně před tím, než došlo ke změně SZZ;
 - informace k obsluze si také předávali při předávce služby.

- svědek, výpravčí 6 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - profesi výpravčí vykonává od roku 2003 a v žst. Medlešice cca 4 roky;
 - o změně byla informována ROV, kde byly základní informace o výluce, a pak četla DU. Kdy přesně to bylo, si nevzpomíná;
 - školení neproběhlo. Pouze mezi kolegy při předávce služby si řekli něco k obsluze.

Prostor v místě MU byl monitorován kamerovým systémem se záznamem. Časová osa byla vypočítána z vyhodnocení dat z elektronického rychloměru HDV vlaku Os 5338. Z rozboru těchto záznamů, které byly v rámci šetření poskytnuty DI, vyplývá:

- 19:06:48 h výpravčí vychází z DK a rozhlíží se do kolejiště;
- 19:15:33 h výpravčí přichází na bývalé stavědlo a očekává příjezd vlaku;
- 19:15:45 h výpravčí odchází zpět do DK;

- 19:16:02 h zaznamenán pohyb vlaku, který přijíždí po 1. SK;
- 19:16:17 h výpravčí vychází před DK a sleduje příjezd vlaku;
- 19:16:29 h vlak zastavuje na 1. SK;
- 19:21:03 h výpravčí odchází z DK směrem ke stojícímu vlaku.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Výpravčí žst. Medlešice nastoupil noční směnu dne 15. 7. 2020 v 18:33 h. Pro řízení drážní dopravy využíval provizorní SZZ, které bylo v žst. Medlešice instalováno 9. 7. – 10. 7. 2020 v rámci výluky „ROV č. 55008“. Jízdy vlaků byly zabezpečovány telefonickým dorozumíváním, tedy nabídkou, přijetím a telefonickou odhláškou. V čase 19:06 h přijal vlak Os 5338 s odjezdem ze žst. Chrudim v 19:11 h a v čase 19:11 h přijal vlak Os 5323 s odjezdem ze žst. Pardubice-Rosice nad Labem v 19:14 h. Údaje o přijetí zaznamenal do aplikace EDD. Dle SŘ tvořila žst. Medlešice jeden obvod pro zjišťování volnosti vlakové cesty, která se zjišťovala pohledem.

Výpravčí žst. Medlešice zahájil přípravu vlakové cesty pro vlak Os 5338:

- určil vjezdovou kolej a zjistil pohledem v 19:06 h v kolejišti její volnost;
- poté se vrátil do DK a zahájil obsluhu provizorního SZZ na ovládací skříňce;
- dvupolohový řadič pro přestavení výhybky č. 1 přeložil do polohy plus a stlačil dvupolohové vratné tlačítko **Přestavení výhybky 1**;
- tím došlo k přestavení výhybky do polohy zvolené řadičem;
- stlačením třípolohového vratného tlačítka **Závěr výhybky 1** provedl závěr výhybky při zvolené vlakové cestě;
- tím se rozsvítila stálým světlem bílá indikace nad tlačítkem Závěr výhybky 1;
- poté přeložil třípolohový řadič **L/S1** do požadované polohy a na vjezdovém návěstidle L se rozsvítil povolující znak.

Výpravčí žst. Medlešice v záznamu o podání vysvětlení uvedl, že si také přestavil výhybku č. 3 do minusové polohy pro vjezd vlaku Os 5323 na 3. SK. Příjezd vlaku Os 5338 očekával na bývalém stavědle vedle DK, ze kterého bylo vidět na 1. SK od žst. Chrudim. Když přijíždějící vlak zahlédl na zhlaví žst. Medlešice, vrátil se do DK a jako první přeložil řadič **L/S1** do základní (střední) polohy a na návěstidle L se rozsvítila návěst „Stůj“. Povytláhl tlačítko **Závěr výhybky 1**, čímž došlo ke zrušení závěru výhybky č. 1, přeložil řadič výhybky č. 1 do minusové polohy a stlačil tlačítko **Přestavení výhybky 1**. Tím se výhybka č. 1 začala pod jedoucím vlakem Os 5338 přestavovat a z toho důvodu došlo k vykolejení HDV 95 54 5 814 018-8 poslední nápravou.

3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb

15. 7. 2020

- 19:15 h vznik MU;

- 19:19 h strojvedoucí vlaku Os 5338 ohlásil vznik MU výpravčímu žst. Medlešice;
19:25 h výpravčí žst. Medlešice ohlásil vznik MU na nehodovou pohotovost PO Česká Třebová;
- 19:38 h ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha na O18 SŽ;
- 19:55 h ohlášení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI;
- 23:15 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI v součinnosti s pověřenými osobami O18 SŽ a dopravce;

16. 7. 2020

- 1:18 h DI udělen pokyn pro nakolejení soupravy vlaku Os 5338;
- 3:15 h ukončeno ohledání s tím, že bude dokončeno za denního světla;
- 10:45 h DI udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 12:10 h obnovení provozu.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 19:25 h, tj. 10 min. po vzniku MU, výpravčí žst. Medlešice.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Obvodní oddělení Chrudim;
- HZS ČR JPO Chrudim;
- HZS SŽ JPO Havlíčkův Brod.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy stanovil technologické postupy týkající se mj. činnosti při zabezpečení vjezdu, odjezdu a průjezdu vlaku a způsob jejich zabezpečení, které jsou obsaženy v předpisech SŽDC D1, SŽDC (ČD) Z1 a SŘ žst. Medlešice. Jde zejména o zjištění, že vlak dojel na určenou kolej celý, postupy pro přípravu a rušení vlakových cest a stanovení podmínek pro přestavování výhybek.

