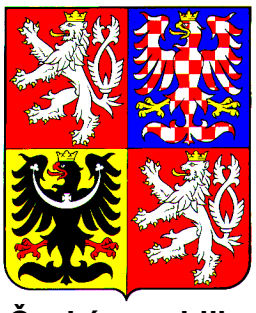


Česká republika
The Czech Republic

The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Nedovolená jízda vlaku Os 8415 za hlavní (odjezdové) návěstidlo S1 zakazující jízdu a vjetí do postavené vlakové cesty protijedoucího vlaku Os 8416 v železniční stanici Vlastec

Neděle, 30. října 2022

Accident and incident investigation report

Unauthorized movement (SPAD) of the regional passenger train No. 8415 behind the main (departure) signal device S1 and entry to the train route for the regional passenger train No. 8416 at Vlastec station

Sunday, 30th October 2022

č. j.: 6-3762/2022/DI

ČR – Drážní inspekce
IČ: 75009561

Těšnov 1163/5
110 00 Praha 1

http://www.dicr.cz
mail@dicr.cz

ID DS: vi6aigp
tel.: +420 736 521 003

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

1 SHRNUTÍ

Zdroj: Drážní inspekce

Vznik události: 30. 10. 2022, 20:02 h.

Popis události: nedovolená jízda vlaku Os 8415 za odjezdové návěstidlo S1 zakazující jízdu a vjetí do postavené vlakové cesty protijedoucího vlaku Os 8416.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, železniční stanice Vlastec, odjezdové návěstidlo S1, km 44,791.

Zúčastněni: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a.s. (dopravce vlaků Os 8415 a Os 8416).

Následky: bez újmy na zdraví osob,
celková škoda 6 703 Kč.

Bezprostřední příčina:

- uvedení vlaku Os 8415 do pohybu bez pokynu daného provozovatelem dráhy a nerespektování návěsti „Stůj“ odjezdového návěstidla S1 železniční stanice Vlastec strojvedoucím tohoto vlaku.

Přispívající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

Date and time: 30th October 2022, 20:02 (18:02 GMT).

Occurrence type: unauthorized movement (SPAD).

Description: unauthorized movement (SPAD) of the regional passenger train No. 8415 behind the main (departure) signal device S1 and entry to the train route for the regional passenger train No. 8416.

Type of train: the regional passenger train No. 8415;
the regional passenger train No. 8416.

Location: Vlastec station, the main (departure) signal device S1, km 44,791.

Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
České dráhy, a. s. (RU of the regional passenger trains No. 8415 and 8416).

Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 6 703,-

Causal factor:

- setting the regional passenger train No. 8415 in motion without instruction by IM and failure to respect the signal „Stop" of the main (departure) signal device S1 by the train driver of this train.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRNUTÍ....3
SUMMARY....4
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI....10
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření....10
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření....10
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění....10
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících....10
2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely....10
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty....10
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě....10
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly....11
2.9 Interakce se soudními orgány....11
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření....11
3 POPIS UDÁLOSTI....11
3.1 Popis a základní informace....11
3.1.1 Popis typu události....11
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události....11
3.1.3 Popis místa události....11
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody....15
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů....15
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů....15
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel....16
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému....18
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací....18
3.2 Faktický popis události....20
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události....20
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb....21
4 ANALÝZA UDÁLOSTI....22
4.1 Úlohy a povinnosti....22
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah....22
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel....26
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení....26
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice….26
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika....27
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel....27
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty....27
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení....27
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení....27

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení....27
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobci drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů....27
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení....27
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.27
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření…..27
4.3 Lidské faktory....28
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti....28
4.3.2 Pracovní faktory....28
4.3.3 Organizační faktory a úkoly....28
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím....29
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření....29
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování....29
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce....29
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů....29
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah 29
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen....29
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány....29
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody....29
4.4.7 Jiné systémové faktory....30
4.5 Předchozí události podobné povahy....30
5 ZÁVĚRY....30
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události....30
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem....30
5.3 Doplňující zjištění....31
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ....31
PŘÍLOHY....32

Seznam použitých zkratek a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a.s.
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo
GPK	geometrické parametry koleje
GŘ	Generální ředitelství
HDV	hnací drážní vozidlo
HV	hnací vozidlo
IZS	Integrovaný záchranný systém
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
MU	mimořádná událost
NPN	nedovolené projetí návěstidla
PČR	Policie České republiky
PMD	posun mezi dopravnami
PO	Provozní obvod
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SK	staniční kolej
SRD	síť radiodispečerská
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace (před 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace – SŽDC)
TRS	traťový radiový systém
UTZ	určené technické zařízení
ÚI	Územní inspektorát
VNPN	výstraha při nedovoleném projetí návěstidla
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
žst.	železniční stanice

Seznam zkratek 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. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 73 6360-2	ČSN 73 6360-2 „Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽ D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČD V 2	vnitřní předpis dopravce ČD, „ČD V 2 Předpis pro lokomotivní čety“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC (ČD) Z1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC (ČD) Z11	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC (ČD) Z11 Předpis pro obsluhu rádiových zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

Doplňující ustanovení k vnitřnímu předpisu provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“ pro žst. Záhoří a dálkově ovládané žst. Vlastec, žst. Červená nad Vltavou, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

Doplňující ustanovení k vnitřnímu předpisu provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC (ČD) Z11 Předpis pro obsluhu rádiových zařízení“ – Změna ovládání funkce traťového radiového systému TRS Tesla – kódovaného příkazu „Generální STOP“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků – Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla, vydání I., číslo 2/2014-S,Z, 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 30. 10. 2022.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti, opakovanosti a oprávnění vyplývajícího z ustanovení § 53b zákona č. 266/1994 Sb.

2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění

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

2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU: 1x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Plzeň.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

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 potřebnou dokumentaci 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.

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 za použití ruční rozchodky;
- analýza dat zaznamenaných registračními rychloměry zúčastněných drážních vozidel;
- analýza rozboru záznamu SZZ;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravce;

- podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců.

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: nedovolená jízda DV.

Skupina MU: incident.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 30. 10. 2022.

