



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Vykolejení vlaku Os 17806 v dopravně D3 Stupno

Neděle, 19. června 2022

Accident and incident investigation report

Derailment of the regional passenger train No. 17806 at Stupno
operating control point

Sunday, 19th June 2022

č. j.: 6-2085/2022/DI

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

1 SHRNU TÍ



Zdroj: Drážní inspekce

Vznik události: 19. 6. 2022, 9:48 h.
Popis události: nezajištěná jízda vlaku Os 17806 s jeho následným vykolejením.
Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, doprava D3 Stupno, výhybka č. 3sv, km 19,437.
Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 17806).
Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 333 500 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného světelným návěstidlem Sv3 před vjezdem na výhybku č. 3sv v dopravě D3 Stupno, nezastavení vlaku Os 17806 před výhybkou č. 3sv a nezkontrolování jejího správného přestavení.

Prispívající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

Date and time: 19th June 2022, 9:48 (7:48 GMT).

Occurrence type: train derailment.

Description: unsecured movement of the regional passenger train No. 17806 with consequent derailment.

Type of train: the regional passenger train No. 17806.

Location: Stupno operating control point, switch No. 3sv, km 19,437.

Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
České dráhy, a. s. (RU of the regional passenger train No. 17806).

Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 333 500,-

Causal factor:

- the train driver of the regional passenger train No. 17806 did not respect instruction by IM of the signal device Sv3 before entering on the spring switch No. 3sv at Stupno operating control point, the regional passenger train No. 17806 did not stop in front of spring switch No. 3sv and the train driver did not check correct transfer of this switch.

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.....	18
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	18
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	18
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	19
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	20
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	24
3.2 Faktický popis události.....	25
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	25
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	26
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	26
4.1 Úlohy a povinnosti.....	26
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	26
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	28
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	28
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	28
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	29
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	29
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	29
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	29
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	29

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	29
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	29
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	30
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	30
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	30
4.3 Lidské faktory.....	30
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	30
4.3.2 Pracovní faktory.....	30
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	31
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	31
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	31
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	31
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	31
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	31
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	31
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	31
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	31
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	32
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	32
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	32
5 ZÁVĚRY.....	34
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	34
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	34
5.3 Doplnující zjištění.....	35
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	35

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo (vozidla)
EN	Evropská norma
HDV	hnací drážní vozidlo
hl. n.	hlavní nádraží
IZS	integrovaný záchranný systém
MU	mimořádná událost
PHS	pohyblivý hrot (pohyblivé hroty) srdcovky
PPV	pracoviště pohotovostního výpravčího
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
ŘV	řídící vůz
SŽ	Správa železnic, státní organizace (před 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace – SŽDC)
TNŽ	Technická norma železnic
ÚI	Územní inspektorát
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 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. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o 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 Změna Z1 „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
TNŽ 34 2620	TNŽ 34 2620 „Železniční zabezpečovací zařízení; Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN EN 50125-3	ČSN EN 50125-3 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

SŽDC D3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D3 Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy“, 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 S2/3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC S2/3 Organizace a provádění prohlídek a měření na železničních drahách celostátních a regionálních“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC S3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC S3 Železniční svršek“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
PND3 Ejpovice – Radnice	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Prováděcí nařízení pro trať D3 Ejpovice – Radnice“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
AK T013 00	Technický popis výrobce „Samovratný přestavník SP-03“, 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 19. 6. 2022.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě dopadů mimořádné události na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy 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, které by negativně ovlivnily způsob a postupy v šetření.

2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU: 1x ředitel ÚI Čechy, 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 a další podklady od provozovatele dráhy a dopravce.

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;
- měření viditelnosti návěsti světelného návěstidla Sv3;
- ověření správné funkce samovratného přestavníku výhybky č. 3sv včetně měření doby zpětného chodu do přednostní koncové polohy;

- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravce;
- analýza dat zaznamenaných registračním rychloměrem zúčastněného drážního vozidla;
- analýza dat zaznamenaných diagnostickým zařízením výhybky č. 3sv se samovratným přestavníkem;
- podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců;
- účast na komisionální prohlídce zúčastněných drážních vozidel.

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

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

2.9 Interakce se soudními orgány

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

2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

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

3 POPIS UDÁLOSTI

3.1 Popis a základní informace

3.1.1 Popis typu události

Druh MU: vykolejení DV.

Skupina MU: incident.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 19. 6. 2022.

Čas: 9:48 h.

Místo: dráha železniční, kategorie regionální, Ejpovice – Radnice, dopravna D3 Stupno, výhybka č. 3sv, km 19,437.

GPS souřadnice: [49.8248528N, 13.5783244E](#).

3.1.3 Popis místa události

Dopravna D3 Stupno se nachází na jednokolejně dráze železniční regionální Ejpovice – Radnice v km 19,614 úseku trati Ejpovice – Stupno a v km 0,00 úseku trati Stupno – Radnice. V úseku trati Chrást u Plzně – Radnice je drážní doprava řízena zjednodušeným způsobem dle předpisu SŽDC D3. Dopravna D3 Stupno je úvratňová, v km 19,951 je ukončena zarážedlem. Na zhlaví dopravní se nachází dvojkolejný ŽP P463, v km 19,373

pro kolej č. 1 (úsek trati Ejovice – Stupno) a v km 0,242 pro kolej č. 2 (úsek trati Stupno – Radnice). Sklon v místě vzniku MU je 0,0 ‰.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI (na mapových podkladech mapy.cz)

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Ohledání místa vzniku MU bylo provedeno ve směru jízdy vlaku Os 17806 od hrotů jazyků výhybky č. 5 přes místo konečného postavení čela vlaku Os 17806 po MU do úrovně dvojkolejného železničního přejezdu P463 v km 19,373/0,242. V závěru ohledání bylo provedeno přezkoušení činnosti samovratného přestavníku výhybky č. 3sv.

Stav drážních vozidel:

- vlak Os 17806 byl sestaven z dvojdílné motorové jednotky ve složení (ve směru jízdy do dopravní D3 Radnice) CZ-ČD 95 54 5 914 172-2 (dále také ŘV 914.172-2) a CZ-ČD 95 54 5 814 172-3 (dále také HDV 814.172-3);



