



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Vykolejení za jízdy vlaku Os 6704 v železniční stanici Obrnice

Čtvrtek 18. června 2020

Accident and incident investigation report

Derailment of the regional passenger train No. 6704 at Obrnice station

Thursday, 18th June 2020

č. j.: 6-1791/2020/DI



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

1 SHRnutí



Zdroj: Dražní inspekce

Vznik události: 18. 6. 2020, 8:05 h.

Popis události: vykolejení za jízdy vlaku Os 6704.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, Kralupy nad Vltavou – Obrnice, železniční stanice Obrnice, křižovatková výhybka č. 25a v km 117,939.

Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);
Die Länderbahn CZ s. r. o. (dopravce vlaku Os 6704).

Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 138 701 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené přestavení křižovatkové výhybky č. 25a pod jedoucím vlakem Os 6704, kterému předcházelo nezjištění, zda vlak Os 6704 dojel na určenou kolej celý, a předčasné zrušení postavené vlakové cesty pro tento vlak.

Příspějící faktor nebyl DI zjištěn.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Dražní inspekcí vydáno.

SUMMARY

- Date and time: 18th June 2020, 8:05 (6:05 GMT).
- Occurrence type: train derailment.
- Description: derailment of the regional passenger train No. 6704.
- Type of train: the regional passenger train No. 6704.
- Location: Obrnice station, switch No. 25a, km 117,939.
- Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
Die Länderbahn CZ s. r. o. (RU of the regional passenger train No. 6704).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 138 701,-
- Causal factor:
- unauthorized change of position of the switch No. 25a at the time, when the rolling stocks of the train No. 6704 were on the switch, which was preceded by a failure to detect whether the train No. 6704 has arrived whole at the designated track and premature cancellation of train route for this train.
- Contributing factor: none.
- Systemic factor: none.
- Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRNUÍ.....	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.....	14
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	15
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	15
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	15
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	16
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	17
3.2 Faktický popis události.....	20
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	20
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	21
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	21
4.1 Úlohy a povinnosti.....	22
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	22
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	23
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	23
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	23
4.1.5 Oznamované subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	24
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	24
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	24
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	24
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	24

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	24
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	24
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	24
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	24
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	24
4.3 Lidské faktory.....	25
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	25
4.3.2 Pracovní faktory.....	25
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	27
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	27
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	27
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	27
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	27
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	27
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	27
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	27
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	27
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	28
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	28
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	28
5 ZÁVĚRY.....	29
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	29
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	29
5.3 Doplnující zjištění.....	30
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	30
PŘÍLOHY.....	31

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
DI	Drážní inspekce
Die Länderbahn CZ	Die Länderbahn CZ s.r.o.
DK	dopravní kancelář
DV	drážní vozidlo (vozidla)
DÚ	Drážní úřad
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OŘ	oblastní ředitelství
PO	provozní obvod
SK	staniční kolej
SŘ	staniční řád
St	stavědlo
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
ÚI	Územní inspektorát
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 500/2004 Sb.	zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, 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 systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vnitřní předpis SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vnitřní předpis SŽDC (ČD) Z1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŘ žst. Obrnice	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Staniční řád železniční stanice Obrnice“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
Příloha č. 16 SŘ žst. Obrnice	doplňující ustanovení k vnitřnímu předpisu SŽDC (ČD) Z1 předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení a k vnitřnímu předpisu SŽDC



(ČD) Z2 předpis pro obsluhu přejezdových
zabezpečovacích zařízení

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 18. 6. 2020.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti a dopadů mimořádné události na provozovatele dráhy a dopravce vyplývajících 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 inspektor ÚI Čechy, 1x ředitel ÚI Čechy

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutné 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 dokumentaci pořízenou při šetření od provozovatele dráhy, dopravce a Policie ČR.

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 zúčastněného drážního vozidla, technických zařízení a infrastruktury dráhy;
- měření parametrů železničního svršku za použití ruční rozchodky;
- provedení západkové zkoušky výhybky č. 25a a přezkoušení postavení vjezdové a odjezdové cesty (nouzové vybavení) od – do Počerad (směr žst. Bečov u Mostu);
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy, dopravce a Policie ČR;

- analýza dat zaznamenaných registračním rychloměrem zúčastněného drážního vozidla;
- podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců.

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

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

2.9 Interakce se soudními orgány

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

2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

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

3 POPIS UDÁLOSTI

3.1 Popis a základní informace

3.1.1 Popis typu události

Druh MU: vykolejení DV;

Skupina MU: incident.

3.1.2 datum, přesný čas a místo události

Datum: 18. 6. 2020.

Čas: 8:05 h.

Místo: dráha železniční, kategorie regionální, železniční stanice Obrnice, výhybka č. 25a, km 117,939.

GPS souřadnice: [50.5001064N, 13.7017294E](#).

