



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Vykolejení 2 drážních vozidel za jízdy vlaku Os 4583 mezi zastávkou-nákladištěm
Lednice a železniční stanicí Boří les

Neděle, 14. července 2024

Accident and incident investigation report

Derailment of 2 rolling stocks of the regional passenger train No. 4583 between
Lednice railway stop and Boří les station

Sunday, 14th July 2024

č. j.: 6-2443/2024/DI

Tato závěrečná zpráva je veřejná a veškeré v ní uvedené skutečnosti jsou podloženy vyšetřovacím spisem. Drážní inspekce se při šetření nezabývá odpovědností za trestný čin nebo správní delikt, a proto ji nelze z této závěrečné zprávy dovozovat. Šetření bylo vedeno nezávisle s cílem zjistit příčiny a okolnosti mimořádné události.

1 SHRnutí



Zdroj: Dražní inspekce

Vznik události: 14. 7. 2024, 12:28 h.

Popis události: vykolejení 2 tažených dražních vozidel za jízdy vlaku Os 4583.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, traťová kolej, mezi zastávkou-nákladištěm Lednice a železniční stanicí Boří les v km 5,113.

Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy); České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 4583).

Následky: 1 zraněný;
celková škoda 3 710 619 Kč.

Bezprostřední příčina:

- překročení mezních provozních odchylek rozchodu koleje a změny rozchodu koleje následkem nedostatečné držečnosti upevňovadel na vyžilých dřevěných prazcích z důvodu nepřijetí odpovídajících opatření k zajištění bezpečného provozování dráhy a dražní dopravy.

Přispívající faktor nebyl Dražní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Dražní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Dražní inspekcí vydáno.

SUMMARY

Date and time: 14th July 2024, 12:28 (10:28 GMT).

Occurrence type: train derailment.

Description: derailment of 2 rolling stocks of the regional passenger train No. 4583.

Type of train: the regional passenger train No. 4583.

Location: open line between Lednice railway stop and Boří les station, km 5,113.

Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
České dráhy, a. s. (RU of the regional passenger train No. 4583).

Consequences: 1 injury;
total damage CZK 3 710 619,-

Causal factor:

- exceeding of the safety limit of track gauge and change of gauge as a result of insufficient holding of fastenings on the rotten wooden sleepers due to failure to adopt adequate measures to ensure safe guideway operating and guided transport operating.

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.....	12
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	15
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	16
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	16
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.....	22
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.....	25
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.....	33
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	33
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	33
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	34
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	34
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	34
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	34
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	34

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	34
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	34
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	34
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	34
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	35
4.3 Lidské faktory.....	35
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	35
4.3.2 Pracovní faktory.....	35
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	35
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	35
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	35
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	35
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	35
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	35
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	35
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	36
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	36
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	36
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	36
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	36
5 ZÁVĚRY.....	37
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	37
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	37
5.3 Doplnující zjištění.....	39
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	40
PŘÍLOHY.....	41

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	centrální dispečerské pracoviště
COP	centrální ohlašovací pracoviště
CHV	centrum historických vozidel
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DOZ	dálkové ovládání zabezpečovací zařízení
DPČ	dohoda o pracovní činnosti
DPP	dohoda o provedení práce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo
GPK	geometrická poloha koleje
GTN	grafickotechnologická nadstavba
HDV	hnací drážní vozidlo
HV	hnací vozidlo
IAL	immediate action limit (mez bezodkladného zásahu)
IZS	integrovaný záchranný systém
MU	mimořádná událost
NPI	náměstek ředitele oblastního ředitelství pro provoz infrastruktury
nz	nákladiště zastávka
OŘ	oblastní ředitelství
OŘOD	oblastní ředitelství osobní dopravy
PČR	Policie České republiky
PK	převýšení koleje
PMD	posun mezi dopravními
RK	rozchod koleje
RP	rychlostní pásmo
SHV	speciální hnací vozidlo
SORUT	systém operativního řízení údržby tratí
ST	správa tratí
SŽ	Správa železnic, státní organizace (do 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace – SŽDC)
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	technická kontrola
TO	traťový okrsek
ÚI	územní inspektorát
VP	výška pasu
VPS	vedoucí provozního střediska
ZK	zborcení koleje
ZR	změna rozchodu
ZZ	závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽKV	železniční kolejové vozidlo
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění účinném v době vzniku MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění účinném v době vzniku MU
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění účinném v době vzniku MU
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 drahách, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽ D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěsní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽ S2/3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ S2/3 Organizace a provádění prohlídek a měření na dráze celostátní a drahách regionálních“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC S3 Díl I	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „Předpis SŽDC S3, Díl I, Základní ustanovení“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC S3 Díl V	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC S3 Železniční svršek Díl V Kolejnicové podpory“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis ČD D2	vnitřní předpis dopravce ČD, „ČD D2 Předpis pro provozování drážní dopravy dopravce České dráhy, a. s., ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis ČD V8/I	vnitřní předpis dopravce ČD, „ČD V8/I Předpis pro provoz a obsluhu rychloměrů dopravce České dráhy, a.s“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis ČD V62	vnitřní předpis dopravce ČD, „ČD V62 Provozně technický předpis pro železniční interiérová vozidla“, ve znění účinném v době vzniku MU
směrnice SŽ SM072	vnitřní směrnice „SŽ SM072 Zajištění jízdy vlaků na málo využívaných tratích státní organizace Správa železnic“, ve znění účinném v době vzniku MU (dříve směrnice č. 72 SŽDC)

pokyn OŘ Brno č. 7/2013

vnitřní pokyn „Pokyn ředitele OŘ Brno č. 7/2013, Věc: Zajištění jízdy vlaků na málo využívaných tratích v obvodu OŘ Brno“, ve znění účinném v době vzniku MU

ČSN 73 6360-2

česká technická norma 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 účinném v době vzniku MU

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 14. 7. 2024.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti a dopadů mimořádné události na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy, a to na základě 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: 2x inspektor ÚI Brno.

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 a dopravce.

Drážní inspekce obdržela v průběhu šetření podnět, resp. vyjádření od cestujícího vlaku (dodatečné nahlášení zranění a podnět týkající se podezření na nesprávné svěšení soupravy), který posoudila a prokázané skutečnosti patřičně zohlednila (viz bod 3.1.7 ZZ).

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 a měřicího vozíku KRAB se záznamem naměřených hodnot;

- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravce;
- účast na komisionální prohlídce zúčastněných drážních vozidel;
- přezkoušení svěšení soupravy zúčastněné na MU a stejných typů DV patřících pod CHV Lužná u Rakovníka;
- podání vysvětlení osoby.

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

DI se během šetření předmětné MU potýkala s následujícími problémy:

- vyjmutí rychloměrného proužku ze zúčastněného HDV zaměstnancem dopravce ČD bez přítomnosti a souhlasu vyšetřujících orgánů. Inspektoři DI a SŽ (pověřená osoba provozovatele dráhy a smluvně pověřená osoba dopravce) tak nemohli zkontrolovat správné založení rychloměrného proužku a prozkoumat registrační rychloměr před jakýmkoliv zásahem na místě MU. Vyjmutý rychloměrný proužek byl však po vyjmutí správně popsán potřebnými údaji.

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: nehoda.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 14. 7. 2024.

Čas: 12:28 h.

Místo: dráha železniční, kategorie regionální, mezistaniční úsek Lednice nz – Boří les, km 5,113.

GPS souřadnice: 48.7681994N, 16.8204278E.

3.1.3 Popis místa události

Místo MU se nachází na neelektrifikované jednokolejné trati na kraji lesního úseku v pravém směrovém oblouku (ve směru jízdy vlaku Os 4583) v klesání v mezistaničním úseku Lednice nz – Boří les (mezi zastávkami Lednice rybníky a Charvátská Nová Ves).



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI, mapový podklad www.mapy.cz

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Při ohledání bylo postupováno ve dvou fázích, kdy v první fázi byla ohledána souprava vlaku Os 4583 a ve druhé fázi byla ohledána infrastruktura ve směru jízdy vlaku od km 5,200 do místa zastavení HDV.

