



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Ujetí odstavených drážních vozidel, jejich vykolejení a srážka s jeřábem
na Vlečce přístav Prosmyky

Pondělí, 11. září 2017

Accident and incident investigation report

Runaway of the detached rolling stocks, their derailment and consequent collision
with the crane at „Vlečka přístav Prosmyky“ siding

Monday, 11th September 2017

č. j.: 6-3168/2017/DI



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

1 SHRNU TÍ



Zdroj: Drážní inspekce

Skupina události: incident.

Vznik události: 11. 9. 2017, 8:25 h.

Popis události: ujetí sedmi odstavených ložených nákladních vozů, jejich vykolejení přes pražec a následná srážka s jeřábem.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie vlečka, Vlečka přístav Prosmuky, vlečková kolej č. 101b, km 0,457. Místo srážky s pražcem a vykolejení se nacházelo na vlečkové koleji č. 101b v km 0,779.

Zúčastnění: Raeder & Falge s.r.o. (provozovatel dráhy);
LTE Logistik a Transport Czechia s.r.o. (dopravce posunového dílu);
Česko – saské přístavy s.r.o. (vlastník vlečky a jeřábu EDK 2000).

Následky: celková škoda 1 585 983 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedostatečné zajištění odstavených drážních vozidel proti ujetí odborně způsobilou osobou.

Přispívající faktor:

- svévolné provádění činností osobou bez odborné způsobilosti.

Zásadní příčiny:

- nedodržení stanovených technologických postupů provozovatele dráhy pro zajištění odstavených drážních vozidel proti ujetí.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

- nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

- Grade: an incident.
- Date and time: 11th September 2017, 8:25 (6:25 GMT).
- Occurrence type: an unsecured movement.
- Description: the runaway of the rolling stocks with their consequent derailment through the sleeper and collision with the crane.
- Type of train: the shunting operation (the detached rolling stocks).
- Location: Vlečka přístav Prosmuky siding, the siding track No. 101b, km 0,457, a place of the collision with the sleeper and also a place of the derailment – the siding track No. 101b, km 0,779.
- Parties: Raeder & Falge s. r. o. (IM);
LTE Logistik a Transport Czechia s.r.o. (RU of the shunting operation);
Česko – saské přístavy s. r. o. (an owner of the siding and the crane).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 1 585 983,-
- Direct cause:
- insufficient securing of the detached rolling stocks against runaway by the qualified person.
- Contributory factor:
- arbitrary execution of the tasks by the person without professional competence
- Underlying cause:
- failure to comply with the specified technological procedures of the IM for securing the detached rolling stocks against runaway.
- Root cause: none.
- Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	10
2.1 Mimořádná událost.....	10
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	10
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	10
2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření.....	13
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	14
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	14
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	15
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	15
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	16
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	16
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	16
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	17
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	17
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	17
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	17
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	17
2.4 Vnější okolnosti.....	17
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	17
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	18
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	18
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	18
3.1.2 Jiní svědci.....	21
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	22
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	22
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	23
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	23
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	23
3.3 Právní a jiná úprava.....	24
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	24
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	24
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	26
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické	

zaznamenávání dat.....	26
3.4.2 Součásti dráhy.....	26
3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	26
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	26
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	29
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	29
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	30
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	30
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	30
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	30
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	30
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	31
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	31
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	31
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	31
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	31
4.2 Rozbor.....	32
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	32
4.3 Závěry.....	35
4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení.....	35
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	36
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	36
4.4 Doplnující zjištění.....	36
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	36
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	36
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	36
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	36
7 PŘÍLOHY.....	37

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČSP	Česko – saské přístavy s.r.o.
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
HP	hlavní potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy
IZS	integrováný záchranný systém
LTE	LTE Logistic a Transport Czechia s.r.o.
MU	mimořádná událost
OSB	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy (SŽDC)
PČR	Policie České republiky
R & F	Raeder & Falge s. r. o.
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Tagnpps	označení vozu speciální stavby s násypnými otvory, určen pro přepravu sypkého zboží, především obilovin s vlastním gravitačním vyprazdňováním.
ÚI	Územní inspektorát
VTG	VTG Aktiengesellschaft, Hamburg – vlastník vozů
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. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, 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
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících reze, 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
VPŘ	vnitřní předpis provozovatele dráhy R & F, „Vlečkový provozní řád Vlečka přístav Prosmuky“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 11. 9. 2017

Čas: 8:25 h.

Dráha: železniční, kategorie vlečka.

Místo: Vlečka přístav Prosmky, kolej č. 101b, km 0,457. Místo srážky s překážkou se nacházelo na koleji č. 101b v km 0,779.

GPS: [50.5166581N, 14.0902939E](https://www.google.com/maps/place/50.5166581N,+14.0902939E).



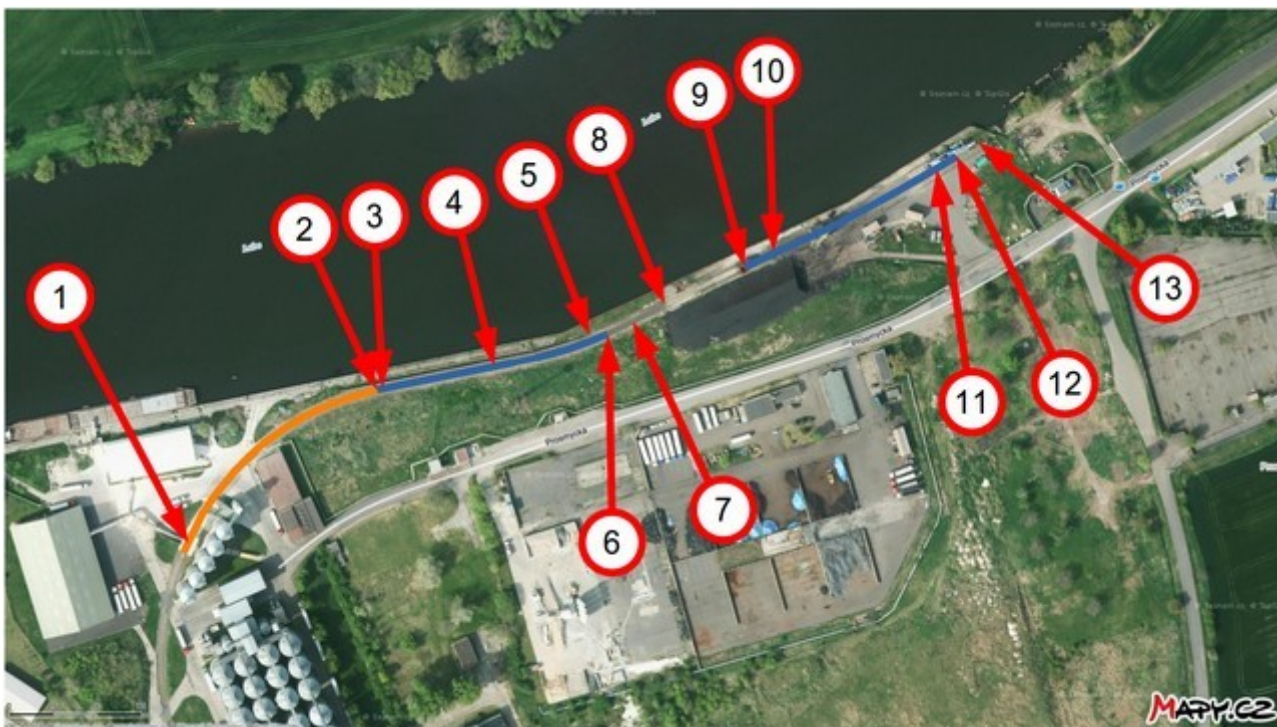
Obr. č. 1: Pohled na místo MU

Zdroj: DI

2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby

Dne 11. 9. 2017 bylo dopravcem LTE formou posunu sunutím přistaveno 15 ložených vozů z žst. Lovosice na kusou kolej č. 101b vlečky „Vlečka přístav Prosmky“. Tato souprava byla následně rozdělena na dvě skupiny po 7 a 8 vozech, přičemž obě skupiny měly být následně posunem pomocí vrátku tažením proti směru jízdy původního sunutého posunového dílu postupně přistaveny nad podkolejovou výsypku a vyloženy. Následně však došlo k ujetí skupiny 7 vozů řazených v čele původního sunutého

posunového dílu, která měla být vyložena jako druhá, směrem ke konci koleje č. 101b. Došlo k poškození pražců, které chránily jeřáb EDK 2000 (dále též EDK) zasahující svými patkami do průjezdného průřezu pokračování koleje č. 101b, vykolejení prvního podvozku prvního vozu přes tyto pražce a ke srážce s jeřábem EDK. Nárazem do jeřábu došlo k jeho posunutí a poškození.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Oranžově – skupina 8 vozů

Modře – skupina 7 ujetých vozů v původní a konečné poloze

1 – podkolejová výsypka – km 0,287

2 – místo rozpojení skupin vozů – km 0,454

3 – začátek stopy po dření kol na kolejnici – km 0,457

4 – začátek klesání (25 ‰) – km 0,522

5 – konec zábradlí – km 0,578

6 – konec skupiny ujetých vozů – km 0,590

7 – konec klesání (25 ‰) – km 0,605

8 – začátek manipulační plochy – km 0,625

9 – nárazníky posledního vozu z ujeté skupiny – km 0,656

10 – místo nálezu zarážky – km 0,675

11 – místo srážky s pražci a vykolejení – km 0,779

12 – místo zastavení čela soupravy ujetých vozů – km 0,792

13 – zarážedlo na konci koleje č. 101b – km 0,812

Zdroj: mapy.cz – upraveno DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

V km 0,287 vlečkové koleje č. 101b se nacházela podkolejová výsypka, kde v době ohledání DI probíhala vykládka skupiny 8 ložených vozů. Polohu této skupiny vozů v době vzniku MU tedy již nebylo možné zdokumentovat. Poloha konce této skupiny vozů byla změřena pověřenou osobou dopravce LTE (zaměstnancem SŽDC O18 na základě smluvního vztahu) před započítáním vykládky, a to ve vzdálenosti 3,1 m před první stopou

po dření kol DV na kolejnici v km 0,457, tj. v km 0,454. První stopa byla stanovena jako bod „0“.