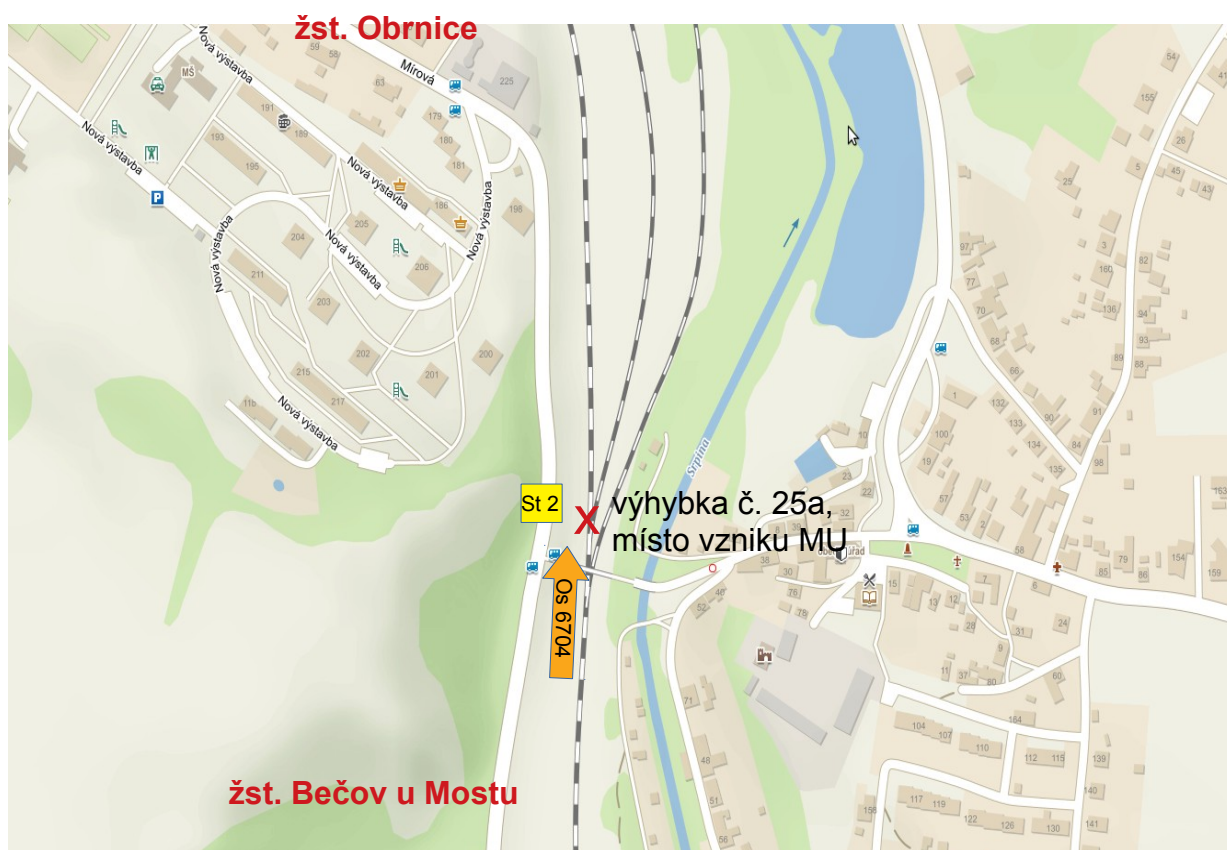
3.1.3 Popis místa události

Železniční stanice Obrnice leží na dráze železniční:

- regionální, v km 118,509 jednokolejné trati Kralupy nad Vltavou – Obrnice;
- celostátní, v km 232,846 jednokolejné trati Žatec západ – Most;
- celostátní, v km 232,846 jednokolejné trati Odbočka České Zlatníky – Obrnice;
- regionální, v km 36,863 jednokolejné trati Čížkovice – Obrnice.

Na tělese dráhy jsou v pravostranném oblouku umístěny čtyři dopravní koleje, nad kterými je umístěna návěstní lávka s vjezdovými návěstidly. Křížovatková výhybka č. 25a

s elektromotorickým přestavníkem je umístěna v km 117,935 (začátek pravé větve výhybky) a je ústředně ovládána ze St 2.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: www.Mapy.cz, úprava DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Jako první byla ohledána souprava vlaku Os 6704 od čela HDV proti směru jízdy vlaku k jeho konci, následně železniční infrastruktura ve směru jízdy vlaku Os 6704, SZZ v dopravní kanceláři žst. Obrnice a jako poslední SZZ na St 2 žst. Obrnice.

Stav infrastruktury a zabezpečovacího zařízení:

- v km 117,380 bylo na návěsní lávce umístěno světelné vjezdové návěstidlo BL, které návěstilo návěst „Stůj“, bylo označeno červeným označovací štítkem s bílým nápisem BL, tabule s označovacími pruhy bílé a červené barvy stejné délky byla umístěna na konstrukci návěsní lávky vpravo vedle tohoto světelného návěstidla;
- světelné návěstidlo BL s návěstí „Stůj“ bylo ze směru jízdy vlaku Os 6704 viditelné na více než 100 m;
- od km 117,740 do km 117,763 byla vložena izolovaná kolejnice IK3, v km 117,752 byl umístěn kabelový stojánek s označením IK3, propojovací lanka byla řádně připevněna k levému kolejnicovému pásu, bez zjevného poškození;
- v km 117,740 byl na levém kolejnicovém pásu umístěn lepený izolovaný kolejnicový styk, propojovací lano bylo řádně připevněno ke kolejnicovému pásu před tímto stykem a bylo vedeno k pravému kolejnicovému pásu dále směrem k žst. Obrnice;

- v km 117,763 byl na levém kolejnicovém pásu umístěn lepený izolovaný kolejnicový styk, propojovací lano bylo řádně připevněno k levému kolejnicovému pásu a vedlo směrem k pravému kolejnicovému pásu, směrem k žst. Obrnice;
- v km 117,943 (střed výhybky) byla umístěna křížovatková výhybka č. 25a/25b, obě větve výhybky byly přestaveny do polohy „plus“, návěstní těleso z obou jízdních směrů návěstilo „Jízda přímým směrem zprava doleva“ z traťové koleje od Bečova u Mostu na 4. SK;
- pravý jazyk výhybky č. 25a byl přilehlý k opornici, oba pravé závěrné háky byly zaklesnuty, na hrotu jazyka byla nalezena viditelná lesklá ploška od nárazu kola DV;
- po manuálním přestavení výhybky byla zjištěna ve vzdálenosti 32 cm od hrotu pravého jazyka výhybky na jeho vnitřní straně viditelná stopa (odření) po okolku kola DV, která pokračovala do vzdálenosti 4,1 m, v tomto místě se na temeni pravé opornice nacházela stopa po sjetí okolku kola DV mezi jazyk a opornici, tato stopa byla vidět i na levé opornici, zde byl určen bod „0“ (km 117,939);
- od bodu „0“ směrem ke středu výhybky začínalo poškození upevňovadel, ve středu výhybky byly poškozeny přídržnice obou srdcovek, za středem výhybky začínalo poškození dřevěných pražců, upevňovadel a jazykových opornicových opěrek, dále byly poškozeny hákové závěry s kontrolními a stavěcími tyčemi výhybky č. 25b;
- poškození železničního svršku (betonové pražce, dřevěná přechodová konstrukce ve 4. SK, rozlomený námezník) pokračovalo až ke konci vykolejeného vlaku;
- kryty elektromotorických přestavníků křížovatkové výhybky č. 25a/25b byly uzamčené a nepoškozené.