Stav drážních vozidel vlaku Os 4583:

- vlak Os 4583 byl sestaven z HDV CZ-ČD 90 54 3 720 040-5 a dvou historických vozů CZ-ČD 55 54 93-29 234-9 a CZ-ČD 55 54 24-29 806-8 (dále jen vozy),

provozovatelem všech DV byly ČD, Centrum historických vozidel Lužná u Rakovníka;

- HDV zastavilo čelem v km 4,975;
- HDV jelo vpřed stanovištěm strojvedoucího (z konstrukčního pohledu zadním čelem HDV vpřed), na čele směrem k 1. vozu byl nalezen pravý otevřený kohout s hadicovou spojkou průběžného potrubí, šroubovka byla utažena a její konec se nacházel na horní hraně pluhu HDV a směřoval dovnitř pod HDV;
- při MU došlo k rozpojení vlaku – vyháknutí šroubovky HDV z háku 1. vozu;
- na levém zadním nárazníku HDV ve směru jízdy na spodní vnitřní straně talíře byla na vnitřní straně zjištěna stopa po kontaktu s nárazníkem 1. vozu;
- HDV bylo zabrzděno přímočinnou brzdou;
- HDV bylo vybaveno mechanickým registračním rychloměrem Metra, typ 610, číslo 67009, rychloměrný proužek svévolně a bez souhlasu DI vyjmutý zaměstnancem ČD bez přítomnosti inspektorů však neobsahoval žádné registrované údaje;
- na řídícím kontroléru byl zařazen směr „vzad“;
- HDV bylo v době ohledání zabrzděno ruční brzdou, motor byl zastaven a HDV bylo uvedeno do bezpečného stavu (vypnutá světla, odpojená baterie);
- 1. vykolejený vůz CZ-ČD 55 54 93-29 234-9 se nacházel ve vzdálenosti 140 m za HDV, křížem přes kolej v úhlu cca 90° k její ose, předním čelem vlevo ve směru jízdy, a zároveň 72 m za bodem „0“;
- u zadního čela (služební oddíl) byla rozbitá podlaha u čela, deformováno zadní čelo, vysypané skleněné výplně oken a dveří;
- ve služebním oddílu byla porušena plomba záchranné brzdy, avšak žádná táhla záchranné brzdy ve vozu nevykazovala známky použití při MU;
- po odstranění vegetace u čel byl na předním čele zjištěn otevřený kohout průběžného potrubí (1. na čele vpravo ve směru jízdy);
- nárazníky předního čela vykazovaly otěry vazelíny na talířích, avšak mohly být způsobeny i vegetací, o kterou byly zaklíněny;
- na pravém nárazníku předního čela 1. vozu na horní zadní straně talíře byla zjištěna stopa po kontaktu s levým zadním nárazníkem HDV ve směru jízdy;
- na zadním čele byla zjištěna ulomená šroubovka, poškozený přechodový můstek se zábradlím a otevřený kohout průběžného potrubí (rozpojeno vlivem MU);
- obě čela původně spojených vozů se nacházela vpravo ve směru jízdy ve vegetaci u tratě;
- 2. vůz CZ-ČD 55 54 24-29 806-8 byl vykolejen oběma nápravami vpravo ve směru jízdy v úhlu cca 45° od osy pojížděné koleje;
- levá část předního čela byla zabořena do 1. vozu, levý nárazník ve směru jízdy byl ulomen směrem vlevo ve směru jízdy;
- přední čelo se částečně nacházelo ve vegetaci vedle tratě;

- na předním čele 2. vozu byl poškozen kryt přechodového můstku a poškozené levé nástupní schody do vozu. Kohout průběžného potrubí byl otevřený;
- byla zjištěna absence plomby madla záchranné brzdy v interiéru 2. vozu, na ostatních madlech byla plomba a žádné madlo nevykazovalo známky použití při MU;
- zadní čelo bylo označeno návěstí „Konec vlaku“ (2x viaflex);
- ve vlaku se nacházelo celkem 17 osob včetně vlakového doprovodu (vlakvedoucí), v době ohledání všichni bez zranění.

Stav infrastruktury:

- v oblasti vykolejení byly kolejnice tvaru S49 z roku 1990, pražce dřevěné (roky výroby 1951/1964/1980), rozdělení pražců „c“, upevnění rozponové typu T5. V místě vykolejení převažovaly pražce z roku 1964;
- bod „0“ se nacházel v km 5,113 – stopy po vyšplhání levého kola první nápravy 1. vozu ve směru jízdy vlevo;
- postupně byly patrné stopy po jízdě prvního dvojkolí vlevo ve směru jízdy tečně na pravostranný oblouk od místa vykolejení, zadržení pravého kola první nápravy 1. vozu levým kolejnicovým pásem, později se přidávaly další stopy vykolejení dalších náprav;
- na levém kolejnicovém pásu ve směru jízdy za bodem „0“ byly nalezeny stopy ve vzdálenostech:
 - 26 m – levé kolo 1. vykolejené nápravy opustilo pražce a zabořilo se do štěrku, pravé kolo pokračovalo v jízdě mezi kolejnicovými pásy. Na hlavě kolejnicového pásu začínaly být zřetelné stopy po drhnutí spodku prvního vozu;
 - 36 m – pravé kolo 1. vykolejené nápravy se přiblížilo levému kolejnicovému pásu ve směru jízdy, začalo docházet k destrukci upevňovadel na vnitřní straně. Levé kolo jelo až za štěrkovým ložem;
 - 54 m – došlo k přešplhání pravého kola 1. vykolejené nápravy přes levý kolejnicový pás – 1. vykolejená náprava se ocitla zcela vlevo mimo mezikolejnicový prostor;
 - dále již byly nepatrné stopy po dalších 3 vykolejených nápravách a drhnutí spodků vozů po hlavách kolejnic;
- na pravém kolejnicovém pásu ve směru jízdy za bodem „0“ byly nalezeny stopy:
 - na 8. pražci a upevňovadle za bodem „0“ byly nalezeny stopy po sjetí pravého kola 1. vykolejené nápravy do mezikolejnicového prostoru;
 - 49 m – nalezeny jednotlivé rozdrčené kameny štěrkového lože;
 - 51,5 m – byla patrná stopa po přešplhání 1. pravého vykolejeného kola na hlavu kolejnice, na pravé straně boku hlavy kolejnice patrné stopy po drhnutí;
 - 55 m – byly patrné stopy ve štěrku za hlavami pražců po jízdě vozu;

- 58 m – 61 m – byly nalezeny stopy po přešplhání kol směrem vpravo ve směru jízdy, dle stop se jednalo o druhý vykolejený vůz. Dále se nacházelo velké množství nepřehledných stop bez jasné čitelnosti dalšího děje;
- železniční svršek od km 5,113 do místa zastavení vykolejených vozů byl jejich jízdou ve vykolejeném stavu poškozen;
- při měření ruční rozchodkou byly zjištěny výrazně zvětšené hodnoty rozšíření rozchodu koleje před bodem „0“, a to až + 50 mm (v oblasti až 4 m před bodem „0“);
- rozchod byl na místě dále změřen měřicím vozíkem KRAB se záznamem;
- na dřevěných pražcích u upevnění podkladnic byly na vnější straně zjištěny posuny levého kolejnicového pásu směrem ven z oblouku – pohyb podkladnic po pražcích z důvodu uvolněných vrtulí (tzv. „zrcátka“), a to v rozmezí od + 2 mm do + 10 mm, od bodu „0“ do 8. pražce před bodem „0“, proti směru jízdy;
- pražce od km 5,2 dále ve směru jízdy vlaku (klesající hodnota km) vykazovaly na řadě míst ztrátu pevnosti a integrity (shnilé pražce) a s tím související počínající ztrátu držečnosti upevňovadel. Části některých pražců byly pokryté silnou vrstvou mechu a vrtule na některých z nich neplnily svou funkci, byly volné. Od km 5,2 směrem k nz Lednice (stoupající km) se však již nacházely i nové pražce bez vad, jejichž četnější výskyt začínal za km 5,2;
- ve vzdálenosti cca 220 cm před bodem „0“ až k bodu „0“ byly na pravém (vnitřním) kolejnicovém pásu (ve směru jízdy) na jeho vnitřní straně poježděné části hlavy kolejnice nalezeny stopy po otěru (částečného propadání kol) do hloubky až 20 mm pod úroveň temene hlavy kolejnice, bez úplného propadu a stop dotyku okolků na pražcích a upevňovadlech;
- od vzdálenosti 5 m před bodem „0“ proběhlo měření měřicí šablonou PŠR-3 se šablonkou 55° pro změření případného nedovoleného ojetí kolejnice – ve všech bodech byl dotyk s hlavou levého kolejnicového pásu vyhovující;
- další prohlídkou úseku 30 m před bodem „0“ nebylo zjištěno nedovolené ojetí kolejnic;
- v místě MU se nenacházely žádné prvky traťového zabezpečovacího zařízení (trať bez traťového zabezpečovacího zařízení) nebo přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Povětrnostní podmínky: jasno, + 29 °C, denní doba, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: členitý terén, místo MU na nízkém náspu na kraji lesního porostu (vpravo ve směru jízdy) a křovinami na levé straně ve směru jízdy.

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

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

Při MU došlo k:

- újmě na zdraví 1 cestujícího.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- vozech vlaku Os 4583 2 846 927 Kč;
- zařízení dráhy (včetně nakolejovacích a obnovovacích prací) 863 692 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena **celkem na 3 710 619 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 na trati Boří les – Lednice n. k zastavení drážní dopravy od vzniku MU dne 14. 7. 2024 do zprovoznění tratě dne 16. 8. 2024 v 10:00 h.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- výpravčí DOZ Břeclav, zaměstnanec SŽ.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí řídící HDV vlaku Os 4583, zaměstnanec ČD;
- strojvedoucí přítomný na HDV vlaku Os 4583, zaměstnanec ČD;
- vlakvedoucí, zaměstnanec ČD.

Třetí strana:

- zraněný cestující.

Ostatní osoby, svědci:

- inženýr železniční dopravy Správy tratí Brno.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální Boří les – Lednice, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, která byla rovněž provozovatelem této dráhy.