V bodě „0“ začínala na temenech obou kolejnic lesklá stopa po smýkání kol. První část stopy byla dlouhá 16 cm, následně byla stopa 42 cm přerušena a ve vzdálenosti 58 cm od bodu „0“ začínala její druhá část, která pokračovala až před třetí dvojkolí posledního vozu ujeté skupiny 7 vozů ve směru ujetí. Dále již nebyly až do konce koleje nalezeny žádné stopy po smýkání kol. Ve vzdálenosti 2,00 m od bodu „0“ začínala na temeni levé kolejnice ve směru ujetí žlutá stopa, pravděpodobně od dvoupřírubové železniční vozové zarážky (dále jen zarážka). Stopa byla dlouhá 48 cm a ke konci směřovala k ose koleje. V okolí stopy nebyla nalezena žádná zarážka. Dále již nebyly až do konce koleje nalezeny žádné stopy po dření zarážky.

Ve vzdálenosti 65,3 m od bodu „0“ (v km 0,522) se nacházelo vpravo od koleje návěstidlo Sklonovník (výchozí bod měření) s vyznačeným sklonem 25 ‰ o délce 83 m (do km 0,605). Následoval levostranný oblouk, kde ve vzdálenosti 121,3 m od bodu „0“ (km 0,578) končilo ocelové zábradlí na opěrné zdi vlevo od koleje. V tomto místě byla vpravo od koleje nalezena zarážka, která však nenesla žádné čerstvé stopy po dření po temeni kolejnice ani po najetí DV na tuto zarážku. Přibližně 133 m od bodu „0“ (v km 0,590) se v době vzniku MU nacházela první náprava (od čela původního posunového dílu). V tomto místě nebyly ani na jedné z kolejnic nalezeny stopy po smýkání zarážky. Ve vzdálenosti 148,3 m od bodu „0“ (0,605) končil sklon 25 ‰ (vlevo od koleje byl v opačném směru umístěn Sklonovník) a dále byla kolej v rovině a v téměř přímém směru (oblouky o velkých poloměrech). 168,1 m od bodu „0“ (v km 0,625) začínala manipulační plocha, v koleji tvořená železobetonovými panely. Žlábek mezi kolejnicí a panelem byl zanesený směsí hlíny a uhelného prachu, místy rostla tráva a obdobná zeleň. Žlábků neunesly stopy po sunutí zarážky.

Ve vzdálenosti 198,8 m od bodu „0“ (v km 0,656) se nacházely nárazníky posledního (sedmého) vozu z ujeté skupiny. Nárazníky nesly stopy po stlačení 3,5 cm, nejevily tedy známky prudkého najetí druhé skupiny vozů. 22 cm před jeho třetím dvojkolím ve směru ujetí skupiny vozů končily stopy po dření kol. Třetí a čtvrté dvojkolí (2. podvozek ve směru ujetí) bylo zabrzděno utaženou ruční brzdou (bylo možné dotočit jednu otáčku), všechny brzdové zdrže byly přilehlé ke kolům. První podvozek ve směru ujetí nebyl zabrzděn a před ním (před levým kolem 1. nápravy v km 0,675) na levé kolejnici ležela zarážka, ani tato zarážka nenesla žádné čerstvé stopy po dření po temeni kolejnice ani po najetí DV na tuto zarážku. Poloha zarážky neodpovídala stopám v místě ujetí, kde byly stopy po zarážce nalezeny v místě původní polohy 3. nápravy ve směru ujetí. Žlábků v místě nalezení zarážky neunesly stopy po sunutí zarážky, které by vytvořila v nánosu hlíny a uhelného prachu. Zarážka byla na místo položena až po vzniku MU. Vpravo od koleje mezi sedmým a šestým vozem se nacházel terč s návěstí Stůj.

Předposlední (šestý) vůz měl první a druhé dvojkolí (1. podvozek ve směru ujetí) brzděno částečně utaženou ruční brzdou (bylo možné dotočit 3 otáčky), všechny brzdové zdrže byly přilehlé ke kolům. Před levým kolem 1. nápravy na levé kolejnici ležela zarážka. I tato zarážka nenesla žádné čerstvé stopy po dření po temeni kolejnice ani po najetí DV na tuto zarážku. Druhý podvozek ve směru ujetí nebyl zabrzděn.

Pátý až první vůz nebyl zabrzděn. U druhého vozu se mimo temena kolejnic nacházely dvě zarážky, které nesly stopy po najetí DV.

V km 0,779 byly umístěny pražce, které měly chránit jeřáb EDK. Jeřáb měl sice samostatnou jízdní dráhu vlevo od koleje č. 101b, ale jeho dvě opěrné patky zasahovaly do průjezdného průřezu této koleje. Pražce byly poškozeny, neboť přes ně vykolejil první

podvozek prvního ujetého vozu vlevo ve směru jízdy. Následně došlo k nárazu do první patky, pootočení celého jeřábu a k poškození jeřábu i prvního vozu. Čelo tohoto vozu bylo nalezeno v km 0,792, tj. 13 m za pražci, a bylo zaklíněno do první opěrné patky jeřábu EDK. První vůz byl polovinou délky své levé strany (ve směru jízdy) opřen o poškozený jeřáb EDK. Na vozu bylo zjištěno poškození přední stupačky, předních nárazníků, táhlového ústrojí, předního podvozku, rámu, levého boku skříně, přestavovačů a ovládání střechy. Byla utržena plastová plomba u žlutého kola mechanismu otevírání střechy. Jeřáb EDK byl nalezen ve vykolejeném stavu mimo svou samostatnou jízdní dráhu a sražen z ukotvení ve stabilizačních patkách. Byl posunutý směrem ke konci betonového mola o cca 10 m. Z důvodu jeho silně narušené stability byl zaměstnanci ČSP ihned provizorně zajištěn proti převrácení do řeky Labe, které bezprostředně hrozilo. Na jeřábu EDK bylo zjištěno poškození pojezdu, protizávaží, stabilizačních patek a ochranných plechů motorové části.

Všechny vozy měly přestavovač brzdy v poloze P. Byla provedena zkouška těsnosti a zkouška brzdy na 2. – 6. vozu, obě s vyhovujícím výsledkem. Všechny vozy měly platnou revizi. Ve svěšení nebyly shledány nedostatky. Brzdové potrubí bylo propojeno. Brzdový kohout na předním čele soupravy byl uzavřen, na zadním čele otevřen. Všech 7 vozů bylo ložených, náklad nebyl v režimu RID.

Železniční svršek byl bez viditelného poškození v souvislosti s MU, na konci koleje č. 101b se v km 0,812 nacházelo již před MU poškozené zarážedlo.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU.

Při MU byl aktivován IZS.

2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření

MU oznámena na COP DI:	11. 9. 2017, v 9:47 h (tj. 1 h 22 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	dopravce (LTE).
MU oznámena na COP DI:	11. 9. 2017, v 9:49 h (tj. 1 h 24 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (R & F).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	11. 9. 2017, v 9:47 h (tj. 1 h 22 min po vzniku MU).
Zrušení souhlasu DI po upřesnění:	11. 9. 2017, ve 14:00 h (tj. 5 h 35 min po vzniku MU) na základě oznámení předpokládané výše škody 4 mil. Kč.

Oznámení MU za provozovatele dráhy a dopravce bylo v souladu s ustanovením

§ 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 7 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení šetření: 11. 9. 2017, a to na základě závažnosti mimořádné události.

Šetření DI na místě MU: 3x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Praha.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Čechy, pracoviště Praha.

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem a PČR.

Šetření příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno podle zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášky č. 376/2006 Sb.

2.2 Okolnosti mimořádné události

2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby za:

Dopravce (LTE):

- vedoucí posunu, zaměstnanec dopravce.

Vlastník vlečky (ČSP):

- manipulační dělník – brigádník, zaměstnanec vlastníka vlečky.

Ostatní osoby, svědci:

- inspektor kontroly, zaměstnanec Bureau Veritas Czech republic, s. r. o.;
- vedoucí směny, zaměstnanec vlastníka vlečky (ČSP).

2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel

Skupina ujetých vozů:		Sestava skupiny ujetých vozů:		Držitel:
Délka (m):	136	1.	37 80 076 4 544 – 3	VTG
Počet náprav:	28	2.	37 80 076 4 776 – 1	VTG
Hmotnost (t):	621	3.	37 80 076 4 523 – 7	VTG
		4.	37 80 076 4 577 – 3	VTG
		5.	37 80 076 4 606 – 0	VTG
		6.	37 80 076 4 237 – 4	VTG
		7.	37 80 076 4 653 – 2	VTG

Pozn. k soupravě posunového dílu:

- skupina byla sestavena výlučně z vozů řady Tagnpps pro přepravu sypkého substrátu.