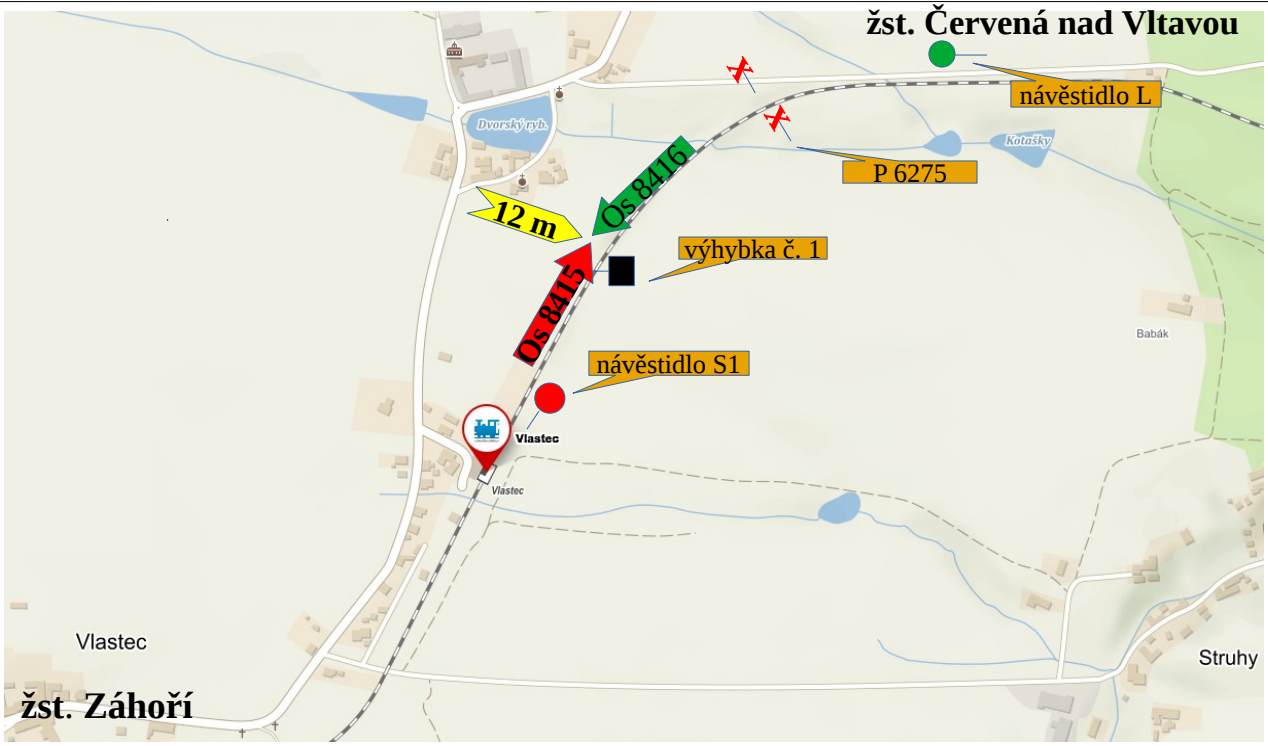
Čas: 20:02 h.

Místo: dráha železniční, kategorie regionální, železniční stanice Vlastec, odjezdové návěstidlo S1, km 44,791.

GPS souřadnice: 49.3707939N, 14.2246164E (nedovolená jízda vlaku Os 8415 za návěstidlo S1).

3.1.3 Popis místa události

Žst. Vlastec leží v km 44,985 regionální dráhy jednokolejné trati Tábor – Písek. Místem vzniku MU bylo odjezdové návěstidlo S1 umístěné vpravo vedle SK č. 1 v km 44,791 v žst. Vlastec ve směru jízdy vlaku Os 8415 do žst. Červená nad Vltavou.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Ohledání místa vzniku MU bylo provedeno ve třech fázích. V první fázi byla ve směru jízdy vlaku Os 8415 po SK č. 1 ověřena viditelnost odjezdového návěstidla S1 v km 44,791, dále k námezníku mezi SK č. 1 a SK č. 3 v km 44,773, výhybce č. 1 v km 44,722 a dále až do místa konečného postavení čela vlaku v km 44,718, kde se první náprava motorového vozu nacházela přímo nad konci jazyků výhybky č. 1. Ve druhé fázi bylo ohledání zahájeno od vjezdového návěstidla L v km 44,320 po traťové koleji ve směru jízdy vlaku Os 8416 až do místa konečného postavení čela vlaku v km 44,706. Po uvolnění výhybky č. 1 byla provedena západková zkouška a měření GPK. Ve třetí fázi bylo ohledáno SZZ v žst. Záhoří.

Stav drážních vozidel:

- vlak Os 8415 nebyl vykolejen ani poškozen a byl sestaven z motorového vozu (HDV) č. 95 54 5 842 020-0;
- čelo HDV se v místě konečného postavení po MU nacházelo v km 44,718, tj. 73 m za odjezdovým návěstidlem S1 a 55 m za námezníkem mezi SK č. 1 a SK č. 3;
- HDV bylo řízeno ze II. stanoviště;
- rukojeť vypínacího ústrojí tlakové brzdy byla v poloze „Zapnuto“.

Ohledáním stanoviště, ze kterého strojvedoucí řídil DV, bylo zjištěno:

- stanoviště včetně ovládacího pultu nejevilo žádné známky deformace ani poškození, na ovládacím pultu byla umístěna zapnutá radiostanice VS-67, výrobní číslo 789 s nastavenou stuhou č. 65, číslem vlaku 8415 a indikací symbolu příkazu „STOP“;
- zobrazovací jednotka elektronického rychloměru typu UniControls Tramex RE1xx, výrobní číslo 2118, ukazovala hodnotu 0 $km \cdot h^{-1}$;

- rukojeť sdruženého kontroléru byla v poloze „0“;
- ukazatel tlaku vzduchu v brzdovém potrubí ukazoval hodnotu 0 bar, v hlavním vzduchojemu 8 barů, v brzdovém válci 4 bary;
- ukazatel teploty převodového oleje na řídicí obrazovce ukazoval hodnotu 70° C;
- ukazatel teploty vody v chladicí soustavě na řídicí obrazovce ukazoval hodnotu 73° C;
- ukazatel teploty motorového oleje na řídicí obrazovce ukazoval hodnotu 80° C;
- ukazatel tlaku motorového oleje na řídicí jednotce ukazoval hodnotu 280 kPa;
- přepínač směru jízdy byl nastaven v poloze „Vpřed“;
- přepínač režimu jízdy byl nastaven v poloze „A“;
- přepínače pozičních světel HDV byly zapnuty, vpředu dvě bílá světla, vzadu dvě červená světla;
- na ovládacím pultu se nacházela „Kniha předávky HV 95 54 5 842 020-0“;
- kolo vřetenové ruční brzdy bylo v poloze „Zabrzděno“.

- vlak Os 8416 nebyl vykolejen ani poškozen a byl sestaven z motorového vozu (HDV) č. 95 54 5 842 012-7;
- čelo HDV se v místě konečného postavení po MU nacházelo v km 44,706, tj. 12 m před čelem protijedoucího vlaku Os 8415 (viz obr. č. 2) a 386 m za vjezdovým návěstidlem L;
- HDV bylo řízeno ze II. stanoviště;
- rukojeť vypínacího ústrojí tlakové brzdy byla v poloze „Zapnuto“;

Obr. č. 2: Konečné postavení vlaků po MU, vzdálenost mezi čely vlaků 12 m.

Zdroj: DI

Ohledáním stanoviště, ze kterého strojvedoucí řídil DV, bylo zjištěno:

- stanoviště včetně ovládacího pultu nejevilo žádné známky deformace ani poškození, na ovládacím pultu byla umístěna zapnutá radiostanice VS-67, výrobní číslo 1654 s nastavenou stuhou č. 65, číslem vlaku 8416 a indikací symbolu příkazu „STOP“;
- zobrazovací jednotka elektronického rychloměru typu UniControls Tramex RE1xx, výrobní číslo 113, ukazovala hodnotu 0 $km \cdot h^{-1}$;
- rukojeť sdruženého kontroléru byla v poloze „0“;
- ukazatel tlaku vzduchu v brzdovém potrubí ukazoval hodnotu 0 bar, v hlavním vzduchojemu 8 barů, v brzdovém válci 4 bary;
- ukazatel teploty převodového oleje na řídicí obrazovce ukazoval hodnotu 65° C;
- ukazatel teploty vody v chladicí soustavě na řídicí obrazovce ukazoval hodnotu 70° C;
- ukazatel teploty motorového oleje na řídicí obrazovce ukazoval hodnotu 75° C;
- ukazatel tlaku motorového oleje na řídicí jednotce ukazoval hodnotu 300 kPa;
- přepínač směru jízdy byl nastaven v poloze „Vpřed“;
- přepínač režimu jízdy byl nastaven v poloze „A“;
- přepínače pozičních světel HDV byly zapnuty, vpředu dvě bílá světla, vzadu dvě červená světla;
- na ovládacím pultu se nacházela „Kniha předávky HV 95 54 5 842 012-7“;
- kolo vřetenové ruční brzdy bylo v poloze „Zabrzděno“.