Stav SZZ:

- v žst. Obrnice bylo SZZ 2. kategorie typu TEST-C ve vzájemné vazbě s elektromechanickým (reléovo – mechanickým) SZZ 1. kategorie (klíčový přístroj s vazbou na elektromagnetické zámky vnitřního provedení);
- na panelu s reliéfem staničního kolejiště v DK výpravčích žst. Obrnice u vjezdového návěstidla BL svítila červeným světlem indikační kontrolka návěsti „Stůj“;
- kontrolky „Udělení souhlasu“ a „Přijem souhlasu“ u traťového souhlasu od/do Bečova u Mostu nesvítily;
- nebyly postaveny žádné vlakové ani posunové cesty, nebyl prosvětlen žádný závěr jízdní cesty v obvodu St 2;
- stav počítadel nouzového vybavení, přivolávacích návěstí a evidence odjezdů odpovídal stavu uvedenému v dopravní dokumentaci, plomby na šňůrkách ovládacích tlačítek byly neporušené;
- v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení nebyla zapsána žádná porucha;
- na panelu s reliéfem staničního kolejiště St 2 žst. Obrnice u vjezdového návěstidla BL od žst. Bečov u Mostu svítila červeným světlem indikační kontrolka návěsti „Stůj“;
- nebyly postaveny žádné vlakové ani posunové cesty – na indikační desce nesvítila žádná kontrola závěru jízdní cesty;
- řadiče všech výhybek a výhybkových spojek byly přeloženy v krajních – plusových polohách, svítily zelené indikační žárovky;

- v elektromagnetických zámcích nebyl uzamčen žádný vazební klíč z bubnových přístrojů, závěrné klíčky bubnových přístrojů byly v základních polohách;
- plomby na šňůrkách ovládacích tlačítek byly neporušené, v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení nebyla zapsána žádná porucha.

Stav drážních vozidel:

- vlak Os 6704 byl sestaven ze třídílné motorové jednotky (HDV č. 95 80 0 654 034-7);
- čelo vlaku se v místě konečného postavení po MU nacházelo v km 118,012, tj. 73 m za bodem „0“, HDV bylo řízeno z I. stanoviště;
- stanoviště včetně ovládacího pultu nejevilo žádné známky deformace ani poškození;
- na stanovišti strojvedoucího byla umístěna zobrazovací jednotka elektronického registračního rychloměru typu DEUTA-WERKE ADS3, ukazoval hodnotu 0 km.h⁻¹, synchronizace času nebyla provedena z důvodu odpojení elektrických systémů;
- rukojeť sdružené jízdní páky byla v poloze „0“;
- ukazatele tlaku vzduchu v brzdovém potrubí a ve vzduchojemech ukazovaly hodnotu 0 bar;
- přepínač směru jízdy byl v poloze „0“;
- přepínače pozičních světel HDV byly vypnuty;
- na ovládacím pultu se nacházel sešitový jízdní řád trati Rakovník – Louny – Most pro vlak Os 6704;
- radiostanice MESA 23-01/4440.702-10602 byla vypnuta;
- HDV bylo vykolejené 3. a 4. nápravou vpravo ve směru jízdy;
- konec vlaku stál v km 117,987.

Povětrnostní podmínky: střídavě zataženo a oblačno s častými dešťovými přeháňkami, + 18 °C, viditelnost snížena.

Geografické údaje: 4. SK je vedena v přímém směru, ve směru jízdy vlaku stoupá 1,75 ‰.

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 6704) 49 270 Kč;
- zařízení dráhy 89 431 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 138 701 Kč.**

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

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

V důsledku vzniku MU došlo mezi žst. Obrnice a žst. Bečov u Mostu k přerušení provozu od 8:05 h do 11:47 h, kdy byl obnoven provoz kolem místa MU sníženou rychlostí (10 km.h⁻¹). Úplné obnovení provozu bylo zahájeno ve 14:35 h.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- výpravčí žst. Obrnice, zaměstnanec SŽ;
- signalistka St 2 žst. Obrnice, zaměstnanec SŽ.

Dopravce (Die Länderbahn CZ):

- strojvedoucí vlaku Os 6704, zaměstnanec Die Länderbahn CZ;
- strojvedoucí vlaku Os 6704 v zácviku, zaměstnanec Die Länderbahn CZ.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Louny – Most, 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, Louny – Most, byla SŽ.

Dopravcem vlaku Os 6704 byla Die Länderbahn CZ, se sídlem U Studánky 39/1, Krásné Březno, PSČ 400 07.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem Die Länderbahn CZ dne 28. 11. 2019, s účinností od 28. 11. 2019.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Os 6704	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	25	HDV:	95 80 0 654 034-7	P
Počet náprav:	4			
Hmotnost (t):	43			
Potřebná brzdící procenta (%):	90			
Skutečná brzdící procenta (%):	137			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	40			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 6704:

- držitelem HDV byla Die Länderbahn CZ;
- výchozí stanicí vlaku byla žst. Rakovník, konečnou žst. Most;
- skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 95 80 0 654 034-7 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č. PZ174570/16-V.97, vydaný DÚ dne 15. 5. 2020. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 21. 4. 2020 se závěrem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách“.

HDV 95 80 0 654 034-7 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – DEUTA-Werke ADS3, ev. č. 33406191.504.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

• 7:59:10 h	odjezd vlaku ze žst. Bečov u Mostu;
• 8:05:11 h	dosažení rychlosti 36 km.h ⁻¹ v km 117,934;
• rychlostí 36 km.h ⁻¹	vjezd vlaku do výhybky č. 25a v žst. Obrnice v km 117,935;
• při rychlosti 36 km.h ⁻¹	vykolejení vlaku v km 117,939;
• 8:05:17 h	při rychlosti 17 km.h ⁻¹ zavedeno rychločinné brzdění;
• 8:05:21 h	čelo vykolejeného vlaku zastavilo v km 118,012.

Při jízdě vlaku od vjezdového návěstidla BL do místa vzniku MU nebyla strojvedoucím překročena nejvyšší dovolená rychlost vlaku;

Technický stav HDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU a jeho poškození vzniklo následkem vykolejení.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Do km 117,380, kde je umístěno vjezdové návěstidlo BL ze směru od žst. Bečov u Mostu, je trať vedena v pravostranném oblouku v úrovni okolního terénu, stoupá 18,00 ‰. Od km 117,740 ve směru jízdy vlaku do žst. Obrnice přechází do přímého směru. Jedná se o jednokolejnou, elektrifikovanou trať. Kolej i železniční svršek byly až do místa vykolejení bez směrových i výškových závad, což bylo potvrzeno provedeným měřením parametrů železničního svršku ruční rozchodkou. Nejvyšší dovolená rychlost v místě MU byla 40 km.h⁻¹.