Dopravcem vlaku Os 4583 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 4583	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	37	HDV:	94 54 3 720 040-5	P
Počet náprav:	8	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	93	1.	55 54 93 29 234-9	P
Potřebná brzdicí procenta (%):	47	2.	55 54 24 29 806-8	P
Skutečná brzdicí procenta (%):	68			
Chybějící brzdicí procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	50			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 4583:

- vlak byl sestaven z historických DV;
- přivěšeny byly dva přípojný vozy lehké stavby určené k motorovým vozům M131.1;
- první vůz 55 54 93 29 234-9 měl platnou pravidelnou tříletou prohlídku vykonanou dne 10. 4. 2024 s výsledkem, že vůz je používán v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti;
- druhý vůz 55 54 24 29 806-8 měl platnou pravidelnou tříletou prohlídku vykonanou dne 20. 2. 2022 s výsledkem, že vůz je používán v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti;
- držitelem všech DV byly ČD, CHV Lužná u Rakovníka.

HDV 720 040-5 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTROMECHANICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA Metra, typ 610, č. 67009.

V důsledku poruchy pisátek rychloměrné soupravy nedošlo k záznamu dat na rychloměrný proužek. Aktuální rychlost vlaku však byla zobrazována.

HDV 720 040-5 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 4883/97-V.20, vydaný DÚ dne 1. 4. 1997. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 29. 2. 2024, s platností do 29. 8. 2024, se zjištěním, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách, resp. že je používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

Poslední provedený servisní úkon byl proveden dne 25. 6. 2024 a týkal se výměny uhlíků v pomocných pohonech a vyčištění trakčních motorů.

Skutečný stav vlaku odpovídal vlakové dokumentaci.

Vzhledem k poruše pisátek rychloměrné soupravy, a tím absence záznamu z jízdy v den vykojení, provedl dopravce vyhodnocení posledního dostupného předchozího rychloměrného proužku se zápisem, který byl k dispozici, a to ze dne 8. 6. 2024 u vlaku Os 4587. Od 8. 6. 2024 nebyla tedy provedena žádná další kontrola zápisu údajů na rychloměrný proužek. Zpětně byl zkontrolován záznam rychloměrného proužku ze dnů 5. – 7. 7. 2024 s výsledkem, že pisátka v tyto dny nezaznamenávala žádné hodnoty.

DI provedla v rámci komisionální prohlídky a na základě příchozího podnětu od cestujícího (podezření na nesprávné svěšení soupravy mezi HDV a 1. vozem, kdy nedošlo k dotyku nárazníků) zkoušku svěšení mezi HDV a 1. vozem. Na vlaku Os 4583 použité vozy je možné přivést pouze jedním způsobem, a to šroubovkou z HDV na hák vozu (na těchto vozech je úzká šroubovka vycházející z motorového vozu M131.1, kterou nelze nasadit na hák předmětného HDV). I při úplném dotažení šroubovky a „natažení“ soupravy nedošlo k dotykům nárazníků (stav po MU – viz obr. č. 2).

DI provedla ověřovací zkušební spojení ve spolupráci s CHV Lužná u Rakovníka (v areálu muzea v Lužné u Rakovníka) se stejnými typy DV:

- HDV 720 139-5 a vozu CZ-ČD 55 54 93-29 121-8 (viz obr. č. 3). Při stažení šroubovce a „natažení“ soupravy byla naměřena mezera mezi nárazníky 2 cm. HDV bylo vybaveno velkými kulatými nárazníky, délka nárazníků od čelního rámu HDV byla naměřena 62 cm.

Z provozních (údržba v hale) a vlastnických (HDV jiného dopravce odstavené ve stanici) důvodů bylo provedeno pouze měření délky nárazníků u dalších 2 HDV bez spojení s vozem:

- HDV 720 058-7 CHV Lužná u Rakovníka bylo vybaveno malými obdélníkovými nárazníky se zaoblením na obou bočních stranách. Délka nárazníků byla naměřena 61 cm od rámu;
- HDV 720 509-9 soukromého dopravce, které bylo odstavené v žst. Lužná u Rakovníka, bylo vybaveno velkými obdélníkovými nárazníky se zkosením směřujícím z horního okraje směrem ke středu HDV. Naměřená délka nárazníků byla 63 cm od rámu.

V rámci kontroly svěšení bylo provedeno svěšení vozu (viz výše) s příslušným motorovým vozem M131.1, kdy došlo při dotyku nárazníků k utažení šroubovky – zajištěno správné spojení DV.



Obr. č. 2: Svěšení DV po komisionální prohlídce v České Třebové

Zdroj: DI



Obr. č. 3: Svěšení na typově stejných DV v CHV Lužná u Rakovníka Zdroj:DI

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Trať v místě MU ve směru jízdy vlaku je vedena v pravém směrovém oblouku o poloměru 200 m mírně nad úroveň okolního terénu a klesá 10,36 ‰. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať, bez traťového zabezpečení, v místě MU s nejvyšší povolenou rychlostí 50 km.h⁻¹.

Dle Obsluhovacího řádu nákladiště Lednice (nákladiště zastávka) je zabezpečení tratě následovné: „Prostorový oddíl Boří les – Lednice nz není vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením, jízda vlaků (PMD) je organizována podle předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ. V tomto oddíle leží Poštorná nz a Lednice nz. V prostorovém oddílu Boří les – Lednice nz může být současně pouze jeden vlak (PMD).“

Traťová kolej je v místě MU tvořena kolejnicemi typu S49 z roku 1990 namontovanými na dřevěných pražcích z let 1951, 1964 a 1980, rozdělení „c“, upevnění rozponové tuhé. Pražce v místě vzniku MU a v okolí vykazovaly známky značné degradace (ztrouchnivělé pražce), které neplnily svou funkci. Upevnění kolejnic bylo na uvedených pražcích volné, některé upevňovací prvky (vrtule) bylo možné vyjmout volně rukou (viz obr. č. 7 v příloze). Poslední komplexní prohlídku tratě provedl inženýr železniční dopravy ST Brno společně s vrchním mistrem TO Hrušovany nad Jevišovkou v dubnu 2024 a na jejím základě uvedli v Zápisě z komplexní prohlídky tratí, že v úseku Poštorná – Lednice bude potřeba mimo jiná místa v úseku vyměnit pražce:

- km 4,940 – 1 ks;
- km 5,050 – 1 ks;
- km 5,0 – 5,130 – 4 ks.

Termín pro splnění/odstranění závad byl stanoven do 31. 3. 2025. Stav traťového svršku byl jimi jinak shledán jako dobrý.



Obr. č.4: Stav pražců kolem místa vzniku MU

Zdroj: DI



Obr. č. 5: Stav pražců na pravém kolejnicovém pásu 2 m před místem vzniku MU s viditelným otěrem po jízdě kola po vnitřním boku hlavy kolejnice (vlevo dole, pohled proti směru jízdy vlaku). Šetřením se nepodařilo prokázat, zda otěr vznikl v nezjištěné době před vznikem předmětné MU, nebo jako následek vykolejení vlaku Os 4583.

Zdroj: DI

V roce 2022 byla naplánována VPS TO Hrušovany nad Jevišovkou v rámci komplexní prohlídky výměna pražců v úsecích km 6,0 – 6,150 a 6,600 – 6,900. V úseku se vznikem MU nebyly naplánovány žádné práce a stav svršku byl shledán jako dobrý.

V rámci komplexní prohlídky v roce 2023 bylo v Zápise z komplexní prohlídky konstatováno, že výměna pražců ve výše zmíněných úsecích z roku 2022 pokračuje kontinuálně a má probíhat i v roce 2023. V úseku se vznikem MU nebyly stanoveny žádné jiné práce na traťovém svršku (mimo výměny pražců) vyplývající z výsledků komplexních prohlídek.

Tabulka č. 1: Vybrané kontroly tratě a jejich provedení

Datum evidence kontroly:	Typ kontroly/práce:	Zaznamenána v dokumentaci:
3. 8. 2023	Oprava závad po jízdě měřicí drezíny	Denní hlášenka
17. 4. 2024	Komplexní prohlídka trati	Tento den proběhla komplexní prohlídka na jiné trati
23. 4. 2024	Kontrolní jízda (mimořádná komisionální prohlídka před začátkem provozu)	Denní hlášenka, záznam v GTN žst. Boří les, zápis v Knize příhod v žst. Boří les
26. 4. 2024	Kontrola pochůzkou úseku Poštorná – Lednice	Záznam v denní hlášenke, bez záznamu v jiné dokumentaci
29. 4. 2024	Komplexní prohlídka tratě, kontrola úseku Poštorná – Lednice	Záznam v denní hlášenke, bez záznamu v jiné dokumentaci
14. 5. 2024	Obchůzka tratě	Denní hlášenka
16. 5. 2024	Obchůzka tratě	Záznam v docházce zaměstnance ST Břeclav
29. 5. 2024	Obchůzka tratě	Záznam o splněných prohlídkách
8. 6. 2024	Kontrolní jízda	Jízda na pravidelném vlaku
12. 6. 2024	Obchůzka tratě	Splněný záznam v plánu kontrol
26. 6. 2024	Obchůzka tratě	Splněný záznam v plánu kontrol
1. 7. 2024	Kontrolní jízda	V GTN nebyla evidována žádná jízda
10. 7. 2024	Obchůzka tratě	Denní hlášenka
12. 7. 2024	Mimořádná obchůzka tratě	Denní hlášenka

V tabulce č. 1 výše jsou uvedeny vybrané kontroly tratě/opravné práce a jejich evidování v systémech a dokumentech SŽ. Tučně zvýrazněné řádky v tabulce (dne 17. 4. 2024 a 1. 7. 2024) byly chybně evidovány.