Obr. č. 2: Celkový pohled na místo MU proti směru jízdy vlaku Os 17806

Zdroj: DI

- přední čelo vlaku Os 17806 se v místě konečného postavení po MU nacházelo v km 19,405 (viz obr. č. 2);
- pluh ŘV 914.172-2 byl deformován;
- přední jednonápravový podvozek ŘV 914.172-2 v km 19,408 byl vykolejený vpravo ve směru jízdy vlaku v jazykové části výhybky č. 1sv;
- zadní jednonápravový podvozek ŘV 914.172-2 v km 19,416 byl vykolejený vpravo ve směru jízdy vlaku ve střední části výhybky č. 1sv;
- HDV 814.172-3 nebylo vykolejené;
- přední jednonápravový podvozek HDV 814.172-3 se nacházel v km 19,421 a zadní jednonápravový podvozek v km 19,429;
- konec vlaku se nacházel v km 19,432;
- vlak byl označen návěstmi „Začátek vlaku“ a „Konec vlaku“;
- HDV bylo vybavené kovovými brzdovými špalíky a ŘV byl vybaven nekovovými brzdovými špalíky IB116;
- brzdové špalíky na všech dvojkolích byly řádně upevněny a zajištěny;
- tloušťka brzdových špalíků činila 50 – 65 mm;
- ohledáním stanoviště strojvedoucího ŘV 914.172-2, ze kterého byl vlak řízen, bylo zjištěno:
 - stanoviště nebylo poškozeno;
 - výhled ze stanoviště na trať a návěsti nebyl ničím omezen;
 - na ovládacím panelu radiostanice bylo nastaveno: číslo vlaku 17806, režim TRS, simplex č. 14, stuha 78;
 - přepínač ARR (automatické regulace rychlosti) byl v poloze „I“;
 - přepínač směru jízdy byl v poloze „vpřed“;
 - sdružená jízdní páka byla v poloze „V“ – výběh;
 - přepínač KBS-E byl nastaven v poloze „PROVOZ“;

- diesellový motor nebyl v chodu;
- rukojeť brzdiče přímočinné brzdy byla v poloze „B2“ – zabrzděno;
- manometry tlaku vzduchu ukazovaly hodnotu: v brzdovém válci 1,3 baru, v hlavním potrubí 1,4 baru a v hlavním vzduchojemu 1,2 baru;
- zobrazovací jednotka elektronického rychloměru UniControls – Tramex RE 1xx ukazovala hodnotu 0 km.h⁻¹;
- uvnitř oddílů pro cestující obou DV nebylo zjištěno zjevné poškození.



Obr. č. 3: Výhybka č. 3sv

Zdroj: DI

Stav infrastruktury:

- v km 19,442 na koleji č. 1 se nacházela jednoduchá levostranná výchybka č. 3sv (viz obr. č. 3) s čelistovým závěrem vybavena samovratným přestavníkem SP-03 v pravém provedení:
 - výchybka byla přestavena do přednostního směru z koleje č. 1 na kolej č. 2 (směr doprava D3 Radnice);
 - pravý ohnutý jazyk byl přilehlý k pravé opornici, rozevření levého přímého jazyka bylo 163 mm;
 - výhybkové závaží směřovalo ke koleji, černou polovinou dolů a žlutou nahoru;
 - na výhybkovém návěstním tělese byla návěst „Jízda doleva“;
 - čelistový závěr byl zaklesnut;
 - závorovací zarážka byla přestavena v poloze „uzávorováno“ (v samovratném režimu) a uzamčena spojovacím zámkem;
 - samovratný přestavník SP-03 byl vybaven hydraulickým válcem HVO-2 výr. č. 21-2000;
 - na levé opornici v km 19,437, tj. 5 m od začátku výchybky č. 3sv byl zjištěn bod „0“;
 - kluzné stoličky výchybky byly pokryty mazacím prostředkem;
- světelné návěstidlo výchybky se samovratným přestavníkem Sv3 v km 19,446:
 - jednalo se o nepřenosné nízké stožárové návěstidlo, které návěstilo v době ohledání správné přestavení výchybky do přednostní polohy při jízdě přes výchybku proti hrotu, tj. návěst „Jízda zajištěna“ (bílé zábleskové světlo);

- bylo označené černým označovacím štítkem s bílým orámováním, obsahující bílý nápis „Sv3“, a žlutě orámovaným návěstním štítem;
- návěstidlo Sv3 bylo umístěno vpravo přímo vedle koleje č. 1 (ve směru jízdy vlaku Os 17608);
- návěst „Jízda zajištěna“ byla viditelná na vzdálenost větší než 100 m;
- v km 19,378 na koleji č. 1 se nacházela jednoduchá pravostranná výhybka č. 1sv s čelistovým závěrem vybavena samovratným přestavníkem SP-03 v pravém provedení:
 - výhybka byla přestavena do přednostního směru na kolej č. 1;
 - pravý přímý jazyk byl přilehlý k pravé opornici, levý ohnutý jazyk byl odlehlý od levé opornice;
 - výhybkové závaží směřovalo ke koleji, černou polovinou dolů a žlutou nahoru;
 - na výhybkovém návěstním tělese byla návěst „Jízda přímým směrem“;
 - čelistový závěr byl zaklesnut;
- v km 0,236 (19,378) na koleji č. 2 se nacházela jednoduchá levostranná výhybka č. 2sv s čelistovým závěrem vybavena samovratným přestavníkem SP-03 v levém provedení:
 - výhybka byla přestavena do přednostního směru na kolej č. 2;
 - pravý ohnutý jazyk byl odlehlý od pravé opornice, levý přímý jazyk byl přilehlý k levé opornici;
 - výhybkové závaží směřovalo ke koleji, černou polovinou dolů a žlutou nahoru;
 - na výhybkovém návěstním tělese byla návěst „Jízda přímým směrem“;
 - čelistový závěr byl zaklesnut;
- návěstidlo Opakovací přejezdník OX194 v km 19,382 (úsek trati Chrást u Plzně – Stupno):
 - jednalo se o stožárové nepřenosné návěstidlo pro jízdu DV ve směru doprava D3 Chrást u Plzně;
 - bylo označené černým označovacím štítkem s bílým orámováním, obsahující bílý nápis „OX194“;
 - návěstidlo bylo umístěno vpravo přímo vedle koleje č. 1 (ve směru jízdy vlaku Os 17806);
 - v době ohledání návěstilo „Otevřený přejezd“;
- návěstidlo Opakovací přejezdník OX003 v km 0,233 (úsek Stupno – Radnice):
 - jednalo se o nepřenosné stožárové návěstidlo pro jízdu DV ve směru doprava D3 Radnice;
 - bylo označené černým označovacím štítkem s bílým orámováním, obsahující bílý nápis „OX003“;
 - návěstidlo bylo umístěno vlevo vedle koleje č. 2 (ve směru jízdy vlaku Os 17806);
 - v době ohledání návěstilo „Otevřený přejezd“;
- na levé straně vedle koleje č. 2 v km 0,233 (ve směru jízdy vlaku Os 17806) bylo umístěno přidružené návěstidlo – Návěstní upozorňovací s návěstí „Přejezdník je na opačné straně“;

- PZZ P463 v km 19,373 (0,242) bylo ovládáno ve směru jízdy z dopravní D3 Stupno strojevedoucím vlakem Os 17806 dálkovým ovladačem – pagerem.