Výpravčí žst. Medlešice byl při organizování a řízení drážní dopravy povinen dodržovat způsob a podmínky pro obsluhu dráhy, řízení drážní dopravy, sledovat DV, dopravní propustnost dráhy, operativní řízení drážní dopravy a při obsluze dráhy pro řízení drážní dopravy využívat závislostí vyplývajících z činnosti provozovaného SZZ a TZZ. Při činnostech souvisejících s obsluhou SZZ a TZZ musí vždy dodržet i souhrn dopravních úkonů a pracovních postupů stanovených vnitřními předpisy provozovatele dráhy. Při jízdě vlaku v dopravě musí být pojižděné a odvrtné výhybky ve správné poloze pro danou vlakovou cestu a nesmí být přestaveny, dokud vlak příslušnou část vlakové cesty neuvolní. Výpravčí může s výhybkou, která je součástí postavené vlakové cesty, manipulovat pouze v případě odvrácení hrozícího nebezpečí (správný postup popsán v kapitole 4.3.2 ZZ).

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„(1) Provozovatel dráhy je povinen
a) provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení.“;
- § 12 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
... výhybku není dovoleno přestavovat před pohybujícími se drážními vozidly tak, aby byla ohrožena bezpečnost jejich jízdy, pod pohybujícími se vozidly, s výjimkou výhybek, které se přestavují přímo vozidly, a v případech odvrácení nebezpečí“;
- čl. 430 předpisu SŽDC D1:
„Pro jízdy vlaků, PMD a pro posun obsluhují výhybky a za jejich správnou polohu odpovídají výhybkáři. Je-li na výhybkářském stanovišti nebo stavědle několik výhybkářů, určí ZDD každému z nich přesně povinnosti a odpovědnost za bezpečnost vlakové cesty a posunu...“;
- čl. 432 předpisu SŽDC D1:
„S výjimkou možnosti zabránění hrozícímu nebezpečí je zakázáno:
b) přestavovat výměny nebo srdcovky s pohyblivými hroty výhybek a kolejových křížovatek, obsazených vozidly.“;
- čl. 58 kap. I. část druhá předpisu SŽDC (ČD) Z1:
„Obsluhující zaměstnanec musí při činnostech souvisejících s obsluhou zabezpečovacího zařízení vždy dodržet i souhrn dopravních úkonů a pracovních postupů stanovených vnitřními předpisy SŽDC (ČD), základní dopravní dokumentace a ostatními dokumenty a předpisy vnitropodnikové legislativy SŽ“.

V případech předpokládané výluky musí provozovatel dráhy zpracovat a vydat ROV. Tímto dokumentem jsou určeny podmínky pro vyloučení příslušného zařízení dopravní cesty a v případě potřeby obsahuje konkrétní opatření k provedení předpokládané výluky. ROV rovněž určuje podmínky pro organizování provozování dráhy a drážní dopravy po dobu konání výluky a také změny závislostí a změny způsobu obsluhy SZZ a TZZ. Pokud dochází výlukou ke změně SZZ a ZDD, tak tato změna musí být zpracována a zveřejněna nejméně 7 dnů před nabytím účinnosti. Zaměstnanci musí být prokazatelně přezkoušeni z úprav ZDD a z obsluhy tohoto zařízení musí vykonat zkoušku praktické způsobilosti (ZPZ).

Ze strany odpovědných zaměstnanců (nadřízených výpravčího) došlo k porušení níže popsanych povinností.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- čl. 274 předpisu SŽDC D1:
*„Každý zaměstnanec, kromě zaměstnanců, provádějících organizaci a kontrolu dopravní služby, se musí před zařazením k samostatnému výkonu dopravní služby seznámit s ustanoveními ZDD (provozního řádu OS), která se týkají jeho pracovního zařazení, jakož i ze znalostí místních, popř. i traťových poměrů, včetně obsluhy sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, případně trakčního zařízení.
Ze znalostí ZDD (provozního řádu OS) musí být tito zaměstnanci přezkoušeni. Znalost ZDD (provozního řádu OS), místních (případně i traťových) poměrů a obsluhy sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, případně trakčního zařízení potvrdí vlastní zaměstnanec podpisem v příloze ZDD (provozního řádu OS); zaměstnanec jiné OS potvrdí znalost ZDD (provozního řádu OS) podpisem na místě, určeném vedoucím zaměstnancem OS. Stejným způsobem musí být zaměstnanci přezkoušeni i ze znalostí **úprav** ustanovení ZDD (provozního řádu OS) nebo podstatných změn obsluhy sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, případně trakčního zařízení, které se týkají jeho pracovní činnosti, a tuto znalost potvrdí.“;*
- Příloha E, část E.6.5 předpisu SŽ Zam1:
*„E.6.5 Dojde-li k doplnění nebo změně stávajících zařízení, které jsou součástí ZPZ pro příslušnou pracovní činnost uvedené v ZDD, je požadováno vykonání ZPZ z obsluhy tohoto zařízení, a ZPZ na tato zařízení není uvedena v bodě E.4 této přílohy, ani není součástí ZDD, musí být před jejich uvedením do provozu:
a) v ZDD provedena změna osnovy stávající ZPZ o doplnění nebo změnu DAP vztahující se k obsluze tohoto zařízení, případně návod k obsluze nebo Doplnující ustanovení a provedeno praktické přezkoušení obsluhujících zaměstnanců v rozsahu ZPZ z obsluhy tohoto zařízení s tím, že v poznámce Osvědčení o odborné způsobilosti musí být uvedeno přezkoušení jen z tohoto zařízení, nebo
b) v ZDD dočasně stanovena osnova ZPZ pouze pro toto zařízení. Osnovou této dočasné ZPZ musí být DAP vztahující se k obsluze tohoto zařízení, případně návod k obsluze nebo Doplnující ustanovení. Osvědčení o této ZPZ platí do doby změny stávající osnovy ZPZ, včetně vyhotovení převodní tabulky uznávání dříve provedených zkoušek a jejího zapracování do ZDD.“;*
- čl. 72 předpisu SŽDC D5:
„ZDD i její úpravy musí být zpracována a zveřejněna nejméně 7 dnů před nabytím jejich účinnosti.“

Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy a řídit se udílenými pokyny provozovatele dráhy.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností dopravce jak v příčinné souvislosti, tak i mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel.

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností výrobců drážních vozidel nebo jiných dodavatelů železničních produktů.