V žst. Obrnice je instalováno SZZ 2. kategorie typu TEST C s elektromotorickými přestavníky výhybek a výkolejek, světelnými návěstidly, počítači náprav a elektromagnetickým zámekem. SZZ mělo platný Průkaz způsobilosti ev. č. 0597/04-E.47, vydaný DÚ dne 10. 8. 2004 s platností na dobu neurčitou. Na základě protokolu UTZ č. 829/19-JV ze dne 28. 5. 2019 byla jeho platnost prodloužena do 28. 5. 2024. Zpráva o revizi elektrické instalace č. 415/17/PS byla provedena ve dnech 27. 10. 2017 – 3. 11. 2017. Na St 2 žst. Obrnice bylo elektromechanické SZZ 1. kategorie, typu mechanické s elektromotorickými přestavníky výhybek a výkolejky, elektromagnetickými zámky, izolovanými kolejnicemi lk 1, lk 2, lk 3 umístěnými za posledními výhybkami ve směru

odjezdu vlaku ze žst. Obrnice. SZZ mělo platný Průkaz způsobilosti ev. č. 4659/97-E.47, vydaný DÚ dne 20. 8. 1997 s platností na dobu neurčitou. Na základě protokolu UTZ č. 828/19-JV ze dne 28. 5. 2019 byla jeho platnost prodloužena do 28. 5. 2024. Zpráva o revizi elektrické instalace č. 180/18/PS byla provedena ve dnech 15. 5. 2018 – 16. 5. 2018. SZZ není vybaveno technickým prostředkem umožňujícím zpětnou animaci jeho činnosti.

Výhybka č. 25a tvaru CS49 1:9-190 je uložena na dřevěných pražcích s tuhým upevněním výhybkovými svěrkami ŽS4 s provedeným svařením v bezstykovou kolej. Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah zaměřené na stav železniční infrastruktury v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb. Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti s MU.

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 6704 – Zápis se zaměstnancem:
 - rychlost vlaku Os 6704, který vedl společně s kolegou strojvedoucím v závěru, začali za předvěstí vjezdového návěstidla snižovat tak, aby v úrovni vjezdového návěstidla byla o něco nižší než 40 km.h⁻¹;
 - dále jel kolega výběhem a rychlost se ještě mírně snižovala, na křižovatkové výhybce se ozvala rána a motorový vůz se začal silně otřásat, kolega začal ihned intenzivně brzdit;
 - po zastavení zjistili, že došlo k vykolejení, kolega společně s průvodčí zjišťovali, jestli není někdo zraněn, a sám šel ke stavědlu zjistit, co se stalo, signalistka ho informovala o skutečnosti, že omylem přestavila výměnu pod jedoucím vlakem;
 - po návratu k vlaku zjistil, že nikdo z cestujících není zraněn, a MU ohlásil dle Ohlašovacího rozvrhu výpravčí žst. Obrnice a dispečerovi zaměstnavatele;
- strojvedoucí vlaku Os 6704 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - když přijížděli od předvěstního štítu s číslem „4“ do žst. Obrnice, začali zpomalovat, aby měli u vjezdového návěstidla požadovanou rychlost, na vjezdovém návěstidle byla návěst „Rychlost 40 km.h⁻¹ a výstraha“;
 - od vjezdového návěstidla pak pokračovali v jízdě výběhem, při jízdě přes výhybku č. 25a se ozvala rána, vlak začal poskakovat, začali ihned brzdit včetně použití magnetické brzdy;
 - když zastavili, zjistili, že došlo k vykolejení vlaku;
 - pak šli zjišťovat, jestli nedošlo ke zranění cestujících ve vlaku, nikdo nebyl zraněn a signalistka St 2 je následně informovala o tom, že došlo k přestavení výměny pod jedoucím vlakem, pak postupovali podle Ohlašovacího plánu;
- strojvedoucí vlaku Os 6704 v závěru – Zápis se zaměstnancem:

- dne 18. 6. 2020 řídil vlak Os 6704 pod přímým dohledem kolegy, za předvěstí vjezdového návěstidla (očekávejte rychlost 40 km.h^{-1}) začal snižovat rychlost až na 38 km.h^{-1} ;
- na výhybkách uslyšel a ucítil ránu a začal okamžitě intenzivně brzdit;
- po zastavení kolega zjistil, že je vlak vykolejen, a odešel na stavební území;
- společně s průvodčí zjišťoval, jestli není někdo z cestujících zraněn, nikdo zraněn nebyl, ohlášení MU prováděl kolega;
- strojvedoucí vlaku Os 6704 v závěru – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - po přečtení Záznamu o podání vysvětlení DI, které provedl jeho kolega, se všim, co vypověděl, souhlasí a nemá, co by jiného dodal;
- výpravčí žst. Obrnice – Zápis se zaměstnancem:
 - na směnu nastoupila dne 18. 6. 2020 v 5:22 h, směna probíhala bez závad;
 - po potvrzení předvídaného odjezdu pro vlaky Os 6751 ze žst. Most, Os 6506 ze žst. Počerady a přijetí vlaku Os 6704 ze žst. Bečov u Mostu zjistila ve svém obvodu volnosti vlakových cest pohledem v kolejišti volnost 2. SK, 4. SK a 6. SK pro jízdu těchto vlaků;
 - potom signalistce St 2 nařídila provést přípravu vlakové cesty pro vlak Os 6704 na 4. SK, pro vlak Os 6506 na 2. SK a pro vlak Os 6751 na 6. SK;
 - signalistka St 2 příkazy k přípravě vlakových cest pro tyto vlaky potvrdila a nahlásila volnost vlakové cesty pro vlak Os 6751 na 6. SK;
 - po provedeném hlášení obsloužila SZZ pro postavení vlakové cesty pro vjezd vlaku Os 6506 na 2. SK a pro vlak Os 6704 na 4. SK a postavila vlakovou cestu pro vlak Os 6751 na 6. SK;
 - po postavení vlakové cesty pro vlaky Os 6506 a Os 6704 signalistkou St 2 se na panelu SZZ rozsvítily klidným bílým světlem indikace závěru vlakové cesty pro vlak Os 6506 na 2. SK a pro vlak Os 6704 na 4. SK;
 - po provedení závěru vlakové cesty provedla signalistka St 2 obsluhu příslušných vjezdových návěstidel, toto bylo indikováno na kolejové desce v maketě návěstidla klidným žlutým světlem;
 - když vjížděl vlak Os 6751 na 6. SK a chtěla jít ven před DK sledovat vjezd vlaku, na kolejové desce se rozsvítily indikační klidné bílé světlo „Výzva ke zrušení vlakové cesty“ pro vlak Os 6704, povytažením tlačítka „Vjezd“ zrušila závěr vlakové cesty pro jízdu vlaku Os 6704;
 - po provedení tohoto úkonu odešla před DK očekávat příjezd vlaku Os 6751, když vlak zastavil, vrátila se do DK;
 - dala telefonickou odhlášku za vlakem Os 6704 a současně nabídla vlak Os 6751 do žst. Bečov u Mostu;
 - po přijetí vlaku Os 6751 výpravčí v žst. Bečov u Mostu chtěla dát signalistce na St 2 příkaz k přípravě vlakové cesty pro odjezd vlaku Os 6751 ze 6. SK;