Součástí ohledání místa vzniku MU bylo přezkoušení činnosti samovratného přestavnicku výhybky č. 3sv včetně závislosti světelného návěstidla Sv3 za přítomnosti DI:

- po odemknutí kontrolního spojovacího zámku hlavním klíčem byla přestavena závorováčková zarážka do polohy „odzávorováno“, tím došlo k vypnutí režimu samovratného přestavování a výhybka byla uvedena do režimu ručního přestavování;
- byla provedena kompletní západková zkouška předepsanou měrkou 6 mm s vyhovujícím výsledkem;
- pákou výměníku byla výhybka ručně přestavena do přímého směru (na kolej č. 1), mezi levý jazyk a opornici byla vložena měrka 6 mm a následně byla výhybka přestavena do přednostního směru (na kolej č. 2) – výhybka nedosáhla předepsané koncové polohy, čelistový závěr nezaklesnul a na světelném návěstidle Sv3 nesvítila návěst „Jízda zajištěna“;
- po odstranění měrky 6 mm výhybka dosáhla předepsané koncové polohy a na světelném návěstidle se rozsvítila návěst „Jízda zajištěna“;
- měření doby zpětného chodu pístnice hydraulického válce, tj. času potřebného k vrácení výměňové části výhybky samovratným zařízením do přednostní koncové polohy:
 - byl nasimulován nedestruktivní rozřez výhybky, tj. mezi pravý jazyk a opornici byl vložen kovový předmět (šíře cca 10 cm), výhybka byla zapnuta do režimu samovratného přestavování – výhybka nedosáhla předepsané koncové polohy, ve skříni detašované kontroly byla kruhová výseč pootočená, kladka ramena přepínače byla vytlačena ze zářezu výseče, kontakty byly rozpojeny a na světelném návěstidle Sv3 nesvítila návěst „Jízda zajištěna“;
 - následně byl kovový předmět vyražen a změřen čas přestavení výhybky do přednostního směru a rozsvícení návěsti „Jízda zajištěna“:
 - 1. ověřovací pokus: 26 s/28 s (pomalá fáze/celkový čas);
 - 2. a 3. ověřovací pokus: nedošlo k navrácení jazyků do přednostní koncové polohy;
 - po dosažení předepsané koncové polohy výhybky došlo k pootočení kruhové výseče, zapadnutí kladky ramena přepínače do výřezu výseče (viz obr. č. 4), sepnutí kontaktů a rozsvícení návěsti „Jízda zajištěna“ na návěstidle Sv3 pouze u 1. ověřovacího pokusu.

Na závěr byla za přítomnosti DI stažena data z diagnostiky, tj. informace o stavu přednostní koncové polohy výhybek se samovratnými přestavnicemi (č. 1sv, 2sv, 3sv a 4sv) v dopravně D3 Stupno zapojené do PZZ železničního přejezdu P463 v km 19,373 (0,242). Zadokumentován byl Záznamník poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení PZZ P463 v km 19,373 (0,242).

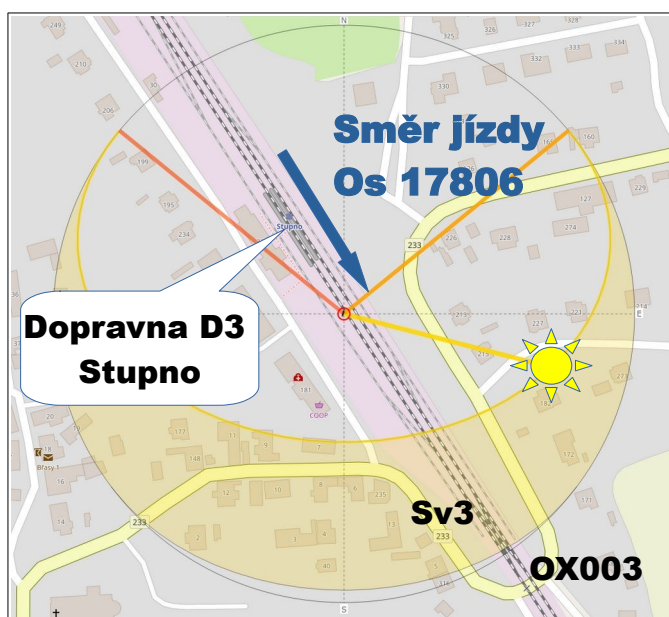


Obr. č. 4: Kruhová výseč detašované kontroly
Zdroj: DI

Povětrnostní podmínky: jasno, +26 °C, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: rovinatý terén, zhlaví dopravní, místo MU v blízkosti ŽP P463.

Viditelnost návěstidla Sv3 a jeho návěstí byla ověřena DI bezprostředně po MU a také ve dnech 23. a 24. 6. 2022 ve stejném čase a za obdobných povětrnostních a světelných podmínek, jaké byly v době vzniku MU, kdy bylo z důvodu ověření možnosti ovlivnění vnímání návěstí slunečním svitem provedeno posouzení polohy slunce. Sluneční paprsky směřovaly ke strojvedoucímu zleva pod úhlem cca 138° (viz obr. č. 5). Jejich intenzita nebyla taková, aby mohla zapříčinit oslňující účinek pro strojvedoucího vlaku Os 17806, tak i ovlivnění snížení vnímání návěstí OX003 a Sv3.



Obr. č. 5: Poloha slunce v době vzniku MU
Zdroj: www.suncalk.org s úpravou DI

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 a ani u cestujících a třetích osob.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|-----------------------|-------------|
| • HDV (vlak Os 17806) | 283 500 Kč; |
| • zařízení dráhy | 50 000 Kč; |
| • životním prostředí | 0 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena **celkem na 333 500 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 v dopravně D3 Stupno k přerušení provozu od 9:48 h do 17:45 h, kdy byl obnoven provoz po koleji č. 1 sníženou rychlostí ($10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$) pouze v úseku žst. Ejpovice – dopravna D3 Stupno. Úplný provoz bez omezení na celé trati byl obnoven dne 20. 6. 2020 ve 13:00 h.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 17806, zaměstnanec ČD.

Ostatní osoby:

- dirigující dispečer – výpravčí PPV Plzeň 1 (dále jen dirigující dispečer) žst. Plzeň hl. n., zaměstnanec SŽ.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Ejpovice – Radnice, 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, Ejpovice – Radnice, byla SŽ.

Dopravcem vlaku Os 17806 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

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

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Os 17806	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	29	ŘV:	94 54 5 914 172 – 2 *	P
Počet náprav:	4	HVD:	94 54 5 814 172 – 3	P
Hmotnost (t):	47			
Potřebná brzdící procenta (%):	100			
Skutečná brzdící procenta (%):	102			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h ⁻¹):	40			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 17806:

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Plzeň hl. n., konečnou dopravna D3 Radnice;
- v době vzniku MU vlakem cestovali 2 cestující;
- DV označené * bylo vykolejené;
- držitelem DV byly ČD.

Skutečný stav vlaku Os 17806 zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HVD 814.172-3 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 1039/12-V.22, vydaný DÚ dne 3. 1. 2012. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 18. 1. 2022 s platností do 18. 7. 2022 s výsledkem, že DV vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.