4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je Drážní úřad, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah a ve věcech stavebního úřadu, výkon speciálního stavebního úřadu pro stavby dráhy a stavby na dráze, schvalování nových a modernizovaných drážních vozidel a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností Drážního úřadu je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit Drážní inspekci, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal.

Úlohou Agentury Evropské unie pro železnice je kromě zajišťování v mezích svých pravomocí, aby byla obecně zachována a pokud možno soustavně zvyšována bezpečnost železnic, dále mj. vydávání, obnovování, pozastavování a měnění jednotných osvědčení o bezpečnosti, omezení jejich platnosti nebo jejich zrušení, přičemž v této věci spolupracuje s vnitrostátními bezpečnostními orgány, dále vydává povolení k uvedení železničních vozidel a typů vozidel na trh a je oprávněna obnovovat, měnit, pozastavovat nebo rušit povolení, která vydala. Agentura dále posuzuje návrhy vnitrostátních předpisů apod.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností vnitrostátního bezpečnostního orgánu a Agentury Evropské unie pro železnice.

4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností oznámených subjektů, určených subjektů a subjektů zabývajících se posuzováním rizika.

4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností certifikačních subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel.

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

Úlohy a povinnosti jiných osob nebo subjektů nesouvisely se vznikem MU.

4.2 Drážní vozidla a technická zařízení

4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.

4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.

4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.

4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb

Při šetření nebyly zjištěny faktory související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.

4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s drážními vozidly, železniční infrastrukturou nebo technickými zařízeními.

4.3 Lidské faktory

4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti

DI si nechala zpracovat odborné posouzení vlivu lidského faktoru na vznik MU. Ve zprávě o psychologickém posouzení vlivu lidského faktoru na vznik MU, kterou odborný konzultant zpracoval, je uvedena nejprve vztažná teorie – ideový přístup k bezpečnosti v dopravě – Vize nula. Jedná se o přístup zaměřený na bezpečnost dopravy, jehož cílem je dosažení takového dopravního systému, kde nebude docházet k žádným smrtelným nebo těžkým zraněním. Vize nula stojí na premise, že „*život a zdraví nelze v rámci lidské společnosti nikdy vyměnit za jiná pozitiva,*“ což je v protikladu k tradičnějšímu porovnávání ztrát vůči přínosu, kde jsou život a zdraví měřeny peněžní hodnotou, kdy na základě této hodnoty se následně rozhoduje, kolik finančních prostředků bude vynaloženo na dopravní bezpečnost v zájmu snížení určité míry rizika. V roce 2001 se k této vizi přihlásila jako ke svému cíli i Evropská unie.

Vzhledem k tomu, že lidé dělají a vždy budou dělat chyby, nemůže být strategie založena na eliminaci problémů dopravní bezpečnosti pomocí eliminace lidských chyb. Chybování a nové šance jsou předpokladem lidského vývoje a přežití. Nicméně to, co musí být eliminováno, je lidská chyba s vážnými následky. Chvilkové nesoustředění nesmí vyústit ve fatální nehodu. Jiné složky dopravního systému (dopravní infrastruktura, drážní vozidlo)

musí být projektovány tak, aby tyto chyby dokázaly absorbovat a vážným nehodám předcházet (i za předpokladu chybování člověka).

Chyby jsou výsledkem jednání, jež nevede k zamýšleným výstupům, a lze je obecně rozdělit do dvou kategorií:

- 1. kategorie – člověk má v úmyslu provést určitý úkon; úkon je správný, ale je proveden chybně, a není tak dosaženo požadovaného cíle. Dochází k selhání při jeho provedení;
- 2. kategorie – člověk má v úmyslu provést určitý úkon; provede jej správně, ale vlastní úkon sám o sobě nedostačuje, a není tak dosaženo požadovaného cíle.

Při zohlednění vztažné teorie, uvedené výše, dále odborný konzultant definoval další s lidským faktorem související činitele a vlivy, které přímo zapříčinily (resp. nezabránil) vzniku mimořádné události. Zdůraznil, že z pohledu systémového přístupu k zajištění bezpečnosti dopravního provozu není možné spoléhat pouze na eliminaci lidské chyby (tj. předpokládat, že člověk vždy bude volit správné/bezpečné chování). Konstatoval, že uvedení provizorního SZZ 1. kategorie, bez korekce chyb lidského faktoru a které navíc bylo bezpečností na nižší úrovni než původní SZZ v dané stanici, je z pohledu zajištění bezpečnosti v naprostém rozporu s principy systémového zajištění bezpečnosti. Sama rekonstrukce (tj. nestandardní situace) zvyšuje riziko chyby (nehody, MU), a z toho důvodu je nutné jí věnovat zvýšenou pozornost.

Zaškolení (a zejména prokazatelné ověření toho, že všechny zodpovědné osoby mají znalosti a dovednosti potřebné ke správnému ovládnutí SZZ) u některých výpravčích neproběhlo vůbec a u ostatních výpravčích proběhlo, ale až několik dní poté, co provizorní SZZ bylo v žst. Medlešice instalováno. Toto zaškolení obsahovalo pouze seznámení se změnou základní dopravní dokumentace, a to Staničního řádu a jeho příloh včetně DU. Seznámení se s dokumenty však můžeme považovat pouze za formální splnění povinnosti informovat a zaškolit. Výpravčí si informace předávali neformálně mezi sebou, jak je patrné z výpovědi výpravčích: „*přišel do práce dřív, aby viděl u kolegyně, jak se SZZ má ovládat; zaškolení na provizorní SZZ neproběhlo; se školicím materiálem se seznámil až po návratu z dovolené...*“ Informace si zaměstnanci předávali mezi sebou při předávce služby. Formu a vhodnost komunikování instalace a ovládnutí provizorního SZZ lze považovat za nedostatečnou.