2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení)

Vlečková kolej č. 101b Vlečky přístav Prosmyky byla před místem vzniku MU (bod „0“) mezi km 0,302 – 0,522 vedena vodorovně, místo vzniku MU leží v km 0,457, tj. 65 m od hranice největšího spádu – klesání 25 ‰ mezi km 0,522 a 0,605. Poté byla kolej opět až do konce (km 0,812) vodorovná.

Před místem vzniku MU byla kolej vedena nejprve v pravostranném oblouku, který přibližně v místě vzniku MU přechází do přímé koleje. Následně přibližně mezi km 0,540 a 0,600 byla kolej vedena v levostranném oblouku a dále střídavě v přímé a obloucích o velkých poloměrech jeřábovou drahou jeřábu E23 až k jeřábu EDK 2000, před kterým byla provizorně ukončena v km 0,779 pražci chránícími opěrné patky jeřábu EDK 2000, které zasahovaly do průjezdného průřezu této koleje. Stavebně byla vlečková kolej č. 101b ukončena zarážedlem v km 0,812.

Kolej nebyla vybavena žádným zabezpečovacím zařízením. Používaná návěstidla a návěsti odpovídaly vyhlášce č. 173/1995 Sb.

Vlečka byla zaústěna do vlečky Lovochemie, a. s. – závodová vlečka do koleje č. 99 výhybkou č. 150A. Výhybku a příslušná seřaďovací návěstidla obsluhoval dispečer vlečky Lovochemie, a. s. – závodová vlečka.

Celková stavební délka Vlečky přístav Prosmyky činila 812 m, z toho užitečná délka byla 570 m. Přípojovou žst. byly Lovosice. Drážní doprava na vlečce byla řízena formou posunu ve smyslu platného VPŘ.

V obvodu vlečky se nacházelo několik míst, kde nebyl zachován volný schůdný a manipulační prostor. Místa relevantní pro tuto ZZ uvádí Tab. č.: 1.

kolej č.	staničení (km)	L = vlevo P = vpravo	popis
101b	0,287	L + P	podkolejová výsypka
	0,634 – 0,779	L + P	jeřábová dráha jeřábu E 23
	0,779 – 0,811	L	jeřábová dráha jeřábu EDK 2000

Tab. č. 1: Nebezpečné prostory na vlečce

Zdroj: Raeder & Falge – upraveno DI

Tabulka sklonových poměrů:

staničení (km)	sklon (‰)	délka (m)	popis
0,000 – 0,040	8,5	40	klesá
0,040 – 0,102	13,3	62	klesá
0,102 – 0,175	9,6	73	klesá
0,175 – 0,302	5,3	127	klesá
0,302 – 0,522	0,0	220	vodorovná
0,522 – 0,605	25,0	83	klesá
0,605 – 0,812	0,0	207	vodorovná

Tab. č. 2: Sklonové poměry

Zdroj: Raeder & Falge – upraveno DI

V km 0,287 se nacházela podkolejová výsypka. Posun při vykládce zde probíhal pomocí vrátku. Nejvyšší dovolená rychlost posunového dílu byla v celém areálu Vlečky přístav Prosmuky stanovena na $v = 20 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

Posunová četa byla vybavena vysílačkami, avšak případná komunikace nebyla zaznamenávána.

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

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

2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů

- 8:28 h ohlášení MU vedoucímu provozu vlečky vedoucím směny;
- 8:33 h vyrozumění vedoucího posunu o MU a nařízení návratu vedoucím směny;
- 8:42 h ohlášení MU provozovateli dráhy R & F vedoucím směny;
- 9:28 h ohlášení MU dopravcem (LTE) na SŽDC O18;
- 9:44 h ohlášení MU pověřenou osobou za dopravce (SŽDC O18) na COP DI;
- 9:47 h ohlášení MU provozovatelem dráhy (R & F) na COP DI;
- 9:49 h prvotní udělení souhlasu DI;
- 10:25 h zahájení ohledávání místa MU pověřenými osobami dopravce a provozovatele dráhy;
- 13:59 h ohlášení navýšení škody pověřenou osobou dopravce na COP DI;
- 14:00 h zrušení souhlasu DI a následné oznámení výjezdu DI;
- 15:47 h zahájení ohledávání místa MU inspektory DI;
- 19:00 h ukončení ohledávání místa MU pověřenou osobou dopravce;
- 19:37 h udělení souhlasu k uvolnění dráhy inspektory DI na místě MU;
- 20:58 h ukončení ohledávání místa MU inspektory DI.

2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů

Plán IZS byl aktivován. Plán IZS aktivovala v 11:40 h, tj. 3 h 15 minut po vzniku MU pověřená osoba dopravce.

Na místě MU zasahovala následující složka IZS:

- PČR, obvodní oddělení Lovosice, která provedla svoje zdokumentování místa MU včetně zkoušek na přítomnost alkoholu v dechu u přítomných zaměstnanců. Výsledky byly negativní ve všech případech. PČR tuto událost dále nešetřila.

2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

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

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------------|
| • vozu č. 37 80 076 4 544 – 3 | 1 081,95 €, | tj. 28 212 Kč; *) |
| • poškozeném jeřábu EDK 2000 | | 1 532 331 Kč; |
| • zarážedle kusé koleje | | 25 440 Kč; |
| • životním prostředí | | 0 Kč. |

Škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku byla vyčíslena **celkem na 1 585 983 Kč.**

*) Dle platného kurzu ČNB ze dne 11. 9. 2017, 1 € = 26,075 Kč.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, + 14°C, bezvětří, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: kolej č. 101b vedena v blízkosti opěrné zdi podél řeky Labe a následně klesá na úroveň manipulační plochy přístavu.

3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- Vedoucí posunu – ze Zápisu se zaměstnancem sepsaného za přítomnosti DI mimo jiné vyplývá:
 - před směnou, ani během směny nepociťoval žádný fyzický ani psychický stres a jeho zdravotní stav i osobní situace byly v pořádku;
 - po nástupu na směnu si s vedoucím provozu vlečky dohodl postup prací;
 - šel provést přípravné práce před započítáním posunu (prohlídka vozů, zkouška brzdy, rozvěšení soupravy, apod.);
 - sjednal s výpravčím žst. Lovosice posun, následně o tomto vyrozuměl strojvedoucího posunového dílu;
 - po souhlasu k posunu od výpravčího provedl posun na vlečku Lovochemie na kolej č. 201, kde čekali asi 10 – 15 minut;
 - po rozsvícení návěsti dovolující jízdu na seřaďovacím návěstidle Se204 dokončil sunutí 15 vozů na Vlečku přístav Prosmyky;
 - dle pokynů zaměstnanců výsypky upravil přistavení prvního vozu k vykládce;
 - vzal zarážku, která byla u zábradlí, a položil ji 50 cm od první nápravy (čela) posunového dílu;
 - při cestě k HDV kontroloval, zda jsou vozy zabrzděny, cestou sebral další zarážku;
 - provedl odvětrání brzdových válců na 6. vozu, viděl i slyšel, že vůz odbrzdil, zdrže byly odlehlé;
 - utáhl na 6. vozu ruční brzdu, zkontroloval, že jsou zdrže přilehlé, a byl přesvědčen, že je brzda dostatečně utažena;
 - se zarážkou se odebral k 7. vozu, tam postup zopakoval a následně položil zarážku přímo pod kolo ve směru spádu na kolejnici k Labi (pozn. DI – levá kolejnice ve směru ujetí);
 - poté šel mezi vozy, vypustil vzduch z průběžného potrubí brzdy, radiostanicí dal strojvedoucímu pokyn k namáčknutí a vozy rozpojil;
 - pokračoval v chůzi směrem k HDV, cestou potkal inspektora kontroly a jemu neznámého mladíka (pozn. DI: manipulační dělník, zaměstnanec ČSP), bylo vidět, že mají naspěch;
 - po příchodu k HDV jej vyvěsil a po sdělení vedoucího výsypky, že budou hned vykládat, tuto část soupravy nezajišťoval a vozy mu předal;
 - sjednal s výpravčím Lovochemie další posun a následně odjel přes vlečku Lovochemie až do žst. Lovosice;
 - cestou sjednal s výpravčím žst. Lovosice posun na místo odstavení HDV a se strojvedoucími se dohodl, že vystoupí u parkoviště;
 - po příchodu k autu byl vedoucím provozu vlečky vyrozuměn o ujetí vozů;
 - doslova mu řekl: „Ten *vulgarismus* to celý odcucal“ (pozn. DI: vypustil vzduch z brzdových válců);
 - na to odpověděl, že to nemohlo ujet, protože to bylo na vzduchu, podložené a utažené, a zeptal se, kdo to „odcucal“;
 - vedoucí provozu vlečky mu sdělil, že to byl manipulační dělník, dále mu sdělil,

že došlo ke srážce s jeřábem a jeho poškození;

- nastoupil do auta a odjel k místu MU, kde vyčkal na vyšetřující orgány, tam mu vedoucí provozu vlečky řekl: „On ti to celý povolil.“

Na doplňující otázky bylo vedoucím posunu mj. sděleno:

- při sunutí na vlečku stál na pravé stupačce prvního vozu;
- z předchozí praxe věděl, kolik je maximální hmotnost vozů (90 t, tj. celkem 630 t), kolik potřebuje brzdících procent (10 %), kolik brzd tedy musí utáhnout (2) a kolik musí položit zarážek (2);
- vozy při odvětrávání nepojely, bylo slyšet jen napínání táhel;
- při rozvěšování vozů tyto nepatrně popojely;
- při odvěšování HDV vozy nepojely;
- po návratu na místo MU s ničím nemanipuloval;
- nikoho neviděl vozy odbrzdňovat;
- během jízdy posunového dílu si stačil všimnout, kde leží zarážky;
- jednu stopu po jízdě nápravy smykem si vysvětluje tím, že na 6. vozu nedoléhaly brzdové špalíky k obruči kola, a tak se kolo i přes utáženou ruční brzdu otáčelo;
- nenalezení žádné zarážky se stopami po dřeni si neumí vysvětlit;
- mezi čelem zastaveného posunového dílu a zarážedlem na koleji neviděl žádné jiné zarážky;
- ví, že zarážky se pokládají přímo pod kolo ve směru spádu, obě jím použité nebyly poškozené;
- odstavené vozy se odevzdávají pouze ústně, odevzdal je vedoucímu jednoduchého posunu (pozn. DI: provádí posun pomocí vrátku);
- kolik vozů se bude vykládat, resp. kde se souprava rozvěsí, určí zaměstnanec výsypky;
- používá zarážky dopravce LTE, ale i jiné, vlastní místo pro odkládání svých zarážek dopravce LTE na této vlečce nemá;
- s platným vlečkovým provozním řádem byl seznámen před měsícem a zná jej.