ŘV 914.172-2 měl platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 12518/12-V.23, vydaný DÚ dne 3. 1. 2012. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 23. 7. 2021 s platností do 23. 7. 2022 s výsledkem, že DV vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.

HVD 814.172-3 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – elektronickým rychloměrem UniControls – Tramex RE1xx, č. 1124. Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 9:24:46 h – rozjezd vlaku Os 17806 z dopravní D3 Chrást u Plzně;
- 9:40:01 h – rozjezd vlaku Os 17806 ze zastávky Dolní Stupno;
- 9:41:47 h – dosažení rychlosti 50 km·h⁻¹;
- 9:42:25 h – jízda vlaku Os 17806 přes výhybku č. 3sv po hrotu (nedestruktivní přestavení) rychlostí 39 km·h⁻¹;
- 9:42:52 h – zastavení vlaku Os 17806 u nástupiště dopravní D3 Stupno;
- 9:43:04 h – deaktivace stanoviště strojvedoucího 1 (HVD) vlaku Os 17806;

- 9:45:09 h – aktivace stanoviště strojvedoucího 2 (ŘV) vlaku Os 17806;
- 9:47:56 h – rozjezd vlaku Os 17806 od nástupiště dopravní D3 Stupno;
- 9:48:30 h – jízda vlaku Os 17806 kolem návěstidla Sv3 rychlostí 27 km·h⁻¹;
- 9:48:31 h – vjezd ŘV na jazyky výhybky č. 3sv – **vznik MU**;
- 9:48:33 h – aktivace rychločinného brzdění strojvedoucím;
- 9:48:37 h – zastavení vlaku Os 17806 v km 19,405, tj. 32 m za místem vzniku MU.

Pozn.: rozdíl registrovaného času oproti reálnému času činil + 13 s.

Ze zaznamenaných dat HDV 814.172-3 vyplývá, že v posuzovaném úseku nebyla stanovená ani traťová rychlost (40 km·h⁻¹) vlaku Os 17806 překročena.

Dne 22. 6. 2022 bylo odborně způsobilými osobami dopravce za přítomnosti inspektora DI provedeno komisionální zjištění technického stavu ŘV 914.172-2 a HDV 814.172-3 po MU. Technický stav ŘV a HDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a poškození ŘV vzniklo jako následek vykolejení.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému



Obr. č. 6: Celkový pohled na zhlaví – místo vzniku MU ve směru jízdy vlaku Os 17806

Zdroj: DI

Trať v místě MU ve směru jízdy vlaku Os 17806 je vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu se sklonem 0,0 ‰. Jednalo se o zhlaví dopravní D3 (viz obr. č. 6). Doprava je v úseku trati Chrást u Plzně – Radnice organizována dle § 19 vyhlášky

č. 173/1995 Sb., tzv. zjednodušeným řízením drážní dopravy. Pravidla pro organizování zjednodušeného řízení a zajištění bezpečnosti drážní dopravy jsou stanoveny vnitřními předpisy provozovatele dráhy SŽDC D3 a PND3 Ejovice – Radnice. Sídlo dirigujícího dispečera je v žst. Plzeň hl. n.

Výhybka č. 3sv v km 19,442 byla vybavena čelistovým výměnovým závěrem a samovratným přestavníkem SP-03 v pravém provedení. Výhybka byla opatřena závažím výměníku žluté a černé barvy a výhybkovým návěstidlem. V době vzniku MU byla zapojena do samovratného režimu. Jednalo se o jednoduchou levostrannou výhybku typu S49 1:9-190 Lp d nov komb, na dřevěných pražcích, která byla do kolejiště vložena v roce 1980. Samovratný přestavník SP-03 byl v době vzniku MU vybaven hydraulickým válcem HVO-2 výr. č. 21-2000, datum nasazení 29. 10. 2020, výrobce AK signal Brno, a. s. Ke kontrole dosažení přednostní polohy výhybky pro jízdu proti hrotu byla instalována detašovaná elektrická kontrola DK/SP-03 s návěstidlem Sv3 typu ATE 21600. Samovratný přestavník zajišťuje přídržnou sílu výhybky v přednostní poloze a po nedestruktivním přestavení výměny koly DV při jízdě po hrotu výhybky po odlehlém jazyku její samočinný návrat do přednostní polohy, tj. pro jízdu DV proti hrotu přes výhybku č. 3sv na kolej č. 2.

PZZ železničního přejezdu P463 typu PZZ RE v km 19,373 (km 0,242) je obsluhováno ve směru jízdy DV z dopravní D3 Stupno do dopravní D3 Chrást u Plzně a do dopravní D3 Radnice strojvedoucím prostřednictvím pageru, který má ve svazku Soupravy hlavních klíčů. Stav uzavření nebo otevření ŽP je strojvedoucímu signalizován návěstidlem OX003 v km 0,233 pro směr jízdy do dopravní D3 Radnice a návěstidlem OX194 v km 19,382 pro směr jízdy do dopravní D3 Chrást u Plzně návěstmi „Uzavřený přejezd“ nebo „Otevřený přejezd“. Po zadání povelu pagerem je spuštěna předzváněcí doba v délce 45 s, po uplynutí které se na opakovacím přejezdníku pro příslušný směr jízdy rozsvítí návěst „Uzavřený přejezd“. Následně dojde k měření mezní výstražné doby v délce 124 s. Po jejím uplynutí zhasne návěst „Uzavřený přejezd“ a po uplynutí dalších 188 s dojde k otevření ŽP P463. Po odjezdu DV z dopravní D3 Stupno se PZZ uvede automaticky do základního stavu.

Provozovatelem dráhy SŽ byly před vznikem MU ve smyslu vyhlášky č. 177/1995 Sb. a vnitřního předpisu SŽDC S2/3 prováděny pravidelné prohlídky a měření staveb dráhy zaměřené na stav železniční infrastruktury v dopravně D3 Stupno:

- poslední prohlídka a měření výhybky č. 3sv před vznikem MU byly provedeny dne 11. 5. 2022 bez zjištěných závad;
- poslední obchůzka kolejí a výhybek byla provedena dne 17. 6. 2022 bez zjištěných závad;
- z Protokolu o provedeném přezkoušení samovratného přestavníku výhybky č. 3sv ze dne 15. 5. 2022 vyplývá, že při provedení západkové zkoušky (měrka 6 mm), v přezkoušení závislostí na spojovacím zámku a detašované kontrole, v množství oleje v hydraulickém válci a jeho činnosti nebyly zjištěny závady. Doba návratu výhybky č. 3sv do přednostní polohy (zpětný chod výhybky, přestavný čas) byla změřena 23 s.

Poslední přezkoušení viditelnosti návěstidel za jízdy vlaku v mezistaničním úseku Ejovice – Radnice bylo provedeno odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy dne 24. 5. 2022 bez zjištěných závad.