- signalistkou St 2 jí bylo sděleno, že došlo k vykolejení vlaku Os 6704 na výhybce č. 25a;
- vznik MU pak ohlásila podle Ohlašovacího rozvrhu a dál se řídila pokyny vyšetřujících zaměstnanců;
- na SZZ nebyla před ani po vzniku MU indikována žádná porucha ani závada;
- stavění i rušení vlakové cesty pro vlak Os 6704 bylo prováděno normální obsluhou SZZ;
- signalistka St 2 žst. Obrnice – Zápis se zaměstnancem:
 - na směnu nastoupila dne 18. 6. 2020 v 5:30 h, směna probíhala bez závad;
 - v 7:59 h, po nařízení přípravy vlakové cesty ze žst. Počerady na 2. SK, ze žst. Bečov u Mostu na 4. SK a ze žst. Most na 6. SK zjistila volnost kolejí pro jízdu těchto osobních vlaků na určené SK, příkaz potvrdila a provedla postavení vlakové cesty pro vlaky ze žst. Počerady a Bečov u Mostu a dala volno pro vlak na 6. SK od žst. Most;
 - pro vjezd vlaků ze žst. Počerady a žst. Bečov u Mostu vyjmula z bubnového přístroje klíč a zamkla ho v deskovém přístroji do elektromagnetického zámku pro vjezd ze žst. Počerady a Bečov u Mostu a na přístrojové desce příslušným tlačítkem provedla obsazení 6. SK;
 - dále nahlásila výpravčí postavení vlakové cesty a obsloužila tlačítka k obsluze vjezdových návěstidel od žst. Počerady a Bečov u Mostu;
 - při vjezdu vlaku Os 6704 ze žst. Bečov u Mostu se rozsvítla indikace pro zrušení vlakové cesty, od přístrojové desky se podívala do kolejiště a spletla si 2. SK se 4. SK, stlačila tlačítko „Výzva ke zrušení vlakové cesty“ a výpravčí zrušila vlakovou cestu na 4. SK;
 - obsloužila elektromagnetický zámek, vyjmula klíč, vložila ho do bubnového přístroje a následně řadičem přestavila výhybku č. 25a;
 - v ten moment si uvědomila i všimla, že vlak Os 6704 ještě neminul všechny pojížděné výhybky ve vlakové cestě, a uviděla, že došlo k vykolejení;
 - potom výpravčí nařizovala přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku ze 6. SK do žst. Bečov u Mostu, přitom výpravčí oznámila, že došlo k vykolejení vlaku Os 6704;
 - zaměstnanců dopravce vykolejeného vlaku se zeptala, jestli je někdo zraněn, a pak vyčkala příjezdu vyšetřujících zaměstnanců;
 - na SZZ nebyla před ani po vzniku MU indikována žádná porucha ani závada;
- signalistka St 2 žst. Obrnice – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - před nástupem na směnu nevykonávala žádnou namáhavou fyzickou práci, nebyla rozrušena, byla odpočatá;
 - v průběhu směny také nebyla ničím a nikým rozrušena, směna probíhala normálně;

- na její psychický stav měla vliv vážná nemoc jejího otce, o kterého se starala v rámci domácího léčení;
- na výkon služby a psychický stav neměly vliv žádné události ve vztahu mezi ní a kolegy nebo nadřízenými zaměstnanci;
- jako signalistka pracuje 10 let, od dubna 2020 je v žst. Obrnice;
- v 7:59 h, po nařízení přípravy vlakové cesty ze žst. Počerady na 2. SK, ze žst. Bečov u Mostu na 4. SK a ze žst. Most na 6. SK zjistila volnost kolejí pro jízdu těchto osobních vlaků na určené SK, příkaz potvrdila a provedla postavení vlakové cesty pro vlaky ze žst. Počerady a Bečov u Mostu a dala volno pro vlak na 6. SK od žst. Most;
- pro vjezd vlaků ze žst. Počerady a žst. Bečov u Mostu vyjmula z bubnového přístroje klíč a zamkla ho v deskovém přístroji do elektromagnetického zámku pro vjezd ze žst. Počerady a Bečov u Mostu a na přístrojové desce příslušným tlačítkem provedla obsazení 6. SK;
- dále nahlásila výpravčí postavení vlakové cesty a obsloužila tlačítka k obsluze vjezdových návěstidel od žst. Počerady a Bečov u Mostu;
- při vjezdu vlaku Os 6704 ze žst. Bečov u Mostu se rozsvítila indikace pro zrušení vlakové cesty, od přístrojové desky se podívala do kolejiště a spletla si 2. SK se 4. SK, stlačila tlačítko „Výzva ke zrušení vlakové cesty“ a výpravčí zrušila vlakovou cestu na 4. SK;
- obsloužila elektromagnetický zámek, vyjmula klíč, vložila ho do bubnového přístroje a následně řadičem přestavila výhybku č. 25a;
- v ten moment si uvědomila i všimla, že vlak Os 6704 ještě neminul všechny pojížděné výhybky ve vlakové cestě, a uviděla, že došlo k vykolejení;
- potom výpravčí nařizovala přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku ze 6. SK do žst. Bečov u Mostu, přitom výpravčí oznámila, že došlo k vykolejení vlaku Os 6704;
- na seznámení s obsluhou zabezpečovacího zařízení instalovaného na St 2 v žst. Obrnice měla dostatek času;
- byla dostatečně seznámena s ustanoveními Staničního řádu a s technologickými postupy při přípravě a zjišťování volnosti vlakové cesty včetně dopravních úkonů a obsluhy zabezpečovacího zařízení po vjezdu vlaku;
- ze svého stanoviště na St 2 měla dobrý výhled na celý obvod zjišťování volnosti.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Výpravčí žst. Obrnice dne 18. 6. 2020 v 7:58 h, po potvrzení předvídaného odjezdu vlaků Os 6751 ze žst. Most, Os 6506 ze žst. Počerady a přijetí vlaku Os 6704 ze žst. Bečov u Mostu zjistila, podle svého vyjádření ve svém obvodu pohledem v kolejišti volnost 2. SK, 4. SK a 6. SK pro jízdu těchto vlaků. Potom nařídila signalistce St 2 provést přípravu vlakových cest pro vlak Os 6704 na 4. SK, pro vlak Os 6506 na 2. SK a pro vlak Os 6751 na 6. SK. Signalistka příkazy pro přípravu vlakových cest pro vlaky Os 6704 a Os 6506