V závěru odborný konzultant konstatoval, že z hlediska lidského faktoru vedlo k MU chybné provedení úkonu výpravčím, a to konkrétně chyba kategorie 1, tedy chybné načasování správného úkonu, nicméně důvodem byla i celá řada dalších souvisejících činitelů, které nedokázaly uvedené chybné jednání (selhání lidského činitele) eliminovat (např. nasazení SZZ bez korekce lidské chyby, nasazení SZZ bezpečnostně nižší kategorie než bylo původní SZZ, nedostatečná komunikace v rámci zavedení změny SZZ a zaškolení odpovědných osob, absence posílení bdělosti u odpovědných osob), vzhledem k mimořádnosti situace a vyšším bezpečnostním rizikům, než jsou přítomné ve standardním provozu.

Drážní inspekce se i s pomocí odborného konzultanta při vyšetřování lidského faktoru snažila posoudit všechny vlivy, které mohly na výpravčího působit a mohly mít případně vliv na vznik této MU. Výpravčí byl před nástupem na směnu odpočatý a nebyl rozrušený, s ustanovením nového SŘ žst. Medlešice byl seznámen na směně dne 9. 7. 2020, kdy také docházelo ke změně SZZ. I když nebyl s DU (přílohou č. 16 SŘ) prokazatelně

seznámen (dále rozebráno v kapitole 4.4.3), obecně platných ustanovení, zejména předpisu SŽDC D1, byl znalý. Na pozici výpravčího pracuje od roku 2004 a měl proto i dostatečnou praxi. To, co ovlivnilo jeho chování především, byly situační faktory a z nich plynoucí časová tíseň.

4.3.2 Pracovní faktory

Žst. Medlešice tvoří jeden obvod pro zjišťování volnosti vlakové cesty. Volnost vlakové cesty se zjišťovala pohledem. Za volnost vlakové cesty v celém obvodu pro zjišťování volnosti vlakové cesty odpovídal výpravčí.

Správný postup při přípravě a následném rušení vlakové cesty měl být proveden v následujících krocích:

- výpravčí určí vjezdovou kolej;
- pohledem v kolejišti zjistí ve svém obvodu pro zjišťování volnosti vlakové cesty její volnost;
- na provizorním SZZ přeloží řadič příslušné výhybky do požadované polohy;
- stlačí tlačítko **Přestavení výhybky**, čímž dojde k přestavení výhybky do požadované polohy;
- stlačí tlačítko **Závěr výhybky**, čímž dojde k zavedení závěru příslušné výhybky;
- přeloží řadič příslušného návěstidla do požadované polohy, čímž se na návěstidle rozsvítí návěst dovolující jízdu;
- výpravčí očekává příjezd vlaku;
- **po zjištění, že vlak dojel na určenou kolej celý (např. pohledem na návěst „Konec vlaku“), přeloží řadič příslušného návěstidla do střední polohy;**
- povytáhne tlačítko Závěr výhybky, čímž dojde ke zrušení závěru příslušné výhybky a výhybku lze znovu přestavovat.

V době vzniku MU byla pracovní činnost (podmínky) výpravčího žst. Medlešice negativně ovlivněna probíhající výlukou SZZ, v rámci níž došlo ke změně stávajícího SZZ (TEST) na provizorní SZZ (viz také bod 4.3.1 této ZZ). V rámci této výměny byly na výpravčího kladeny zvýšené nároky, a to na straně provádění dopravních úkonů při řízení drážní dopravy a vlastní nové obsluhy SZZ. Kromě toho byla zavedena trvalá pomalá jízda přes žst. Medlešice na 40 km.h⁻¹.

Výpravčí žst. Medlešice postupoval při provádění přípravy vlakové cesty pro vlaky Os 5338 v souladu s předepsanými technologickými postupy, uvedenými ve vnitřních předpisech provozovatele dráhy a SŘ žst. Medlešice. Výpravčí **technologické postupy porušil v okamžiku, kdy bez zjištění, že vlak Os 5338 dojel na určenou kolej celý, předčasně zrušil postavenou vlakovou cestu a přestavil výhybku č. 1 pod jedoucím vlakem.**



Obr. 4: Pohled na ovládací skříňku provizorního SZZ v žst. Medlešice Zdroj: DI

Je zřejmé, že výpravčí nejednal s úmyslem vzniku MU. Jeho chování bylo ovlivněné **nevědomou chybou** – nepozorností při řízení drážní dopravy a obsluze SZZ, kdy vlivem konání výluky SZZ žst. Medlešice nebyly v činnosti technické prostředky zabezpečení, jež by při pochybení (omylu nebo selhání) výpravčího zabránily nedovolenému přestavení výhybky č. 1 v době, kdy byla obsazena vlakem Os 5338.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní dobou zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce. Zaměstnavatelé zajistili u zaměstnanců podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny.

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

V době od 1. 1. 2020 do vzniku MU byly u výpravčího v žst. Medlešice provedeny 3 kontroly, a to dne 29. 1., 6. 3. a 1. 7. 2020 na přímý výkon dopravní služby, popř. na vedení dopravní dokumentace. Závady nebyly zjištěny.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s organizací práce nebo pracovními úkoly.

4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s jednáním zúčastněných osob.

4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování

4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce

Příslušné podmínky regulačního rámce jsou stanoveny v Nařízeních Evropské unie, zákoně č. 266/1994 Sb. a prováděcích vyhláškách.

4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů

V postupech, metodách, obsahu a výsledků činností posuzování rizik a sledování, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah

Provozovatel dráhy vydal SZB, jehož účelem a hlavním cílem je bezpečné, účelné a ekonomické provozování dráhy na dráhách vlastněných státem. Jsou v něm mimo jiné vyjmenována rizika pro stanovené oblasti, včetně uvedení postupů pro vytvoření a zavedení opatření k předcházení rizik a postupů pro sledování účinnosti opatření k usměrňování rizik. V části N jsou uvedena opatření programů pro školení zaměstnanců a pro systémy za účelem zajištění kvalifikace zaměstnanců a odpovídající úrovně plnění úkolů. V této části je mj. uvedeno, co musí nově přijatý zaměstnanec před zařazením do přípravy prokazatelně absolvovat a jak probíhá samotná příprava zaměstnanců k samostatnému výkonu i to, že zaměstnanci vykonávající pracovní činnosti, při nichž mohou ovlivnit plynulost a bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce vykonáním předepsaných zkoušek.

