



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Vykolejení vlaku Os 18000 v dopravně radiobloku Bavorov

Pátek, 1. dubna 2022

Accident and incident investigation report

Derailment of the regional passenger train No. 18000
at Bavorov operating control point

Friday, 1st April 2022

č. j.: 6-1084/2022/DI

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

1 SHRNU TÍ



Vznik události: 1. 4. 2022, 5:56 h.
Popis události: nezajištěná jízda vlaku Os 18000 s jeho následným vykolejením.
Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, dopravní radiobloku Bavorov, výhybka č. 2sv, km 12,342.
Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);
GW Train Regio a. s. (dopravce vlaku Os 18000).
Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 91 496 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nerespektování pokynu provozovatele dráhy dávaného světelným návěstidlem Sv2 strojvedoucímu vlaku Os 18000 před vjezdem na výhybku č. 2sv dopravní radiobloku Bavorov, nezastavení vlaku Os 18000 před výhybkou č. 2sv a nekontrolování jejího správného přestavení.

Příspějící faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

Drážní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. doporučuje s ohledem na zjištění uvedená v bodu 3.1.8 této závěrečné zprávy:

Drážnímu úřadu:

- v rámci své činnosti jako národního bezpečnostního orgánu přijetí opatření, které zajistí u všech provozovatelů drah, kteří používají samovratné výhybky výrobce AŽD Praha s. r. o., instalaci konstrukční úpravy držáku závory samovratného mechanismu, jenž zabrání uzamčení spojovacího zámku, aniž by byla výhybka v režimu samovratného přestavování.

SUMMARY

Date and time: 1st April 2022, 5:56 (3:56 GMT).
Occurrence type: train derailment.
Description: unsecured movement of the regional passenger train No. 18000 with consequent derailment.
Type of train: the regional passenger train No. 18000.
Location: Bavorov operating control point, spring switch No. 2sv, km 12,342.
Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
GW Train Regio a. s. (RU of the regional passenger train No. 18000).
Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 91 496,-

Causal factor:

- the train driver of the regional passenger train No. 18000 did not respect the instruction by IM of the signal device Sv2 before entering on the spring switch No. 2sv at Bavorov operating control point, the regional passenger train No. 18000 did not stop before spring switch No. 2sv and the train driver did not check correct transfer of this switch.

Contributing factor:

- none.

Systemic factor:

- none.

Recommendation:

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA):

- as a part of its activities as a national safety authority, to take own measure to ensure installation of construct adjustment for holder of bolt of spring switch mechanism which prevent to locked up of connecting lock (without the switch being in resetting mode) at all IMs who operates switches which are equipped by mechanism of self-returning switch by producer AŽD Praha s. r. o.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	11
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	11
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	11
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	11
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	11
2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	11
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	11
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	11
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	12
2.9 Interakce se soudními orgány.....	12
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	12
3 POPIS UDÁLOSTI.....	12
3.1 Popis a základní informace.....	12
3.1.1 Popis typu události.....	12
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	12
3.1.3 Popis místa události.....	13
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	19
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	20
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	20
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	20
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	22
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	27
3.2 Faktický popis události.....	31
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	31
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	31
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	32
4.1 Úlohy a povinnosti.....	32
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	32
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	36
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	36
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	36
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	36
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	36
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	37
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	37
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	37

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	37
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	37
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	37
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	37
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	37
4.3 Lidské faktory.....	37
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	37
4.3.2 Pracovní faktory.....	38
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	38
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	38
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	38
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	38
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	38
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	38
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	39
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	39
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	39
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	39
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	39
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	39
5 ZÁVĚRY.....	41
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	41
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	42
5.3 Doplnující zjištění.....	42
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	43

Seznam použitých zkratk a symbolů

AŽD	AŽD Praha s. r. o.
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČDC	ČD Cargo, a. s.
DI	Drážní inspekce
DU	Doplňující ustanovení
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung (společnost s ručením omezeným)
GWTR	GW Train Regio a.s.
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
MU	mimořádná událost
PN	prováděcí nařízení
ORP	Oddělení operativního řízení provozu
PHS	pohyblivý hrot (pohyblivé hroty) srdcovky
RB	radioblok
SK	staniční kolej, staniční koleje
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace (před 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace – SŽDC)
TNŽ	Technická norma železnic
TRS	traťový rádiový systém
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
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 drahách, 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 drahách, 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
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽ D3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ D3 Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy“, ve znění Změny č. 1, ve znění platném od 1. 9. 2022
SŽDC D4	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D4 Předpis pro řízení drážní dopravy na tratích vybavených

	radioblokem“, 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 dráhách 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
SŽDC T300	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC T300 Předpis pro stanovení rozsahu a organizaci údržby sdělovacích a zabezpečovacích zařízení“, 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
DU žst. Prachatice	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Doplňující ustanovení k předpisu SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení; k předpisu SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení ŽST Prachatice“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
PN RB Číčenice – Volary	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Prováděcí nařízení pro trať vybavenou radioblokem Číčenice – Volary“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
GWTR/2019/06	vnitřní předpis dopravce GWTR, „Předpis pro provozování drážní dopravy GWTR/2019/06“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
Technický popis T 03 021	dokument výrobce AŽD „Technický popis Mechanismus samovratné výhybky s hákovým závěrem MSV HZ“, 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 1. 4. 2022.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její opakovanosti, dopadů mimořádné události na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy a oprávnění vyplývající 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: ředitel ÚI Čechy, 2x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Plzeň.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

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

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

DI provedla ve spolupráci se zástupcem výrobce mechanismu samovratné výhybky č. 2sv v dopravně RB Bavorov a zástupci provozovatele dráhy ověřovací pokus za účelem zjištění, za jakých podmínek lze sklopit závoru samovratného mechanismu, uzamknout kontrolní spojovací zámek a vyjmout výsledný klíč. Na základě zjištěných skutečností vstoupila Drážní inspekce v další jednání s výrobcem samovratného přestavníku pro potřeby správného konstrukčnětechnického objektivního znění uvažovaného bezpečnostního doporučení, dále viz bod 3.1.8 této ZZ.

Úroveň spolupráce s výrobcem zařízení byla nadstandardní.

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 MU včetně zúčastněných DV, technických zařízení a infrastruktury dráhy;
- měření parametrů železničního svršku za použití ruční rozchodky;
- přezkoušení správné funkce samovratného přestavníku výhybky č. 2sv a světelného návěstidla Sv2;
- ověření viditelnosti návěstí světelného návěstidla Sv2;
- analýza dat zaznamenaných zabezpečovacím zařízením INDUSI zúčastněného DV;
- podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravce.

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: 1. 4. 2022.

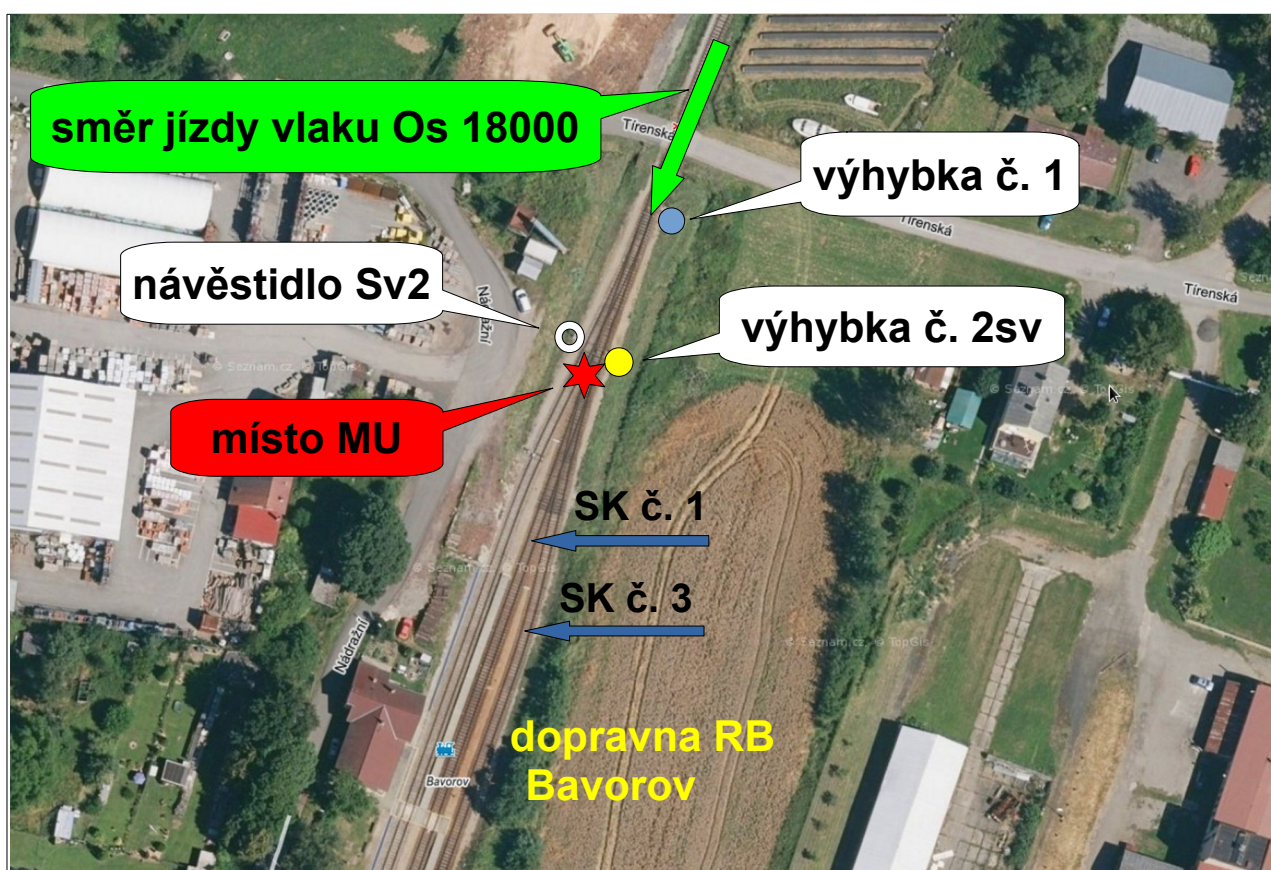
Čas: 5:56 h.