Stav infrastruktury a zabezpečovacího zařízení:

Odjezdové návěstidlo S1 v km 44,791:

- návěstidlo typu AŽD 70 se třemi návěstními svítilnami bylo označené červeným označovacím štítkem, obsahující bílý nápis „S1“, označovacím pásem platným pro jízdu vlaku i posun, tj. s červenými a bílými pruhy, přičemž bílé pruhy byly kratší délky než pruhy červené;
- na odjezdovém návěstidle S1 (ve směru jízdy vlaku Os 8415) svítila návěst „Stůj“ (červené světlo);
- návěst „Stůj“ dávaná tímto návěstidlem byla při rozjezdu vlaku Os 8415 od nástupiště u SK č. 1 viditelná na vzdálenost 154 m (viz obr. č. 4);

Výhybka č. 1 v km 44,722:

- výhybka č. 1 byla pojížděna po hrotu, byla přestavena z/do přímého směru, návěstní těleso výhybky bylo v poloze „Jízda zleva“, v době ohledání byla obsazena vlakem Os 8415;
- jednalo se o výhybku s elektromotorickým přestavníkem, hákovým závěrem, závažím výměníku a s výhybkovým návěstidlem, ovládanou ústředně výpravčím žst. Záhoří z JOP;
- po uvolnění výhybky byly na levé straně pravého jazyka zjištěny drobné otěry způsobené okolky DV vzniklé při jízdě přes výhybku, která byla v době jízdy vlaku Os 8415 násilně přestavena z vedlejšího směru ze SK č. 3 na SK č. 1, jiné poškození nebylo zjištěno;
- odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy byla provedena západková zkouška a měření GPK výhybky, naměřené hodnoty vyhověly ustanovení ČSN 73 6360-2.

Žst. Vlastec byla vybavena SZZ 3. kategorie typu Remote 98 – dispečerské reléové stavědlo ovládané z JOP v žst. Záhoří s funkcionalitou výstrahy při nedovoleném projetí návěstidla. Dále byly staženy záznamy hovorů ze záznamového zařízení ReDat.
V Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení žst. Záhoří nebyla dne 30. 10. 2022 do doby vzniku MU zapsána žádná porucha.

Povětrnostní podmínky: tma, + 12 °C.

Geografické údaje: SK č. 1 byla vedena přímým směrem v rovném terénu a stoupání 3 ‰ ve směru k žst. Červená nad Vltavou.

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými subjekty prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. Provoz v místě MU a jeho okolí byl v běžném režimu.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

Provozovatelem dráhy byla vyčíslena škoda na:

- náklady na zprovoznění dopravní cesty 6 703 Kč.

Škoda na drážních vozidlech a životním prostředí nevznikla.

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

Při MU byla škoda vyčíslena **celkem na 6 703 Kč.**

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

V důsledku vzniku MU došlo mezi žst. Záhoří a žst. Červená nad Vltavou k přerušení provozu v traťové koleji od 20:02 h do 23:50 h.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- výpravčí žst. Záhoří, zaměstnankyně SŽ.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 8415, zaměstnanec ČD;
- strojvedoucí vlaku Os 8416, zaměstnanec ČD.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Tábor – Písek, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie regionální, Tábor – Písek, byla SŽ.

Dopravcem vlaků Os 8415 a Os 8416 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 29. 9. 2022, s účinností od 30. 9. 2022.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	**Os 8415**	**Sestava vlaku:**		**Režim brzdění:**
Délka vlaku (m):	26	HDV:	94 54 5 842 020 – 0	P
Počet náprav:	4			
Hmotnost (t):	53			
Potřebná brzdící procenta (%):	66			
Skutečná brzdící procenta (%):	100			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h^{-1}):	60			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 8415:

- držitelem HDV byly ČD;
- výchozí stanicí byla žst. Ražice, konečnou žst. Tábor;
- v době vzniku MU vlakem cestovalo 33 cestujících;
- skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 842 020-0 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 7857/04-V.22, vydaný DÚ dne 3. 6. 2004. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 14. 8. 2022 s platností do 14. 2. 2023 s výsledkem: *„Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách a je ve shodě s technickými podmínkami k uvedené řadě železničního kolejového vozidla.“*

HDV 842.020-0 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA UniControls – Tramex RE1xx, ev. č. 2118.
Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 20:01:52 h – rozjezd vlaku od nástupiště u SK č. 1 v žst. Vlastec v km 44,945;
- 20:02:11 h – ujeto 120 m, v km 44,825 (34 m před odjezdovým návěstidlem S1) zaveden požadavek na rychločinné brzdění při dosažené rychlosti 43 km.h^{-1};
- 20:02:12 h – ujeto 129 m, rychlost 44 km.h^{-1}, zahájení rychločinného brzdění;
- 20:02:14 h – ujeto 154 m, rychlost 43 km.h^{-1}, pokračování rychločinného brzdění, **průjezd čela vlaku okolo odjezdového návěstidla S1 v km 44,791, vznik MU;**
- 20:02:19 h – ujeto 203 m, rychlost 26 km.h^{-1}, použití přímočinné brzdy, pokračování rychločinného brzdění;
- 20:02:23 h – ujeto 225 m, pokles rychlosti z 11 km.h^{-1} na rychlost 5 km.h^{-1},

pokračování rychločinného brzdění;

- 20:02:24 h – ujeto 227 m, náhlý pokles rychlosti z 5 km.h^{-1} na 0 km.h^{-1} a opětovný nárůst rychlosti na 9 km.h^{-1} (smyk kol), pak následoval pokles rychlosti;
- 20:02:27 h – ujeto 231 m, zastavení čela vlaku v km 44,718 ve vzdálenosti 73 m za místem vzniku MU;
- 20:02:41 h – odpadnutí ventilu VZ – Generální stop.

Vlak:	**Os 8416**	**Sestava vlaku:**		**Režim brzdění:**
Délka vlaku (m):	26	HDV:	94 54 5 842 012 – 7	P
Počet náprav:	4			
Hmotnost (t):	53			
Potřebná brzdící procenta (%):	69			
Skutečná brzdící procenta (%):	100			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h^{-1}):	65			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 8416:

- držitelem HDV byly ČD;
- výchozí stanicí byla žst. Tábor, konečnou žst. Písek;
- v době vzniku MU vlakem cestovalo 32 cestujících;
- skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 842 012-7 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 9111/98-V.22, vydaný DÚ dne 15. 10. 2020. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 14. 9. 2022 s platností do 14. 3. 2023 s výsledkem: *„Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách a je ve shodě s technickými podmínkami k uvedené řadě železničního kolejového vozidla.“*