Bezprostředně po vzniku MU bylo provozovatelem dráhy za přítomnosti inspektorů DI provedeno měření parametrů železničního svršku včetně měření výhybky č. 3sv. Vyhodnocením naměřených hodnot podle technické normy ČSN 73 6360-2 a vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC S3 bylo mj. zjištěno:

- mezní provozní odchylky rozchodu koleje a převýšení koleje v koleji a ve výhybce č. 3sv nebyly překročeny;
- západková zkouška výhybky č. 3sv při použití zkušební měřky 6 mm vyhověla;
- hodnoty nedoléhání jazyka ke kluzným stoličkám výhybky č. 3sv byly v dovolené toleranci;
- parametry vzdálenosti vedoucí hrany přídržnice od pojížděné hrany klínu srdcovky nepřekračovaly dovolenou toleranci;
- rozevření pravého ohnutého jazyka (v přednostní poloze přilehlý) výhybky č. 3sv činilo 160 mm (rozmezí 165 – 180 mm) a rozevření levého přímého jazyka (v přednostní poloze odlehlý) 163 mm (rozmezí 150 – 165 mm). K odchylce rozevření pravého jazyka došlo vlivem nehodového děje a následného poškození železničního svršku.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

V Technickém popisu AK T013 00 je stanovena doba zpětného chodu v první (zpomalené) fázi 8 – 25 s, ve druhé (rychlé) fázi cca 3 s. Celková doba návratu výhybky do přednostní polohy tedy činí 11 – 28 s. Bezprostředně po vzniku MU byly provedeny tři ověřovací pokusy přezkoušení samovratného mechanismu výhybky č. 3sv, jejichž součástí bylo mimo jiné také měření přestavního času, tj. času potřebného k vrácení výměnové části výhybky do přednostní koncové polohy a následného rozsvícení návěsti „Jízda zajištěna“ na světelném návěstidle Sv3. Při prvním pokusu došlo k přestavení výhybky do přednostní polohy za 28 s a rozsvícení návěsti „Jízda zajištěna“ na světelném návěstidle Sv3. Při dvou následujících pokusech nedošlo k návratu jazyků výhybky do přednostní polohy. Na základě výsledků těchto ověřovacích pokusů, kdy nebyla zjištěna správná funkce samovratného přestavníku výhybky č. 3sv, byla výhybka uvedena do režimu ručního přestavování, přestavena do přímého směru na kolej č. 1 do dopravní D3 Chrást u Plzně a uzamčena přenosným výměnovým zámkem. Hydraulický válec HVO-2 samovratného přestavníku výhybky č. 3sv byl v rámci záručního servisu demontován výrobcem samovratného přestavníku k zjištění závady funkčnosti dle čl. 2.3.4 AK T013 00, kdy v případě zjištění netěsností nebo špatné funkce hydraulického válce výrobce provádí servisní prohlídku výměnným způsobem. Vlastní servisní prohlídku odebraného hydraulického válce provedl subdodavatel výrobce samovratného zařízení.

Provozovatel dráhy zpracoval data z činnosti výhybky č. 3sv vybavené samovratným přestavníkem v intervalu jednoho týdne před vznikem MU. DI provedla analýzu záznamů pro jízdy vlaků po hrotu výhybky č. 3sv ve dnech, kdy byla vyšší denní teplota vzduchu, za účelem zjištění, zda vyšší teplota okolí neovlivňuje činnost samovratného přestavníku výhybky č. 3sv.

12. 06. 2022 – neděle max. denní teplota ve stínu +24 °C

vlak	Os 17802	Os 17806	Os 17810	Os 17812	Os 17814
ztráta přednostní polohy (h)	07:44:17	9:43:29	11:41:00	13:43:30	15:45:16
dosažení přednostní polohy (h)	07:44:27	9:43:39	11:41:11	13:43:39	15:45:25
doba přestavování (s)	10	10	11	9	9

17. 06. 2022 – pátek max. denní teplota ve stínu +26 °C

vlak	Os 17806	Os 17810	Os 17812	Os 17814
ztráta přednostní polohy (h)	9:43:50	11:47:30	13:41:08	15:52:30
dosažení přednostní polohy (h)	9:44:00	11:47:42	13:41:21	15:52:39
doba přestavování (s)	10	12	13	9

18. 06. 2022 – sobota max. denní teplota ve stínu +31 °C

vlak	Os 17802	Os 17806	Os 17810	Os 17812	Os 17814
ztráta přednostní polohy (h)	07:42:25	9:42:01	11:42:14	13:47:40	15:53:04
dosažení přednostní polohy (h)	07:42:35	9:42:12	11:42:24	13:48:01	15:53:18
doba přestavování (s)	10	11	10	21	14

19. 06. 2022 – neděle max. denní teplota ve stínu +35 °C

vlak	Os 17802	Os 17806
ztráta přednostní polohy (h)	07:39:50	9:37:49
dosažení přednostní polohy (h)	07:40:02	9:48:31
doba přestavování (s)	12	364

vznik MU

Pozn.: rozdíl registrovaného času oproti reálnému času činil +55 min 22 s.

Z tabulek vyplývá, že doba návratu výhybky do přednostní polohy do vzniku MU odpovídala technické dokumentaci výrobce, tj. 8 – 25 s. Je tedy zřejmé, že teplota okolí neměla vliv na činnost samovratného přestavníku a jeho parametry prostředí odpovídaly třídě T1 dle ČSN EN 50125-3 s rozšířením na -38 °C až +80 °C.

Z Protokolu o střední opravě hydraulického válce HVO-2 a jeho zkoušce za dohodnutých podmínek ze dne 30. 8. 2022 vyplývá, že subdodavatel ohledal hydraulický válec a neshledal žádnou závadu ve funkčnosti, která by byla příčinou selhání válce. Následně v rámci střední opravy bylo vyměněno těsnivo a olejová náplň – DEXRON III. Dne 22. 8. 2022 byl přezkoušen zpětný chod pístnice v první fázi – tzv. zpomalený chod pístnice, byly naměřeny časy zpětného chodu v intervalu 11,2 – 11,4 s. Naměřené hodnoty a olejová náplň odpovídaly AK T013 00.

Dopravna D3 Stupno je vybavena SZZ typu mechanické zabezpečovací zařízení se samovratnými přestavíky výhybek č. 1sv, 2sv, 3sv a 4sv. Dle TNŽ 34 2620 se jedná o zabezpečovací zařízení 1. kategorie.

Záznam o stavu přednostní koncové polohy jmenovaných výhybek se samovratnými přestavíky v dopravě D3 Stupno byl vyveden do diagnostického systému umístěného v technologickém domku PZZ ŽP P463.