Místo: dráha železniční, kategorie regionální, dopravna RB Bavorov, výhybka č. 2sv, km 12,342.

GPS souřadnice: 49.1270422N, 14.0843217E.

3.1.3 Popis místa události

Dopravna RB Bavorov leží na železniční dráze regionální v km 12,413 jednokolejné trati Číčenice – Volary. Na trati Číčenice – Volary, tj. včetně dopravní RB Bavorov, se drážní doprava organizuje prostřednictvím povolení k jízdě vlaku a posunového dílu, vydávaných radioblokovou centrálou na základě předchozího vyhrazení jízdní cesty dispečerem RB v radioblokové centrále a doručovaných na vedoucí hnací vozidlo v příslušném obslužném režimu. Hranice dopravní RB Bavorov ve směru od dopravní RB Vodňany je určena nepřenositelným návěstidlem Lichoběžníková tabulka s číslem „1“, tj. číslo SK, na kterou jsou v základní poloze přestaveny výhybky.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Při ohledání místa MU bylo postupováno ve třech fázích, kdy v první fázi byl ohledán vlak Os 18000 od čela motorové jednotky proti směru jízdy vlaku, ve druhé fázi byla ohledána infrastruktura ve směru jízdy vlaku a v poslední fázi stav zabezpečovacího zařízení.

Stav drážních vozidel:

- vlak Os 18000 byl sestaven z motorové jednotky č. 95 80 0 654 017-2 (dále také HDV 654.017-2);
- čelo vlaku Os 18000 bylo označeno návěstí „Začátek vlaku“ a v místě konečného postavení po MU stálo v srdcovkové části výhybky č. 2sv v km 12,361, tj. 25 m za začátkem výhybky č. 2sv a 19 m za bodem „0“;

- HDV 654.017-2 bylo řízeno z 1. stanoviště, kde byla umístěna zobrazovací jednotka zařízení pro automatické zaznamenávání dat – zabezpečovacího zařízení INDUSI se záznamem výrobce DEUTA–WERKE GmbH;
- ohledáním stanoviště osoby řídící DV (dále jen strojvedoucího) bylo zjištěno:
 - stanoviště včetně ovládacího pultu nejevilo žádné známky deformace ani poškození;
 - na stanovišti nebylo zjištěno nic, co by znesnadňovalo výhled před HDV, pozorování trati a návěstí;
 - ukazatel tlaku vzduchu v brzdovém válci ukazoval hodnotu 3,5 baru a v hlavním potrubí hodnotu 2 bary;
 - přepínač návěstních světel byl v poloze „Bílá“;
 - přepínač směru jízdy byl v poloze „Dopředu“;
 - páka jízdního kontroléru byla v poloze „0“;
 - zobrazovací jednotka zařízení pro automatické zaznamenávání dat – zabezpečovacího zařízení INDUSI signalizovala hodnotu rychlosti 0 km·h⁻¹;
 - na ovládacím pultu stanoviště strojvedoucího byla umístěna souprava CAB Radio FXM20 s nastaveným režimem TRS, kanálovou skupinou č. 78, a dále zobrazovací jednotka Radioblokového terminálu vozidla s nastaveným číslem vlaku Os 18000 a povolením k jízdě vlaku z dopravní RB Vodňany do dopravní RB Bavorov;
 - na ovládacím pultu se nacházel sešitový jízdní řád trati Číčenice – Volary pro vlak Os 18000 a souprava hlavních klíčů označených písmenem „C“;
- první (jednonápravový) podvozek byl vykolejený a nacházel se v srdcovkové části výhybky č. 2sv v km 12,357 (viz obr. č. 2):
 - pravé kolo nápravy prvního podvozku stálo v prostoru mezi pravou opornicí a pravým jazykem výhybky č. 2sv;
 - levé kolo nápravy prvního podvozku stálo v prostoru mezi levou opornicí a levým jazykem výhybky č. 2sv;
- druhý (dvounápravový) podvozek, který směřoval na SK č. 3, nebyl vykolejený a nacházel se ve výměnové části výhybky č. 2sv v km 12,349;
- třetí (jednonápravový) podvozek nebyl vykolejený a nacházel se 3,5 m za hroty jazyků výhybky č. 2sv (ve směru jízdy vlaku) v km 12,341;
- konec vlaku Os 18000 byl označen návěstí „Konec vlaku“ a stál 0,6 m před hroty jazyků výhybky č. 2sv (ve směru jízdy vlaku) v km 12,336⁷.



Obr. č. 2: Vykojený první podvozek vlaku Os 18000

Zdroj: DI

Stav infrastruktury a zabezpečovacího zařízení:

- návěstidlo Lichoběžníková tabulka v km 12,089:
 - jedná se o nepřenositelné návěstidlo s návěstí „Hranice dopravní“ (bílá lichoběžníková deska s černým okrajem postavená na nejdelší straně, uprostřed desky bylo černé číslo „1“, tj. číslo SK, na kterou jsou v základní poloze přestaveny výhybky);
 - návěstidlo bylo umístěno vpravo přímo vedle traťové koleje (ve směru jízdy vlaku Os 18000);
 - návěst „Hranice dopravní“ byla viditelná na vzdálenost větší než 120 m;
- návěstidlo Rychlostník N v km 12,289:
 - jedná se o nepřenositelné návěstidlo s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „40“;
 - návěstidlo bylo umístěno vpravo přímo vedle SK (ve směru jízdy vlaku Os 18000);
- železniční přejezd P1432 v km 12,298:
 - jednokolejný ŽP byl zabezpečen výstražnými kříži;
 - z obou stran ŽP byly umístěny dopravní značky A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v reflexním provedení bez zvýraznění žlutozeleným retroreflexním podkladem doplněné dopravními značkami P6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“;
- výhybka č. 1 v km 12,309:
 - výhybka byla osazena hákovými závěry a byla vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;

- výhybka byla označena štítkem s číslicí „1“;
- výhybka byla vlakem Os 18000 pojížděna proti hrotu;
- na návěstním tělese výhybky byla návěst „Jízda přímým směrem“;
- výhybka byla přestavena pro jízdu na SK č. 1 – výhybka správně přestavena pro danou jízdní cestu a v předepsané koncové poloze;
- pravý jazyk výhybky byl přilehnut k pravé opornici a hákový závěr byl správně zaklesnut;
- výhybka byla zabezpečena jednoduchým výměnovým zámkem (závěrný hák výměnového zámku byl ve svislé poloze) a kontrolním odtlačným výměnovým zámkem v závislosti na výkolejce Vk1;
- ve výkolejkovém zámku výkolejky Vk1 byl zapevněn hlavní klíč;
- výhybka č. 2sv v km 12,336:
 - výhybka byla osazena hákovými závěry a vybavena samovratným přestavníkem, závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
 - výhybka byla označena číslem „2“ a zkratkou „sv“;
 - výhybka byla vlakem Os 18000 pojížděna proti hrotu;
 - závaží výměníku směřovalo od koleje, žlutou polovinou dolů a černou polovinou nahoru (viz obr. č. 3);