potvrdila a nahlásila volnost vlakové cesty pro vlak Os 6751 na 6. SK. Po provedeném hlášení signalistky obsloužila výpravčí SZZ a postavila vlakové cesty pro vjezd vlaku Os 6506 na 2. SK, pro vlak Os 6704 na 4. SK a pro vlak Os 6751 na 6. SK. Po postavení vlakových cest signalistkou pro vlaky Os 6506 a Os 6704 se na panelu SZZ v DK rozsvítila klidným bílým světlem indikace závěru těchto vlakových cest. Po provedení závěru vlakových cest a obsluze vjezdových návěstidel signalistkou se na kolejové desce SZZ v DK výpravčích rozsvítila klidná žlutá světla příslušných návěstidel. Při vjezdu vlaku Os 6751 na 6. SK se na kolejové desce SZZ rozsvítilo klidné bílé indikační světlo „Výzva ke zrušení vlakové cesty“ pro vlak Os 6704, výpravčí proto povytažením tlačítka „Vjezd“ zrušila závěr vlakové cesty pro jízdu vlaku Os 6704 ze žst. Bečov u Mostu.

Signalistka St 2 žst. Obrnice v 7:59 h, po nařízení přípravy vlakových cest výpravčí pro výše uvedené vlaky zjistila podle svého vyjádření ve svém obvodu volnost kolejí pro jízdu těchto vlaků na určené SK. Potvrdila příkaz výpravčí a provedla postavení vlakových cest pro vlaky Os 6506 ze žst. Počerady na 2. SK a ze žst. Bečov u Mostu na 4. SK. Z bubnového přístroje SZZ vyjmula klíč a zamkla ho v deskovém přístroji do elektromagnetického zámku pro vjezd vlaku ze žst. Počerady a žst. Bečov u Mostu. Na přístrojové desce SZZ příslušným tlačítkem provedla obsazení 6. SK. Pak nahlásila výpravčí postavení vlakové cesty a obsloužila tlačítka k obsluze vjezdového návěstidla od žst. Počerady a žst. Bečov u Mostu. Při vjezdu vlaku Os 6704 ze žst. Bečov u Mostu se rozsvítila indikace pro zrušení vlakové cesty. Při pohledu do kolejiště si podle svého vyjádření spletla 4. SK se 2. SK, stlačila tlačítko „Výzva ke zrušení vlakové cesty“ a výpravčí zrušila vlakovou cestu na 4. SK. Pak obsloužila elektromagnetický zámek, vyjmula z něho klíč a vložila jej do bubnového přístroje. Následně prostřednictvím výhybkového řadiče přestavila výhybku č. 25a pod jedoucím vlakem. V důsledku toho vzápětí vlak Os 6704 vykolejil.

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

• 8:05 h	vznik MU;
• 8:06 h	ohlášení vzniku MU výpravčí žst. Obrnice na ohlašovací pracoviště SŽ;
• 8:15 h	ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha, Oblastní ředitelství provozu Ústí nad Labem na O18 SŽ;
• 8:19 h	ohlášení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI;
• 11:00 – 14:20 h	ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI v součinnosti s pověřenými osobami O18 SŽ a dopravce;
• 11:47 h	udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI, zahájení nakolejení vykolejeného HDV nehodovými prostředky;
• 14:35 h	obnovení provozu.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivovala v 8:06 h, tj. 1 min. po vzniku MU, výpravčí žst. Obrnice.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Policie ČR, Územní odbor Ústí nad Labem – Obvodní oddělení Obrnice, Obvodní oddělení Most;
- Hasičská záchranná služba SŽ JPO Ústí nad Labem a Chomutov, která provedla nakolejení.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

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

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.
*„(1) Provozovatel dráhy je povinen
a) provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení“;*
- § 12 odst. 1 vyhlášky 173/1995 Sb.:
... výhybku není dovoleno přestavovat před pohybujícími se drážními vozidly tak, aby byla ohrožena bezpečnost jejich jízdy, pod pohybujícími se vozidly, s výjimkou výhybek, které se přestavují přímo vozidly, a v případech odvrácení nebezpečí;
- čl. 430 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Pro jízdy vlaků, PMD a pro posun obsluhují výhybky a za jejich správnou polohu odpovídají výhybkáři. Je-li na výhybkářském stanovišti nebo stavědle několik výhybkářů, určí ZDD každému z nich přesně povinnosti a odpovědnost za bezpečnost vlakové cesty a posunu“;
- čl. 432 písm. b) vnitřního předpisu SŽDC D1:
*„S výjimkou možnosti zabránění hrozícímu nebezpečí je zakázáno:
b) přestavovat výměny nebo srdcovky s pohyblivými hroty výhybek a kolejových křížovatek, obsazených vozidly“;*
- čl. 58 kap. I. část druhá vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z1:
„Obsluhující zaměstnanec musí při činnostech souvisejících s obsluhou zabezpečovacího zařízení vždy dodržet i souhrn dopravních úkonů a pracovních postupů stanovených vnitřními předpisy SŽDC (ČD), základní dopravní dokumentace a ostatními dokumenty a předpisy vnitropodnikové legislativy SŽ“;
- čl. 76 část G Staničního řádu žst. Obrnice:

„... Hlášení, že vlak dojel celý, smí signalista provést až poté, co se přesvědčil, že poslední vůz uvolnil námezňáky na 20 metrů, vjezdové návěstidlo je v poloze „Stůj“ a vlak má předepsanou koncovou návěst“;

- čl. 2.5.1, část 2, Doplnujícího ustanovení k předpisu SŽDC (ČD) Z1 a předpisu SŽDC (ČD) Z2, přílohy č. 16 Staničního řádu žst. Obrnice:

„... Po zjištění skutečnosti, že vlak dojel/odjel celý, stlačí na indikační desce příslušné tlačítko „Výzva ke zrušení vlakové cesty“. Tím přerušované červené indikační světlo izolované koleje zhasne a na ovládacím stole v dopravní kanceláři se rozsvítí bílé indikační světlo „Výzva ke zrušení vlakové cesty“ příslušné traťové koleje“.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností provozovatele dráhy mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.

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

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

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

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

4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice

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

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

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

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

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

4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

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

4.2 Drážní vozidla a technická zařízení

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Lidské faktory

4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti

Požadavky na odbornou a zdravotní způsobilost zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce 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. Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce byli odborně a zdravotně způsobilí a účastnili se předepsaných pravidelných školení.

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. Podle svého vyjádření byla signalistka vystavena psychickému tlaku z důvodu vážné nemoci člena rodiny, o kterého se starala v rámci domácího léčení. Další faktory související s její odbornou přípravou, zdravotním stavem a osobní situací, včetně fyzického stresu nebyly zjištěny. Zúčastněná zaměstnankyně provozovatele dráhy byla před nástupem směny odpočatá a nebyla rozrušená. V průběhu směny až do vzniku MU se nevyskytly komplikace ani stresové situace, vztah mezi ní a kolegy i nadřízenými byl v pořádku. Jako signalistka pracovala 10 let a měla proto dostatečnou praxi, na St 2 v žst. Obrnice pracovala od dubna 2020, na seznámení s obsluhou a bezpečným ovládním tam instalovaného ZZ měla dostatek času. S ustanovením SŘ žst. Obrnice a s technologickými postupy souvisejícími se zjišťováním volnosti a přípravy vlakové cesty včetně úkonů po vjezdu vlaku byla seznámena.

4.3.2 Pracovní faktory

Žst. Obrnice je rozdělena na tři obvody pro zjišťování volnosti vlakové cesty. Za volnost vlakové cesty v určených obvodech odpovídá v I. a III. obvodu výpravčí a ve II. obvodu signalista St 2.

Hlášení, že vlak dojel celý, smí signalista provést až poté, co se přesvědčil, že poslední vůz uvolnil námezničky na 20 m, vjezdové návěstidlo je v poloze „Stůj“ a vlak má předepsanou koncovou návěst.

Na pracovišti signalistů St 2 byly ovládací prvky ZZ na indikační desce a klíčových přístrojích přehledně uspořádány, popisy na nich byly čitelné a srozumitelné. Výhled z okna pracoviště do kolejiště umožňoval zhlédnutí celého přiděleného obvodu volnosti signalisty a nebyl ničím narušen. Určená pracovní náplň odpovídala stanoveným technologickým postupům, místním provozním pravidlům i prováděným pracovním úkonům signalisty.

Popis správného postupu obsluhy SZZ typu TEST C s vazbou na elektromechanické (reléovo mechanické) SZZ umístěné v DK a St 2 žst. Obrnice při vjezdu vlaků od žst. Bečov u Mostu:

- výpravčí určí vjezdovou kolej, na ovládacím stole stlačí tlačítko určené koleje a následně stlačí tlačítko „Vjezd“ pro příslušnou trať, v obou tlačítkách se rozsvítí

přerušovaně bílá indikační světla a současně se na indikační desce St 2 rozsvítí přerušovaně bílá indikační světla „Závěr vlakové cesty“;

- signalista přestaví výhybky prostřednictvím řadičů na indikační desce do koncové polohy pro určenou vlakovou cestu podle závěrové tabulky, pohledem v kontrolním okénku a současným otáčením závěrného bubnu klíčového přístroje navolí určenou vlakovou cestu, pak zasune závěrný buben, stlačí závěrné tlačítko, a tím mechanicky zajistí závěrný buben v poloze pro určenou vlakovou cestu, současně přeloží směrový závěrník, a tak mechanicky zajistí závěrné tlačítko ve stlačené poloze;
- ze zámkového otvoru klíčového přístroje vyjme uvolněný výsledný klíč od/do Bečova u Mostu a uzamkne jej otočením v příslušném elektromagnetickém zámku na indikační desce;
- přerušované bílé světlo „Závěr vlakové cesty“ se změní na stálé (indikace závěru vlakové cesty);
- potom signalista stlačí tlačítko vjezdového návěstidla BL, a tím rozsvítí návěst dovolující jízdu;
- jízdou DV při postavené vlakové cestě dojde k ovlivnění izolované koleje (na indikační desce se projeví rozsvícením červeného světla), současně dojde na vjezdovém návěstidle ke změně návěstního znaku na návěst „Stůj“, uvolnění izolované koleje jízdou DV je indikováno rozsvícením přerušovaného červeného světla izolované koleje na indikační desce;
- **po zjištění, že vlak dojel na určenou kolej celý, signalista stlačí na indikační desce tlačítko „Výzva ke zrušení vlakové cesty“, přerušované červené indikační světlo izolované koleje zhasne a na ovládacím stole v DK výpravčích se rozsvítí bílé indikační světlo „Výzva ke zrušení vlakové cesty“ a výpravčí povytažením tlačítka „Vjezd“ zruší závěr vlakové cesty, bílé indikační světlo „Výzva ke zrušení vlakové cesty“ na ovládacím stole zhasne a na indikační desce St 2 zhasne indikační světlo „Závěr vlakové cesty“ a současně se rozsvítí bílé indikační světlo příslušného elektromagnetického zámku;**
- signalista pak stlačí tlačítko elektromagnetického zámku a pootočením vyjme výsledný klíč, bílé indikační světlo elektromagnetického zámku zhasne;
- vyjmutý klíč uzamkne do klíčového přístroje, přeloží směrový závěrník, vratné závěrné tlačítko se vrátí do základní polohy a uvolní se závěrný buben, který se povytáhne, a tak je klíčový přístroj uveden do základní polohy.