Citace:

Otázka: *Proč jste utáhl ruční brzdu na 9. a 10. voze (pozn. DI: 6. a 7. vůz od čela původního posunového dílu) a proč ne jinde?*

Odpověď: *Protože když přijedeme zpět, přivěsím vozy a povolím ruční brzdu a jdu na konec vyndat zarážku.*

- Manipulační dělník – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI mimo jiné vyplývá:
 - do funkce manipulačního dělníka nastoupil dne 22. 8. 2017 jako brigádník;
 - na předmětnou směnu nastoupil v 6:30 h s ostatními zaměstnanci, zejména s vedoucím výsypky, který mu přiděluje práci;
 - jeho nadřízeným byl vedoucí směny;
 - směna probíhala normálně, asi v 8:00 h přijela souprava 15 ložených vozů na vlečku, první vůz před lokomotivou stál u výsypky;
 - vedoucí posunu prováděl manipulaci se soupravou;
 - po nějaké době se vedoucí posunu vrátil k HDV, odvěsil ho a nastoupil na něj;

- on šel k soupravě vozů za lokomotivou a začal vozy „odcucávat“ od 15. do 8. vozu, šel po straně u Labe;
- chtěl rovněž sbírat lístky z vozů, ale tyto na prvních osmi vozech neviděl;
- pro tuto činnost („odcucání“ vozů) mu nikdo nedal žádný pokyn, udělal to normálně, jako obvykle;
- poznal místo, kde byly vozy rozpojeny;
- vozy nebyly spojeny šroubovkami, jestli byly rozpojeny i hadice vzduchového potrubí, si nevšiml;
- v místě rozpojení vozů potkal inspektora kontroly, který si kontroloval plomby, předběhl ho a pokračoval podél vozů směrem k jeřábům;
- za místem rozpojení byl poslední vůz druhé skupiny vozů podložen 2 zarážkami, každá zarážka byla na jiné kolejnici;
- pokračoval v další chůzi směrem k jeřábům po straně k Labi, od místa rozpojení již neprováděl ruční vypouštění vzduchu z brzdového ústrojí vozů, pouze kontroloval lístky na zbylých vozech a odebíral je;
- cestou slyšel slabé syčení unikajícího vzduchu;
- došel na konec spodní skupiny vozů, pod prvním vozem nebyla žádná zarážka;
- na konci soupravy upozoroval, jak vozy začaly ujíždět dolů, rychlost soupravy rostla;
- žádný náraz podobný najetí HDV nezaznamenal, poznal by to;
- okamžitě volal na inspektora kontroly, který byl nedaleko, aby si dal pozor, že se zřejmě posunuje, inspektor kontroly odpověděl, že je to nesmysl, protože souprava již není připojena k HDV, že vozy ujíždí a aby je zabrzdil;
- inspektor kontroly byl od něj na vzdálenost jednoho vozu;
- chytil první žluté kolo v domnění, že se jedná o ruční brzdu, a točil jím, přičemž zlomil na kole plombu;
- ke zpomalení ujíždějících vozů nedošlo, naopak rychlost soupravy se zvyšovala;
- běžel za vozem a držel se kola, točil s ním, málem spadl pod vůz, někde u zábradlí se vysmekl;
- potom se díval, co se bude dít dál a zda souprava zastaví na zarážkách, které byly položeny na obě kolejnice někde mezi prvním a druhým jeřábem;
- vozy nezastavily a souprava narazila do modrého jeřábu (EDK 2000);
- viděl, jak se tento jeřáb vlivem nárazu posunul ve směru jízdy vozů a kýval se do stran, myslel si, že jeřáb spadne do Labe;
- pak šel rychle za vedoucím směny;
- jiné osoby na místě neviděl;
- podrobil se zkoušce na přítomnost alkoholu v dechu, tato byla negativní;
- pokusil se s PČR najít zarážku, která měla odlétnout od vozu – bezvýsledně;
- při obhlídce místa MU spolu s vedoucím směny a pověřenou osobou provozovatele dráhy našli zarážku mezi posledním a předposledním vozem ujeté části soupravy ve směru ujetí;
- dále vyčkal na pokyny vyšetřujících orgánů.

Na doplňující otázky bylo manipulačním dělníkem mj. sděleno:

- směna mu byla přidělena dle plánu;
- na směnu nastoupil psychicky a fyzicky odpočatý a bez stresu, cítil se zdrav, předchozí směnu skončil v pátek 8. 9. 2017 v 10:00 h;
- zaškoloval ho vedoucí výsypky, přiděloval mu práci;

- byl v zácvičku, nesměl nic vykonávat samostatně;
- „odcucávání“ vozů mu ukázal vedoucí výsypky a kolegové ve směně, z počátku ho vykonával pod jejich dozorem, rovněž ho seznámili s bezpečnostními riziky tohoto úkonu;
- manipulaci se zarážkami ještě v tomto zaměstnání neprováděl;
- na pracovišti měl dobré vztahy.

3.1.2 Jiní svědci

- Inspektor kontroly – ze záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - jeho povinností bylo po přistavení vozů zkontrolovat čísla vozů, jejich plomby a zapsat čísla plomb dle soupisky;
 - dne 11. 9. 2017 začal kolem 8:00 – 8:05 h provádět kontrolu vozů a plomb předmětné soupravy;
 - v té době bylo HDV připojeno k soupravě vozů, první vůz u HDV stál na výsypce;
 - provedl kontrolu od 15. do 8. vozu, kde zjistil, že souprava je mezi 8. a 7. vozem rozpojena;
 - při kontrole 7. vozu si všiml, že došlo k malému nárazu a posunu vozů směrem k jeřábům, bylo to o méně než 40 cm;
 - poté k němu přicházel manipulační dělník směrem od jeřábů na vzdálenost asi 10 m;
 - společně zjistili, že docházelo k pohybu vozů směrem k jeřábům, zpočátku byl tento pohyb pomalý;
 - manipulační dělník byl překvapený a vykřikl, co blbnou, proč posunují;
 - řekl manipulačnímu dělníkovi, že mu vozy ujíždí a aby je šel zabrzdit;
 - díval se, zda není poblíž zarážka, ale žádnou neviděl;
 - po chvíli kolem něho projel konec skupiny ujetých vozů a pod posledním vozem na straně blíže k Labi byla zarážka, myslí si, že byla pod prvním podvozkem posledního vozu ujeté skupiny, z této zarážky se kouřilo;
 - není si jistý, zda byla zarážka i na vzdálenější kolejnici, odkud se také kouřilo;
 - manipulační dělník běžel podél ujíždějící soupravy směrem k jeřábu;
 - po chvíli došlo k nárazu do jeřábu;
 - manipulační dělník běžel zpět podél koleje;
 - on šel k ujetým vozům, během chvíle tam přiběhl vedoucí směny a ptal se, kdo byl u těch vozů;
 - zkontroloval plomby u ujetých vozů, volal svojí nadřízené a sdělil jí, co se stalo, na její pokyn pořídil fotografie vozů mobilním telefonem, po cca 45 minutách pořídil další fotografie fotoaparátem.
- Vedoucí směny – ze záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - na směnu nastoupil odpočinutý a bez stresu v 6:30 h, během předcházejícího víkendu v práci nebyl;
 - předmětná souprava 15 vozů měla být již přistavena, ale nebyla;
 - kontaktoval vedoucího posunu a ten mu sdělil, že vozy budou přistaveny za cca 30 minut;
 - zkontroloval situaci na terminálu a zabýval se další jinou prací;
 - zaměstnance vykládky poslal k výsypce;

- asi v 8:00 najížděla souprava na výsypku, vyžádal si soupisku vozů a šel k výsypce, souprava tam stála;
- když odpojovali HDV od soupravy, telefonoval, bylo 8:20 h;
- když ukončil další telefonát, přicházel k němu vedoucí vykládky s jedním dalším dělníkem a na jeho dotaz, kde je druhý dělník (manipulační dělník), vedoucí vykládky odpověděl, že přesně neví;
- proto vzal kolo, jel směrem k jeřábovému terminálu, cestou sledoval kolej a viděl, že tam není druhá polovina vozů, napadlo ho, že vozy ujely na terminál k jeřábu;
- po příjezdu na terminál uviděl vozy najeté do jeřábu EDK, hák jeřábu se ještě kýval;
- v rychlosti obhlédl situaci, zjistil, že nikdo není zraněný, a kromě osob od kamionů tam nikoho jiného neviděl;
- kolo nechal na místě a šel podél koleje zpět k výsypce, snažil se zjistit, kdo u toho byl;
- telefonoval nadřízeným a dále vedoucímu posunu s dotazem, jak je možné, že se vozy rozjely dolů na terminál;
- cestou potkal inspektora kontroly, a zeptal se ho, kdo u toho byl, inspektor mu sdělil, že manipulační dělník a že již odešel událost nahlásit k výsypce;
- on v 8:42 h ohlásil provozovateli dráhy vznik MU;
- vrátil se pro kolo, cestou zpět do kanceláře potkal manipulačního dělníka, který jel na terminál, a vynadal mu;
- manipulační dělník mu řekl, že se to rozjelo samovolně;
- vzal fotoaparát a jel fotit nabourané vozy, první na místě, kromě osob z kamionu, byli zaměstnanci LTE, včetně vedoucího posunu, kteří přijeli auty;
- pověřená osoba provozovatele dráhy přijela asi v 9 hodin, ihned společně začali zjišťovat situaci a prováděli fotodokumentaci;
- asi v 9:30 h přijela pověřená osoba dopravce, následně přijela PČR;
- během zjišťování situace se zeptal vedoucího posunu, zda vozy zajistil zarážkami, ten mu odpověděl, že ano a že u spodní skupiny (pozn. DI: u skupiny ujetých vozů) horní dva vozy „odcucal“ a utáhl ruční brzdu;
- dále probíhala diskuze ve věci vzniku MU a probíhalo hledání zarážek, které by vykazovaly změny – znaky opotřebení odpovídající tření, takové zarážky nebyly nalezeny.