V rámci pravidelných ročních jízd měřících drezín (měření GPK pod zátěží) byla v roce 2023 (26. 7. 2023) nalezena závada svršku (rozchod) v km 5,115 – 5,118. Ta byla dle provozovatele dráhy odstraněna dne 3. 8. 2023. Před zprovozněním tratě pro sezónu 2024 bylo dne 24. 4. 2024 provedeno měření měřícím vozíkem KRAB (měření GPK bez zatížení). Byla indikována závada na rozchodu koleje v km 5,114 a dne 29. 4. 2024 byla tato závada odstraněna. Další naplánovaná jízda s měřením GPK pod zátěží se konala dne 21. 8. 2024, tedy až po vzniku MU a následné opravě tratě.

Jelikož trať Boří les – Lednice je tratí, která je v seznamu málo využívaných tratí SŽ, a to v souladu se směrnicí SŽ SM072, před spuštěním provozu a před objednanou jízdou probíhají mimořádné kontroly. Mimořádná komisionální prohlídka před spuštěním provozu na ní proběhla dne 23. 4. 2024 s výsledkem, že „*trať je volná a sjízdná bez omezení*“. Zápis o provedení této prohlídky byl proveden v souladu s pokynem ředitele OŘ Brno č. 7/2013 (upřesnění původní směrnice č. 72 SŽDC, která byla nahrazena směrnicí SŽ SM072, pokyn ředitele OŘ Brno č. 7/2013 však aktualizován v rámci náhrady směrnic nebyl, ale řeší stejnou problematiku v souladu se směrnicí SŽ SM072) do Knihy příhod (přehlídek) v dopravní kanceláři žst. Boří les. Tato prohlídka byla provedena kontrolní jízdou (evidován záznam o PMD v GTN žst. Boří les – jízda PMD tam i zpět trvala celkem 45 min). V souladu s výše uvedenou směrnicí byla provedena i mimořádná prohlídka tratě před objednanou jízdou dne 12. 7. 2024 (pro jízdy konané ve dnech 13. a 14. 7. 2024). Pravidelná prohlídka tratě (1x za 14 dní) proběhla dne 10. 7. 2024. Při žádných pochůzkách a kontrolních jízdách nebyly shledány závady a trať byla sjízdná bez omezení.

V rámci evidence kontrol a prohlídek však DI našla rozpory. Dne 1. 7. 2024 byla zapsána kontrolní jízda jako řádná i mimořádná. V denní hlášenice však dotýčný pracovník tuto kontrolní jízdu zapsanou neměl a věnoval se evidenční činnosti. Dle vyjádření SŽ vyplývající z údajů GTN pro žst. Boří les také nebyla ten den registrována jízda vlaku ani PMD v úseku Boří les – Lednice nz.

V rámci kontrol také nebyla zapsána obchůzka ze dne 26. 4. 2024, která je však evidována u jednoho pracovníka v denní hlášenice TO Hrušovany nad Jevišovkou.

Komplexní prohlídka tratě byla rovněž chybně evidována. Dle záznamů kontrol je evidována dne 17. 4. 2024. V tento den začaly probíhat komplexní prohlídky v obvodu TO Hrušovany nad Jevišovkou, avšak prohlídka proběhla na jiné trati. Komplexní prohlídka tratě Boří les – Lednice nz proběhla až dne 29. 4. 2024, kdy ovšem není uveden záznam o kontrole. Více v kapitole 4.1.1 této ZZ.

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 řídící vlak Os 4583 – Zápis se zaměstnancem:
 - až do okamžiku vzniku MU směna probíhala bez problémů;

- cca 2 km od zastávky Lednice rybníky při jízdě po mírném klesání použil průběžnou brzdu na udržení rychlosti 50 km.h⁻¹;
- uslyšel silný průtok vzduchu brzdíčem a po ohlédnutí zpět zpozoroval, že první vůz za lokomotivou vykolejil a stáčil se kolmo k traťové koleji;
- vzhledem k roztržení soupravy došlo k zastavení – brzdění všech vozidel ve vlaku;
- po zastavení s kolegou (pozn. DI: s druhým strojvedoucím přítomným na HDV – pracovní výkon obou strojvedoucích byl plánovaný v rámci CHV) vzali lékárničku a šli zjistit, jestli není někdo zraněný, a rozsah škody;
- MU ohlásil kolega podle ohlašovacího rozvrhu.
- strojvedoucí přítomný na HDV vlaku Os 4583 – Zápis se zaměstnancem:
 - až do okamžiku vzniku MU směna probíhala bez problémů;
 - cca 2 km od zastávky Lednice rybníky kolega (pozn. DI: strojvedoucí řídící vlak) přibrzdil;
 - uslyšel velmi silný průtok vzduchu brzdíčem a po ohlédnutí viděl vykolejený vůz, který stál kolmo ke koleji;
 - společně s kolegou šli po zastavení vlaku zkontrolovat stav cestujících a rozsah poškození vozidel;
 - MU ohlásil podle ohlašovacího rozvrhu.
- výpravčí DOZ Břeclav – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 14. 7. 2024 mu ve 12:32 h volal strojvedoucí vlaku Os 4583 a ohlásil roztržení vlaku a vykolejení 2 vozů mezi zastávkami Lednice rybníky a Charvátská Nová Ves v km 5,1;
 - mimořádnou událost ohlásil dle ohlašovacího rozvrhu.
- vlakvedoucí vlaku Os 4583 – Zápis se zaměstnancem:
 - v úseku mezi zastávkami Lednice rybníky a Charvátská Nová Ves došlo k vykolejení 2 vozů u vlaku Os 4583;
 - v tu dobu bylo ve vlaku 16 cestujících, 15 v prvním voze a 1 cestující a on ve druhém voze;
 - po vykolejení ihned přešel do prvního vozu, zjišťoval, jestli není někdo zraněný, a pomáhal cestujícím s výstupem;
 - nikdo z 16 cestujících nebyl zraněn a nepožadoval ošetření;
 - ještě před příjezdem PČR (asi 30 minut) se všichni cestující vzdálili;
 - část cestujících se vracela zpět do Lednice a asi 6 cestujících odvezl myslivec (jedoucí kolem trati autem) směrem na Břeclav.

Souhrn podaných vysvětlení jiných svědků:

- svědek, inženýr železniční dopravy Správy tratí Brno – Záznam o podaném vysvětlení DI:

- náplň práce ve vztahu ke kontrolní činnosti je provádění komplexních prohlídek a občas čtvrtletní kontroly výhybek. Obchůzky a kontrolní jízdy neprovádí;
- každý rok na jaře probíhá komplexní prohlídka tratě, každý rok chodí jiný okrsek v rámci pracovního obvodu Břeclav;
- komplexní prohlídka tratě probíhá tak, že se dohodne s vedoucím provozního střediska, kdy půjdou na obchůzku a jakou trať. Dohodne se den a čas a jdou spolu asi tak 10 km. Kontrolují vizuálně železniční svršek, spodek, stromy a další součásti tratě. Hlavně kontrolují, jestli není ohrožena bezpečnost provozu;
- trať do Lednice procházel s vrchním mistrem TO Hrušovany, komplexní prohlídka se konala 29. 4. 2024;
- od roku 2012 prošel tuto trať při prohlídkách celkem 2x;
- uvedl, že pražce na trati pocházejí z roku 1959;
- na trati jsou „hnízda“, kde jsou shnilé pražce, a tím vznikají místa se špatnou soudržností traťového svršku;
- každý rok se vyměňují pražce za nové, ale špatných pražců neustále přibývá;
- budoucí místo vzniku MU si nevybavuje, „hnízd“ se špatnými pražci byla na trati spousta;
- při komplexní prohlídce s sebou neměli poslední výstupy z měřicí drezíny;
- do zápisu z komplexní prohlídky vypisoval nutnost výměny jen těch nejhorších pražců, na jejich značení si již nevzpomíná;
- při kontrole držebnosti upevňovadel občas kopl do vrtulí v dřevěných pražcích, traťmistrovské kladívko s sebou neměl. Na konkrétní stav v místě MU si nevzpomíná;
- jiné závady na trati jeho pozornost nepoutaly, nejhorší byly pražce a držebnost upevňovadel. Možná nějaké přejezdy, dále stromy a křoviny;
- při pochůzce zaznamenal 2 pracovníky TO Hrušovany, kteří prováděli opravné práce na trati, ale v jiném místě, než v místě vzniku MU;
- VPS Hrušovany nad Jevišovkou při provádění komplexní prohlídky na této trati nepotkal.