HDV 842.012-7 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA UniControls – Tramex RE1xx, ev. č. 113.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 19:56:02 h – rozjezd vlaku v žst. Červená nad Vltavou;
- 20:01:32 h – ujeto 4415 m, při rychlosti 63 km.h^{-1} zahájení snižování rychlosti;
- 20:01:50 h – ujeto 4657 m, při rychlosti 34 km.h^{-1} průjezd okolo vjezdového návěstidla L do žst. Vlastec v km 44,320;
- 20:01:57 h – ujeto 4713 m, snížení rychlosti na 29 km.h^{-1}, jízda obloukem;
- 20:02:15 h – ujeto 4887 m, výjezd z oblouku, rychlost 39 km.h$^{-1;}$;
- 20:02:23 h – ujeto 4975 m, v km 44,632 při rychlosti 38 km.h^{-1}, zavedení rychločinného brzdění;
- 20:02:30 h – ujeto 5030 m, v km 44,698 při rychlosti 13 km.h^{-1}, zrušení požadavku brzdění rychlobrzdou;
- 20:02:33 h – ujeto 5038 m, zastavení čela vlaku v km 44,706, 12 m před čelem stojícího vlaku Os 8415;

- 20:02:42 h – odpadnutí ventilu VZ – Generální stop.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

SK č. 1 v žst. Vlastec je v místě MU ve směru jízdy vlaku Os 8415 vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu, stoupá 3,00 ‰ směrem k žst. Červená nad Vltavou, traťová rychlost je 60 km.h^{-1}. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať. V žst. Vlastec je aktivováno SZZ 3. kategorie – dispečerské reléové stavědlo typu Remote 98 s jednotným obslužným pracovištěm v žst. Záhoří, deska nouzových obsluh je umístěna v dopravní kanceláři žst. Vlastec. Volnost vlakové cesty je při správné činnosti SZZ zjišťována činností tohoto zařízení. Pro kontrolu volnosti nebo obsazení kolejových úseků a pro spolupůsobení DV na zabezpečovací zařízení jsou použity počítače náprav Frauscher ACS 2000 s čidly RSR 180. V žst. Vlastec je aktivována funkcionalita výstrahy při nedovoleném projetí návěstidla na vjezdových návěstidlech „L“ a „S“ a na odjezdových návěstidlech „L1“, „L3“, „S1“ a „S3“ s venkovními akustickými sirénami. SZZ typu RZZ-DRS má platný průkaz způsobilosti PZ 1769/19-E.48, vydaný DÚ dne 27. 6. 2019 s platností na dobu neurčitou. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o technické prohlídce a zkoušce č. E/041-Šaf-AKS/2019 ze dne 26. 6. 2019 se závěrem: *„Určené technické zařízení SZZ typu RZZ-DRS v žst. Vlastec odpovídá předpisům, normám a smluvním ustanovením a je bezpečné a způsobilé k provozu.“*

V žst. Vlastec a příslušných částech traťových úseků bylo zřízeno vlakové radiové zařízení, jako základní radiové spojení byla používána síť SRD-TRS.

Odjezdové návěstidlo S1 typu AŽD 70 v km 44,791 je vybaveno třemi návěstními svítilnami, jeho činnost je řízena výpravčím žst. Záhoří z JOP a je zapojeno ve společné závislosti s PZZ P6275 v km 44,659.

Výhybka č. 1 je ovládána ústředně výpravčím žst. Záhoří z JOP, v případě poruchy je možné ovládání z desky nouzových obsluh výpravčím v žst. Vlastec. Jednalo se o výhybku s elektromotorickým přestavníkem, hákovým závěrem, závažím výměníku a s výhybkovým návěstidlem.

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:

- <u>výpravčí žst. Záhoří</u> – Zápis se zaměstnancem:
  - na směnu nastoupila v 17:59 h;
  - vzhledem ke zpoždění vlaku Os 8415 se asi v 19:50 h rozhodla změnit pravidelné křižování vlaků Os 8415 a Os 8416 ze žst. Červená nad Vltavou do žst. Vlastec;
  - strojvedoucímu vlaku Os 8416 řekla, že vlak Os 8415 je opožděn a aby se proto nedivil, že mu postavila odjezdovou vlakovou cestu ze žst. Červená nad Vltavou do žst. Vlastec;
  - v žst. Vlastec postavila vjezdovou vlakovou cestu pro vlak Os 8415 na SK č. 1 a pro vlak Os 8416 na SK č. 3;

- vlak Os 8415 zajel v žst. Vlastec na SK č. 1, potom si uzavřela přejezd (P6275) ve směru na žst. Červená nad Vltavou, aby po křižování vlak Os 8415 nečekal na uzavření přejezdu;
- následně pro vlak Os 8416 postavila odjezdovou vlakovou cestu v žst. Vlastec a vjezdovou vlakovou cestu do žst. Záhoří;
- potom se podívala na monitor kamerového systému a zjistila, že vlak Os 8415 nestojí u nástupiště, a proto neprodleně použila „Generální STOP“ a opakovaně volala *„Vlaky 8415 a 8416 Stůj, Stůj, Stůj!“*
- v ten samý čas se na zadávacím monitoru JOP objevil rozřez výhybky č. 1 v žst. Vlastec;
- po chvilce jí volal strojvedoucí vlaku Os 8415, že *„řízl“* výhybku č. 1 a stojí proti vlaku Os 8416 přibližně ve vzdálenosti 10 – 20 m;
- poté strojvedoucí obou vlaků upozornila, že mají zákaz jakékoliv manipulace s vozidly z důvodu ohlášení MU, a začala činit úkony dle Ohlašovacího rozvrhu.

- strojvedoucí vlaku Os 8415 – Zápis se zaměstnancem:
  - při nástupu do služby byl v pořádku, odpočatý, zdráv a nebyl rozrušen žádnými vlivy z domova ani ze zaměstnání;
  - s vlakem Os 8415 odjel ze žst. Záhoří opožděn o cca 12 – 13 minut a pokračoval v jízdě směrem k žst. Vlastec;
  - když se blížil k žst. Vlastec, tak na předvěsti vjezdového návěstidla svítila návěst „Volno“ a dále pak na vjezdovém návěstidle návěst „Výstraha“, s vlakem vjel do žst. na SK č. 1 a zastavil u nástupiště pro výstup a nástup cestujících;
  - po nástupu cestujících mu vlakvedoucí dala návěst „Souhlas k odjezdu“, zavřel dveře a rozjel se;
  - když se blížil na zhlaví k návěstidlu (pozn. DI: odjezdové návěstidlo S1), všiml si, že tam svítí návěst „Stůj“;
  - ihned použil rychločinné brzdění, ale nepodařilo se mu před odjezdovým návěstidlem zastavit, i přes intenzivní brzdění se mu s vlakem podařilo zastavit až v prostoru výhybky č. 1;
  - po zastavení pak ještě zaslechl v radiostanici *„8415 Stůj, Stůj“* a zaregistroval, že proti němu zastavil protijedoucí vlak;
  - radiostanicí se nemohl dovolat výpravčí, proto použil mobilní telefon a oznámil jí událost (pozn. DI: vznik MU);
  - od vlakvedoucí vlaku potom dostal informaci, že cestující jsou v pořádku.
- strojvedoucí vlaku Os 8416 – Zápis se zaměstnancem:
  - při nástupu do služby byl v pořádku, odpočatý, bez známek únavy a nebyl rozrušen žádnými vlivy z domova ani ze zaměstnání;
  - s vlakem Os 8416 v pravidelném čase odjel ze žst. Červená nad Vltavou a pokračoval dále ve směru k žst. Vlastec;

- když se blížil k žst. Vlastec, na předvěsti vjezdového návěstidla svítila návěst „Očekávej rychlost 40“, a když se s vlakem přiblížil k vjezdovému návěstidlu žst. Vlastec, tak na něm svítila návěst „Rychlost 40 a výstraha“;
- snížil rychlost danou vjezdovým návěstidlem na 40 $km.h^{-1}$, při které míjel vjezdové návěstidlo;
- když vyjížděl z oblouku směrem do železniční stanice, všiml si, že v prostoru první výhybky stojí vlak;
- ihned zavedl rychločinné brzdění a s vlakem zastavil;
- těsně po zastavení mu na radiostanici začal signalizovat „GENERÁLNÍ STOP“ a ve vysílačce slyšel *„vlak 8415 Stůj, Stůj“*;
- zajistil motorový vůz a šel vlakvedoucímu oznámit, co se stalo, a dotázat se, zda nejsou cestující zraněni;
- pak šel za strojvedoucím protějšího vlaku Os 8415, který mu řekl, že projel (pozn. DI: odjezdové návěstidlo S1) a že již kontaktoval výpravčí žst. Záhoří.