Obr. č. 3: Pohled na výhybku č. 2sv

Zdroj: DI

- v době ohledání nebyla výhybka přestavena ani do přímého směru, tj. přednostního směru pro jízdu na SK č. 1, ani do vedlejšího (odbočného) směru pro jízdu na SK č. 3;

- levý jazyk výhybky nebyl přilehnutý k levé opornici, rozevření levého přímého jazyka bylo 123 mm (viz obr. č. 4);
- pravý jazyk výhybky nebyl přilehnutý k pravé opornici, vnitřní hrana hrotu nenesla stopy naražení okolkem DV, rozevření pravého jazyka bylo 21 mm (viz obr. č. 5);



Obr. č. 4: Rozevření levého jazyka výhybky
Zdroj: DI



Obr. č. 5: Rozevření pravého jazyka výhybky
Zdroj: DI

- hákové závěry obou jazyků nebyly zaklesnuty za svěrací čelisti;
- výhybka nebyla zapnuta do režimu samovratného přestavování – závora samovratného mechanismu nebyla zaklesnuta do čepů hydraulického tlumiče, tj. výhybka nebyla držena v koncové přednostní poloze na SK č. 1 (viz obr. č. 6);



Obr. č. 6: Nezaklesnutá závora samovratného mechanismu
Zdroj: DI

- kontrolní spojovací zámek byl v uzamčené poloze, v zámku byl zabezpčen hlavní klíč společný od jednoduchých výměnových zámků výhybky;
- oba jednoduché výměnové zámký výhybky měly závěrné háky zabezpčené ve sklopené poloze, ve výměnových zámcích byly zabezpčeny hlavní klíče;
- po odklopení víka skříně elektrické kontroly se vačka spojená s jazyky výhybky dotýkala kladiček spínače – kontakty byly rozpojeny;
- všechny kluzné stoličky výhybky byly pokryty mazacím tukem;
- místo vykolejení – bod „0“ byl zjištěn v km 12,342 ve výhybce č. 2sv, kde vyšplhal okolek pravého kola prvního (jednonápravového) podvozku HDV na temeno hlavy pravé opornice (ve směru jízdy vlaku Os 18000), a to ve vzdálenosti 4,5 m od hrotu pravého jazyka výhybky;
- v km 12,344⁶, tj. ve vzdálenosti 2,6 m od bodu „0“, došlo ke sjetí pravého kola z temena hlavy pravé opornice a následně k propadnutí celého prvního podvozku vlaku Os 18000;
- od bodu „0“ byly mezi pravou opornicí a pravým jazykem výhybky a také mezi levou opornicí a levým jazykem výhybky nalezeny stopy jízdy vykolejeného podvozku po upevňovadlech, šroubech a stoličkách jazyků výhybky;
- jízdou HDV ve vykolejeném stavu došlo k poškození upevňovadel, jazyků, opornic, podkladnic, pražcových šroubů, jazykových opěrek, pravé přídržnice v srdcovkové části výhybky a dřevěných pražců;
- světelné návěstidlo výhybky se samovratným přestavníkem Sv2 v km 12,337:
 - jedná se o nepřenosné návěstidlo, které v době ohledání nenávěstilo správné přestavení výhybky do přednostní polohy při jízdě přes výhybku proti hrotu, tj. návěst „Jízda zajištěna“ (bílý zábleskový světlo);
 - nízké stožárové návěstidlo bylo označené černým označovacím štítkem s bílým orámováním, obsahující bílý nápis „Sv2“, a žlutě orámovaným návěstním štítem;
 - návěstidlo Sv2 bylo umístěno vpravo přímo vedle SK (ve směru jízdy vlaku Os 18000).

Součástí ohledání místa vzniku MU bylo přezkoušení činnosti samovratného přestavníku výhybky č. 2sv včetně závislosti světelného návěstidla Sv2:

- v režimu ručního přestavování výhybky č. 2sv byla provedena kompletní západková zkouška předepsanou zkušební měrkou 6 mm:
 - mezi levý jazyk a opornici byla vložena zkušební měrka 6 mm a následně byla výhybka přestavena do přednostního směru (na SK č. 1), výhybka dosáhla koncové polohy, hákový závěr zaklesnul a na světelném návěstidle Sv2 svítila návěst „Jízda zajištěna“. Tento stav byl následkem jízdy HDV ve vykolejeném stavu a poškození železničního svršku;
 - mezi pravý jazyk a opornici byla vložena zkušební měrka 6 mm a následně byla výhybka přestavena do přednostního směru (na SK č. 1), výhybka nedosáhla koncové polohy, hákový závěr nezaklesnul a na světelném návěstidle Sv2 nesvítila návěst „Jízda zajištěna“;

- po odstranění zkušební měřky 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 výměnové části výhybky samovratným zařízením do přednostní koncové polohy:
 - byl nasimulován nedestruktivní rozřez výhybky, tj. mezi levý jazyk a opornici byl vložen předmět (šíře cca 10 cm), výhybka byla zapnuta do režimu samovratného přestavování – výhybka nedosáhla předepsané koncové polohy, ve skříni elektrické kontroly se vačka spojená s jazyky výhybky dotýkala kladičky spínače, kontakty byly rozpojeny a na světelném návěstidle Sv2 nesvítla návěst „Jízda zajištěna“;
 - následně byl předmět vyražen a změřen čas přestavení výhybky do přednostního směru a rozsvícení návěsti „Jízda zajištěna“ – 1. ověřovací pokus: 28 s, 2. ověřovací pokus: 24 s. Po dosažení předepsané koncové polohy výhybky vačka odjela od kladičky spínače a došlo k sepnutí kontaktů a rozsvícení návěsti „Jízda zajištěna“ na návěstidle Sv2.

Přenos indikací samovratných přestavníků, tj. informací o stavu přednostní koncové polohy výhybek č. 2sv a 4sv se samovratnými přestavníky v dopravně RB Bavorov, je trvale zajištěn prostřednictvím diagnostického systému REMOTE 96 na diagnostický PC na pracoviště SSZT v žst. Prachatice.

Ohledáním diagnostického systému REMOTE 96 bezprostředně po vzniku MU bylo zjištěno:

- v době vzniku MU byl systém REMOTE 96 v činnosti;
- u výhybky č. 2sv nebyla indikována přednostní koncová poloha na SK č. 1 dne 1. 4. 2022 již od 1:25:22 h, včetně doby vzniku MU v 5:56 h;
- v Záznamnících poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení SZZ žst. Prachatice a dopravní RB Bavorov nebyla dne 1. 4. 2022 evidována žádná porucha.

Povětrnostní podmínky: zataženo, déšť, +2 °C, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: místo MU je v úrovni okolního terénu, v obvodu dopravní RB Bavorov.

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 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 49 000 Kč;

- zařízení dráhy 42 496 Kč;
- životním prostředí 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena **celkem na 91 496 Kč.**

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

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

V důsledku vzniku MU došlo mezi dopravnými RB Bavorov a Vodňany k přerušení provozu od 5:56 h do 12:45 h, kdy byl provoz obnoven.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Dopravce (GWTR):

- strojvedoucí vlaku Os 18000, zaměstnanec GWTR.

Ostatní osoby:

- výpravčí – dispečer RB (dále jen dispečer RB) žst. Prachovice, zaměstnanec SŽ;
- vedoucí posunu vlaku Mn 88853, zaměstnanec ČDC;
- strojvedoucí vlaku Mn 88853, zaměstnanec ČDC;
- posunovač vlaku Mn 88853, zaměstnanec ČDC.

Zúčastněné subjekty:

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

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie regionální, Čičenice – Volary, byla SŽ.

Dopravcem vlaku Os 18000 byl GWTR, se sídlem Tovární 975/3, Ústí nad Labem, PSČ 400 01.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem GWTR dne 21. 1. 2019, s účinností od 24. 1. 2019.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Os 18000	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	24,8	HDV:	95 80 0 654 017-2	P
Počet náprav:	4			
Hmotnost (t):	45,4			
Potřebná brzdicí procenta (%):	90			
Skutečná brzdicí procenta (%):	109			

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

Pozn. k vlaku Os 18000:

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Číčenice, konečnou žst. Volary;
- v době vzniku MU vlakem cestovalo 5 cestujících.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 654.017-2 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ175463/17-V.97, vydaný DÚ dne 25. 8. 2017. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 12. 3. 2022 s platností do 12. 9. 2022 s výsledkem, že DV vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.