Další DI předvolané osoby využily svého práva nevypovídat.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 14. 7. 2024 odjel vlak Os 4583 ze zastávky Lednice rybníky směrem k zastávce Charvátská Nová Ves. HDV 720.040-5 mělo závadu rychloměru, který nezaznamenával žádné údaje. V pravostranném oblouku (ve směru jízdy vlaku Os 4583) před místem MU strojvedoucí přibrzdil vlak z důvodu udržení rychlosti. V místě, kde byla závada v rozchodu koleje, který byl větší než maximální povolené hodnoty, došlo k vyšplhání 1. nápravy prvního vozu na hlavu levého kolejnicového pásu ve směru jízdy. Došlo tak k vykolejení 1. nápravy prvního vozu vlevo ve směru jízdy a zároveň došlo k vyháknutí šroubovky mezi

HDV a prvním vozem. Během jízdy vykolejený vůz směřoval tečně k pravostrannému oblouku vlevo od osy koleje. Vlivem poskakování po pražcích došlo k zaháknutí pravého nárazníku prvního vozu pod zadní levý nárazník HDV, k nadzvednutí prvního vozu a vykolejení i jeho 2. nápravy. Zároveň došlo k rozpojení vzduchového potrubí, úniku vzduchu a zaúčinkování brzd. První vůz tím také dostal impuls a otočil se o 90° vlevo od směru jízdy. Došlo tím k vykolejení i druhého vozu jeho stržením, ten se stočil vpravo ve směru jízdy v úhlu asi 45° od přímého směru. Pak došlo k zastavení vlaku.

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

- 12:32 h strojvedoucí přítomný na HDV vlaku Os 4583 nahlásil vznik MU výpravčímu žst. Břeclav;
- 12:38 h výpravčí žst. Břeclav nahlásil vznik MU vedoucímu dispečerovi CDP Přerov;
- 12:40 h výpravčí žst. Břeclav nahlásil vznik MU nehodové pohotovosti Provozního obvodu Břeclav;
- 12:42 h výpravčí žst. Břeclav nahlásil vznik MU vedoucí směny provozního obvodu Břeclav;
- 12:42 h vedoucí dispečer CDP Přerov ohlásil MU na O18 SŽ;
- 12:49 h pověřená osoba O18 SŽ ohlásila vznik MU na COP DI;
- 12:52 h výpravčí žst. Břeclav nahlásil vznik MU nehodové pohotovosti Hasičského záchranného sboru SŽ;
- 14:48 h ohledání místa vzniku MU inspektory DI;
- 15:25 h přítomný inspektor DI udělil souhlas s uvolněním dráhy;

16. 8. 2024

- 10:00 h úplné obnovení provozu.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval ve 12:52 h, tj. 24 min po vzniku MU, výpravčí žst. Břeclav.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Policie ČR, Územní odbor Břeclav;
- Hasičský záchranný sbor SŽ, jednotka požární ochrany Brno.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy má mj. za povinnost provozovat dráhu podle pravidel pro bezpečné provozování dráhy. Vlastník dráhy má mj. za povinnost zajistit údržbu a opravu dráhy v rozsahu nezbytném pro její provozuschopnost. Trať Boří les – Lednice nz je provozována v režimu málo využívaných tratí a to zejména sezónním provozem o víkendech a státních svátcích v období od 1. 5. do 30. 9. Aktivování provozu nejen této

tratě řeší směrnice SŽ SM072 (dříve Směrnice č. 72 SŽDC) a provozní opatření jednotlivých OŘ v návaznosti na tuto směrnici.

Před spuštěním sezónního provozu v roce 2024 proběhla mimořádná komisionální prohlídka tratě a to kontrolní jízdou dne 23. 4. 2024. Uskutečnění této kontrolní jízdy potvrdil výpis z GTN žst. Boří les. Výsledek kontrolní jízdy, trať v provozuschopném stavu, byl zapsán do Knihy příhod (přehlídek) v dopravní kanceláři žst. Boří les v souladu s pokynem ředitele OŘ Brno č. 7/2013 (návaznost na původní Směrnici č. 72, nyní SŽ SM072 – viz. kapitola 3.1.8). Dne 24. 4. 2024 proběhlo měření tratě ručním měřicím vozíkem KRAB. V km 5,114 byla zjištěna závada rozchodu IAL s povinností neprodleného odstranění závady. Toto odstranění závady dle denních hlášenek TO Hrušovany nad Jevišovkou proběhlo dne 29. 4. 2024, tedy v den, kdy zároveň probíhala pravidelná komplexní prohlídka tratě. To, že probíhaly na trati opravné práce, potvrdil i jeden z vykonavatelů komplexní prohlídky tratě. Dle denní hlášenky měl také ten den vykonávat kontrolu tratě VPS Hrušovany nad Jevišovkou, ale se zaměstnanci provádějící komplexní prohlídku tratě se nesetkal a jeho přítomnost na místě nebyla DI potvrzena. Od provedení mimořádné komisionální prohlídky nebyla evidována žádná jízda po trati do zahájení sezónního provozu. Dne 1. 5. 2024 byl zahájen pravidelný sezónní provoz tratě (soboty, neděle a svátky do konce září) a proběhly všechny nutné úkony k jeho zahájení.

Po vzniku předmětné MU bylo provedeno dvojí měření parametrů koleje. Nejprve ruční rozchodkou a poté měření měřicím vozíkem KRAB. Výsledky měření byly vyhodnoceny následovně:

„Měření po MU bylo provedeno ruční rozchodkou ROBEL v. č. 0340051, kalibrace do 31. 5. 2025. Některé naměřené hodnoty překračují dovolené odchylky pro provoz a údržbu železničních drah dle ČSN 73 6360-2 pro RP 0. V parametrech v bodech 28,27 a -10 jsou překročeny hodnoty zborcení koleje na měřicí základně $l=2m$, meze IAL – meze bezodkladného odstranění závady, v parametrech od bodu 1 do bodu 5 jsou překročeny hodnoty rozchodu kolejnicových pasů, meze IAL – meze bezodkladného odstranění závady, v parametrech od bodu -2 do bodu 1 a od bodu 4 do bodu 7 jsou překročeny hodnoty změny rozchodu, meze IAL – meze bezodkladného odstranění závady. Se započtenými hodnotami u posunu podkladnic jsou překročeny hodnoty rozchodu kolejnicových pasů, meze IAL – meze bezodkladného odstranění závady, v parametrech od bodu 1 do bodu 5, hodnoty u změny rozchodu kolejnicových pasů jsou překročeny v parametrech od bodu 0 do 1 a od 3 do 7, meze IAL – meze bezodkladného odstranění závady.“

Měření měřicím vozíkem KRAB:

„Po měření pojízdnou rozchodkou KRAB po MU dne 14. 7. 2024 byla zaznamenána závada na celkovém rozchodu koleje RK v km 5,118 RK 5+50,3/3, změně rozchodu v km 5,120 ZR 3+20,5/3 a v km 5,115 ZR 3-19,5/3, převýšení koleje v km 5,117 PK 2-34,4/3, zborcení koleje na měřicí základně $l=3m$ v km 5,119 ZK 2+46,3/3 a v km 5,115 ZK 2-51,2/3, zborcení koleje na měřicí základně $l=6m$ v km 5,120 ZK 2+39,7/3 a v km 5,114 ZK 2-37,5/3, zborcení koleje na měřicí základně $l=12m$ v km 5,111 ZK 2-47,2/3 a na podélné výšce koleje pravého kolejnicového pasu v km 5,117 VP 1+33,1/3 – vše ve stupni bezodkladného odstranění IAL.“

Měření měřicím vozíkem KRAB nebylo korektním měřením převýšení v oblasti velkého rozšíření rozchodu, protože měřicí rameno převýšení se v těchto místech neudrželo na

hlavě kolejnice a sjelo do koleje mezi kolejnicové pásy. Tato skutečnost byla na místě DI fotograficky zaznamenána.

Z uvedených měření vyplynulo, že stav traťového svršku nebyl v místě MU způsobit k provozu a vyžadoval okamžité řešení problému. V tomto místě a blízkém okolí (do 10 m) byly zaznamenány obdobné závady již dříve:

- při jízdě měřicí drezínou byla dne 12. 7. 2022 v km 5,123 indikována závada rozchodu;
- při jízdě měřicí drezínou byla dne 26. 7. 2023 v km 5,115 – 5,118 indikována závada rozchodu (odstranění závady na rozchodu dne 3. 8. 2023);
- při pochůzce s měřicím vozíkem KRAB před spuštěním provozu byla v dubnu 2024 v km 5,114 indikována závada rozchodu (odstranění závady na rozchodu 29. 4. 2024).