Prostor v místě MU byl monitorován kamerovým systémem se záznamem. Z rozboru těchto záznamů, které byly v rámci šetření poskytnuty DI, vyplývá:

- vlak Os 8415 zastavil na SK č. 1 u nástupiště v 20:01:24 h;
- po otevření vstupních dveří a nástupu dvou osob dala vlakvedoucí souhlas k odjezdu, ve 20:01:52 h se vlak Os 8415 rozjel směrem k odjezdovému návěstidlu S1, kolem kterého ve 20:02:14 h nedovoleně projel;
- časový posun kamerového záznamu oproti rychloměrnému záznamu HDV byl plus 1 h 1 min 10 s.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 30. 10. 2022 mělo dojít k pravidelnému křižování vlaků Os 8415 a Os 8416 v žst. Červená nad Vltavou. Z důvodu zpoždění vlaku Os 8415 se výpravčí žst. Záhoří rozhodla přeložit toto křižování do žst. Vlastec. Postavila proto v žst. Vlastec vlakovou cestu od vjezdového návěstidla S na SK č. 1 pro vlak Os 8415 a od vjezdového návěstidla L na SK č. 3 pro vlak Os 8416.

Dále je uveden souhrnný časový sled událostí, včetně uvedení informačního zdroje:

- 19:57:58 h – postavení vlakové cesty pro vlak Os 8415 od vjezdového návěstidla S na SK č. 1 v žst. Vlastec (zdroj: záznamové zařízení SZZ);
- 19:58:10 h – postavení vlakové cesty pro vlak Os 8416 od vjezdového návěstidla L na SK č. 3 v žst. Vlastec (zdroj: záznamové zařízení SZZ);
- 20:00:33 h – vlak Os 8415 projel okolo vjezdového návěstidla „S“ s návěstí „Výstraha“ (zdroj: záznamové zařízení SZZ);
- 20:00:58 h – vlak Os 8415 zastavil u nástupiště na SK č. 1 (zdroj: záznamové

zařízení SZZ, záznam z rychloměru, kamerový systém);

- 20:01:50 h – průjezd vlaku Os 8416 okolo vjezdového návěstidla „L“ do žst. Vlastec (zdroj: záznam z rychloměru);
- 20:01:52 h – rozjezd vlaku Os 8415 od nástupiště na SK č. 1 směrem k odjezdovému návěstidlu „S1“ s návěstí „Stůj“ (zdroj: záznam z rychloměru, kamerový systém);
- 20:02:11 h – strojvedoucí vlaku Os 8415 zavedl požadavek na rychločinné brzdění (zdroj: záznam z rychloměru);
- 20:02:14 h – **průjezd čela vlaku Os 8415 okolo odjezdového návěstidla „S1“ s návěstí „Stůj“ – vznik MU (**zdroj: záznam z rychloměru, záznamové zařízení SZZ);
- 20:02:23 h – strojvedoucí vlaku Os 8416 zavedl požadavek na rychločinné brzdění (zdroj: záznam z rychloměru);
- 20:02:25 h – rozřez výhybky č. 1 jízdou vlaku Os 8415 (zdroj: záznamové zařízení SZZ);
- 20:02:27 h – zastavení čela vlaku Os 8415 v km 44,718 ve vzdálenosti 73 m za místem vzniku MU (zdroj: záznam z rychloměru);
- 20:02:32 h – zastavení čela vlaku Os 8416 v km 44,706 ve vzdálenosti 12 m před čelem stojícího vlaku Os 8415 (zdroj: záznam z rychloměru).

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

- 20:02 h – vznik MU;
- 20:05 h – ohlášení vzniku MU výpravčí žst. Záhoří vedoucímu dispečerovi CDP Praha;
- 20:05 h – ohlášení vzniku MU výpravčí žst. Záhoří na nehodovou pohotovost PO Tábor;
- 20:10 h – ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha na GŘ O18 SŽ, územní pracoviště Plzeň, dislokované pracoviště České Budějovice;
- 20:10 h – provedena aktivace IZS výpravčí žst. Záhoří;
- 20:24 h – ohlášení vzniku MU pověřenou osobou GŘ O18 SŽ na COP DI;
- 21:55 h – 00:45 h ohledání místa vzniku MU inspektorem DI, pověřenými osobami provozovatele dráhy SŽ, dopravce ČD a PČR;
- 23:20 h – udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 23:50 h – obnovení provozu bez omezení.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivovala ve 20:10 h, tj. 8 minut po vzniku MU, výpravčí žst. Záhoří

<u>Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:</u>

- PČR, Služba kriminální policie a vyšetřování Písek;

- PČR, Obvodní oddělení Zvíkovské Podhradí;
- Hasičský záchranný sbor SŽ České Budějovice.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy je podle ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. mj. povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení a zajistit, aby jím zavedený systém bezpečnosti provozovatele dráhy zohledňoval rozsah a předmět jeho činnosti a činnosti různých dopravců vykonávaných na jím provozované dráze, umožňoval provozování dráhy a drážní dopravy v souladu s technickými specifikacemi pro interoperabilitu, jinými právními předpisy a osvědčeními dopravce a byl dodržován.

Podle § 7 vyhlášky č. 173/1995 Sb. musí být zajištěna předepsaná viditelnost návěstí hlavních návěstidel a samostatných předvěstí. K zajištění činností a pro stanovení odborné způsobilosti osob zúčastněných na zabezpečení dráhy, obsluze dráhy a organizování drážní dopravy, vykonávají-li tyto činnosti zaměstnanci provozovatele dráhy, slouží technologické postupy, obsažené ve vnitřních předpisech provozovatele dráhy, mj. ve vnitřním předpisu SŽ D1 a vnitřním předpisu SŽDC (ČD) Z11, tj. v souvislosti s předmětnou MU zejména stanovení povinnosti osoby řídící drážní dopravu (výpravčí žst. Záhoří) zajistit, aby vlakové cesty pro jízdy vlaků nebyly obsazeny jinými DV, že nebyla povolena jízda jiných DV, které by se s danými vlakovými cestami stýkaly nebo je křížily, a že vjezd/odjezd vlaků z/do dopravny s kolejovým rozvětvením bude povolen, jen jsou-li vlakové cesty správně postavené a volné.