Z rozboru archivu dat z diagnostického systému PZZ ŽP P 463 vyplývá:

- 9:41:27 h – obsazení úseku 1AJ jízdou vlaku Os 17806, spuštění výstrahy PZZ ŽP P463, na návěstidle Sv3 byla návěst „Jízda zajištěna“;
- 9:42:25 h – přestavení (nedestruktivní) výhybky č. 3sv jízdou vlaku Os 17806, zhasnutí návěsti „Jízda zajištěna“ na návěstidle Sv3, obsazení úseku 1BJ, ukončení výstrahy PZZ ŽP P463;
- 9:47:25 h – spuštění výstrahy PZZ ŽP P463 strojvedoucím vlaku Os 17806 prostřednictvím pageru, trvání ztráty přednostní polohy výhybky se samovratným přestavíkem č. 3sv, na návěstidle Sv3 nebyla návěst „Jízda zajištěna“;
- 9:48:31 h – obsazení úseku 1BJ a následné přestavení výhybky č. 3sv jízdou vlaku Os 17806 do přednostní polohy – **vznik MU**.

Pozn.: rozdíl registrovaného času oproti reálnému času činil + 55 min 22 s.

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

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

- strojvedoucí vlaku Os 17806 – Zápis se zaměstnancem:
 - na vlak Os 17806 nastoupil v žst. Plzeň hl. n.;
 - jednalo se o jeho první jízdu dne 19. 6. 2022, která začala 9:05 hod;
 - do dopravní D3 Stupno pojížděl výhybku č. 3sv po hrotu;
 - do příjezdu do dopravní D3 Stupno nezaznamenal nestandardní chování vlaku;
 - po zastavení u nástupiště dopravní D3 Stupno otevřel dveře pro výstup a nástup cestujících;
 - nahlásil příjezd do dopravní D3 Stupno dirigujícímu dispečerovi žst. Plzeň hl. n. a požádal o souhlas k odjezdu do dopravní D3 Radnice v čase 9:48 h;
 - přešel na opačný konec vlaku (na stanoviště ŘV 914.172-2 pozn. DI);
 - pagerem obsloužil PZZ ŽP P463, po uzavření přejezdu se rozsvítila návěst „Uzavřený přejezd“ na přejezdníku OX003 v km 0,233;
 - v čase odjezdu 9:48 hod uzavřel dveře, podíval se na zábleskové světlo Sv3 samovratného přestavíku, zaznamenal jeho bliknutí a poté se rozjel;

- při projíždění výhybky č. 3sv se ŘV 914.172-2 zhoupl, proto zahájil rychločinné brzdění;
- po zastavení a zjištění skutečností zkontroloval cestující a nahlásil vznik MU dirigujícímu dispečerovi žst. Plzeň hl. n.;
- jeho vnímání návěstí bylo ovlivněno slunečním zářením.

Souhrn podaných vysvětlení svědků:

- svědek, dirigující dispečer žst. Plzeň hl. n. – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 19. 6. 2022 vykonával dopravní službu dirigujícího dispečera pro tratě D3 Ejovice – Radnice a Pňovany – Bezdrůžice na ústředním stavědle Triangl, v žst. Plzeň hl. n.;
 - od začátku směny projížděly tratí D3 Ejovice – Radnice vlaky Os 17802 a Os 17807;
 - žádnou závadu ani poruchu na činnosti samovratných přestavníků mu nikdo nehlásil;
 - vlak Os 17806 přijel do dopravny D3 Stupno včas, tj. v 9:44 h;
 - strojvedoucí vlaku Os 17806 prostřednictvím radiového spojení TRS ohlásil příjezd a zároveň požádal o souhlas k odjezdu z dopravny D3 Stupno do dopravny D3 Radnice v čase 9:48 h;
 - udělil souhlas k odjezdu vlaku Os 17806 z dopravny D3 Stupno;
 - v 9:51 h nahlásil strojvedoucí vlaku Os 17806 mobilním telefonem, že z neznámé příčiny vykolejil před ŽP P463 v km 19,373 (0,242);
 - společně se domluvili, že strojvedoucí zajistí bezpečný výstup cestujících z vlaku;
 - oznámil vznik MU dle ohlašovacího rozvrhu a podílel se na organizaci náhradní autobusové dopravy.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 19. 6. 2022 v 9:29 h odjel vlak Os 17806 po udělení souhlasu k jízdě dirigujícím dispečerem žst. Plzeň hl. n. z dopravny D3 Chrást u Plzně zastávka do prostorového oddílu tratě Chrást u Plzně zastávka – Stupno. Vjezd do dopravny D3 Stupno byl uskutečněn po koleji č. 1 přes výhybku č. 1sv proti hrotu v přednostní poloze do přímého směru v samovratném režimu a následně přes výhybku č. 3sv po hrotu v samovratném režimu, kterou svojí jízdou nedestruktivně přestavil, a pokračoval po koleji č. 1 až na místo pro pravidelný výstup a nástup cestujících, kde v 9:42 h zastavil. Následně strojvedoucí vlaku Os 17806 ohlásil dirigujícímu dispečerovi žst. Plzeň hl. n. příjezd vlaku Os 17806 do dopravny D3 Stupno a zároveň ho požádal o souhlas k jízdě do prostorového oddílu tratě Stupno – Radnice. Souhlas k jízdě obdržel obratem. Poté strojvedoucí přešel ze stanoviště na HDV 814.172-3 na stanoviště ŘV 914.172-2. Pagerem aktivoval uzavření PZZ ŽP P463. Přesvědčil se, dle svého vyjádření, o návěsti „Uzavřený přejezd“ na návěstidle opakovacího přejezdníku OX003 a zaregistroval návěst „Jízda zajištěna“

návěstidla Sv3. V čase odjezdu uzavřel nástupní dveře a rozjel se směrem k dopravně D3 Radnice. Při průjezdu výhybkou č. 3sv došlo k vykolejení ŘV oběma nápravami vpravo ve směru jízdy, k vykolejení HDV nedošlo.

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

- 9:51 h ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Os 17806 dirigujícímu dispečerovi žst. Plzeň hl. n.;
- 9:52 h ohlášení vzniku MU dirigujícím dispečerem žst. Plzeň hl. n. dle ohlašovacího rozvrhu;
- 9:56 h ohlášení vzniku MU dirigujícím dispečerem žst. Plzeň hl. n. vedoucímu dispečerovi CDP Praha – OŘP pro oblast Praha;
- 10:13 h ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha – OŘP pro oblast Praha na O18 SŽ;
- 10:16 h oznámení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI;
- 13:05 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 13:20 h udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 17:45 h obnovení provozu v úseku žst. Ejovice – dopravna D3 Stupno, (uzamčení výhybky č. 3sv do přímého směru);

20. 6. 2022

- 13:00 h obnovení provozu bez omezení (provoz obnoven i v úseku dopravna D3 Stupno – dopravna D3 Radnice).

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 9:52 h, tj. 4 minuty po vzniku MU, dirigující dispečer žst. Plzeň hl. n.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Hasičský záchranný sbor SŽ, Jednotka požární ochrany Plzeň;
- Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje, Požární stanice Radnice.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy byl 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.