Jiné osoby vysvětlení nepodávaly.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy a dopravce má přijaté postupy určující organizaci a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny (vnitřní technologické postupy).

V přijatých postupech provozovatele dráhy R & F, souvisejících s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

V přijatých postupech dopravce LTE, souvisejících s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků

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.

V době vzniku předmětné MU byl vedoucí posunu dopravce LTE zúčastněný na MU provádějící činnosti při provozování drážní dopravy odborně způsobilý k výkonu zastávané funkce.

V době vzniku předmětné MU nebyl manipulační dělník (ČSP) zúčastněný na MU provádějící činnosti při provozování drážní dopravy odborně způsobilý k výkonu těchto činností, byl pouze proškolen ze zásad o pohybu v kolejišti.

Zaměstnanci provozovatele dráhy nebyli posuzováni z důvodu jejich neúčasti na MU.

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie vlečka, Vlečka přístav Prosmyky, jsou Česko – saské přístavy s. r. o., se sídlem Loubská 704/9, Děčín.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie vlečka, Vlečka přístav Prosmyky, byl Raeder & Falge s.r.o., se sídlem Přívozní 114/2, Lovosice.

Dopravcem posunového dílu byla LTE Logistic a Transport Czechia s.r.o., se sídlem Dolní 404, Šilheřovice.

Provozování dráhy bylo prováděno na základě smlouvy uzavřené mezi vlastníkem vlečky ČSP a provozovatelem dráhy R & F dne 7. 6. 2017, s účinností od 7. 6. 2017.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy R & F a dopravcem LTE dne 31. 8. 2017, s účinností od 1. 9. 2017.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- § 22 odst. 1 písm. c) zákona č. 266/1994 Sb.:
*„(1) Provozovatel dráhy je povinen
c) zajistit, aby provozování dráhy prováděly osoby, které jsou zdravotně a odborně způsobilé,“;*
- § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb.:
*„(1) Dopravce je povinen:
a) provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,
g) se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy,“;*
- § 16 odst. 11 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„(11) Odstavená drážní vozidla musí být vždy zajištěna proti ujetí. Drážní vozidla odstavená na volné koleji o větším sklonu než 0,25 % se musí zajistit proti ujetí ještě před odvěšením od hnacího drážního vozidla. Zajištění drážních vozidel proti ujetí se provádí zpravidla ruční brzdou.“;
- dále je v souvislosti s porušením vnitřních předpisů uvedených v bodu 3.3.2 této ZZ nutno uvést i definiční § 16 odst. 12 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„(12) Činnosti při provádění posunu, zejména pro zajištění odstavených drážních vozidel, pro posun za označnick, přes námezník, posun na více místech v stanici současně, posun na spádu větším než 1,5 ‰, posun na elektrizovaných traťových úsecích, posun pro obsluhu nákladíšť, posun mezi dopravami a posun při provozování drážní dopravy na vlečce se řídí technologickými postupy stanovenými provozovatelem dráhy.“.

3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření bylo zjištěno porušení vnitřních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- čl. 64 vnitřního předpisu provozovatele dráhy R & F, VPŘ:
„Za zajištění drážních vozidel proti ujetí odpovídá při vzájemné předávce vozů vždy strana odevzdávající. Za zajištění vozidel proti ujetí během posunu a po jeho ukončení a za svěšení odstavených vozidel odpovídá osoba odborně způsobilá řídící posun. Za zajištění hnacích vozidel proti ujetí odpovídá strojvedoucí.“;

- čl. 126 vnitřního předpisu provozovatele dráhy R & F, VPŘ:
*„Osoby, které zabezpečují činnosti při provozování dráhy, organizování, řízení, nebo provozování drážní dopravy na vlečce, musí splňovat:
a) odbornou způsobilost stanovenou pro jednotlivé pracovní funkce přílohou č. 5,
b) ověření znalostí a povinné školení stanovené tímto VPŘ.“;*
- čl. 166 vnitřního předpisu provozovatele dráhy R & F, VPŘ:
„K zajištění vozů proti ujetí se používá ručních brzd železničních vozů a zarážek. Používání průběžné a pákové brzdy nebo jiných předmětů je zakázáno.“;
- čl. 167 vnitřního předpisu provozovatele dráhy R & F, VPŘ:
„Vozidla, na která se najíždí nebo která jsou odstavená při posunu, musí být vždy zajištěna proti ujetí utažením stanoveného počtu ručních brzd.“;
- čl. 172 vnitřního předpisu provozovatele dráhy R & F, VPŘ:
„Zarážka musí být položena na kolejnici, na které není výkolejka, tak aby přiléhala na kolejnici celou třecí plochou, příruba zarážky přiléhala na vnitřní stranu kolejnice a jazyk zarážky byl v kontaktu s podloženým kolem nápravy. ...“;
- čl. 175 vnitřního předpisu provozovatele dráhy R & F, VPŘ:
„V případě odstavení vozidel na koleji o sklonu větším než 2,5 ‰ musí být tato zajištěna proti ujetí ještě před odvěšením hnacího vozidla. Zajištění vozů se provede utažením dostatečného počtu brzd ve skupině vozů a podložením skupiny vozů dvěma zarážkami ve směru spádu. Není-li možné dosáhnout utažením ručních brzd potřebnou brzdící váhu odstavených vozů, použije se místo ručních brzd zarážek. Za zajištění vozů odpovídá odborně způsobilá osoba odevzdávající strany.“;

V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený čl. 175 vnitřního předpisu VPŘ do souvislosti s definičními:

- čl. 168 vnitřního předpisu provozovatele dráhy R & F, VPŘ:
„Stanovený počet brzd u odstavených drážních vozidel (kromě samotných hnacích drážních vozidel) je tolik ručních brzd odstavených drážních vozidel, jejichž součet brzdících vah je stejný nebo vyšší než potřebná brzdící váha odstavených drážních vozidel. Jako brzdící váha ruční brzdy se uvažuje vyznačená hodnota, ale jen pokud nepřekračuje dopravní hmotnost drážního vozidla, jinak nejvýše dopravní hmotnost drážního vozidla.“;
- čl. 173 vnitřního předpisu provozovatele dráhy R & F, VPŘ:
„Při podložení drážního vozidla zarážkami se brzdící váhou rozumí podíl z jeho dopravní hmotnosti spočívající na podložené nápravě (nebo nápravách). Počet použitých zarážek se stanoví tak, že bude pod drážními vozidly tolik zarážek, aby součet brzdících vah byl vyšší než dvojnásobná potřebná brzdící váha odstavených drážních vozidel.“;

Stavební spád koleje	Potřebná brzdicí procenta pro odstavené vozy
do 5 ‰ včetně	2 %
5 až 10 ‰ včetně	3 %
10 až 20 ‰ včetně	5 %

- čl. 176 vnitřního předpisu provozovatele dráhy R & F, VPŘ:
„Je-li kolej, na kterou jsou odstavena vozidla, na spádu větším než 2,5 ‰, musí být tato vozidla vždy na straně spádu podložena dvěma zarážkami. ...“

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Vlečková kolej č. 101b v celé délce není vybavena žádným zabezpečovacím ani záznamovým zařízením.

3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Nedostatky nebyly zjištěny.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

Posunová četa byla vybavena vysílačkami, avšak případná komunikace nebyla zaznamenávána.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV 92 56 1 740 883-4 mělo platné *Povolenie na uvedenie železničného vozidla do prevádzky* č. 17168/2015/OI-003, které vydal *Dopravný úrad* Slovenské republiky dne 5. 11. 2015. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena v Žiari nad Hronom ZSSK Cargo Slovakia, a. s., dne 7. 4. 2017 s platností do 7. 10. 2017 s výsledkem: *„Vozidlo vyhovuje podmienkam prevádzky na železničných dráhach“*.

HDV 92 56 1 740 883-4 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA LS IV, č. P-80/83, které mělo vydaný PZ č. 1438/09-E.46 vydaný DÚ Praha dne 1. 7. 2009 pod č. j.: DUCR-30953/09/Br.