Provozovatel dráhy dokladoval provedení kontrol viditelnosti návěstidel a návěstí:

1. Protokol o přezkoušení viditelnosti návěstidel a činnosti vlakového zabezpečovače ze dne 9. 5. 2022, kdy bylo odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy provedeno přezkoušení viditelnosti návěstidel v úseku mezi žst. Strakonice – žst. Tábor (mj. trať Tábor – Písek) za jízdy vlaku Sp 1711 se zjištěním: *„Bez závad, včetně kontroly přejezdníků“*.
2. Potvrzení o provedeném vyzkoušení světelných návěstidel v žst. Vlastec, návěstidlo S1 (označení návěstidla, shoda světel, viditelnost, nasměrování, předepsané napětí a odpor na jednotlivých žárovkách, kmitavá sběrnice, povolující/přivolávací návěst, soulad předvěsti) ze dne 9. 5. 2022 se zjištěním: *„Bez závad“*.

Provozovatel dráhy zajistil předepsanou viditelnost návěstidel. Odjezdové návěstidlo S1 v žst. Vlastec s návěstí „Stůj“ bylo z místa odjezdu vlaku Os 8415 od nástupiště u SK č. 1 viditelné ze vzdálenosti 154 m (viz obr. č. 4) a byly tak splněny požadavky na jeho viditelnost uvedené v § 7 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Přípravu a postavení vlakové cesty vlaku Os 8416 v žst. Vlastec provedla výpravčí žst. Záhoří předepsaným způsobem dle „Doplňujícího ustanovení k předpisu SŽDC (ČD) Z1“.

Podle znění Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků – Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla, vydání I., číslo 2/2014-S, Z a čl. 53 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z11 při bezprostředním ohrožení železničního provozu, zvláště jsou-li

ohroženy lidské životy a hrozí-li nebezpečí z prodlení, musí výpravčí (dispečer) předpokládat, že hnací vozidlo je vybaveno funkčním zařízením pro zastavení vlaku, musí se pokusit obsluhou TRS zastavit vlak (PMD) vysláním kódovaného příkazu „**STOP**“, nebo „**GENERÁLNÍ STOP**“**.** Současně musí o hrozícím nebezpečí strojvedoucího informovat ústně prostřednictvím funkce TRS – „**GENERÁLNÍ VOLBA**“**.**

Výpravčí žst. Záhoří po zjištění, že se vlak Os 8415 rozjel od nástupiště u SK č. 1 směrem k odjezdovému návěstidlu S1 s návěstí „Stůj“ bez předepsaného pokynu k výpravě vlaku, neprodleně použila kódovaný příkaz „**GENERÁLNÍ STOP**“ na základnové radiostanici vlakového radiového systému SRD-TRS, který byl prokazatelně doručen na vozidlové radiostanice. Zároveň oba strojvedoucí informovala ústně prostřednictvím funkce TRS opakovaným voláním *„Vlaky 8415 a 8416 Stůj, Stůj, Stůj!“.*

SZZ v žst. Vlastec má aplikovanou funkci Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla na vjezdových návěstidlech L, S a odjezdových návěstidlech L1, L3, S1 a S3 s akustickou signalizací. Při jízdě vlaku Os 8415 kolem odjezdového návěstidla S1 s návěstí „Stůj“, nebyl indikován prvek VNPN (žlutý symbol vykřičníku) u návěstidla S1 a akustická signalizace nezareagovala.

Provozovatel dráhy SŽ ve svém vyjádření uvedl: „*Při místním šetření bylo zjištěno, že akustická výstraha v žst. Vlastec, směr žst. Červená nad Vltavou má zničenou vnitřní elektroniku. Protože se jedná o poruchu akustické sirény a nikoliv detekčního prvku, nebyla porucha detekována v JOP (indikace červeného vykřičníku u příslušného návěstidla). Porucha akustické signalizace zřejmě způsobila i nezobrazení žlutého vykřičníku na JOP. Pro porovnání byl stejný pokus proveden i u odjezdu směr žst. Záhoří. Akustická signalizace na této straně byla v pořádku a po nedovoleném projetí se rozezněla a na JOP byla indikována výstraha nedovoleného projetí návěstidla (žlutý vykřičník k příslušnému návěstidlu).*

Zjištění:

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

- § 47 odst. 6 zákona č. 266/1994 Sb.:

  „Provozovatel dráhy nebo dopravce smí při provozování dráhy nebo drážní dopravy provozovat pouze určené technické zařízení, k němuž byl vydán průkaz způsobilosti a které splňuje podmínky pro konstrukci, výrobu a provoz určených technických zařízení; to neplatí, jde-li o zařízení, které je prvkem interoperability, k němuž bylo vydáno ES prohlášení o shodě nebo vhodnosti pro použití, nebo subsystémem, k němuž bylo vydáno ES prohlášení o ověření.“;

- § 2 písm. c) vyhlášky č. 100/1995 Sb.:

  Při provozování dráhy, drážní dopravy a lyžařských vleků lze používat jen zařízení, které má platný průkaz způsobilosti vydaný drážním správním úřadem, a jsou-li splněny tyto podmínky provozní způsobilosti:

  „Trvalé dodržování provozně technických parametrů podle technické dokumentace.“;

- bod 2.2.7 Doplňujícího ustanovení k vnitřnímu předpisu provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích

zařízení“ pro žst. Záhoří a dálkově ovládané žst. Vlastec, žst. Červená nad Vltavou stanoví:

„Nedovolené projetí návěstidla je indikováno pomocí žlutého přerušovaně svítícího symbolu vykřičníku indikovaného na monitoru reliéfu kolejiště v místě detekčního prvku (obvykle bezprostředně za symbolem návěstidla, u kterého je instalován detekční prvek). Na monitoru reliéfu kolejiště se vypisuje hlášení „Nedovolené projetí návěstidla XX.“;

- bod 2.4.1.4 Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků – Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla, mj. stanoví:

  „Každá detekovatelná porucha, která má nebo může mít vliv na správnou činnost systému VNPN, musí být indikována obsluhujícím zaměstnancům a případně i udržujícím zaměstnancům.“;

  „Porucha systému VNPN je indikována v reliéfu na monitoru JOP červeným symbolem „VNPN“, který se zpravidla umisťuje u symbolu dotčeného stanoviště obsluhy, nebrání-li tomu návrh reliéfu, tak přímo pod tento symbol.“;

  „Porucha u konkrétní detekční části je indikována v reliéfu na monitoru JOP červeným trvale svítícím symbolem vykřičníku v dotčeném místě NPN a dále také červeným symbolem „VNPN.“;

  „Při vzniku poruchy, která má nebo může mít vliv na detekci NPN v konkrétním místě, je vypsáno poruchové hlášení „Porucha detekčního prvku VNPN – X“, kde X je označení dotčeného prvku/návěstidla, u kterého k poruše došlo.“;

- bod 2.4.3 Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků – Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla, stanoví:

  „K informování zaměstnanců a osob v NPN dotčené části kolejiště se používá venkovní akustická signalizace, která při NPN vydává opakovaně návěst „Stůj, zastavte všemi prostředky.“;

- bod 2.4.3.1 Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků – Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla, mj. stanoví:

  „Venkovní akustická signalizace o NPN je vydávána automaticky bezprostředně po zjištění NPN.“;

  „Venkovní akustická signalizace o NPN je vydávána pouze v části kolejiště dotčené NPN (např. na zhlaví).“.

Dopravce je podle ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. mj. povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze a při provozování drážní dopravy se řídit pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy.

Podle ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb. je dopravce povinen zajistit, aby strojvedoucí řídil DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozoroval trať a návěsti a jednal podle zjištěných skutečností, za jízdy nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost, aby uvedl HDV do pohybu jen na

návěst „Odjezd“ nebo na jiné povolení stanovené provozovatelem dráhy a zastavil vlak před návěstěným místem.