HDV 654.017-2 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – zabezpečovacím zařízením INDUSI, č. 515917, výrobce DEUTA-WERKE GmbH.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 5:38:27 h – rozjezd vlaku Os 18000 z žst. Číčenice a na dráze 1950 m plynulé zvyšování rychlosti na 59 km.h⁻¹;
- 5:44:07 h – postupné snižování rychlosti a po ujetí dráhy 2405 m zastavení vlaku Os 18000 v dopravně RB Vodňany;
- 5:45:12 h – rozjezd vlaku Os 18000 z dopravní RB Vodňany a na dráze 1150 m plynulé zvyšování rychlosti na 58 km.h⁻¹;
- 5:49:06 h – postupné snižování rychlosti a po ujetí dráhy 1775 m zastavení vlaku Os 18000 v zastávce Pražák;
- 5:49:26 h – rozjezd vlaku Os 18000 ze zastávky Pražák a na dráze 265 m plynulé zvyšování rychlosti na 49 km.h⁻¹, jízda ustálenou rychlostí na dráze 2350 m;
- postupné snižování rychlosti na 20 km.h⁻¹ a průjezd vlaku zastávkou Svinětice (zastávka na znamení) v km 10,362;
- na dráze 264 m plynulé zvyšování rychlosti na 50 km.h⁻¹, jízda ustálenou rychlostí na dráze 250 m, po které následovalo postupné snižování rychlosti;
- jízda vlaku Os 18000 kolem návěstidla Lichoběžníková tabulka s návěstí „Hranice dopravní“ v km 12,089 rychlostí 45 km.h⁻¹;
- 5:56:24 h – jízda vlaku Os 18000 kolem návěstidla Rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „40“ v km 12,289 rychlostí 27 km.h⁻¹;
- 5:56:25 h – průjezd vlaku Os 18000 přes ŽP P1432 v km 12,298 rychlostí 26 km.h⁻¹;

- 5:56:26 h – vjezd vlaku Os 18000 do výhybky č. 1 dopravní RB Bavorov v km 12,309 rychlostí $26 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$;
- 5:56:29 h – vyprázdnění hlavního vzduchového potrubí – zahájení rychločinného brzdění po jeho předchozím zavedení při rychlosti $25 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$;
- 5:56:30 h – vjezd vlaku Os 18000 do výhybky č. 2sv dopravní RB Bavorov v km 12,336 rychlostí $25 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ – vznik MU;
- 5:56:34 h – zastavení čela vlaku Os 18000 v km 12,361, tj. 19 m za místem vzniku MU.

Pozn.: rozdíl registrovaného času oproti reálnému času byl - 10 min 6 s.

Na MU zúčastněné HDV bylo vybaveno zabezpečovacím zařízením INDUSI, jehož součástí je i automatické zaznamenávání dat. Toto zařízení nezaznamenává časy v průběhu celé jízdy HDV, ale pouze při změnách stavů binárních signálů. Z tohoto důvodu jsou pro přehlednější dějovou posloupnost v rozboru uvedené časy od 5:56:24 h do 5:56:30 h výsledkem výpočtu Drážní inspekce, provedeného na základě dostupných dat (ujetá dráha a rychlost vlaku Os 18000) a nikoliv přímým výstupem datového záznamu.

Ze zaznamenaných dat HDV 654.017-2 vyplývá, že v posuzovaném úseku nebyla stanovená ani traťová rychlost ($60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$) vlaku Os 18000 překročena.

Dne 6. 4. 2022 bylo odborně způsobilými osobami dopravce provedeno komisionální zjištění technického stavu HDV 654.017-2 po MU. Technický stav HDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a jeho poškození vzniklo jako následek vykolejení.

HDV 654.017-2 mělo platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení mobilní části integrovaného staničního a traťového zařízení – radioblokového terminálu vozidla RBV-200, ev. č.: PZ0656/18-E.48, vydaný DÚ dne 20. 8. 2018, bez omezení doby platnosti. UTZ je způsobilé k provozu na základě rozhodnutí DUCR-64255/19/Rp a Protokolu UTZ-E-08/2022 ze dne 15. 2. 2020. Na základě Zprávy o výchozí revizi UTZ elektrického – radiobloku RBV-200 ze dne 13. 2. 2020 je elektrické zařízení kolejového vozidla po provedené montáži a úpravě zapojení z hlediska bezpečnosti způsobilé k provozu.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Dopravna RB Bavorov leží na železniční dráze regionální v km 12,413 jednokolejně trati Číčenice – Volary. Hranice dopravní RB Bavorov ve směru od dopravní RB Vodňany je určena nepřenosným návěstidlem Lichoběžníková tabulka s číslem „1“, tj. číslo SK, na kterou jsou v základní poloze přestaveny výhybky. Dle PN RB Číčenice – Volary jsou SK č. 1 a 3 v dopravní RB Bavorov dopravní koleje, kdy SK č. 1 je hlavní kolej, přednostně určena pro vjezdy vlaků od dopravní RB Vodňany, SK č. 3 přednostně určena pro vjezdy vlaků od dopravní RB Strunkovice nad Blanicí a SK č. 2 manipulační kolej. Užitečná délka SK č. 1 je vymezena polohou námezníků výhybek č. 2sv a 3 a činí 83 m.

Výhybka č. 2sv dopravní RB Bavorov tvaru „J S49 1:9-190 LI d nov.“ v km 12,336 je uložena na dřevěných pražcích s tuhým upevněním k žebrovým podkladnicím, vložena byla v roce 2009. Výhybka je osazena hákovými výměnovými závěry, zabezpečena samovratným přestavníkem s kontrolním výměnovým zámkem a dvěma jednoduchými

výměnovými zámky pro uzamčení háku v obou polohách. Výhybka je opatřena elektrickým ohřevem výhybek, jehož indikace o stavu je přenášena na diagnostický PC na pracoviště SSZT v žst. Prachatice.

Jedná se o samovratnou výhybku vybavenou mechanismem samovratné výhybky MSV výrobce AŽD, rok aktivace 2006. Základní částí mechanismu je samovratný přestavník sestavený z hydraulického tlumiče s vratnou pružinou, redukce a přestavného táhla. Dalšími funkčními celky mechanismu samovratné výhybky jsou výměník s táhlem výhybkového návěstidla, závora se zámkem a dále snímače polohy SPA41 s táhly snímačů a zámek s elektrickou kontrolou uzamčení, které zajišťují v přednostní poloze výhybky elektrickou kontrolu polohy přilehlého jazyka, elektrickou kontrolu polohy odlehleho jazyka a elektrickou kontrolu koncové polohy přestavného ústrojí, a tím nepřímo i uzavření výměnového závěru v přednostní poloze výhybky. Mechanismus vybavený snímači a zámkem s elektrickou kontrolou umožňuje použít k signalizaci přednostní polohy výhybky světelné návěstidlo samovratné výhybky, v případě této MU světelné návěstidlo Sv2. Samovratný přestavník zajišťuje přídržnou sílu výhybky v přednostní poloze a po nedestruktivním přestavení výměny koly vozidla při jízdě po hrotu výhybky po odlehleém jazyku její samočinný návrat do přednostní polohy, tj. pro jízdu DV proti hrotu na SK č. 1.

Trat' Čičenice – Volary je ve směru jízdy vlaku Os 18000 vedena:

- v km 12,089, tj. v úrovni návěstidla Lichoběžníková tabulka s návěstí „Hranice dopravní“, v přímém směru a ve stoupání 9,20 ‰;
- od km 12,136 do km 12,309 ve složeném levostranném oblouku o poloměru 290 m a 220 m a ve stoupání 0,75 ‰ od km 12,166 do km 12,257;
- od km 12,309 do km 12,363, tj. v úrovni výhybky č. 1 i výhybky č. 2sv, v přímém směru a ve spádu 2,22 ‰.

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:

- poslední obchůzka trati před vznikem MU byla provedena obchůzkářem dne 21. 3. 2022 bez zjištěných závad;
- poslední měření výhybky č. 2sv bylo provedeno dne 1. 2. 2022 bez zjištěných závad;
- pravidelná komplexní prohlídka trati Čičenice – Volary, a to konkrétně traťového úseku Čičenice (mimo) – Bavorov (včetně), byla provedena dne 7. 4. 2021. Při komplexní prohlídce nebyly zjištěny žádné viditelné zdroje ohrožení provozování dráhy;
- udržovací činnosti, týkající se přestavníku samopřestavitelného, dle vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC T300, tj. mimo jiné kontrola množství oleje ve válci, kontrola doby návratu pístu, kontrola funkce kontrolního zařízení včetně vůle mezi kontrolní závorou a kontrolním pravítkem a kontrola přestavného odporu výhybky, byly provedeny dne 22. 3. 2022 bez zjištěných závad.