Tento stav svědčí o opakovaném výskytu závad, jejich nedostatečnému odstranění a posouvání problému závad na rozchodu o několik metrů. Vzhledem ke stavu pražců a upevňovadel vyžadovalo místo MU rozsáhlejší zásah spojený s výměnou pražců (viz obrázky v kapitole 3.1.8 ZZ). Pražce na místě MU a dále ve směru na Boří les vykazovaly vady související s vnitřní hnilobou a rozpadající se soudržností. Zhruba od km 5,3 směrem k Lednici nz již proběhla výměna nevyhovujících pražců v rámci údržby v předchozích letech. Důvodem k náhlé změně rozchodu, která se vyskytla v místě MU, byl mimo jiné pražec s dobrým a pevným upevněním, který navazoval na delší úsek v nevyhovujícím stavu z obou jeho stran. Vliv na vznik MU měl i pravostranný oblouk (ve směru jízdy vlaku Os 4583) ve spádu a tím síly působící nerovnoměrně na traťový svršek při průjezdu vlaku.

I přesto, že byly prováděny pravidelné kontroly tratě obchůzkami, kontrolními jízdami a proběhla i komplexní prohlídka tratě, v místě budoucího vzniku MU nebyl nikým odhalen nebo byl ignorován nevyhovující stav svršku, shnilé a rozpadající se pražce a špatná držečnost upevňovadel. Problém s rozchodem v okolí místa vzniku MU byl s velkou pravděpodobností znám delší dobu, protože ve stejném místě a v blízkém okolí byly vykazovány závady IAL při kontinuálním měření GPK bez i se zatížením. V místě MU byly na úložných plochách pražců rovněž patrné vytlačené plošky kolem podkladnic, které svědčily o „putování“ kolejnicového pásu i s podkladnicemi během jízdy DV (viz obr. č. 7 v příloze).

Dalším důkazem o problému s rozchodem koleje byly stopy po „propadání“ kol DV, a to až do hloubky 20 mm pod temeno hlavy kolejnice (viz obr. č. 5. v kapitole 3.1.8), naměřené v délce 220 cm před bodem „0“ ve směru jízdy vlaku na vnitřní straně hlavy kolejnice pravého kolejnicového pásu ve směru jízdy. V místě postupně se rozšiřujícího rozchodu koleje docházelo při jízdě DV k oddalování nedostatečně držícího kolejnicového pásu a při tom postupnému sjíždění protějších kol z hlavy kolejnice a zanechávání stop na vnitřní straně hlavy kolejnice. I tyto stopy svědčily o špatném stavu traťového svršku, nebylo však možné určit stáří těchto stop a ani to, zda vznikly bezprostředně před vznikem MU, nebo jestli částečný propad kol DV nastával i za jízdy předešlých vlaků.

Kontrolní činnost má za cíl zjišťovat reálný stav tratě, zjišťovat místa s náznaky vzniku závad a včas učinit opatření, které předejdou jejich rozvoji. V tomto případě kontrolní činnost selhala a při jejím řádném provádění a včasém a důkladném odstranění závad GPK by k jejich rozvoji nedošlo a vzniku MU se dalo včas předejít.

Prováděné kontroly a prohlídky tratě byly zaznamenávány do interního informačního systému SŽ. Některé zápisy neodpovídaly denním hláškám z TO Hrušovany nad Jevišovkou či jiné dokumentaci:

- komplexní prohlídka tratě Boří les – Lednice nz byla zapsána 17. 4. 2024. Tento den byly zahájeny komplexní prohlídky tratí v obvodu TO. Avšak komplexní prohlídka této tratě proběhla až 29. 4. 2024, což potvrdil v podání vysvětlení pro DI jeden ze zaměstnanců vykonávající prohlídku a záznam o provedení komplexní prohlídky byl nalezen v denní hlášce TO Hrušovany nad Jevišovkou;
- byla zapsána mimořádná i řádná kontrolní jízda po trati ze dne 1. 7. 2024. Dle denní hlášky však kontrolní jízda nebyla provedena a i dle archivu GTN ze žst. Boří les nebyla toho dne zaznamenána žádná jízda vlaku nebo PMD na předmětné trati;
- nebyla zapsána obchůzka v Knize kontrol VPS (v systému SORUT), která byla evidována v denní hlášce TO Hrušovany nad Jevišovkou dne 26. 4. 2024.

Chyby v evidenční činnosti byly **mimo příčinnou souvislost** se vznikem MU.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností vlastníka a provozovatele dráhy související se stavem železničního svršku, **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 20 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb.:
„Vlastník dráhy je povinen zajistit údržbu a opravu dráhy v rozsahu nezbytném pro její provozuschopnost a umožnit styk dráhy s jinými dráhami.“;
- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení“;
Níže uvedená porušení ustanovení právních předpisů je potřeba dát do souvislosti s definičními ustanoveními:
 - § 20 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb.:
„Technické podmínky provozuschopnosti dráhy a technické podmínky styku drah stanoví prováděcí předpis.“;
 - § 25 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Technické podmínky provozuschopnosti dráhy jsou určeny stavebnětechnickými parametry a dovořeným opotřebením za provozu součástí dráhy a funkčností jejich částí (komponentů).“.
- § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„U kolejí a výhybek musí být udržován rozchod a geometrická poloha koleje v rozmezí dovolených tolerancí obsažených v technické normě uvedené v příloze č. 5 pod položkou 160.“;

- § 25 odst. 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Kolejnicové podpory kolejí a výhybek nesmí být poškozeny a opotřebovány v rozsahu, který by způsobil narušení drážebnosti upevňovadel a rámové tuhosti koleje i výhybek.“;
- čl. 5 odst. 4 písm. a) vnitřního předpisu SŽ S2/3:
*„Zaměstnanec vykonávající kontrolu je povinen:
a) řádně provádět kontroly ve stanovených termínech a rozsahu;“;*
- čl. 5 odst. 4 písm. c) vnitřního předpisu SŽ S2/3:
*„Zaměstnanec vykonávající kontrolu je povinen:
c) u zjištěných závad ohrožujících bezpečnost provozování dráhy přijmout odpovídající opatření k zajištění bezpečnosti.“;*
- čl. G.1.2 Přílohy G vnitřního předpisu SŽ S2/3:
*„Komplexní prohlídka je pěší prohlídkou, kterou se vizuálně posuzuje stav železničního svršku...
...a zjišťují se závady, náznaky vzniku závad, případně náhlé závady a jejich rozsah.“;*
- čl. 3.34 normy ČSN 73 6360-2, část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba:
„mezní provozní odchylka
odchylka od projektované nebo předepsané hodnoty geometrické veličiny na provozované trati, která nesmí být překročena, definována jako:
- IAL – mez bezodkladného zásahu (Immediate Action Limit): pokud dojde k překročení stanovené hodnoty, je nutné provést bezodkladně opatření k zajištění bezpečnosti provozu“.

DI zjistila při porovnání dokumentace nesrovnalosti (chyby) ve vedení a vyplňování evidence provádění kontrol tratě pochůzkou nebo kontrolní jízdou mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení vnitřních předpisů týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy související s evidencí kontrol a prohlídek tratě, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- čl. 5 odst. 4 písm. b) vnitřního předpisu SŽ S2/3:
*„Provádění kontrol...
(4) Zaměstnanec vykonávající kontrolu je povinen:
b) výsledky včetně vyhodnocení zdokumentovat a zaevidovat v souladu s článkem 6 tohoto Předpisu;“;*

- čl. 6 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ S2/3:
„Záznamy o provedení kontroly a její výsledky se evidují výhradně elektronicky v příslušných informačních systémech“;
- čl. 6 odst. 2 vnitřního předpisu SŽ S2/3:
„Záznam o provedené kontrole musí obsahovat minimálně druh kontroly, kontrolovaný objekt, jméno zaměstnance, který kontrolu provedl, jméno zaměstnance, který kontrolu do příslušného informačního systému zaznamenal a výsledek kontroly...“.

Dopravce je mj. 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 a za jízdy nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost. Strojvedoucí řídící HDV vlaku Os 4583 dle svého podání vysvětlení nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost 50 km.h⁻¹. V době jízdy měl registrační rychloměr HDV závadu a nezaznamenával tak žádné údaje. S touto závadou dle vnitřního předpisu dopravce ČD V8/I nesmí být HDV zařazeno do vlaku, pokud je z něj ovládána průběžná brzda. V oblouku v místě MU strojvedoucí použil samočinnou brzdu pro udržení rychlosti vlaku na spádu. Dodržení, resp. nedodržení nejvyšší dovolené rychlosti strojvedoucím řídícím vlak Os 4583 tak nelze prokázat.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právního předpisu a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností dopravce v souvislosti s jízdou HDV s poruchou rychloměru, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;
- čl. 14 vnitřního předpisu ČD V8/1:
„HDV s poruchou rychloměrné soupravy nesmí být přistaveno na výkon, při kterém by z něho měla být řízena rychlost vozidla nebo ovládána průběžná brzda.“;

Na místě MU došlo v rámci vyšetřování k vyjmutí rychloměrného proužku z rychloměru HDV bez souhlasu a přítomnosti vyšetřovacích orgánů – inspektorů DI nebo pověřené osoby SŽ a smluvně pověřené osoby ČD. Tím došlo k nezajištění místa MU a změně na místě MU v rozporu s § 49 odst. 3 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb. v návaznosti na ustanovení § 9 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce v souvislosti se zajištěním místa MU, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;

- § 49 odst. 3 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb.:
*„Provozovatel dráhy a dopravce jsou povinni
b) zajistit místo mimořádné události a provést dokumentaci stavu v době vzniku mimořádné události,“*
- § 9 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.:
*„Opatření na místě mimořádné události
(3) Změny původního stavu na místě mimořádné události jsou přípustné do příchodu orgánů činných v trestním řízení a zaměstnance Drážní inspekce jen po souhlasu velitele zásahu složek integrovaného záchranného systému. Nezasahují-li tyto osoby, jsou změny původního stavu na místě mimořádné události přípustné po souhlasu pověřené osoby provozovatele dráhy nebo dopravce podle odstavce 1...“.*

Vůz CZ-ČD 55 54 93-29 234-9 měl na bočnici zapsáno datum poslední TK 10. 4. 2021 s pravidelností 3 roky. V době vzniku MU byl tento údaj neplatný. Z dokumentace ČD vyplynulo, že TK byla provedena dne 10. 4. 2024 s platností na 3 roky. Vůz tedy měl platnou TK, nicméně na něm tento údaj nebyl zapsán.