Ze zaznamenaných dat mj. vyplývá:

čas [h]	rychlost [km.h ⁻¹]	stav rychloměru [km]	událost
7:53:23	1	2,180	rozjezd ze žst. Lovosice, aktivní 1. stanoviště, směrová páka v poloze směr stan. 1 (ke konci vlečky)
8:07:14	4	5,675	tlak v HP 5,2 bar
8:08:30	2	5,724	zabrzdnění přímočinné brzdy
8:08:31	0	5,725	1. zastavení na koleji č. 101b
8:08:34	1	5,725	odbrzdění přímočinné brzdy, rozjezd (dosažená rychlost 1 km.h ⁻¹)
8:08:39	1	5,726	tlak v HP 5,0 bar
8:08:41	1	5,727	tlak v HP 4,8 bar
8:08:42	0	5,727	2. zastavení na koleji č. 101b
8:08:45	0	5,727	zabrzdnění přímočinné brzdy
8:08:46	0	5,727	tlak v HP 4,3 bar, následně 4,6 bar
8:08:47	0	5,727	tlak v HP 4,8 bar
8:08:50	0	5,727	odbrzdění přímočinné brzdy
8:08:51	0	5,727	tlak v HP 4,6 bar
8:08:52	0	5,727	zabrzdnění přímočinné brzdy, tlak v HP 4,9 bar
8:08:57	0	5,727	směrová páka do polohy 0 – vyřazen směr
8:08:58	0	5,727	vypnuto stan. 1, odbrzdění přímočinné brzdy, tlak v HP 5,1 bar
8:09:01	0	5,727	zapnuto stan. 2, směrová páka do polohy směr stan. 1 (ke konci vlečky)
8:09:09	1	5,727	rozjezd (dosažená rychlost 1 km.h ⁻¹)
8:09:18	1	5,730	tlak v HP 4,3 bar
8:09:19	1	5,730	tlak v HP 3,6 bar, následně 3,3 bar
8:09:20	0	5,730	3. zastavení – konečná poloha posunového dílu před rozvěšením, následně tlak v HP 2,9 bar
8:09:21	0	5,730	tlak v HP 3,5 bar
8:09:22	0	5,730	tlak v HP 4,1 bar, následně 4,4 bar
8:09:23	0	5,730	zabrzdnění přímočinné brzdy
8:09:24	0	5,730	směrová páka do polohy směr stan. 2 – zařazen opačný směr (k žst. Lovosice)
8:09:25	0	5,730	tlak v HP 4,6 bar

8:09:32	0	5,730	tlak v HP 4,8 bar
8:09:37	0	5,730	tlak v HP 4,6 bar
8:09:40	0	5,730	tlak v HP 4,4 bar
8:09:43	0	5,730	vypnuto stan. 2, směrová páka směr stan. 1 (ke konci vlečky), zapnuto stan. 2
8:09:45	0	5,730	tlak v HP 4,2 bar
			pozn. DI: pravděpodobně bylo uzavřeno (popř. rozpojeno) HP mezi 7. a 8. vozem od čela posunového dílu
8:11:59	0	5,730	odbrzdění přímočinné brzdy, tlak v HP 4,4 bar
8:12:01	0	5,730	tlak v HP 4,6 bar
8:12:03	0	5,730	tlak v HP 4,8 bar
8:12:10	0	5,730	tlak v HP 5,0 bar
8:12:14	0	5,730	zabrzdnění přímočinné brzdy
8:12:21	0	5,730	tlak v HP 5,2 bar
8:12:32	0	5,730	odbrzdění přímočinné brzdy
			pozn. DI: stlačení soupravy a její rozvěšení mezi 7. a 8. vozem od čela posunového dílu
8:12:40	0	5,730	zabrzdnění přímočinné brzdy
8:12:41	0	5,730	směrová páka do polohy 0 – vyřazen směr
8:12:42	0	5,730	směrová páka do polohy směr stan. 2 (k žst. Lovosice)
			pozn. DI: příchod vedoucího posunu a žádost o stlačení k odvěšení HDV
8:17:15	0	5,730	směrová páka do polohy směr stan. 1 (ke konci vlečky)
8:17:21	0	5,730	odbrzdění přímočinné brzdy
			pozn. DI: stlačení soupravy a odvěšení HDV
8:17:47	0	5,730	zabrzdnění přímočinné brzdy
8:19:31	0	5,730	směrová páka do polohy směr stan. 2 (k žst. Lovosice)
8:19:55	0	5,730	odbrzdění přímočinné brzdy
8:20:01	1	5,730	rozjezd, dosažená rychlost max. 8 km.h ⁻¹
8:21:52	0	5,882	zastavení před návěstidlem Se101b vlečky Lovochemie, a. s. – závodová vlečka

Nedostatky v činnosti zařízení nebyly zjištěny.

3.5 Dokumentace o provozním systému

3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy

V rámci ohledání bylo provedeno několik pokusů s cílem ověřit minimální potřebné zajištění vozidel proti ujetí, aby bylo možné při šetření hodnotit činnost zaměstnanců provozovatele dráhy, dopravce a vlastníka vlečky (ČSP).

Pro tyto pokusy byl poškozený 1. vůz nahrazen v soupravě jiným vozem stejných parametrů, utahovány byly stejné ruční brzdy stejných vozidel stojících na vodorovné koleji a zarážky byly pokládány pod 1. levé kolo původně 2. vozu a 3. levé kolo původně 7. vozu. Navíc bylo připojeno HDV, kterým byla souprava jištěna a ovládána průběžná brzda. V rámci těchto ověřovacích pokusů bylo zjištěno, že

- jedna zarážka položená těsně před 1. levé kolo předmětné soupravy stačila k jejímu zajištění, kdy se natažená souprava po úplném odbrzdění průběžné brzdy pohnula minimálně a najela na nehybnou zarážku;
- jedna zarážka položená cca 50 cm před 1. levé kolo předmětné soupravy stačila k jejímu zajištění, kdy natažená souprava po úplném odbrzdění průběžné brzdy a mírném stlačení od HDV najela na zarážku, tato se o cca 50 cm posunula, přičemž vytvořila zcela jasnou stopu na kolejnici, a následně se souprava zastavila;
- ruční brzdy utahené tak, jak byly nalezeny při ohledání, a zarážka položená těsně před 3. levé kolo původně 6. vozu stačila k zajištění soupravy, po úplném odbrzdění průběžné brzdy došlo k pouze k neznatelnému pohybu natažené soupravy;
- ruční brzdy utahené tak, jak byly nalezeny při ohledání, bez položení zarážek stačily k zajištění natažené soupravy, po odbrzdění průběžné brzdy zůstala souprava v klidu, po mírném stlačení však došlo k rozjetí soupravy;
- impulz k rozjetí soupravy bylo možné vyvolat i postupným vypouštěním vzduchu z brzdových válců (od 7. k 1. vozu) předtím stlačené soupravy, avšak zarážka položená těsně před 3. levé kolo původně 7. vozu dokázala tento pohyb zastavit.

Závěrem pokusů bylo, že pokud by byla správně (těsně před kolo) položena alespoň jedna zarážka, k mimořádné události by s největší pravděpodobností nedošlo. Naopak bez této zarážky mohla rozjezd soupravy způsobit síla vyvolaná HDV nebo síla akumulovaná v pružinách nárazníků vozů po předchozím stlačení při rozpojování původního posunového dílu v kombinaci s únikem či vypuštěním vzduchu z brzdových válců vozů.

Šetřením byly zjištěny nedostatky v činnosti vedoucího posunu a manipulačního dělníka, které jsou podrobně popsány v bodě 4.2.1 této ZZ včetně konkrétních porušení předpisových ustanovení. .

Zjištění:

- nedodržení stanovených technologických postupů provozovatele dráhy pro zajištění odstavených drážních vozidel proti ujetí;
- svévolné provádění činností bez odborné způsobilosti.

3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení

Posunová četa byla vybavena vysílačkami, avšak případná komunikace nebyla zaznamenávána.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU bylo pověřenými odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy a dopravce po jejich příjezdu zabezpečeno v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb. Před jejich příjezdem však došlo na místě MU ke změnám. Zarážka umístěná pod 1. levým kolem 7. vozu byla na toto místo položena až po vzniku MU. Poloha zarážky neodpovídala stopám v místě ujetí, kde byly stopy po zarážce nalezeny v místě původní polohy 3. nápravy 7. vozu ve směru ujetí. Žlábký v místě nalezení zarážky nenesly stopy po sunutí zarážky, které by vytvořila v nánosu hlíny a uhelného prachu. Tím došlo nezjištěným zaměstnancem k porušení čl. 111 VPR a dále § 49 odst. 3 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb. a § 9 odst. 3 vyhlášky 376/2006 Sb.

Byly zjištěny nedostatky.

Zjištění:

- na místě MU byly provedeny změny, byla dodatečně položena zarážka pod 1. levé kolo 7. vozu.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události

- vedoucí posunu ve směně dne 11. 9. 2017 od 6:00 h, odpočinek před směnou 50 h; povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech u zaměstnance vzhledem k času zahájení směny a vzniku MU nenastala;
- manipulační dělník ve směně dne 11. 9. 2017 od 6:30 h, odpočinek před směnou 68,5 h, povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech u zaměstnance vzhledem k času zahájení směny a vzniku MU nenastala.

Zaměstnavatelé zajistil podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., resp. s nařízením vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu

Zúčastněný zaměstnanec dopravce byl v době vzniku MU zdravotně způsobilý k výkonu zastávané funkce. Zaměstnanec dopravce se podroboval pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

Zaměstnanec vlastníka vlečky (manipulační dělník) neměl ke dni vzniku MU vykonanou vstupní lékařskou prohlídku. Vzhledem k druhu pracovněprávního vztahu a sjednané práce nebyla prohlídka nutná. Dle svého vyjádření si byl vědom, že nesměl samostatně vykonávat žádnou činnost související s provozováním dráhy a drážní dopravy. Nedostatek nebyl zjištěn.