V Zaváděcím listu ZL 7/1997-SZ a Technickém popisu T 03 021 je celkový přestavný čas stanovený v rozmezí 13 s až 25 s. Bezprostředně po vzniku MU bylo součástí přezkoušení mechanismu samovratné výhybky č. 2sv mimo jiné také měření přestavného času, tj. času potřebného k vrácení výměnové části výhybky do přednostní koncové polohy a následného rozsvícení návěstí „Jízda zajištěna“ na světelném návěstidle Sv2, při kterém

byly ve dvou ověřovacích pokusech zjištěny časy 28 s a 24 s. Na základě této skutečnosti bylo následně dne 5. 4. 2022 provedeno inspektory DI opětovné měření přestavného času jízdou vlaku Os 18007 s výsledkem 15 s.

Bezprostředně po vzniku MU bylo provozovatelem dráhy za přítomnosti inspektorů DI provedeno měření parametrů železničního svršku včetně měření výhybky č. 2sv. 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. 2sv nebyly překročeny;
- západková zkouška výhybky č. 2sv při použití zkušební měřky 6 mm vyhověla u levého hákového závěru, u pravého hákového závěru nevyhověla vlivem nehodového děje a poškození železničního svršku;
- hodnoty nedoléhání jazyka ke kluzným stoličkám výhybky č. 2sv byly v dovolené toleranci;
- parametry vzdálenosti vedoucí hrany přídržnice od pojížděné hrany klínu srdcovky nepřekračovaly dovolenou toleranci;
- záklesy hákových závěrů výhybky č. 2sv byly v dovolené toleranci (60 mm);
- rozevření pravého ohnutého jazyka (v přednostní poloze odlehlý) výhybky č. 2sv činilo 156 mm (rozmezí 150 – 165 mm) a rozevření levého přímého jazyka (v přednostní poloze přilehlý) 157 mm (rozmezí 165 – 180 mm). K odchylce rozevření levého jazyka došlo vlivem nehodového děje a následného poškození železničního svršku.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Dopravna RB Bavorov je vybavena SZZ typu mechanické zabezpečovací zařízení se samovratnými přestavníky výhybek č. 2sv a 4sv. Dle TNŽ 34 2620 se jedná o zabezpečovací zařízení 1. kategorie.

Přenos indikací samovratných přestavníků, tj. informací o stavu přednostní koncové polohy výhybek č. 2sv a 4sv se samovratnými přestavníky v dopravně RB Bavorov, je trvale zajištěn prostřednictvím diagnostického systému REMOTE 96 na diagnostický PC na pracoviště SSZT v žst. Prachatice.

Z rozboru archivu dat z diagnostického systému REMOTE 96 vyplývá:

- 1:25:22 h – ztráta přednostní polohy výhybky se samovratným přestavníkem č. 2sv – odpadnutí relé Sv2;
- 5:56:30 h – vznik MU – trvání ztráty přednostní polohy výhybky se samovratným přestavníkem č. 2sv.

Pozn.: rozdíl registrovaného času oproti reálnému času byl - 7 min 34 s.

Poslední přezkoušení viditelnosti návěstidel za jízdy vlaku v mezistaničním úseku Číčenice – Nové Údolí bylo provedeno odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy dne 2. 11. 2021 bez zjištěných závad.

Žst. Prachatice je vybavena SZZ typu REMOTE 98 s JOP. Dle TNŽ 34 2620 se jedná o zabezpečovací zařízení 3. kategorie, které je ovládáno místně z dopravní kanceláře prostřednictvím JOP.

SZZ žst. Prachatice má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 2367/04-E.48, vydaný DÚ dne 15. 9. 2004, s platností na dobu neurčitou. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o technické prohlídce a zkoušce č. 18/2009/LP ze dne 2. 9. 2009. Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla na základě Protokolu o prohlídce a zkoušce č. 14/2019/LP provedena dne 23. 5. 2019 se závěrem: *„Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a je provozně způsobilé.“*

V přilehlých mezistaničních úsecích Prachatice – dopravna RB Husinec a Prachatice – dopravna RB Chroboly je aktivováno TZZ radioblok, umožňující organizování drážní dopravy ve vymezené oblasti formou povolení předávaných HDV prostřednictvím rádiové sítě s datovým nebo hlasovým přenosem informací a následnou kontrolou jízdy HDV podle vydaných povolení. Pravidla pro organizování drážní dopravy a zajištění bezpečnosti drážní dopravy stanovují vnitřní předpisy provozovatele dráhy SŽDC D4 a PN RB Číčenice – Volary. Dle čl. 3.1 vnitřního předpisu provozovatele dráhy DU žst. Prachatice není vazba TZZ radioblok do JOP žst. Prachatice.

TZZ mezistaničního úseku Číčenice – Volary má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení – Stacionární část integrovaného staničního a traťového zabezpečovacího zařízení Radioblok RBA-10, typ Radiobloková centrála RBS-100, ev. č.: PZ 1198/15-E.48, vydaný DÚ dne 12. 8. 2015, bez omezení doby platnosti. Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla na základě Protokolu o prohlídce a zkoušce č. 40/2020/LP provedena od 10. 7. 2020 do 20. 7. 2020 se závěrem: *„Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a je provozně způsobilé.“*

Z rozboru archivu dat z Radioblokové centrály RBS-100 vyplývá:

- 1:34:05 h – povolení k jízdě z dopravní RB Bavorov do žst. Číčenice pro vlak Mn 88853;
- 4:30:54 h – povolení k jízdě z žst. Prachatice do žst. Číčenice pro vlak Os 18021;
- 5:24:27 h – povolení k jízdě z žst. Číčenice do dopravní RB Bavorov pro vlak Os 18000 a z žst. Prachatice do dopravní RB Bavorov pro vlak Os 18001;
- 5:56:49 h – příjezd vlaku Os 18001 do dopravní RB Bavorov.

Pozn.: rozdíl registrovaného času před reálným časem nebyl zjištěn.

Ze zaznamenaných dat vyplývá, že všechny vlaky v daném časovém období jely dle povolení k jízdě vlaku vydávaných Radioblokovou centrálou RBS-100 na základě předchozího vyhrazení jízdní cesty dispečerem RB.

Při ohledání místa MU bezprostředně po jejím vzniku, a to konkrétně výhybky č. 2sv, bylo zjištěno, že závora samovratného mechanismu výhybky nebyla zaklesnuta do čepů

hydraulického tlumiče, tj. výhybka nebyla držena v koncové přednostní poloze na SK č. 1. Kontrolní spojovací zámek byl v uzamčené poloze, v zámku byl zapevněn hlavní klíč společný od jednoduchých výměnových zámků výhybky a výsledný klíč z kontrolního spojovacího zámku byl vyjmut. Elektrická kontrola nesignalizovala zavření hákového závěru a uzamčení zámku a na světelném návěstidle Sv2 nesvítily návěsti „Jízda zajištěna“.

V rámci komisionálního přezkoušení činnosti samovratného přestavníku výhybky č. 2sv bezprostředně po vzniku MU dne 1. 4. 2022 a následně dne 28. 4. 2022 s odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy byl proveden ověřovací pokus, zda lze sklopit závěru samovratného mechanismu, uzamknout zámek a vyjmout výsledný klíč i v jiné, než v koncové přednostní poloze výhybky.

Ověřovacím pokusem bylo zjištěno, že při přestavení výhybky do mezipolohy lze závěru sklopit, aniž by zaklesla do čepů hydraulického tlumiče, uzamknout kontrolní spojovací zámek a vyjmout klíč (viz obr. č. 7).

Protože závěra nezaklesla do čepů hydraulického tlumiče, výhybka č. 2sv nebyla v režimu samovratného přestavování a držena v přednostní poloze na SK č. 1. Světelné návěstidlo výhybky se samovratným přestavníkem Sv2 však bylo zhaslé, tj. nebylo indikováno správné přestavení výhybky do přednostní polohy pro směr jízdy proti hrotu výhybky návěstí „Jízda zajištěna“, čímž byla při dodržení stanovených technologických postupů strojvedoucím vlaku Os 18000 jednoznačně zajištěna bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy.