Vůz CZ-ČD 55 54 24-29 806-8 na bočnici neměl zapsané datum poslední TK. Z dokumentace dodané ČD vyplynulo, že poslední TK byla provedena dne 20. 2. 2022 s platností na 3 roky. Vůz tedy měl platnou TK, nicméně na něm tento údaj nebyl zapsán.

Údaje o provedené TK má dle § 64 odst. 7 vyhlášky č. 173/1995 Sb. zajistit dopravce. Vyznačení provedené poslední TK provádí zaměstnanec, který TK provedl. Před odjezdem vlaku musí být provedena výchozí technická prohlídka. V tomto případě by dle čl. 380 písm. b) přílohy č. 3 vnitřního předpisu ČD V62 mělo být zkontrolováno, že nebyla překročena doba pro provedení TK vozidla. Toto by měl provádět vozmistr, případně jiná určená osoba tam, kde není vozmistr k dispozici. Pokud by byla výchozí technická prohlídka provedena řádně (i v minulosti), nedostatek s vyznačením platné TK měl být odhalen a údaje na bočnicích vozů doplněny.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právního předpisu a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností dopravce v souvislosti s nevyznačenou aktuální platnou TK na vozech, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;
- § 64 odst. 7 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Zápis o technické kontrole provedené podle odstavce 5 zaznamená do průkazu způsobilosti odborně způsobilá osoba, která kontrolu organizovala nebo prováděla. U drážního vozidla, které nemá průkaz způsobilosti a k němuž nebylo vydáno povolení k uvedení na trh, zajistí dopravce vyznačení provedení technické kontroly datem a značkou místa kontroly přímo na určené místo na drážním vozidle.“;

- čl. 266 písm. c) přílohy č. 1 vnitřního předpisu ČD V62:

„Nápisy a označení na skříni vozidla (příp. na jeho podélníku apod.) slouží k identifikaci a základnímu popisu provozních vlastností vozidla, včetně údajů o provedené předepsané údržbě.

U provozuschopných vozidel zařazených do vlaku musí být nápisy a označení:

c) o provedené technické kontrole podle Vyhl. 173/1995 Sb. (viz Příloha č. 2 tohoto předpisu) s nepřekročenou lhůtou platnosti.“;

- čl. 380 písm. b) přílohy č. 3 vnitřního předpisu ČD V62:

„Při technické prohlídce se zejména zjišťuje, že:

b) není překročena lhůta stanovená pro provedení technické kontroly vozidel,“.

CHV Lužná u Rakovníka nemělo před vznikem MU nastaven systém kontrol rychloměrných proužků (po ukončení výkonu strojvedoucího) nebo kontroly rychloměrných proužků po výkonech strojvedoucích nebyly prováděny (provoz zajišťovali kmenoví zaměstnanci CHV, běžní strojvedoucí ČD i strojvedoucí na „dohodu“). Pokud by tento systém kontrol byl prováděn, na závadu rychloměru při zapisování měřených veličin by se s velkou pravděpodobností přišlo před vznikem MU.

Vlak byl sestaven z HDV řady 720 a 2 vozů lehké stavby k motorovému vozu původní řady M131.1. Spřáhlové a nárazecí ústrojí těchto vozů však neodpovídá spřáhlovému a nárazecímu ústrojí DV běžné stavby. V případě jejich spřáhlového (tahadlového) ústrojí jde o neprůběžné ústrojí lehké konstrukce. V rámci jejich provozu tak bylo vždy nutné použít šroubovku z HDV k zapojení vozů (vnitřní předpis ČD D2 možnost takového svěšení připouští), protože oko šroubovky vozů nemohlo být správně zaklesnuto na tažném háku HDV.

I při maximálním stažení šroubovky mezi HDV a 1. vozem byla naměřena mezera mezi nárazníky až 4 cm (zkoušeno na soupravě po MU, měření mohlo být ovlivněno poškozením spřáhlového a nárazecího ústrojí, vozidlové skříně a dalším poškozením vozů po MU) a v CHV Lužná u Rakovníka (viz bod 3.1.7 ZZ) na DV stejných řad – zde byla velikost mezery do 2 cm. Při svěšení motorového vozu řady M131.1 a vozu bylo spojení v pořádku. Důvodem je i délka nárazníků HDV (neplatí pro motorový vůz M131.1) měřená od čelního rámu. Ta byla naměřena u různých HDV řady 720 s různými typy nárazníků v rozmezí 61 – 63 cm. V případě HDV s délkou nárazníků 63 cm a více od čelního rámu by se nárazníky začaly dotýkat při plně stažené šroubovce.

Správné svěšení by mělo být na dotek nárazníků bez jejich stlačení, resp. se stlačení na 1 závit utažení šroubovky. Toho však u této sestavy HDV a vozů není pravděpodobně vůbec možné dosáhnout. Důvodem může být i různý technický stav a případně provedené úpravy (jiné typy nárazníků a další) za celou dobu provozu těchto dnes již historických vozidel.

Při spojení historických přípojných vozů se spřahadlovým a táhlovým ústrojím lehké konstrukce určených k motorovým vozům původní řady M131.1, s hnacími drážními vozidly se standardním spřahadlovým a táhlovým ústrojím, tak může dojít i při plně stažené šroubovce k nesprávnému svěšení – nedojde k dotyku nárazníků.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právního předpisu a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností dopravce v souvislosti se svěšením vlaku, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;
- čl. 178 vnitřního předpisu ČD D2:
*„Ve všech vlacích se vozidla svěšují zásadně tak těsně, aby pružiny nárazníků byly mírně stlačeny. Stejně tak se svěšují skupiny vozů připravené k zařazení do vlaku. Za mírné stlačení se považuje stlačení pružin nárazníků odpovídající utažení šroubovky po dotyku nárazníků o jeden závit. Těsnější svěšování vozidel (tj. větší stlačení nárazníků) je zakázáno....
...Volné svěšování vozidel ve vlacích, při němž vznikne mezera mezi nárazníky, není dovoleno.“.*

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 DÚ, 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, schvalování nových a modernizovaných drážních vozidel a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností DÚ je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit DI, jaká 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 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

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

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 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. 2014 do vzniku předmětné MU šetřila příčiny a okolnosti na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální u 7 obdobných MU, kdy vlivem překročení mezních provozních odchylek GPK došlo k vykolejení DV:

- ze dne 28. 11. 2014 v [žst. Bohumín](#), kde došlo k vykolejení taženého drážního vozidla za jízdy vlaku Pn 49792. Bezprostřední příčinou MU bylo nezajištění požadované rámové tuhosti dopravní koleje č. 27, rozšíření rozchodu koleje a změna rozchodu koleje;
- ze dne 30. 8. 2016 v [žst. Kolín](#), kde došlo k vykolejení šesti tažených drážních vozidel za jízdy vlaku Pn 360542. Bezprostřední příčinou MU bylo překročení mezních provozních odchylek rozchodu koleje a změny rozchodu koleje ve výměnové části výhybky č. 38;
- ze dne 27. 7. 2017 v [žst. Novosedly](#), kde došlo k vykolejení vlaku Pn 68253 na staniční koleji č. 3. Bezprostřední příčinou MU byla jízda vlaku po koleji v nevyhovujícím technickém stavu, kdy došlo po zatížení koleje k překročení mezních provozních odchylek rozchodu koleje;
- ze dne 12. 6. 2020 mezi [dopravními D3 Jindřiš a Blažejov](#), kdy došlo k vykolejení taženého drážního vozidla za jízdy vlaku Mn 21357. Bezprostřední příčinou MU byla jízda vlaku po koleji v nevyhovujícím technickém stavu přes místo s překročenými mezními provozními odchylkami v převýšení a zborcení geometrické polohy koleje.
- ze dne 6. 11. 2020 v [žst. Kolín](#), kde došlo k vykolejení hnacího drážního vozidla sunutého posunového dílu. Bezprostřední příčinou MU bylo překročení mezních provozních odchylek rozchodu koleje a změny rozchodu koleje ve výměnové části

výhybky č. 106 následkem nedostatečné držečnosti upevňovadel na vyžilých dřevěných pražcích z důvodu nepřijetí odpovídajících opatření k zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy;

- ze dne 13. 7. 2022 v [žst. Bohumín](#), kde došlo k vykolejení vlaku Mn 62066. Bezprostřední příčinou MU byla množina závad na železničním svršku dopravní koleje č. 27 mající vliv na chod drážních vozidel – překročení dovolených polohových odchylek od projektované polohy koleje, nedostatečná rámová tuhost kolejového roštu, vč. nezajištění potřebné rámové tuhosti a stability bezstykové koleje a překročení mezních provozních odchylek geometrických parametrů koleje, ve spolupůsobení se závadou pravého předního nárazníku na pozici 2L, č. 3350, vykolejeného taženého drážního vozidla 31 54 3937 473-9 řady Res³²⁰, jehož vyšší tuhost vypružení zapříčinila při jízdě pravými oblouky snížení bezpečnosti proti vykolejení.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčina:

- překročení mezních provozních odchylek rozchodu koleje a změny rozchodu koleje následkem nedostatečné držečnosti upevňovadel na vyžilých dřevěných pražcích z důvodu nepřijetí odpovídajících opatření k zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy.