Drážní inspekce zaslala dne 7. 1. 2021 na O18 SŽ vyžádání, ve kterém žádala o vyjádření k otázkám, které vyplynuly ze skutečnosti, že v době probíhající výluky dle ROV č. 55008 v době vzniku MU v žst. Medlešice bylo stávající SZZ nahrazeno SZZ provizorním:

- *jakým způsobem byli výpravčí vykonávající službu v žst. Medlešice informováni o nastávající změně SZZ a jak probíhalo jejich zaškolení na nový typ provizorního SZZ před jeho aktivním používáním?*

Dále Drážní inspekce požádala o:

- *dokumenty, ze kterých bude patrná forma školení, obsah/náplň školení, výstup z provedeného školení, podpisy školených výpravčí v případě požadavku na prokazatelné seznámení s obsahem či náplní celkového nebo dílčího obsahu školení jednotlivých výpravčích, vše ve vztahu k obsluze provizorního SZZ.*

Dne 22. 1. 2021 byla na DI z O18 SŽ přeposlána odpověď (e-mail) zaměstnance OŘ Hradec Králové, který na výše uvedené body odpověděl jednou větou:

„Zaměstnanci byli seznámeni s obsluhou provizorního SZZ, zápis a prezenční listina nebyla vyhotovena“.

Toto vyjádření bylo z pohledu šetření předmětné MU a požadavků vyžádání DI zcela nedostatečné, proto bylo zasláno na OŘ Hradec Králové dne 18. 2. 2021 další vyžádání,

ve kterém znovu DI žádala o oficiální vyjádření ke všem výše uvedeným bodům a o upřesnění těchto dalších skutečností:

- „zaměstnanci údajně byli s obsluhou seznámeni, doložte, na základě jakých technologických postupů, jakým způsobem, kdy, kde a kteří výpravčí byli informováni a seznámeni a jak toto seznámení s obsluhou vlastně probíhalo;
- v době instalace provizorního SZZ sloužili v žst. Medlešice i výpravčí z jiných stanic, někteří po dlouhé době. Doložte rovněž, jak proběhlo i jejich seznámení s obsluhou nového provizorního SZZ;
- někteří výpravčí ale uvedli, že došlo k prokazatelnému seznámení (nejspíše se tedy jednalo o doplňující ustanovení (DU) k provizornímu SZZ), a že něco podepisovali. Navíc 14. 7. 2020 poslal emailem systémový specialista OŘ Hradec Králové konečnou verzi DU a požádal PO o dodání na předmětné pracoviště a prokazatelné seznámení zaměstnanců. Žádáme o vyjasnění a upřesnění těchto skutečností.“

Provozovatel dráhy SŽ poslal DI tuto odpověď:

„Seznámení zaměstnanců proběhlo prostřednictvím ROV 55008 ve znění 2. změny ze dne 1. 7. 2020. V tomto dokumentu jsou uvedeny postupy výlukových prací. S uvedeným ROV byli zaměstnanci prokazatelně seznámeni formou zařazení ROV do Knihy normálií. Dne 9. 7. 2020 bylo aktivováno provizorní SZZ. Při aktivaci, za účasti systémového specialisty OŘ, bylo upřesněno znění DU k předpisu SŽDC (ČD) Z1, resp. SŽDC (ČD) Z2 č.j. 18443/2020-SŽ-OŘ HKR-NŘP, které bylo, byť v tento den plnohodnotně neschváleno, ponecháno na pracovišti k seznámení s obsluhou provizorního SZZ. Následně schválené DU bylo zcela v kontextu. Dle ustanovení uvedeného ROV byl rovněž proveden zápis v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení. Následně byl ROV 55008 ve znění 2. změny předáván v předávce služby i s upozorněním na zavedení provizorního SZZ. S ohledem na jednoduchost ovládní provizorního SZZ a za předpokladu dodržování obecně platných ustanovení předpisů SŽDC D1 a SŽDC (ČD) Z1 týkající se odvolání nebo zrušení vlakové cesty, se dle našeho názoru (SŽ) jedná o dostatečné prokázání, že zaměstnanci byli převzetím služby znalí obsluhy provizorního SZZ. Dokumenty s obsahem školení nebyly založeny ani vedeny, pro jednoduchost obsluhovaného zařízení. Ustanovení interního předpisu SŽ Zam1 v platném znění v době MU nebylo v části přílohy E dodrženo.

Systémový specialista OŘ Hradec Králové skutečně zaslal e-mailem dne 14. 7. 2020 schválené DU, jeho dodání na pracoviště výpravčího ŽST Medlešice se však nepodařilo prokázat.“

V rámci výluky dle ROV 55008 byla prováděna rekonstrukce staničního zabezpečovacího zařízení v žst. Medlešice. Výluka byla rozdělena na několik etap. Etapa A se uskutečnila 9. a 10. 7. 2020 a došlo při ní ke zrušení stávajícího a aktivaci provizorního SZZ ovládaného z nově zřízené ovládací skříňky v žst. Medlešice.

V části 6 Provozní, dopravní a přepravní opatření ROV 55008 je k etapě A uvedeno:

„V dopravě Medlešice budou vnější ovládací prvky ZZ postupně, po dohodě s výpravčím, přepínány na provizorní SZZ (na základě zápisu OZOV do Záznamníku poruch na sdělovacím s zabezpečovacím zařízení případně jízdy kolem neobsluhovaného

návěstidla, zamknutí výhybek přenosným uzamykatelným zámekem). Do doby ukončení aktivace definitivního SZZ (ukončení etapy C):

- jízdy vlaku na návěst dovolující jízdu (pouze jednosvětelná návěst, z koleje č. 3 odjezd kolem neobsluhovaného návěstidla), návěst Přivolávací návěst bude zřízena jen na vjezdových návěstidlech;
- rychlost přes dopravnu Medlešice omezena na $v = 40 \text{ km/h}$ zavedením přechodné pomalé jízdy;
- pro závislost výhybky č. 2 a výkolejky Vk1 bude zřízena Tabule k zavěšování hlavních klíčů;
- jsou dle schválené dokumentace zakázány v dopravě Medlešice současné vjezdy“.