Obr. č. 7: Nezaklesnutá závěra samovratného mechanismu – výhybka není v režimu samovratného přestavování Zdroj: DI

Na základě výše uvedeného vstoupila Drážní inspekce v jednání s výrobcem samovratného přestavníku pro potřeby správného konstrukčně-technického objektivního znění uvažovaného bezpečnostního doporučení. Ze strany zástupce výrobce

samovratného přestavníku byla navržena možnost konstrukční úpravy držáku závory, která by zabránila uzamčení spojovacího zámku, aniž by závora nezaklesla do čepů hydraulického tlumiče, tj. aniž by výhybka nebyla v režimu samovratného přestavování. Varianta mechanické úpravy držáku závory, která bude dále upravena, byla představena Drážní inspekci zástupcem výrobce na společném setkání dne 30. 8. 2022 přímo na výhybce č. 2sv v dopravně RB Bavorov.



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 18000 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - dne 1. 4. 2022 nastoupil na směnu ve 3:35 h v žst. Prachatice na vlak Os 18021 do žst. Číčenice;
 - jízda vlaku Os 18000 z žst. Číčenice do žst. Volary probíhala bez závad;
 - při jízdě vlaku Os 18000 do dopravní RB Bavorov pohledem zkontroloval železniční přejezd (pozn. DI: železniční přejezd P1432), stav zhlaví a při vjezdu do dopravní zjistil, že nesvítí zábleskové světlo;
 - použil rychločinné brzdění, zastavit vlak se mu však nepodařilo a došlo k vykolejení;
 - po zastavení vlaku ohlásil dispečerovi RB žst. Prachatice vznik MU;
 - v době vzniku MU byla tma a pršelo;

- před vznikem MU nedošlo k žádné skutečnosti, která mohla rozptýlit jeho pozornost, mít vliv nebo přispět ke vzniku MU.

Souhrn podaných vysvětlení ostatních osob a svědků:

- dispečer RB žst. Prachatice – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 1. 4. 2022 v 5:56 h mu strojvedoucí vlaku Os 18000 ohlásil, že v dopravně Bavorov přehlédl zhaslé zábleskové světlo výhybky č. 2sv a na této výhybce vykolejil;
 - MU ohlásil dle Ohlašovacího rozvrhu a zapsal do Záznamu prvotního hlášení MU;
 - na vodňanském záhlaví dopravní Bavorov zastavil provoz;
 - v průběhu směny mu nikdo nehlásil žádný problém s funkcí samovratného přestavníku výhybky č. 2sv v dopravně Bavorov;
 - dne 1. 4. 2022 mezi 1:15 h a 1:30 h posunoval v dopravně Bavorov strojvedoucí vlaku Mn 88853, který mu rovněž nehlásil žádný problém s touto výhybkou ani s jejími zámky;
- vedoucí posunu vlaku Mn 88853 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - dne 31. 3. 2022 nastoupil na směnu v 18:55 h odpočatý a cítil se v pořádku;
 - jako vedoucí posunu pracuje od roku 2008 a s místními poměry dopravní RB Bavorov a Prováděcím nařízením pro trať vybavenou radioblokem Číčenice – Volary byl prokazatelně seznámen;
 - v dopravně RB Bavorov provádí posun za poslední 2 roky jeden až dvakrát v měsíci, v předcházející době i pět až šestkrát za měsíc;
 - základní – přednostní poloha výhybky č. 2sv v dopravně RB Bavorov je na SK č. 1;
 - s obsluhou samovratných výhybek ve všech dopravnách na této trati má velmi špatné zkušenosti;
 - při manipulaci se samovratnými přestavíky se často stává, že při vypínání z režimu samovratného přestavování na ruční přestavování po odemknutí nejde volně uvolnit zajišťovací mechanismus výhybky, a to samé se děje při uzamykání výhybky do samovratného režimu;
 - dne 1. 4. 2022 přijeli s vlakem Mn 88853, který měl 12 nákladních vozů a 1 služební vůz, do dopravní RB Bavorov, kde měli z SK č. 2 dobírat 1 ložený vůz;
 - seznámil strojvedoucího a posunovače vlaku Mn 88853 o způsobu provádění posunu, převzal od strojvedoucího klíče a šel do dopravní RB Bavorov, kde obdržené klíče vložil do kontrolní desky a uvolnil potřebné klíče pro výhybku č. 2sv a výkolejku;
 - odemkl výkolejku na SK č. 2 a po jejím sklopení šel k výhybce č. 1, kterou odemkl;

- poté, co HDV od vlaku Mn 88853 zajelo z SK č. 3 za výhybku č. 1 a zastavilo na vodňanském zhlaví, přestavil tuto výhybku směrem na SK č. 2,
- HDV zajelo na obsazenou SK č. 2 pro ložený vůz a on přešel k výhybce č. 2sv a odemkl ji;
- při uvolňování zajišťovacího mechanismu, tj. při přepínání ze samovratného režimu na ruční přestavování, nešel mechanismus lehce odjistit, musel s ním tzv. „kvrdat“, a následně přestavil výhybku č. 2sv na SK č. 3;
- po vyjetí posunového dílu z SK č. 2 za výhybku č. 1 přestavil tuto výhybku na SK č. 1 a sdělil kolegovi, že i výhybka č. 2sv je přestavena na obsazenou SK č. 3;
- po zajetí posunového dílu na SK č. 3 uzamkl výhybku č. 1, šel k výkolejce na SK č. 2, kterou nahodil a uzamkl;
- poté ručně přestavil výhybku č. 2sv na SK č. 1, uzamkl ji a klíče od výhybky č. 2sv a výkolejky odnesl zpátky do dopravní RB Bavorov a vložil do kontrolní desky;
- následně z kontrolní desky vyjmul klíče, které vrátil strojvedoucímu;
- po vykonání zkoušky brzdy na vlaku zadal údaj o voze do počítačového systému a oznámil strojvedoucímu, že může nahlásit ukončení posunu a sjednat odjezd vlaku;
- byl plně přesvědčený o tom, že opětovně zapnul výhybku č. 2sv do režimu samovratného přestavování;
- po uzamčení výhybky č. 2sv a vyjmutí klíče si baterkou posvítil na výhybku, jestli je správně přestavena a uzamčena, žádné závady nezjistil;
- vodňanské zhlaví není osvětleno a v době kontroly padal sníh s deštěm;
- dále i samotným uvolněním klíče z výhybky č. 2sv byl přesvědčen, že výhybka je správně přestavena;
- správné přestavení výhybky kontroluje pohledem, jestli je jazyk přilehlý k opornici, jestli je výhybka přestavena ve správném směru a hák správně zaklesnutý v celé své délce;
- kontrolu správného přestavení výhybky č. 2sv do její koncové polohy po opětovném zapnutí do režimu samovratného přestavování provedl pohledem a svítil si při tom baterkou;
- v minulosti nepociťoval během výkonu služby sklon k rutinnímu jednání;
- strojvedoucí vlaku Mn 88853 – Zápis se zaměstnancem:
 - při jízdě vlaku Mn 88853 dne 1. 4. 2022 z žst. Volary do dopravní RB Bavorov měli 12 nákladních vozů s jedním služebním vozem;
 - po příjezdu do dopravní Bavorov zastavili na SK č. 3 a ohlásil dispečerovi žst. Prachovice příjezd vlaku Mn 88853 a sjednal posunové práce, které spočívaly v dobrání jednoho loženého vozu na SK č. 2;