3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání

Uspořádání a vybavení pracoviště zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nemělo souvislost se vznikem MU.

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI eviduje v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie vlečka, celkem 13 obdobných MU, jejichž příčinou vzniku bylo ujetí drážních vozidel s následnou srážkou se zarážedlem a vykolejením. Následkem těchto MU neutrpěl nikdo újmu na zdraví a celková škoda byla vyčíslena na 692 079 Kč. Žádnou z uvedených MU Drážní inspekce nešetřila.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3

Dne 11. 9. 2017 v 7:53 h odjel z žst. Lovosice na Vlečku přístav Prosmyky posunový díl tvořený HDV řady 740 a 15 vozy loženými sypkým substrátem. Na vlečce zastavil sunutý posunový díl v konečném postavení v 8:09 h tak, že poslední vůz u HDV se nacházel u výsypky.

Vedoucí posunu dle svého vyjádření položil zarážku 50 cm od kola první nápravy (čela) posunového dílu, utáhl na 6. a 7. vozu ruční brzdu a následně položil druhou zarážku přímo pod kolo 7. vozu ve směru spádu. Poté šel mezi vozy, vypustil vzduch z průběžného potrubí brzdy, radiostanicí dal strojvedoucímu pokyn k namáčknutí a vozy rozpojil. Po příchodu k HDV jej vyvěsil a následně odjeli s HDV do žst. Lovosice.

Po ukončení tohoto posunu, tj. přístavby vozů určených k vykládce, odešel manipulační dělník svévolně k této soupravě a začal odebírat vozové nálepky a zároveň započal manipulovat s odbrzdovači vozů. Zároveň v té samé době započal inspektor kontroly se svojí prací, tj. s kontrolou neporušenosti nákladu.

Přibližně v době, kdy manipulační dělník došel na konec spodní skupiny vozů a inspektor kontroly ukončoval prohlídku prvních 8 vozů od výsypky, ujelo zbylých 7 vozů směrem ke konci koleje č. 101b. Došlo k poškození pražců, které chránily jeřáb EDK 2000 (dále též EDK) zasahující svými patkami do průjezdného průřezu pokračování koleje č. 101b, vykolejení prvního podvozku prvního vozu přes tyto pražce a ke srážce s jeřábem

EDK. Nárazem do jeřábu došlo k jeho posunutí a poškození. K ekologické havárii ani ke zranění osob nedošlo.

4.2 Rozbor

4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

Dle pokynů zaměstnanců výsypky vedoucí posunu po dojetí na vlečkovou kolej č. 101b zastavil posunový díl tak, aby první vůz byl připraven k vykládce u podkolejové výsypky. Při vykládce se měl provádět posun pomocí vrátku. 15 vozů tvořících posunový díl bylo vedoucím posunu rozvěšeno na dvě skupiny. U první skupiny 8 vozů měla být po odjezdu HDV zahájena vykládka. Zbýlých 7 vozů měl vedoucí posunu zajistit ve smyslu VPŘ proti ujetí na koleji č. 101b. Tato skupina se nacházela mezi km 0,454 – cca 0,590.

Vedoucí posunu v zápisu se zaměstnancem uvedl, že skupinu 7 vozů zajistil dle příslušných ustanovení VPŘ, mj. podložením zarážkami a utažením ručních brzd. S tímto tvrzením však nekorespondují zjištění DI na místě a v průběhu dalšího šetření.

Z rozboru rychloměru (viz bod 3.4.4 této ZZ) lze vyvodit, že k zastavení posunového dílu v konečné poloze došlo v 8:09:20 h, k odbrzdění průběžné brzdy před stlačením posunového dílu pak v 8:11:59 h. Místo rozpojení soupravy mezi 7. a 8. vozem je od čela posunového dílu vzdáleno 136 m, samotná chůze na tuto vzdálenost trvá cca 122 sekund. A zbývá tedy pouhých cca 37 sekund na nalezení, sebrání a umístění 2 zarážek, vypuštění vzduchu z brzdových válců 2 vozů, utažení 2 ručních brzd na těchto vozech, uzavření kohoutů, rozpojení hlavního potrubí průběžné brzdy a vypuštění vzduchu z tohoto potrubí o čemž hovoří vedoucí posunu v Zápisu se zaměstnancem. Je tedy velmi nepravděpodobné, že vedoucí posunu byl po celou dobu na čele sunutého posunového dílu, avšak nelze bez pochybností prokázat opak, případně stanovit, kdy čelo posunového dílu opustil.

V 8:12:40 h bylo dokončeno stlačení soupravy a přibližně v tomto čase tedy byla souprava mezi 7. a 8. vozem od čela původního posunového dílu rozpojena. Další úkony související s odvěšením HDV jsou registrovány až v 8:17:15 h. V tomto případě tedy rozpojení soupravy a následná chůze v délce 148 m trvaly 275 sekund, což odpovídá realitě.

Rozpojení původního posunového dílu na 2 části bylo provedeno mezi 7. a 8. vozem od čela posunového dílu, tj. v km 0,454. Od km 0,522 začíná v délce 83 m prudký spád 25 ‰. Z toho vyplývá, že na vodorovné části vlečkové koleje č. 101b se nacházely 3 vozy, 1 vůz stál na hraně tohoto prudkého sklonu a 3 vozy se nacházely na sklonu 25 ‰, tj. na největším spádu na vlečce (viz Tab. č. 2).

VPŘ bylo určeno k zajištění vozidel na tomto sklonu použít 2 zarážky pod krajní nápravou ve směru spádu (1. náprava 1. vozu), které se do brzdící váhy nezapočítávají. Lze konstatovat, že vedoucí posunu nedodržel VPŘ, když položil jednu zarážku pod 1. levé kolo 1. vozu, jak uvedl v zápisu se zaměstnancem. Na místě navíc nebyla nalezena žádná zarážka, rovněž nebyly v odpovídajících místech nalezeny stopy po smýkání zarážky po temeni hlavy kolejnice.

Dále bylo VPŘ určeno dosáhnout utažením ručních brzd potřebné brzdící váhy. Pokud by nebylo možné dosáhnout utažením ručních brzd potřebné brzdící váhy

odstavených vozů (což nebyl tento případ), mělo být místo ručních brzd použito zarážek. Počet použitých zarážek se v tomto případě stanoví tak, že bude pod drážními vozidly tolik zarážek, aby součet brzdících vah byl vyšší než dvojnásobná potřebná brzdící váha odstavených drážních vozidel. Prakticky se tak počítá poloviční brzdící váha zarážky.

veličina	údaj
Dopravní hmotnost skupiny 7 odstavených vozidel	620,48 ≈ 621 t
Potřebná brzdící váha	62,1 t
Brzdící váha 1 zarážky pod nápravou 1., resp. 6., resp. 7. vozu	$\frac{1}{4}$ z 90 ≈ 22,5 t
$\frac{1}{2}$ brzdící váhy 1 zarážky pod nápravou 1., resp. 6., resp. 7. vozu	11,25 t
Brzdící váha ruční brzdy 2. / 1. a 4. / 3., 5. a 6 vozu	22,8 / 25,0 / 25,3 t

Pro dosažení stanovených brzdících procent bylo tedy zapotřebí minimálně utáhnout 3 ruční brzdy a dále v souladu s výše uvedeným položit 2 zarážky pod krajní nápravu ve směru spádu, které se do brzdící váhy nezapočítávají.

V případě této MU mělo dle vyjádření vedoucího posunu dojít k použití kombinace ručních brzd a zarážek (k čemuž nebyl důvod, neboť ruční brzdy fungovaly). Pokud by měly být utažené dvě ruční brzdy a zbytek brzdící váhy by měl být zajištěn zarážkami, jak vyplývá se zápisu s vedoucím posunu, bylo potřeba použít ještě 2 zarážky pod 2 nápravy a navíc opět 2 zarážky pod obě kola krajní nápravy ve směru spádu, které se do brzdící váhy nezapočítávají. To se ale nestalo. Na místě byla nalezena jedna utažená a jedna částečně utažená ruční brzda, dále stopa, která mohla pocházet od jedné zarážky položené před předposlední nápravou 7. vozu, tato zarážka však zřejmě nebyla položena správně, neboť dle zmíněných stop na místě byla po temeni hlavy kolejnice sunuta cca 48 cm a následně z temene sklouzla. Stopa od další zarážky pod další nápravou nebyla nalezena. Pokusy provedené po ohledání (viz bod 2.1.2 této ZZ) prokázaly, že i jedna správně umístěná zarážka by odstavenou soupravu zastavila.

Na základě výpočtů, ohledání místa a nakonec i samotné výpovědi vedoucího posunu DI konstatuje, že tímto jednáním vedoucí posunu porušil čl. 64, 166, 167, 172, 175 (ve spojení s čl. 168 a 173) a 176 VPŘ, a tedy došlo i k nedodržení ustanovení § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb. a dále § 16 odst. 11 a 12 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Vedoucí posunu dále sdělil, že položil zarážku 50 cm od kola, čímž porušil čl. 172 VPŘ.