K zajištění činností a pro stanovení odborné způsobilosti osob zúčastněných na provozování drážní dopravy, vykonávají-li tyto činnosti zaměstnanci dopravce, slouží jednotné technologické postupy obsažené ve vnitřních předpisech dopravce, mj. ve vnitřním předpisu dopravce ČD V2 a zaměstnanci dopravce zúčastnění na MU (strojvedoucí) byli povinni příslušná ustanovení těchto předpisů dodržovat. Stejně tak mají za povinnost řídit se pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy, které jsou mj. obsaženy ve vnitřním předpisu SŽ D1.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností dopravce, **v příčinné souvislosti se vznikem MU**:

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:

  „*Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy,...*“;

- § 35 odst. 1 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb.:

  „*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.:

  „*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. h) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

  „Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo hnací drážní vozidlo uvedla do pohybu jen na návěst „Odjezd“ nebo na jiné povolení stanovené provozovatelem dráhy, ...“;

- čl. 1.1 přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.:

  „*Před návěstí **Stůj** musí každý vlak zastavit.“;*

- čl. 77 (9) vnitřního předpisu SŽ D1:

  „Zaměstnanec, kterému jsou návěsti určeny, musí zajistit podmínky (může-li je ovlivnit), aby návěsti mohl správně vnímat a řídit se jimi;“

- čl. 90 (2) vnitřního předpisu SŽ D1:

  „*Návěst **Stůj** na hlavním návěstidle 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. 90 (3) vnitřního předpisu SŽ D1:

  „*Na hlavním návěstidle platném pro jízdu vlaku i posun, návěst **Stůj** zakazuje jízdu vlaku, PMD nebo posunového dílu.“;*

- čl. 91 (1) vnitřního předpisu SŽ D1:

*„Návěst **Stůj** (červené světlo) zakazuje strojvedoucímu jízdu vlaku (PMD). …“*

- čl. 436 (1) vnitřního předpisu SŽ D1:

  „Ve stanici za odjezdu a průjezdu vlaku pozoruje strojvedoucí vedoucího vozidla, zda příslušná návěstidla dovolují jeho jízdu a je-li odjezdová kolej volná.“;

- čl. 436 (4) vnitřního předpisu SŽ D1:

  „Strojvedoucí vedoucího vozidla odpovídá za všechna dopravní opatření, která vyplývají z jízdy vlaku a styku se zaměstnanci řídícími a organizujícími drážní dopravu.“;

- čl. 23 písm. c) vnitřního předpisu ČD V2:

  „Lokomotivní četa je zejména povinna pozorovat za jízdy vlaku nebo posunu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi. …“.

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, toto sdělení činí pravidelně, alespoň jednou ročně, do doby přijetí odpovídajících opatření.

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 výrobci drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s výrobci 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

Drážní inspekce se při vyšetřování lidského faktoru snažila posoudit všechny v úvahu přicházející skutečnosti, které mohly na zúčastněné zaměstnance působit a případně mohly mít vliv na vznik MU. U strojvedoucích vlaků Os 8415 a Os 8416 a výpravčí žst. Záhoří se jednalo zejména o posouzení jejich zkušeností, znalostí a délky praxe.

Strojvedoucí vlaku Os 8415 pracoval ve funkci strojvedoucího od roku 1985 nepřetržitě až do vzniku MU. Měl tedy dostatečně dlouhou praxi a podle dokumentace dopravce ČD byl prokazatelně seznámen s traťovými poměry. Pro práci ve funkci strojvedoucího byl odborně způsobilý a délka jeho praxe, zkušenosti a znalosti neměly vliv na vznik MU.

Strojvedoucí vlaku Os 8416 pracoval ve funkci strojvedoucího od roku 2019 nepřetržitě až do vzniku MU. Měl tedy dostatečně dlouhou praxi a podle dokumentace dopravce ČD byl prokazatelně seznámen s traťovými poměry. Pro práci ve funkci strojvedoucího byl odborně způsobilý a délka jeho praxe, zkušenosti a znalosti neměly vliv na vznik MU.

Výpravčí žst. Záhoří byla odborně způsobilá, ve funkci výpravčí pracovala od roku 1996 nepřetržitě až do vzniku MU. Měla dostatečně dlouhou praxi, zkušenosti a znalosti, což se projevilo i její okamžitou reakcí na vzniklou situaci a provedením dalších neprodlených úkonů.

Zúčastnění zaměstnanci dopravce ČD, strojvedoucí vlaku Os 8415, strojvedoucí vlaku Os 8416 a zaměstnanec provozovatele dráhy SŽ, výpravčí žst. Záhoří se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. a na základě předložených lékařských posudků o zdravotní způsobilosti k práci byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí pro výkon své funkce.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s odbornou přípravou zaměstnanců, zdravotním stavem a osobní situací, včetně fyzického a psychického stresu.

4.3.2 Pracovní faktory

Výpravčí žst. Záhoří nastoupila na směnu 30. 10. 2022 v 17:59 h, měla odpočinek před směnou v délce 24 h, do doby vzniku MU odpracovala 2 h 3 min.

Strojvedoucí vlaku Os 8415 nastoupil na směnu 30. 10. 2022 ve 12:07 h, měl odpočinek před směnou 12 h, do doby vzniku MU odpracoval 7 h 55 min a dle záznamu čerpal tři doby na oddech a jídlo v souhrnné délce 45 min.

Strojvedoucí vlaku Os 8416 nastoupil na směnu 30. 10. 2022 ve 12:19 h, měl odpočinek před směnou 66 h, do doby vzniku MU odpracoval 7 h 43 min a dle záznamu čerpal jednu dobu na oddech a jídlo v délce 30 min.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní náplní nebo pracovní dobou zaměstnanců. Při šetření nebylo u zúčastněných zaměstnanců zjištěno nedodržení podmínek pro odpočinek před směnou a přestávek, resp. přiměřené doby na oddech a jídlo v průběhu směny.

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

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 rámci kontrolní činnosti dopravce byla u strojvedoucího vlaku Os 8415 provedena poslední kontrola před vznikem MU dne 13. 8. 2022. Jednalo se o běžnou kontrolu zaměřenou na používání osobních ochranných pracovních prostředků, zkoušky brzdy, režim řízení a obsluhu vozidla, jízdu vlaku a obsluhu radiostanice, vše s výsledkem v pořádku.

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

V systému bezpečnosti provozovatele dráhy a v systému zajišťování bezpečnosti drážní dopravy dopravce, 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 v období od 1. 1. 2015 do doby vzniku předmětné MU eviduje na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, celkem 784 MU, kdy došlo k nedovolené jízdě vlaku za návěstidlo s návěstí „Stůj". Z tohoto počtu došlo následně v 15 případech ke srážce DV, v 19 případech k vykolejení DV a ve 12 případech ke srážce DV s technickým zařízením dráhy. Následkem těchto MU bylo usmrceno 6 osob, vznikla újma na zdraví u 172 osob a celková škoda ve výši 755 014 562 Kč.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- uvedení vlaku Os 8415 do pohybu bez pokynu daného provozovatelem dráhy a nerespektování návěsti „Stůj" odjezdového návěstidla S1 železniční stanice Vlastec strojvedoucím tohoto vlaku.

Přispívající faktor nebyl DI zjištěn.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

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

Causal factor:

- setting the regional passenger train No. 8415 in motion without instruction by IM and failure to respect the signal „Stop" of the main (departure) signal device S1 by the train driver of this train.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ nepřijal a nevydal žádná opatření.