- po souhlasu dispečera žst. Prachatice s posunem informoval vedoucího posunu a pověřil ho provedením posunu;
- svazek klíčů předal vedoucímu posunu, který se poté odebral do dopravní místnosti, kde si vzal příslušné klíče od výkolejky a výhybky č. 2sv, a poté jej viděl jít na číčenické zhlaví (pozn. DI: tedy vodňanské zhlaví);
- prostřednictvím radiostanice obdržel od vedoucího posunu pokyn k uvedení HDV se služebním vozem do pohybu směrem za výhybku č. 1, kde zastavil, a následně po pokynu uvedl posunový díl opět do pohybu na SK č. 2;
- po najetí na odstavený ložený vůz na SK č. 2 svěřil posunovač služební vůz s odstaveným vozem a provedl jednoduchou zkoušku brzdy;
- vedoucí posunu mu sdělil, že může vytahovat a že výhybka č. 1 je přestavena pro jeho jízdu z SK č. 2;
- po zastavení posunového dílu za výhybkou č. 1 mu vedoucí posunu sdělil, že můžou posunovat na SK č. 3;
- po najetí a svěšení vozů posunovač provedl jednoduchou zkoušku brzdy a viděl, jak se vedoucí posunu pohybuje mezi výhybkami č. 1, 2sv a výkolejkou a poté se odebral do dopravní místnosti;
- vedoucí posunu mu odevzdal úplný svazek klíčů, který zkontroloval a žádný klíč nechyběl;
- dispečerovi žst. Prachatice ohlásil ukončení posunu v dopravně RB Bavorov a žádal o odjezd vlaku Mn 88853 z dopravní RB Bavorov do žst. Číčenice;
- po příjezdu do žst. Číčenice ohlásil dispečerovi žst. Prachatice příjezd vlaku, odhlásil se z radiobloku a odevzdal úplný svazek klíčů;
- u výhybek č. 1 a 2sv v dopravně RB Bavorov viděl vedoucího posunu, jak manipuluje s klíči a zámky, ale jak výhybky přestavuje, neviděl;
- při průjezdu přes výhybky č. 2sv a 1 zaznamenal pouze normální jízdu;
- vedoucí posunu si nijakým způsobem nestěžoval na závady nebo ztíženou manipulaci s klíči a s přestavováním u výkolejky a výhybek č. 1 a 2sv;
- posunovač vlaku Mn 88853 – Zápis se zaměstnancem:
 - při jízdě vlaku Mn 88853 dne 1. 4. 2022 z žst. Volary do dopravní RB Bavorov měli 12 nákladních vozů s jedním služebním vozem;
 - po zastavení v dopravně RB Bavorov na SK č. 3 sjednal strojvedoucí posun a předal vedoucímu posunu klíče, který odešel do dopravní;
 - odvěsil služební vůz a HDV od skupiny vozů a čekal na pokyn vedoucího posunu k zahájení posunu;
 - vyjeli z SK č. 3 za výhybku č. 1, vedoucí posunu odemkl tuto výhybku a přestavil na SK č. 2;
 - po zajetí na tuto kolej přivěsil ložený vůz, povolil brzdu, odstranil zarážky a na pokyn vedoucího posunu vyjeli opět za výhybku č. 1 a poté, co vedoucí posunu odemkl samovrat (pozn. DI: výhybku č. 2sv), vrátili se zpět na SK č. 3;

- přivěsil posunový díl na odstavenou skupinu vozů, provedl jednoduchou zkoušku brzdy a šel do služebního vozu;
- viděl, jak se vedoucí posunu pohybuje mezi výkolejkou a výhybkami a manipuluje s nimi;
- odemykat nebo zamykat přesně neviděl, byl daleko a byla tma.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Strojvedoucí vlaku Os 18000 nastoupil na směnu dne 31. 3. 2022 v 18:30 h v žst. Volary. Následně po přerušení směny od 22:45 h do 3:49 h dne 1. 4. 2022 v žst. Prachatice pokračoval ve směně nástupem nejdříve na vlak Os 18021 s pravidelným odjezdem z žst. Prachatice ve 4:34 h ve směru do žst. Číčenice, kde s výkonem služby pokračoval na vlak Os 18000 Číčenice – Volary. Vlak Os 18000 odjel z žst. Číčenice v 5:38:27 h a dle vyjádření strojvedoucího a rovněž dle dat zaznamenaných zabezpečovacím zařízením INDUSI probíhala jízda bez mimořádností. Poslední zastávka pro výstup a nástup cestujících před dopravnou RB Bavorov byla zastávka Pražák.

Při jízdě do dopravní RB Bavorov strojvedoucí, dle svého vyjádření:

- zkontroloval železniční přejezd P1432 a stav zhlaví dopravní;
- při vjezdu do dopravní zjistil, že nesvítí zábleskové světlo, tj. návěst „Jízda zajištěna“, na světelném návěstidle výhybky se samovratným přestavníkem Sv2;
- zavedl rychločinné brzdění, ale již se mu nepodařilo vlak zastavit a vjel do výhybky č. 2sv, která nebyla přestavena do přímého směru, tj. přednostní polohy pro jízdu na SK č. 1.

V km 12,342 došlo následně k vykolejení prvního podvozku motorové jednotky. Po průjezdu tohoto podvozku pravý jazyk výhybky přilehl k pravé opornici, což umožnilo druhému a třetímu podvozku motorové jednotky pojíždět výhybku do odbočného směru na SK č. 3 v nevykolejeném stavu. Čelo vlaku Os 18000 zastavilo v km 12,361.

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

- 5:56 h – vznik MU;
- 5:57 h – ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Os 18000 dispečerovi RB žst. Prachatice;
- 5:57 h – ohlášení vzniku MU dispečerem RB žst. Prachatice na IZS;
- 5:58 h – ohlášení vzniku MU dispečerem RB žst. Prachatice vedoucímu dispečerovi CDP Praha – OŘP pro oblast Praha;
- 6:05 h – ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha – OŘP pro oblast Praha na O18 SŽ;
- 6:07 h – oznámení vzniku MU pověřenou osobou dopravce GWTR na COP DI;
- 6:12 h – oznámení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI;

- 9:15 h – ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI, SŽ a GWTR;
- 9:40 h – udělení souhlasu k uvolnění dráhy přítomným inspektorem DI;
- 12:45 h – obnovení provozu.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 5:57 h, tj. 1 minutu po vzniku MU, dispečer RB žst. Prachatice.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Policie ČR, Krajské ředitelství Jihočeského kraje, Územní odbor Strakonice, Obvodní oddělení Vodňany;
- Hasičská záchranná služba SŽ, Jednotka požární ochrany České Budějovice.

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 18000 ve svém vyjádření mj. uvedl: „... při vjezdu jsem zjistil, že nesvítí zábleskové světlo, použil jsem rychločinné brzdění, nestačil jsem s vlakem zastavit a došlo k vykolejení“. Dle hovoru zaznamenaného na záznamovém zařízení ReDat 3 ohlásil strojvedoucí dispečerovi RB žst. Prachatice vznik MU:

- „Prachatice, dispečer (příjmení dispečera RB žst. Prachatice).

- *A, (křestní jméno dispečera RB žst. Prachatice), pr***r. Vypadnul jsem v Bavorově na samovratu.*
- *Ty jsi vypadnul, jo?*
- *Jo, von nebyl přestavený, já to neubrzdl.“*

Ověřením viditelnosti návěstidla Sv2 v dopravně RB Bavorov a jeho návěstí provedeným inspektory DI bezprostředně po vzniku MU a následně dne 5. 4. 2022 v čase shodném s časem vzniku MU nebyla zjištěna závada. 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 Sv2 a jeho návěst byla viditelná na vzdálenost větší než 120 m.

V diagnostickém systému REMOTE 96 je zaznamenána činnost dohlédacího relé přestavníku Sv2 DKP, které kontroluje koncovou polohu výhybky přestavené do přednostního směru a uzamčení klíče a zajišťuje svícení zábleskového světla. Z grafu diagnostického systému je zřejmé, že v čase 1:25:22 h došlo ke ztrátě přednostní polohy výhybky č. 2sv a ke zhasnutí návěstí „Jízda zajištěna“ na světelném návěstidle Sv2. Tento stav trval nepřetržitě až do 11:43:04 h, tj. času přezkoušení činnosti samovratného přestavníku výhybky č. 2sv včetně závislosti světelného návěstidla Sv2 jako součásti ohledání místa vzniku MU provedeném dne 1. 4. 2022 bezprostředně po vzniku MU pověřenými osobami provozovatele dráhy za přítomnosti DI.

Z výše uvedených skutečností jednoznačně vyplývá, že v době jízdy vlaku Os 18000 nebyla výhybka č. 2sv správně přestavena do přednostní polohy pro jízdu DV proti hrotu přímým směrem na SK č. 1. Na světelném návěstidle Sv2 nebyla návěst „Jízda zajištěna“ a toto návěstidlo nedovolovalo jízdu vlaku bez kontroly správného přestavení výhybky č. 2sv.