Podél obou částí odstavené soupravy se pohyboval manipulační dělník, který odebíral vozové nálepky a obsluhou odbrzdovačů vypouštěl vzduch z brzdových válců odstavených vozů, přičemž tuto činnost konal neoprávněně, protože pro ni nebyl vedoucím vykládky určen a zejména neměl složenou odbornou zkoušku, tzn. sám nebyl odborně způsobilý a směl takové činnosti vykonávat jen pod dozorem osoby odborně způsobilé. Tím došlo k porušení § 22 odst. 1 písm. c) zákona č. 266/1994 Sb. a čl. 126 VPŘ. Rovněž dosud neabsolvoval vstupní zdravotní prohlídku, kterou vzhledem k druhu pracovněprávního vztahu mít nemusel, pokud by se nezabýval činnostmi při provozování dráhy a drážní dopravy.

Dále se zde pohyboval inspektor kontroly, který prováděl kontrolu plomb a vozů. Během této jejich činnosti se souprava 7 vozů dala samočinně do pohybu. Ze zápisu se zaměstnanci vyplývá, že v době rozjezdu soupravy manipulační dělník došel na konec

spodní skupiny vozů a inspektor kontroly ukončoval prohlídku prvních 8 vozů od výsypky.

Nelze přímo prokázat, kdo a kolik vozů obsluhou odbrzdovačů odbrzdil. Vzhledem k vyhovujícímu výsledku zkoušek těsnosti a brzdy a pokusům, které byly provedeny po ohledání (viz bod 2.1.2 této ZZ), však lze s jistotou konstatovat, že odstavená souprava 7 vozů by se v daném časovém horizontu nedala do pohybu, pokud by nebyl vzduch z brzdových válců vypuštěn.

V tomto ohledu bylo třeba se při šetření vypořádat i se závěry pokusů provedených po ohledání místa vzniku MU *„ruční brzdy utažené tak, jak byly nalezeny při ohledání, bez položení zářezek stačily k zajištění natažené soupravy v klidu, po odbrzdění průběžné brzdy zůstala souprava v klidu, po mírném stlačení však došlo k rozjetí soupravy“* a *„impulz k rozjetí soupravy bylo možné vyvolat i postupným vypouštěním vzduchu z brzdových válců (od 7. k 1. vozu) předtím stlačené soupravy“*.

Vypuštění vzduchu z brzdových válců bylo nutnou podmínkou pro rozjezd předmětné skupiny vozů. Při postupném vypouštění vzduchu ve směru od 7. vozu k 1. vozu došlo při odbrzdění posledního vozu (1. vůz od čela původního sunutého posunového dílu) k současnému uvolnění energie akumulované v pružinách nárazníků jednotlivých vozů. Pokud nedošlo k ujetí při tomto impulzu, mohlo být ujetí vyvoláno i další činností posunové čety.

HDV původního posunového dílu stálo zadním čelem ve směru původní jízdy v km 0,292, tj. 10 m ve spádu 5 ‰. Tento vliv by byl sám o sobě zanedbatelný. Z rozboru rychloměru (viz bod 3.4.4 této ZZ) však dále vyplývá, že po odvěšení 7 vozů z čela původního posunového dílu nebylo zbylých 8 vozů popotaženo, aby byla mezi rozvěšenými skupinami mezera. Tato skupina 8 vozů nebyla po rozvěšení zabrzděna průběžnou brzdou, naopak byla tato skupina pravděpodobně stlačena minimálně při odvěšování HDV. Toto mohlo vyvolat impulz k rozjetí skupiny 7 vozů s dříve vypuštěným vzduchem z brzdových válců, která byla nedostatečně zajištěna proti ujetí.

Který z uvedených impulzů ujetí skupiny 7 vozů vyvolal a zda byl vzduch z brzdových válců vozů spodní skupiny vypuštěn před odvěšením HDV, se nepodařilo šetřením jednoznačně prokázat. Z téhož důvodu se nepodařilo upřesnit ani čas vzniku MU. Z výpovědí vedoucího posunu vyplývá, že se míjel s manipulačním dělníkem a inspektorem kontroly při cestě od 8. vozu směrem k HDV. Manipulační dělník uvedl, že vedoucího posunu potkal u HDV, viděl, jak ho vedoucí posunu odvěsil a nastoupil na něj, dále uvedl, že cestou kolem soupravy potkal inspektora kontroly, kterého předběhl a pokračoval směrem k začátku soupravy, právě tam zpozoroval, jak vozy začaly ujíždět. Inspektor kontroly sdělil, že v době zjištění pohybu stál v blízkosti 8. vozu a manipulační dělník přicházel od 1. vozu směrem k němu. Z těchto vyjádření lze vyvodit, že impulzem k ujetí vozů bylo s největší pravděpodobností samotné odbrzdění posledního vozu (1. vůz od čela původního sunutého posunového dílu), nikoli stlačení soupravy při odvěšování HDV, které pravděpodobně proběhlo ještě před odbrzděním 1. vozu. Na základě toho byl stanoven čas vzniku MU přibližně v 8:25 h.

Manipulační dělník se dle svého vyjádření pokusil ujíždějící vozy zastavit, ale protože neznal jejich konstrukci, točil místo ruční brzdou ovládacím kolem střešní nakládací klapky. Inspektor kontroly, který byl rovněž přítomen vzniku této MU, ačkoliv si byl vědom, že vozy ujíždí, a tedy že dochází k MU, tak se dle svého vyjádření poohlížel po nějaké zářezce, ale když žádnou nenašel, tak k zastavení vozů pouze slovně vyzýval manipulačního dělníka.



Obr. č. 3: Umístění ruční brzdy a ovládání střechy Zdroj: internet, upraveno DI

Na základě provedeného šetření Drážní inspekce konstatuje, že příčinou MU bylo nedostatečné zajištění odstavených drážních vozidel proti ujetí odborně způsobilou osobou, tj. vedoucím posunu dopravce LTE. Příspěvajícím faktorem byla činnost manipulačního dělníka, který svévolně prováděl vypouštění vzduchu z brzdových válců vozů, aniž by k tomu byl odborně způsobilý. Tímto jednáním, jehož důsledky si zřejmě neuvědomoval, významně urychlil proces postupného snížení účinku průběžné samočinné tlakové brzdy, která svým účinkem dočasně bránila ujetí nedostatečně zajištěné soupravy.

4.3 Závěry

4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedostatečné zajištění odstavených drážních vozidel proti ujetí odborně způsobilou osobou.

Příspěvajícím faktorem:

- svévolné provádění činností osobou bez odborné způsobilosti.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- nedodržení stanovených technologických postupů provozovatele dráhy pro zajištění odstavených drážních vozidel proti ujetí.

4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Příčiny nebyly zjištěny.

4.4 Doplnující zjištění

4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách

Nedostatky nebyly zjištěny.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata

Provozovatel dráhy Raeder & Falge nepřijal a nevydal žádná opatření.

Dopravce LTE vydal po vzniku MU následující opatření:

- Provozní personál byl mimořádně proškolen z vyhlášky č. 173/1995 Sb. a VPŘ se zaměřením se na porušené články tohoto předpisu, kterých porušení vedlo ke vzniku této MU.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává.

V Praze dne 13. prosince 2019

Pavel Tichý v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Jan Novák v. r.
inspektor
pověřen řízením pracoviště Praha
Územního inspektorátu Čechy

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

7 PŘÍLOHY



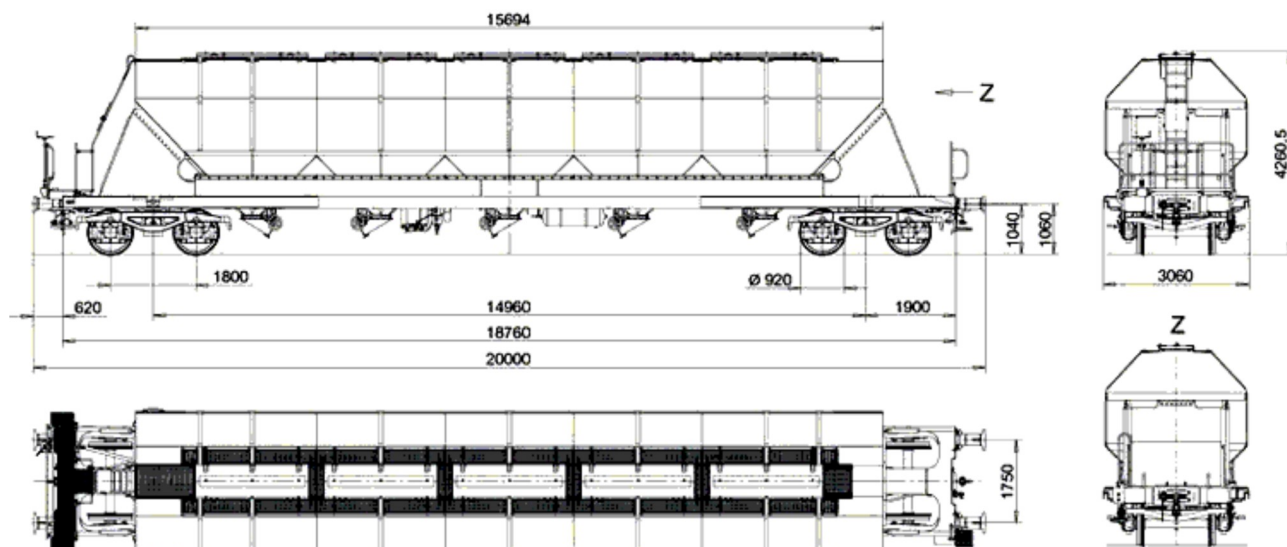
Obr. č. 4: Poškozený jeřáb EDK 2000

Zdroj: Dražní inspekce



Obr. č. 5: Poškozený a vykolejený vůz 37 80 0764 544-3

Zdroj: Dražní inspekce



Obr. č. 6: Typový nákres vozu Tagnpps

Zdroj: internet