Dopravce ČD vydal po vzniku MU následující opatření:

Příčina MU a odpovědnost za její vznik včetně zadání pokynů, vedoucích k předcházení vzniku obdobných MU, budou zařazeny k projednání na nejbližší rozšířené porady vedení Oblastního ředitelství osobní dopravy Západ.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ did not take any measures.

The railway undertaking ČD took the following measure after the occurrence:

- the cause and the responsibility of the occurrence, including the provision of instructions leading to the prevention of the similar occurrences, will be classify for discussion at the next extended meeting of the management of the Regional Directorate of Passenger Transport West.

5.3 Doplňující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ:

- při nedovolené jízdě vlaku Os 8415 kolem odjezdového návěstidla S1 s návěstí „Stůj“ nebyly na monitoru reliéfu kolejiště na JOP v žst. Záhoří indikovány prvky VNPN – symbol žlutého vykřičníku, ani signalizace poruchy dotčeného detekčního prvku – symbolu červeného vykřičníku u návěstidla S1. Venkovní akustická signalizace umístěná na zhlaví ve směru jízdy do žst. Červená nad Vltavou nezareagovala.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ:

- at unauthorized movement of the regional passenger train No. 8415 behind the departure signal S1 with the signal „Stop" were not indicated the VNPN (Warning at unauthorized movement signal) elements on the track relief monitor at the unified control place at Záhoří station – the yellow and red exclamation mark symbol. The outdoor acoustic signaling located on the station head in the direction to Červená nad Vltavou station did not respond.

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

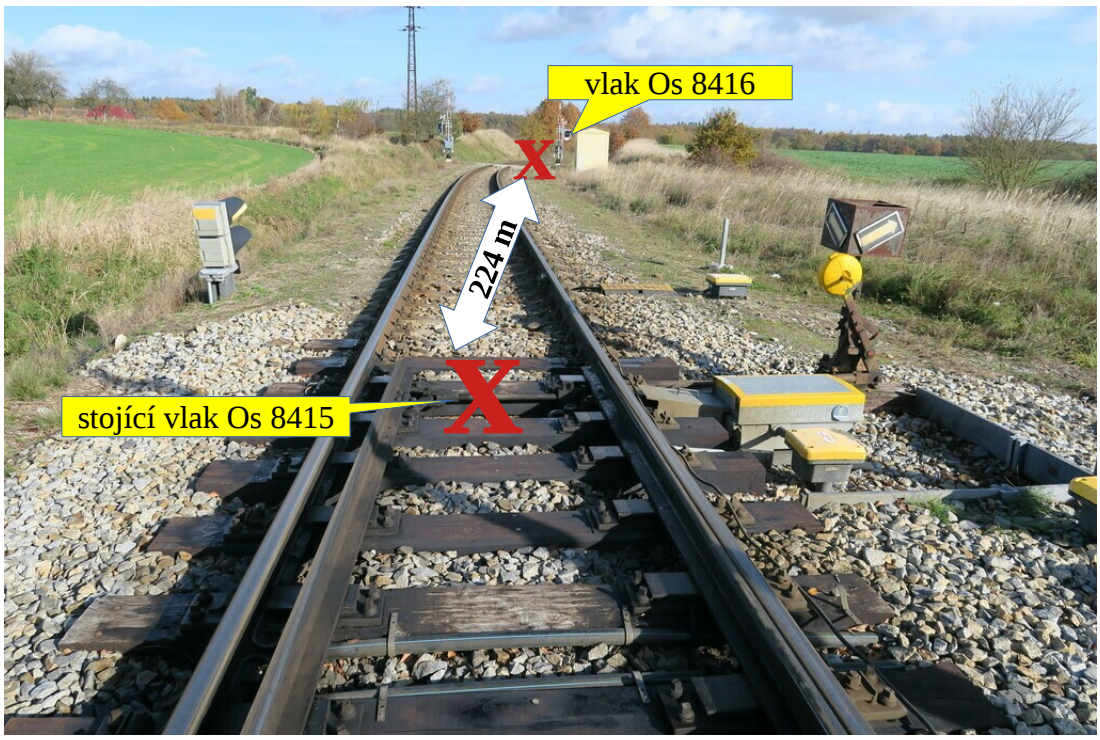
The Rail Safety Inspection Office does not issue a safety recommendation in regard of the found causes and circumstances, because we did not find out such knowledge, which would justify issuing of the safety recommendation within prevention of occurrence.

V Plzni dne 5. června 2023

Karel Hora v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

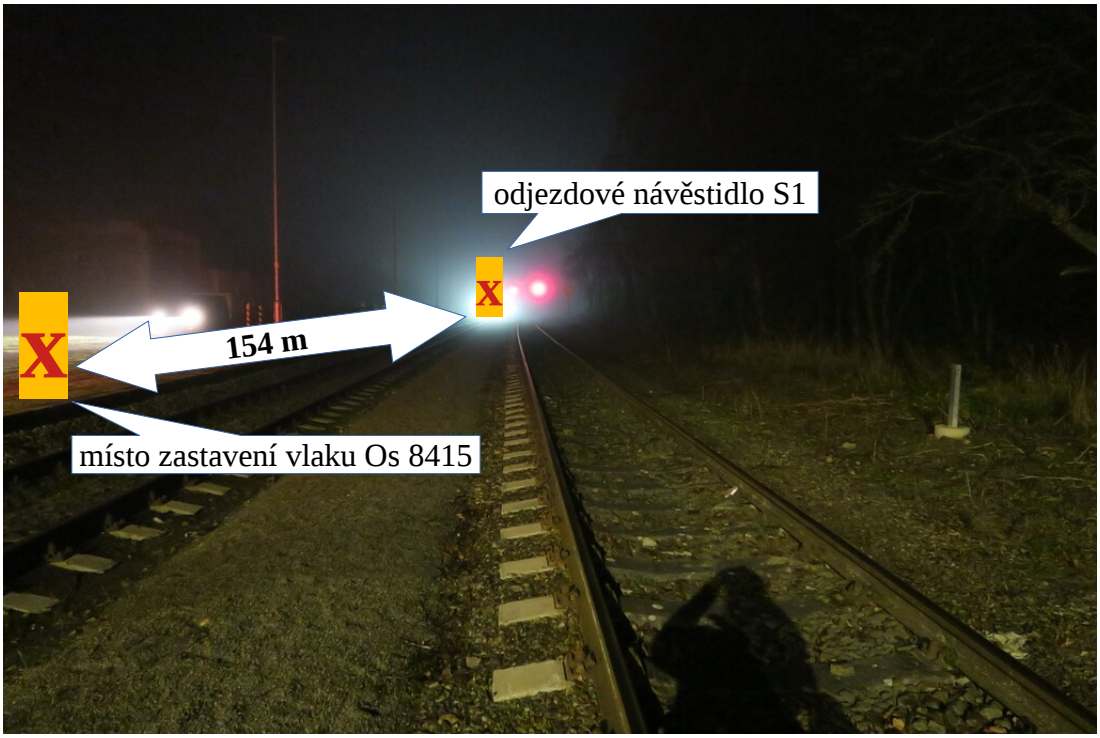
Ing. Petr Mencl v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Čechy

PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Místo, odkud mohl strojvedoucí vlaku Os 8416 poprvé spatřit stojící vlak Os 8415

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Viditelnost odjezdového návěstidla S1 z místa zastavení vlaku Os 8415, nástupiště u SK č. 1

Zdroj: DI