Zjištění:

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;
- § 35 odst. 1 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy, ...“;
- § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností, ...“;
- § 35 odst. 1 písm. 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).“;
- čl. 36 odst. c. písm. i) vnitřního předpisu GWTR 2019/06:
„Strojvedoucí je zejména povinen pozorovat za jízdy vlaku, PMD a posunu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi,“;
- čl. 112 vnitřního předpisu GWTR 2019/06:
*„Strojvedoucí je povinen:
a) během jízdy sledovat trať a kolejiště před vedoucím drážním vozidlem, na elektrifikované trati i trakční vedení,
b) jednat tak, aby jízda vlaku byla bezpečná,
d) vést vlak tak, aby nebyla narušena bezpečnost drážní dopravy ...“.*

Dne 1. 4. 2022 přijel vlak Mn 88853 dopravce ČDC do dopravny RB Bavorov na SK č. 3. Dle hovoru zaznamenaného na záznamovém zařízení ReDat 3 strojvedoucí vlaku Mn 88853 ohlásil v 1:18:26 h dispečerovi žst. Prachatice příjezd vlaku do dopravny RB Bavorov. Současně jej žádal o svolení k posunu v této dopravně, který spočíval v dobrání loženého DV na SK č. 2. Dispečer žst. Prachatice udělil strojvedoucímu svolení k posunu s časem ukončení do 1:50 h. Strojvedoucí, dle svého vyjádření, poté informoval vlakvedoucího o uděleném svolení k posunu, technologii posunu a pověřil jej provedením posunu.

Vedoucí posunu, dle svého vyjádření, po uvolnění potřebných klíčů od výkolejky č. Vk1 a výhybky č. 2sv z ústředního zámku v dopravně RB Bavorov odemkl a sklopil výkolejku a po zajetí posunového dílu na vodňanské zhlaví dopravny RB Bavorov za výhybku č. 1 přestavil tuto výhybku směrem na SK č. 2. Následně přepnul výhybku č. 2sv ze samovratného režimu na ruční přestavování a přestavil výhybku na SK č. 3. Po zajetí posunového dílu na obsazenou SK č. 2, svěšení odstaveného loženého DV a provedení jednoduché zkoušky brzdy posunovačem dal vedoucí posunu radiostanicí strojvedoucímu pokyn k vyjetí posunového dílu z SK č. 2 za výhybku č. 1. Po vyjetí posunového dílu z SK č. 2 za výhybku č. 1 přestavil vedoucí posunu tuto výhybku zpět na SK č. 1 a následně po zajetí posunového dílu na SK č. 3 přestavil výhybku č. 2sv do přednostní polohy na SK č. 1, uzamkl ji a vyjmul klíč. Vedoucí posunu, dle svého vyjádření, zkontroloval zapnutí výhybky č. 2sv do režimu samovratného přestavování a rovněž provedl kontrolu správného přestavení výhybky č. 2sv do její koncové polohy po opětovném zapnutí do

režimu samovratného přestavování pohledem, přičemž si svítil baterkou, a nezjistil žádné závady.

Z rozboru archivu dat z diagnostického systému REMOTE 96 však jednoznačně vyplývá, že v čase od 1:25:22 h do 11:43:04 h došlo ke ztrátě přednostní polohy výhybky č. 2sv a ke zhasnutí návěsti „Jízda zajištěna“ na světelném návěstidle Sv2.

Neprovedením kontroly správného přestavení výhybky č. 2sv vedoucí posunu nezjistil, že výhybka nebyla zapnuta do režimu samovratného přestavování a že výhybka nebyla přestavena do základní – přednostní polohy, tj. v případě výhybky č. 2sv ve směru na SK č. 1 dopravní RB Bavorov.

Provozovatel dráhy SŽ svým novelizovaným vnitřním předpisem SŽ D3 s účinností od 1. 9. 2022 nově stanovuje povinnost kontroly návěsti „Jízda zajištěna“ na návěstidle výhybky se samovratným přestavníkem. V čl. 29 odst. 7 je uvedeno:

*„Zaměstnanec, který výhybku zapnul do režimu samovratného přestavování (tj. přestavil ji do přednostní polohy a uzamknul spojovací zámek), musí zkontrolovat, zda na návěstidle výhybky se samovratným přestavníkem svítí návěst **Jízda zajištěna**. ...“.*

Zjištění:

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovodce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;
- čl. 114 odst. 3 vnitřního předpisu SŽDC D4:
„... Byla-li při posunu výhybka vypnuta z režimu samovratného přestavování, musí ji zaměstnanec řídící posun před ukončením posunu opět zapnout do režimu samovratného přestavování.“;
- čl. 38 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z1, Příloha 1:
„Výhybka musí být vyjma případů, kdy je přestavována, kdy na ní probíhá údržba nebo rekonstrukce, přestavena do koncové polohy. Výhybka je do koncové polohy správně přestavena, pokud:
 - a) přilehlý jazyk přiléhá k jedné z opornic a odlehlý jazyk je od druhé opornice v obvyklé vzdálenosti;*
 - b) je závěr jazyku výměny nebo PHS správně uzavřen“;*
- čl. 39 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z1, Příloha 1:
„Správné uzavření jazyku výměny nebo PHS zjistí obsluhující zaměstnanec následovně:
 - a) u výhybky s hákovým závěrem jazyku musí zaklesnout závěrový hák přilehlého jazyku výhybky za oblou část svěrací čelisti (oblinu) nejméně 5 cm ze své závěrné části, tj. 5/6 Z (Z = 6 cm).“*

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 18000 se jednalo zejména o posouzení jeho zkušeností, znalostí a délky praxe. Ve funkci strojvedoucího pracoval od roku 2006 nepřetržitě až do vzniku MU. Na trati Číčenice – Volary jezdil pravidelně od prosince 2017. Strojvedoucí měl

tudíž dostatečně dlouhou praxi a dle dokumentace dopravce GWTR 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 18000.

Zúčastněný zaměstnanec dopravce GWTR, strojvedoucí vlaku Os 18000, 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 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 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 drahách 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 dopravny 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 dopravny 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 dopravny D3 Krásný Jez.

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 provozovatelem 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-GŘ-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 strojvedoucímu 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 Sv2 strojvedoucímu vlaku Os 18000 před vjezdem na výhybku č. 2sv dopravní RB Bavorov, nezastavení vlaku Os 18000 před výhybkou č. 2sv a nekontrolování jejího správného přestavení.

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:

- the train driver of the regional passenger train No. 18000 did not respect the instruction by IM of the signal device Sv2 before entering on the spring switch No. 2sv at Bavorov operating control point, the regional passenger train No. 18000 did not stop before spring switch No. 2sv 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 GWTR vydal po vzniku MU následující opatření:

- mimořádná zkouška zvláštní odborné způsobilosti strojvedoucího vlaku Os 18000;
- poučení zaměstnanců s druhem práce „strojvedoucí“ o příčinách vzniku MU při jízdě proti hrotu přes výhybky se samovratným přestavníkem včetně opakování technologických pravidel vztahujících se na toto jednání.

Dopravce ČDC vydal po vzniku MU následující opatření:

- zdůraznění nutnosti dodržování ustanovení vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z1 včetně kontroly správnosti přestavení výhybky do její koncové polohy;
- doporučení vizuální kontroly indikace zábleskového světla světelného návěstidla příslušné výhybky.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ did not take any measures.

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

- the train driver of the regional passenger train No. 18000 must perform extraordinary exam;
- train drivers were inform about causes of the occurrence while passing of switches trailing with resetting point operating mechanism including revision of the technological rules for this actions.

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

- emphasis of observance of internal regulation SŽDC (ČD) Z1 including check the correctness of the transfer switch to its end positions;
- recommendation visual check of induction flashing light of signal device for relevant switch.

5.3 Doplnující zjištění

U dopravce ČDC:

- nepřestavení výhybky č. 2sv do koncové polohy v dopravně RB Bavorov vedoucím posunu vlaku Mn 88853.

Additional observations

At the railway undertaking ČDC:

- non-renewal of the switch No. 2sv to the end position at Bavorov operating control point by the head of the shunting from the freight train No. 88853.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. doporučuje s ohledem na zjištění uvedená v bodu 3.1.8 této ZZ:

Drážnímu úřadu:

- v rámci své činnosti jako národního bezpečnostního orgánu přijetí opatření, které zajistí u všech provozovatelů drah, kteří používají samovratné výhybky výrobce AŽD Praha s. r. o., instalaci konstrukční úpravy držáku závory samovratného mechanismu, jenž zabrání uzamčení spojovacího zámku, aniž by byla výhybka v režimu samovratného přestavování.

SAFETY RECOMMENDATIONS

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA):

- as a part of its activities as a national safety authority, to take own measure to ensure installation of construct adjustment for holder of bolt of spring switch mechanism which prevent to locked up of connecting lock (without the switch being in resetting mode) at all IMs who operates switches which are equipped by mechanism of self-returning switch by producer AŽD Praha s. r. o.

V Plzni dne 31. října 2022

Ing. Klára Majdlová v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

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