Dále v části 8 Opatření pro zabezpečovací a sdělovací zařízení je k etapě A uvedeno:

„Před zahájením výluky bude v ŽST Medlešice připraveno náhradní pracoviště a přezkoušeno provizorní SZZ – ovládací skříňka pro ovládání návěstidel a přestavníků, indikace a ovládání přejezdů typu VÚD v km 85,415 a v km 85,745 v úseku Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem budou přeneseny do samostatné ovládací skříňky, Tabule k zavěšování hlavních klíčů, připraveno přemístění sdělovacího zařízení a PC na dopravní dokumentaci.

Po zahájení výluky bude aktivováno náhradní pracoviště a postupně prováděno přepínání přestavníků výhybek č. 1 a č. 3 na ovládání z provizorní ovládací skříňky SZZ. Po dobu přezkušování bude příslušná výhybka uzamčena přenosným uzamykatelným zámekem (klíč od uzamčeného zámku bude u výpravčího ŽST Medlešice). Elektromagnetický zámek Vk1/2 bude zrušen. Výsledný klíč od uzamčené výkolejky Vk1 a výhybky č. 2 bude zavěšen na Tabuli k zavěšování hlavních klíčů. Postupně bude vypnuto a demontováno stávající zabezpečovací zařízení v dopravní kanceláři a v reléové místnosti.“

Z výše uvedeného je zřejmé, že výpravčí měli možnost z ROV zjistit, jaké jsou postupy výlukových prací a že dojde ke změně SZZ. Z ROV ovšem nebylo patrné, jak provizorní SZZ bude vypadat a jak se má obsluhovat. Popis SZZ i stanovení způsobu obsluhy je uveden v předpise SŽDC (ČD) Z1 a je závazný pro zaměstnance, kteří SZZ obsluhují, kontrolují nebo udržují. Pro SZZ, jehož popis nebo obsluha je odchylná od předpisu SŽDC (ČD) Z1, musí být vydáno DU k předpisu Z1, kterou vydá určená OS podle podkladů dodaných OS, která zajišťuje údržbu SZZ.

K provizornímu SZZ, které bylo instalováno v žst. Medlešice 9. – 10. 7. 2020, bylo vydáno DU, které upřesnilo ustanovení předpisu SŽDC (ČD) Z1 s ohledem na zvláštnosti místního provedení SZZ a bylo závazné pro zaměstnance obsluhující SZZ. DU bylo součástí ZDD a tvořilo přílohu č. 16 SŘ žst. Medlešice. Součástí přílohy č. 55 SŘ Medlešice „Určení odborné způsobilosti zaměstnanců stanice“ je osnova odborné způsobilosti, která stanovuje rozsah požadovaných znalostí. V části Dopravní je pro žst. Medlešice stanovena znalost provozního řádu radiových sítí, DU pro obsluhu zabezpečovacího zařízení v žst. Medlešice a místní předpis pro obsluhu typového elektrického stavědla. Dle osnovy je tedy znalost DU v rozsahu požadovaných znalostí při ZPZ. To, že se znalost DU ověřuje v rámci ZPZ, je uvedeno i v čl. 7 předpisu SŽDC (ČD) Z1.

Kapitola III předpisu SŽDC (ČD) Z1 se věnuje DU. V čl. 130 je uvedeno, že podklady pro vypracování DU musí být předloženy v jednom výtisku a elektronicky v předepsaném formátu nejméně 7 týdnů před předpokládanou změnou obsluhy zab. zařízení.

V předpisu SŽDC D5, v němž má provozovatel dráhy stanoveny pokyny a zásady pro zpracování, schválení či úpravy ZDD, je v čl. 72 uvedeno, že ZDD i její úpravy musí být zpracována a zveřejněna nejméně 7 dnů před nabytím jejich účinnosti.

Vzhledem k tomu, že v rámci výluky došlo ke změně SZZ, bylo nutné změny provést v ZDD, konkrétně tedy ve SŘ žst. Medlešice a v jeho přílohách a se změnami seznámit dotčené zaměstnance. Jak toto seznámení mělo probíhat, je stanoveno jednak v příloze E předpisu SŽ Zam1, kde je v části E 6.5. mj. uvedeno, že dojde-li k doplnění nebo změně stávajících zařízení, které jsou součástí ZPZ pro příslušnou pracovní činnost uvedené v ZDD, je požadováno vykonání ZPZ z obsluhy tohoto zařízení, tak v předpisu SŽDC D1 v čl. 274, kde je mj. uvedeno, že každý zaměstnanec, kromě zaměstnanců provádějících organizaci a kontrolu dopravní služby, se musí před zařazením k samostatnému výkonu dopravní služby seznámit s ustanoveními ZDD, která se týkají jeho pracovního zařazení, jakož i se znalostí místních, popř. i traťových poměrů, včetně obsluhy sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, případně trakčního zařízení. Ze znalosti ZDD musí být tito zaměstnanci **přezkoušeni**. Znalost ZDD, místních (případně i traťových) poměrů a obsluhy sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, případně trakčního zařízení, potvrdí vlastní zaměstnanec podpisem v příloze ZDD. Stejným způsobem musí být zaměstnanci přezkoušeni i ze znalosti úprav ustanovení ZDD nebo podstatných změn obsluhy sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, případně trakčního zařízení, které se týkají jeho pracovní činnosti, a tuto znalost potvrdí.

Z této analýzy je patrné, že provozovatel dráhy má stanoveny postupy, které se týkají školení a udržení odborné způsobilosti zaměstnanců.