Provozovatel dráhy stanovil technologické postupy při provozování dráhy a drážní dopravy týkající se zabezpečení jízd vlaků, které jsou obsaženy ve vnitřním předpisu SŽDC D1, tj. v souvislosti s předmětnou MU zejména stanovení podmínek jízdy přes výhybky se samovratným přestavníkem v případech, kdy na světelném návěstidle není návěst „Jízda zajištěna“.

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

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. Dopravce je dále povinen zajistit, aby strojvedoucí vedl vlak takovým způsobem, aby nebyla narušena bezpečnost železničního provozu, tj. strojvedoucímu je dovoleno jet přes výhybku se samovratným přestavníkem v případě, že na světelném návěstidle není návěst „Jízda zajištěna“, až po provedení kontroly jejího správného přestavení.

Strojvedoucí vlaku Os 17806 se, dle svého vyjádření, před rozjezdem vlaku Os 17806 z dopravní D3 Stupno přesvědčil o uzavření ŽP P463 pohledem na opakovací přejezdník OX003, který návěstil „Uzavřený přejezd“, a o návěsti „Jízda zajištěna“ na návěstidle Sv3. Ze záznamu diagnostiky bylo však zjištěno, že výhybka č. 3sv nebyla v době jízdy vlaku Os 17806 proti hrotu v přednostní poloze. Ztráta přednostní polohy výhybky č. 3sv a s tím související zhasnutí návěsti „Jízda zajištěna“ na světelném návěstidle Sv3 byly detekovány v čase 9:42:25 h, tj. od doby vjezdu vlaku Os 17806 výhybkou č. 3sv po hrotu do dopravní D3 Stupno. K dosažení přednostní polohy výhybky č. 3sv došlo v čase 9:48:31 h působením kol DV až při jízdě vlaku Os 17806 výhybkou č. 3sv proti hrotu do dopravní D3 Radnice. Strojvedoucí dle svého vyjádření použil rychločinné brzdění v době, kdy pocítil, že se RV zhouplo v prostoru výhybky č. 3sv, tj. v době jeho vykolejení. Dle hovoru zaznamenaného na záznamovém zařízení ReDat 3 si strojvedoucí nebyl vědom, že výhybka č. 3sv nebyla v přednostní poloze před tím, než na ni vjel.

Z výše uvedených skutečností jednoznačně vyplývá, že v době jízdy vlaku Os 17806 nebyla výhybka č. 3sv správně přestavena do přednostní polohy pro jízdu DV proti hrotu odbočným směrem na kolej č. 2. Na světelném návěstidle Sv3 nebyla návěst „Jízda zajištěna“ a toto návěstidlo nedovolovalo jízdu vlaku bez kontroly správného přestavení výhybky č. 3sv.

DI bezprostředně po vzniku MU a následně dne 23. 6. 2022 v čase shodném s časem vzniku MU a za shodných povětrnostních podmínek provedla ověření viditelnosti návěstidla Sv3 a jeho návěstí v dopravně D3 Stupno. Podle § 7 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb. je požadovaná viditelnost ostatních proměnných návěstidel a návěstí nejméně na vzdálenost 100 m, pokud viditelnosti nebrání jiné drážní vozidlo, nejméně však na vzdálenost 50 m. Návěstidlo Sv3 a jeho návěst byly viditelné na vzdálenost větší než 120 m a jejich viditelnost nebyla ovlivněna působením slunečních paprsků.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce ČD, **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 zjištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností, ...“;

- § 35 odst. 1 písm. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo zastavila vlak bezpečně před návěstěným místem, ...“;

- čl. 329 vnitřního předpisu SŽDC D1:

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

- čl. 432 písm. c) vnitřního předpisu SŽDC D1:

„S výjimkou možnosti zabránění hrozícímu nebezpečí je zakázáno pojíždět výhybky nebo výhybky a kolejové křižovatky s PHS, které nejsou přestaveny pro požadovaný směr jízdy, nejsou-li pro to konstruovány a není-li takový způsob jejich pojíždění proto dovolen ...“;

- čl. 524 vnitřního předpisu SŽDC D1:

„Není-li na světelném návěstidle výhybky se samovratným přestavníkem návěst Jízda zajištěna, je přes výhybku se samovratným přestavníkem dovoleno jet až po provedení kontroly správného přestavení výhybky. Za to odpovídá strojvedoucí, popř. zaměstnanec v čele sunutého vlaku (posunového dílu).“.

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 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

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, jsou stanoveny zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 173/1995 Sb., vyhláškou č. 101/1995 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb. a vnitřními předpisy provozovatele dráhy a dopravce.

Drážní inspekce se při vyšetřování lidského faktoru snažila posoudit všechny vlivy, které mohly na zúčastněné zaměstnance působit a mohly mít případně vliv na vznik této MU. U strojvedoucího vlaku Os 17806 se jednalo zejména o posouzení jeho zkušeností, znalostí a délky praxe. Ve funkci strojvedoucího pracoval od roku 2015 nepřetržitě až do vzniku MU. Na trati Ejpovice – Radnice jezdil pravidelně od října 2016. Strojvedoucí měl tudíž dostatečně dlouhou praxi a dle dokumentace dopravce ČD byl prokazatelně seznámen s traťovými poměry.

Drážní inspekce šetřením zjistila, že strojvedoucí byl odborně způsobilý pro práci ve funkci strojvedoucího a délka jeho praxe, zkušenosti a znalosti neměly vliv na vznik této MU.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s odbornou přípravou zúčastněného zaměstnance, strojvedoucího vlaku Os 17806.

Zúčastněný zaměstnanec dopravce ČD, strojvedoucí vlaku Os 17806, se podroboval pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. a na základě předloženého lékařského posudku o zdravotní způsobilosti k práci byl v době vzniku MU zdravotně způsobilý 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

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní náplní nebo pracovní dobou zaměstnanců. Při šetření nebylo u zúčastněného zaměstnance 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 šetřila příčiny a okolnosti v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie regionální, těchto obdobných MU:

- ze dne 13. 1. 2013, v [dopravně D3 Vysoké Mýto](#), kde došlo k nezajištěné jízdě vlaku Os 15066 s jeho následným vykolejením. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného návěstidlem Sv1 strojvedoucímu vlaku před vjezdem na výhybku č. 1;
- ze dne 2. 8. 2013, v [dopravně D3 Vodňany](#), kde došlo k nezajištěné jízdě vlaku Os 18008 s jeho následným vykolejením. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného návěstidlem Sv2 strojvedoucímu vlaku před vjezdem na výhybku č. 2sv;
- ze dne 24. 1. 2017, v [dopravně D3 Velký Šenov](#), kde došlo k nezajištěné jízdě vlaku Os 5452 s jeho následným vykolejením. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného návěstidlem Sv1 strojvedoucímu vlaku před vjezdem na výhybku č. 1sv;
- ze dne 29. 4. 2018, v [dopravně D3 Lhotka u Mělníka](#), kde došlo k nezajištěné jízdě vlaku Os 8532 s jeho následným vykolejením. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného návěstidlem Sv1 strojvedoucímu vlaku Os 8532 před vjezdem na výhybku č. 1sv dopravní D3 Lhotka u Mělníka;
- ze dne 28. 6. 2019, v [dopravně D3 Vysoké Mýto](#), kde došlo k nezajištěné jízdě vlaku Os 15048 s jeho následným vykolejením. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného světelným návěstidlem výhybky se samovratným přestavníkem Sv1 dopravní D3 Vysoké Mýto, které nenávěstilo návěst „Jízda zajištěna“;
- ze dne 17. 1. 2020, v [dopravně D3 Krásný Jez](#), kde došlo k nezajištěné jízdě vlaku Os 7122 s jeho následným vykolejením. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného světelným návěstidlem Sv1 před vjezdem na výhybku č. 1sv dopravní D3 Krásný Jez.
- ze dne 1. 4. 2022, v [dopravně D3 Bavorov](#), kde došlo k nezajištěné jízdě vlaku Os 18000 s jeho následným vykolejením. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného světelným návěstidlem Sv2 před vjezdem na výhybku č. 2sv dopravní radiobloku Bavorov, nezastavení vlaku Os 18000 před výhybkou č. 2sv a nezkontrolování jejího správného přestavení.

Drážní inspekce vydala DÚ na základě výsledků šetření příčin a okolností vzniku MU ze dne 29. 4. 2018 v dopravně D3 Lhotka u Mělníka bezpečnostní doporučení obsažené v [Závěrečné zprávě o výsledcích šetření mimořádné události](#) č. j.: 6-1527/2018/DI, ze dne 5. 3. 2018, kterým DÚ doporučila zvážit u provozovatelů výhybek se samovratným přestavníkem doplnění aktivní návěsti „Jízda zajištěna“ aktivní návěstí zakazující další jízdu pro případy, kdy výhybka v samovratném režimu není správně přestavena v přednostní poloze.

Drážní inspekce obdržela od Drážního úřadu podle ustanovení § 53e odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb. přijatá opatření v souvislosti s vydaným bezpečnostním doporučením na základě výsledků šetření příčin a okolností MU ze dne 29. 4. 2018. V dopisu „Přijatá opatření v souvislosti s bezpečnostním doporučením, průběžná informace“ ze dne 17. 2. 2020, č. j.: DUCR-7259/20/Lv, je uvedeno, že Drážní úřad zaslal pod č. j.: 21033/19 ze dne 23. 4. 2019 všem provozovatelům drah celostátních a regionálních upozornění na závěrečnou zprávu DI včetně bezpečnostního doporučení. V souladu s § 13 odst. 1 vyhlášky 376/2006 Sb. byli provozovatelé drah vyzváni, aby závěrečnou zprávu použili k pracovnímu využití.

Na základě výsledků šetření příčin a okolností vzniku MU ze dne 28. 6. 2019 v dopravně D3 Vysoké Mýto Drážní inspekce vydala DÚ bezpečnostní doporučení obsažené v [Závěrečné zprávě o výsledcích šetření mimořádné události](#) č. j.: 6-2441/2019/DI, ze dne 30. 1. 2020, kterým DÚ doporučila přijmout vlastní opatření, které ve spolupráci s provozovateli drah zajistí, aby u výhybek se samovratným přestavníkem, jež jsou osazeny světelným návěstidlem, byla aktivní návěst „Jízda zajištěna“ doplněna o aktivní návěst zakazující jízdu pro případ, kdy výhybka v samovratném režimu není správně přestavena v přednostní poloze.

Drážní inspekce obdržela od Drážního úřadu podle ustanovení § 53e odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb. přijatá opatření v souvislosti s vydaným bezpečnostním doporučením na základě výsledků šetření příčin a okolností MU ze dne 28. 6. 2019. V dopisu „Opatření Drážního úřadu k plnění bezpečnostního doporučení DI“ ze dne 2. 7. 2020, č. j.: DUCR-38137/20/Lv a č. j.: OU-JOU0003/20-110/Lv, je uvedeno, že Drážní úřad vyzval provozovatele dráhy SŽ dopisem č. j. DUCR-8687/20/Lv ze dne 13. 2. 2020 k přijetí opatření ve smyslu bezpečnostního doporučení.

Provozovatel dráhy SŽ ve svém dopise č. j. 20930/2020-SŽDC-GR-O 14 ze dne 26. 3. 2020 odpověděl, že v rámci úprav v dopravně D3 Vysoké Mýto bylo návěstidlo Sv1 doplněno o svítilnu červené barvy pro možnost budoucího ověření technického řešení návěsti zakazující jízdu pro případy, kdy výhybka v samovratném režimu není správně přestavena v přednostní poloze. Vzhledem k tomu, že aplikace této změny vyžaduje nemalé úpravy v obvodech technického dohledu výhybky v samovratném režimu, ověření denní a noční viditelnosti navržené návěsti a úpravu v podmínkách organizování a řízení drážního provozu, lze možné první nasazení předpokládat, v rámci ověřovacího provozu, ve druhé polovině roku 2020.

Provozovatel dráhy SŽ dále ve svém novelizovaném vnitřním předpisu SŽ D1 ve znění platném od 1. 7. 2022 v čl. 63 Poruchy výhybek se samovratným přestavníkem uvádí:

„Skutečnost, že výhybka vybavená světelným návěstidlem výhybky se samovratným přestavníkem v režimu samovratného přestavování není správně přestavena do přednostní polohy, je strojvedoucím při jízdě proti hrotu indikována takto:

- a) na světelném návěstidle výhybky se samovratným přestavníkem **nesvítí** návěst **Jízda zajištěna ...**, nebo
- b) na světelném návěstidle výhybky se samovratným přestavníkem **svítí** červené zábleskové světlo ...“.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného světelným návěstidlem Sv3 před vjezdem na výhybku č. 3sv v dopravně D3 Stupno, nezastavení vlaku Os 17806 před výhybkou č. 3sv a nekontrolování jejího správného přestavení.

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:

- the train driver of the regional passenger train No. 17806 did not respect instruction by IM of the signal device Sv3 before entering on the spring switch No. 3sv at Stupno operating control point, the regional passenger train No. 17806 did not stop in front of spring switch No. 3sv and the train driver did not check correct transfer of this switch.

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 byla projednána na rozšířené poradě vedení Oblastního ředitelství osobní dopravy Západ;
- u strojvedoucího bylo provedeno mimořádné ověření znalostí na generálním ředitelství ČD.

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 responsibility of the occurrence were discussed at extended meeting of management of Regional directorate of passenger transport, district west;
- it was performed extraordinary verification of the train driver knowledge at General directorate of ČD.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD nebylo zjištěno.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ and the railway undertaking ČD were not detected.

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 16. listopadu 2022

Ing. Miloslav Sojka v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

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