Zaměstnanec provozovatele dráhy – výpravčí žst. Obrnice postupovala při provádění přípravy vlakových cest pro vlaky Os 6751, Os 6506 a Os 6704 v souladu s předepsanými technologickými postupy, uvedenými ve vnitřních předpisech provozovatele dráhy a Staničního řádu žst. Obrnice. Zaměstnanec provozovatele dráhy – **signalistka St 2 technologické postupy porušila v okamžiku, kdy bez zjištění, že vlak Os 6704 dojel na určenou kolej celý, předčasně zrušila postavenou vlakovou cestu a přestavila výhybku č. 25a pod jedoucím vlakem.**

Při šetření nebyly u signalistky St 2 žst. Obrnice zjištěny faktory související s pracovní dobou. Od provozovatele dráhy měla zajištěny podmínky pro odpočinek před směnou i 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 bylo zjištěno, že pracoviště signalistů St 2 v žst. Obrnice je pro jednoho obsluhujícího zaměstnance dostatečně prostorné, s funkčním vnitřním osvětlením a vyhovujícím uspořádáním ovládacích prvků SZZ. 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 přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy a 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

Podle § 53d odst. 1 písm. i) zákona č. 266/1994 Sb., ve spojení s § 13 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., Drážní inspekce požádala Drážní úřad o zaslání informací o výsledku výkonu státního dozoru ve věcech drah u provozovatele dráhy SŽ v žst. Obrnice se zaměřením na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy.

Drážní úřad zaslal Drážní inspekci „*Usnesení - vyžádání informací k mimořádné události – odpověď Drážního úřadu*“. Drážní úřad je mimo jiné toho názoru, že tak exponovaná stanice, jakou Obrnice bezesporu je (odjezdy a vjezdy vlaků z pěti směrů) **si zaslouží modernější staniční zabezpečovací zařízení**, než jakým disponuje v době mimořádné události (poskládaný hybrid zařízení s modernějšími, ale i historickými prvky – klíčový přístroj). I při vědomí toho, že zařízení z roku 1970 plní funkce přímého zajišťování bezpečnosti železniční dopravy a je provozně způsobilé (na základě protokolu UTZ č. 828/19-JV ze dne 28. 5. 2019 byla platnost prodloužena do 28. 5. 2024), považuje Drážní úřad, po vzniku předmětné MU, za optimální urychleně připravovat zavedení moderního staničního zabezpečovacího zařízení, které eliminuje negativní vliv lidského činitele. **V tomto smyslu bude Drážní úřad, po vydání závěrečné zprávy Drážní inspekce, apelovat na provozovatele dráhy Správu železnic, s. o.**

Státní dozor v konkrétní železniční stanici Obrnice nebyl ve sledovaném období vykonán, protože k takovému kroku nebyl podle názoru Drážního úřadu relevantní důvod.

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

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

4.4.7 Jiné systémové faktory

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

4.5 Předchozí události podobné povahy

DI šetřila příčiny a okolnosti v období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální celkem 4 obdobných MU, kdy došlo k přestavení výhybky před nebo pod jedoucimi DV vlaku:

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

- ze dne 2. 10. 2019 v [žst. Omlenice](#), kdy došlo k vykolejení vlaku Os 18809. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo přestavení výhybky č. 1 pod jedoucím DV vlaku Os 18809. Při MU nebyl nikdo zraněn a celková škoda byla vyčíslena na 89 381 Kč.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedovolené přestavení křižovatkové výhybky č. 25a pod jedoucím vlakem Os 6704, kterému předcházelo nezjištění, zda vlak Os 6704 dojel na určenou kolej celý, a předčasné zrušení postavené vlakové cesty pro tento vlak.

Prispívající faktor nebyl DI zjištěn.

Systemová příčina nebyla DI zjištěna.

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

Causal factor:

- unauthorized change of position of the switch No. 25a at the time, when the rolling stocks of the train No. 6704 were on the switch, which was preceded by a failure to detect whether the train No. 6704 has arrived whole at the designated track and premature cancellation of train route for this train.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ přijal po vzniku MU následující opatření:

- zúčastněné zaměstnankyni – signalistce St 2 byla dne 19. 6. 2020 pozastavena odborná způsobilost;
- dopravní zaměstnanci podílející se na řízení a organizování drážní dopravy byli s příčinami a okolnostmi vzniku této MU seznámeni formou „Poučného listu“;
- MU a její příčiny byly projednány na poradě ředitele OŘ Ústí nad Labem a poradním sboru přednosta PO Most.

Dopravce Die Länderbahn CZ nepřijal a nevydal žádná opatření.

Measures taken since the occurrence

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

- participating employee – signalwoman St 2 was suspended professional competence on 19th June 2020;

- transport employees involved in the management and organization of railway transport were instructed with the causes and circumstances of this incident in the form of an "Instruction Sheet";
- this incident and its causes were discussed at a meeting of the director of the regional directorate Ústí nad Labem and the advisory board of the head of the operating circuit Most.

The railway undertaking Die Länderbahn CZ did not take any measures.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ a dopravce Die Länderbahn CZ nebylo zjištěno.

Additional observations

It was not found at the infrastructure manager SŽ and the railway undertaking Die Länderbahn CZ.

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 safety recommendation in regard of the found causes and conditions, because we did not find out such knowledge, which would justify the issuing of safety recommendation within prevention of occurrence.

V Plzni dne 4. prosince 2020

Karel Hora v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

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

PŘÍLOHY



Obr. č. 2: Naražený hrot pravého vnějšího jazyka výhybky č. 25a Zdroj: DI



Obr. č. 3: Rozlomená přidrznice srdcovky výhybky č. 25a Zdroj: DI