Výpravčí, kteří v žst. Medlešice vykonávali službu, se setkali s **pracovní verzí** DU dne 8. 7. 2020, kdy jí v 15:45 h poslal elektronickou poštou systémový specialista OŘ Hradec Králové, tedy necelý den před plánovanou změnou SZZ. Jak uvedl provozovatel dráhy v odpovědi na vyžádání DI, bylo znění DU při aktivaci, za účasti systémového specialisty OŘ, upřesněno a byť v tento den plnohodnotně neschváleno, ponecháno na pracovišti k seznámení. Samotné schválení proběhlo 13. 7. 2020 a následně DU nabylo účinnost.

Provozovatel dráhy poskytl přílohu č. 62 SŘ, kde je uveden seznam zaměstnanců, kteří byli přezkoušeni ze znalosti ZDD (včetně úprav), vykonali poznání místních a traťových poměrů a prokázali znalost obsluhy zařízení. Příloha obsahuje:

- potvrzení zaměstnanců, kteří vzali na vědomí „*Doplňující ustanovení k předpisu SŽCD (ČD) Z1 a předpisu SŽDC (ČD) Z2*“ (č. j.18443/2020-SŽ-OŘHKR-NŘP) s účinností od 13. 7. 2020.

Výpravčí a výhybkáři tento dokument podepisovali od 15. do 27. 7. 2020. Např. výpravčí, který byl ve službě v čase MU, tedy dne 15. 7. 2020, potvrdil DU 27. 7. 2020, tedy až v době po MU, kdy už navíc v žst. Medlešice bylo instalováno nové SZZ (JOP). Zároveň je v dokumentu uveden i jiný výpravčí, který v době, kdy bylo v žst. Medlešice instalováno provizorní SZZ, tam sloužil, ale podpis a datum, kdy vzal na vědomí DU, zcela chybí.

- potvrzení zaměstnanců, kteří vzali na vědomí 10. změnu „Staniční řád žst. Medlešice“ (č.j.14258/2020-SŽ-OŘHKR-NŘP) s účinností od ukončení výluky (10. 7. 2020).

V něm jsou podpisy výpravčích a výhybkářů v době od 8. 7. do 24. 7. 2020.

Provozovatel dráhy, který má ve svém systému zajišťování bezpečnosti stanoven vliv lidského činitele na provozování dráhy jako významné riziko, jednal při tak důležité změně, jako je změna SZZ, nedůsledně a s dostatečným předstihem prokazatelně neseznámil zaměstnance s obsluhou nového provizorního SZZ. To, že byl ROV předáván v předávce služby i s upozorněním na zavedení provizorního SZZ, nelze brát z hlediska bezpečnosti jako dostatečné seznámení z obsluhou. Nelze souhlasit ani s argumentem, že když je obsluhované zařízení jednoduché, není nutné zaměstnance patřičně školit.

Dle ROV bylo provizorní SZZ v žst. Medlešice v provozu v době 9. 7. – 24. 7. 2020. Za tuto dobu tam vykonávali službu i výpravčí z jiných stanic, někteří po dlouhé době. Provozovatel dráhy nepředložil žádné dokumenty o tom, jak tito výpravčí byli s obsluhou SZZ seznámeni. Jak je uvedeno výše, tak u některých nedošlo ani k potvrzení, že vzali na vědomí DU.

Tato organizace a způsob řízení drážní dopravy není v souladu se systémem zajišťování bezpečnosti, který má provozovatel dráhy vydán a z hlediska bezpečnosti je tento způsob nepřijatelný.

Výpravčí ve svých podáních vysvětlení uvedli, že v rámci kolegiality si informace a způsob obsluhy předávali mezi sebou při předávce. Většina přijela před směnou dříve, někteří zase uvedli, že ve svém volném čase se jeli do žst. Medlešice podívat a zjistit, jak se SZZ obsluhuje. I tato skutečnost svědčí o tom, že i když bylo podle vyjádření provozovatele dráhy zařízení jednoduché, většina výpravčích, kteří po dobu instalace provizorního SZZ sloužili v žst. Medlešice, vnímala změnu SZZ jinak a bylo pro ně důležité zařízení skutečně vidět, dostatečně se seznámit s jeho obsluhou a to dříve, než s jeho pomocí budou organizovat a řídit drážní dopravu.

Zjištění:

Při šetření byly zjištěny faktory související s osobní situací a odbornou přípravou zaměstnanců, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.**

- provozovatel dráhy nezajistil prokazatelné seznámení se změnou SZZ a jeho obsluhou (konkrétně s přílohou SŘ č. 16) u všech zaměstnanců, kteří vykonávali službu v žst. Medlešice v době konání výluky.

Faktory spojené se zdravotním stavem, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy SŽ, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky. Nedostatky byly zjištěny v jeho dodržování.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti dopravce ČD, a. s., souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen

Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen neměl souvislost se vznikem MU.

4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány

S ohledem na zjištěné faktory a okolnosti vzniku MU nemá dohled bezpečnostního orgánu souvislost s předmětnou MU.

4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody

Provozovatel dráhy provozoval dráhu na základě platného úředního povolení a osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy. Dopravce provozoval drážní dopravu na základě platné licence a osvědčení dopravce.

4.4.7 Jiné systémové faktory

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

4.5 Předchozí události podobné povahy

DI šetřila příčiny a okolnosti v období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální celkem 6 obdobných MU, kdy došlo k přestavení výhybky před nebo pod jedoucími DV vlaku:

- ze dne 6. 6. 2008 v [žst. Čelákovice](#), kdy došlo k vykolejení DV za jízdy vlaku Os 9407. Bezprostřední příčinou vzniku MU byla nesprávná poloha výhybky č. 22 ve vlakové cestě pro vlak Os 9407 a její přestavení pod jedoucím vloženým vozem, zařazeným do tohoto vlaku jako druhé DV. Při MU nebyl nikdo zraněn a celková škoda byla vyčíslena na 4 227 500 Kč;
- ze dne 4. 8. 2015 v [žst. Horažďovice předměstí](#), kdy došlo ke srážce předposledního a posledního DV vlaku R 668 s vlakem R 667 a následnému vykolejení. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo přestavení výhybky č. 28X signalistou St. 2, v době, kdy se na této výhybce nacházela DV vlaku R 668, a následná jízda zadní části vlaku R 668 po jiné koleji, než byla pro jízdu tohoto vlaku určena. Při MU bylo zraněno 16 osob a celková škoda byla vyčíslena na 8 108 221 Kč;
- ze dne 16. 8. 2017 v [žst. Praha-Čakovice](#), kdy došlo k vykolejení vlaku Os 9522. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo přestavení výhybky č. 1 výpravčí žst. Praha-Čakovice v době těsně před jízdou DV vlaku Os 9522. Při MU nebyl nikdo zraněn a celková škoda byla vyčíslena na 258 629 Kč;
- ze dne 2. 10. 2019 v [žst. Omlenice](#), kdy došlo k vykolejení vlaku Os 18809. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo přestavení výhybky č. 1 pod jedoucími DV vlaku Os 18809. Při MU nebyl nikdo zraněn a celková škoda byla vyčíslena na 89 381 Kč;

- ze dne 18. 6. 2020 v [žst. Obrnice](#), kdy došlo k vykolejení vlaku Os 6704. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo nedovolené přestavení křižovatkové výhybky č. 25a pod jedoucím vlakem Os 6704, kterému předcházelo nezjištění, zda vlak Os 6704 dojel na určenou kolej celý, a předčasné zrušení postavené vlakové cesty pro tento vlak. Při MU nebyl nikdo zraněn a celková škoda byla vyčíslena na 138 701 Kč.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedovolené přestavení výhybky č. 1 pod jedoucím vlakem Os 5338, kterému předcházelo nezjištění, zda vlak Os 5338 dojel na určenou kolej celý, a předčasné zrušení postavené vlakové cesty pro tento vlak.

Příspěvající faktory:

- situační faktory a z nich plynoucí časová tíseň, která nebyla subjektivně ze strany výpravčího správně eliminována v důsledku nedostatečné bdělosti a uvědomění si rizika.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

A summary of the analysis and conclusions with regard to the causes of the occurrence

Causal factor:

- unauthorized change of position of the switch No. 1 at the time, when the rolling stocks of the train No. 5338 were on the switch, which was preceded by a failure to detect whether the train No. 5338 has arrived whole at the designated track and premature cancellation of train route for this train.

Contributing factor:

- time pressure which was not properly eliminated by the station dispatcher due to insufficient vigilance and awareness of risk.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ přijal po vzniku MU následující opatření:

- zavinění MU bylo s výpravčím ve smyslu předpisu SŽDC D17 a Zákoníku práce projednáno a vyřešeno v rámci pracovně právního vztahu;
- ve smyslu předpisu SŽDC D17 a předpisu SŽ Zam1 bylo výpravčímu nařízeno podrobit se přezkoušení dle pravidel a v rozsahu OZ N-07;
- vedoucí zaměstnanci PO byli seznámeni s okolnostmi a příčinami MU na poradním sboru přednosta PO. Provozní zaměstnanci PO Česká Třebová byli seznámeni s okolnostmi a příčinami vzniku MU v „Interním sdělení“ přednosta PO;

- dopravní zaměstnanci v OŘ Hradec Králové byli seznámeni s okolnostmi a příčinami vzniku této MU formou „Informace náměstka ředitele OŘ Hradec Králové pro řízení provozu o nehodovosti v obvodu OŘ Hradec Králové“ ve 3. čtvrtletí 2020 s prokazatelným seznámením v Knize normálií.

Dopravce ČD nepřijal a nevydal žádná opatření.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ took the following measure after the occurrence:

- the incident was discussed and resolved with the station dispatcher in the sense of the SŽDC D17 regulation and the Labor Code within the framework of the employment legal relationship;
- SŽ ordered to the station dispatcher to undergo an examination according to the rules and within the scope of OZ N-07 in the sense of the SŽDC D17 regulation and the SŽ Zam1 regulation;
- the senior employees of the operating district were acquainted with the circumstances and causes of the incident at the meeting of the head of operating district. The operational employees of the Česká Třebová operating district were acquainted with the circumstances and causes of the incident in the "Internal Communication" of the head of operating district;
- operational employees of the Hradec Králové regional directorate were acquainted with the circumstances and causes of the incident in the form of "Information of the Deputy Director of the Hradec Králové regional directorate for traffic management on accidents in district of the Hradec Králové regional directorate" in 3rd quarter of 2020 with demonstrable acquaintance in the Book of Standards.

The railway undertaking ČD did not take any measures.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ:

- změna kategorie zabezpečovacího zařízení (bezpečnostně na nižší úroveň) bez zajištění vykonání zkoušky praktické způsobilosti u výpravčích při změně ZDD;
- nezajištění prokazatelného seznámení se změnou SZZ a jeho obsluhou (konkrétně s přílohou SŘ č. 16) u všech zaměstnanců, kteří vykonávali službu v žst. Medlešice v době konání výluky;
- úprava ZDD nebyla zpracována a zveřejněna nejméně 7 dnů před nabytím účinnosti.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ:

- change of the category of station interlocking plant (safety to a lower level) and failure to ensure the perform a practical test at station dispatchers at change the basic transport documentation;

- failure to ensure the test of performance of a practical competence with change of station interlocking plant in all station dispatchers who performed service at Medlešice station at time when it was lockout;
- adjustment of the basic transport documentation was not processed and published at least 7 days before the entry into force.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává, protože nebyly zjištěny takové poznatky, které by vydání bezpečnostního doporučení v rámci předcházení vzniku mimořádných událostí opodstatňovaly.

SAFETY RECOMMENDATIONS

The Rail Safety Inspection Office does not issue a safety recommendation in regard of the found causes and circumstances, because we did not find out such knowledge, which would justify issuing of the safety recommendation within prevention of occurrence.

V Brně dne 23. června 2021

Ing. Jaromír Hlaváč v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Brno

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

PŘÍLOHY



Obr. 5: Pohled na vykolejené DV

Zdroj: SŽ



Obr. 6: Pohled na vykolejenou a poškozenou nápravu HDV

Zdroj: DI