Příspěvající 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:

- exceeding of the safety limit of track gauge and change of gauge as a result of insufficient holding of fastenings on the rotten wooden sleepers due to failure to adopt adequate measures to ensure safe guideway operating and guided transport operating.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ přijal po vzniku MU následující opatření:

- proběhla mimořádná kontrola odstraňování závad rozchodu koleje na mezi bezodkladného zásahu po jízdě měřicího vozu, resp. měřicí drezíny v obvodu ST Brno a ST Jihlava (s termínem do 30. 4. 2025);
- při nejbližším pravidelném školení zaměstnanců se zkouškou K-00, K-03, K-05 a K 06 byla zařazena tematika vyhodnocování závad z jízd měřicích vozů, postupu

jejich odstraňování a problematika posuzování stavu a závad dřevěných prážců (s termínem do 30. 4. 2025);

- s vyhodnocením příčin a okolností vzniku MU byli prokazatelně seznámeni všichni zaměstnanci ST Brno a ST Jihlava (s termínem do 31. 12. 2024);
- příčiny a okolnosti vzniku MU byly projednány na poradě ředitele OŘ Brno (s termínem do 31. 12. 2024).

Dopravce ČD vydal po vzniku MU následující opatření:

- za vyznačení TK na vozidle odpovídá zaměstnanec, který TK na vozidle provádí. Platnost TK je kontrolována zaměstnancem odboru oprav před plánovaným nasazením ŽKV do provozu. Čitelnost a správnost nápisů na vozidlech je kontrolována pracovníkem obsluhy historických vozidel vždy při provádění úplné zkoušky brzdy;
- strojvedoucí resp. pracovník obsluhy historických vozidel při ukončení směny na HV (SHV) vybaveném mechanickým registračním rychloměrem vyjme a odevzdá registrační proužek, přičemž má namátkově zkontrolovat správnost záznamu. Pokud je směna obsazena zaměstnancem OŘOD a je vykonávána v rámci hlavního pracovního poměru, je registrační proužek odevzdán v příslušném provozním pracovišti (PP). Pokud je směna obsazena v rámci DPČ nebo DPP uzavřené s CHV, je proužek odevzdáván na místě příslušném pracovišti CHV. Jestliže povaha směny neumožňuje okamžité odevzdání záznamu po jejím skončení, pak bude záznam odevzdán při nejbližší vhodné příležitosti.

Measures taken since the occurrence

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

- it was took place an extraordinary inspection of the removal of track gauge defects at limit of immediate action limit after ride of a track recording car, respectively a track recording gang car in areas of Administration of track Brno and Jihlava (in term to 30.04.2025);
- issues of evaluation defects from ride of a track recording car, procedures of its remove and issues review of state and defects of wooden sleepers was discuss at nearest regular training of employees with exams K-00, K-03, K-05 and K-06 (in term to 30.04.2025);
- all employees of Administration of track Brno and Jihlava were demonstrably familiarized with the evaluation of causes and circumstances of the occurrence (in term to 31.12.2024);
- causes and circumstances of the occurrence were discussed at meeting of the Director of the Regional directorate Brno (in term to 31.12.2024).

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

- an employee who performs a technical inspection at a rolling stock is responsible for marking the technical inspection on the rolling stock. A validity of the technical inspection at the rolling stock is checked by an employee of the repair department before the planned using of the rolling stock in service. A legibility and rightness of

a sign at the rolling stock is always checked by an employee of operation historic rolling stocks during a full test of brake;

- a train driver, respectively an employee of operation historic rolling stocks takes out and hands in a speed recording tape after ending shift at the rolling stock which is equipped by mechanical registering speedometer and checks rightness of record. If a shift is occupied by an employee of Regional directorate of passenger transport and is performed within a framework of a main employment, then the speed recording tape is hand in a relevant operating workplace. If a shift is occupied by an employee within a contract for work activity or a contract for work which is make with Center of historic rolling stocks, then the speed recording tape is hand in a relevant operating workplace of Center of historic rolling stocks. If a disposition of a shift does not allow immediate handing in of the speed recording tape after its ending, then the speed recording tape is hand in during earliest suitable opportunity.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ:

- chyby v evidenci provedených kontrol – pochůzek a kontrolních jízd.

U dopravce ČD:

- nezjištěná porucha registrování veličin registračního rychloměru na HDV a z toho plynoucí neregistrace veličin;
- vyjmutí rychloměrného proužku osobou dopravce bez přítomnosti vyšetřovatelů na místě MU;
- nesprávné svěšení soupravy mezi HDV a prvním vozem dané rozdílnou konstrukcí historických vozidel;
- nevyznačení aktuálně platné revizní prohlídky na vozech.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ:

- defects at keep a record of checks – rounds and checking rides.

At the railway undertaking ČD:

- it was not find out error at register at quantities of registering speedometer at locomotive and consequent non-register of this quantities;
- an employee of RU took of the speed recording tape without presence of investigators at the place of the occurrence;
- incorrect coupling between locomotive and firs rolling stock given different construction of this historical rolling stocks;
- actual valid technical inspection was not mark out at rolling stocks.

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 24. června 2025

Ing. Ondřej Chromý
inspektor
Územního inspektorátu Brno

Bc. Josef Dvořák
vedoucí
Územního inspektorátu Brno

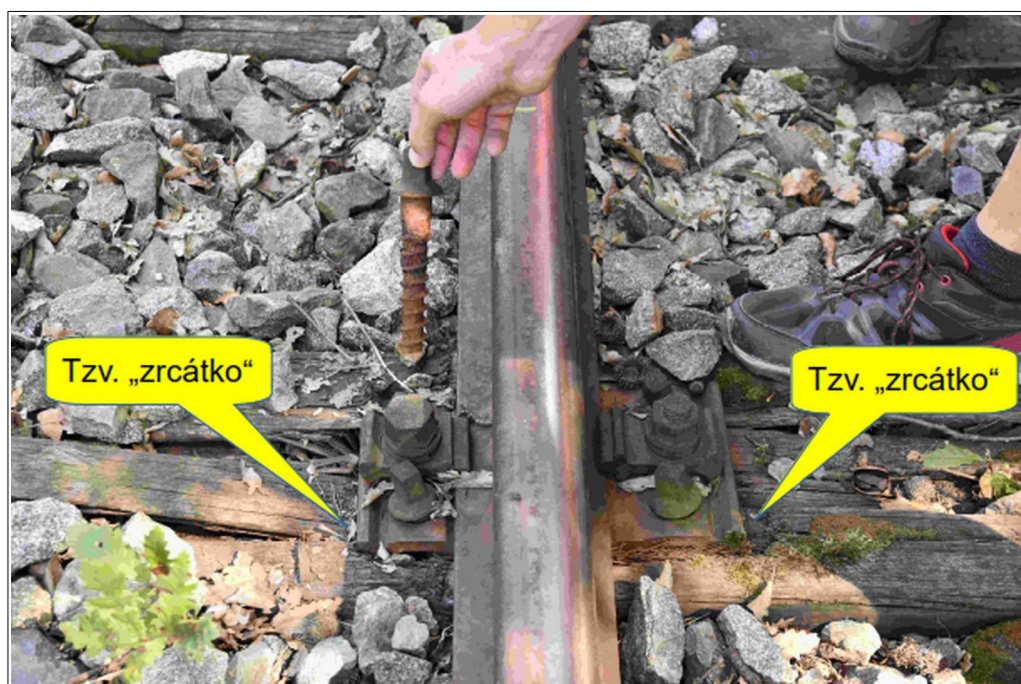


PŘÍLOHY



Obr. č. 6: Stav svršku v místě vykolejení

Zdroj: DI



Obr. č. 7: Volné upevnění a „zrcátka“ na prazcích kolem místa MU

Zdroj: DI