



**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

## **Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události**

Srážky vlaků Nex 69101 a Pn 52297 s kameny odlétajícími za jízdy  
z protijedoucího vlaku Nex 60202 mezi železničními stanicemi Hulín – Říkovice  
a Říkovice – Přerov

Sobota, 8. července 2017

### **Accident and incident investigation report**

Collisions of the freight trains No. 69101 and No. 52297 with stones, which  
flew from the freight train No. 60202, which went in opposite way, between Hulín  
and Říkovice stations and Říkovice and Přerov stations

Saturday, 8<sup>th</sup> July 2017

č. j.: 6-2362/2017/DI

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

## 1 SHRnutí



zdroj: SŽDC

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 8. 7. 2017, 20.53 h a 20.58 h.

Popis události: srážka vlaků Nex 69101 a Pn 52297 s kameny odlétajícími z protijedoucího vlaku Nex 60202.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Přerov – Nedakonice, km 170,440 v traťovém úseku Hulín – Říkovice, 2. traťová kolej a km 177,0 v traťovém úseku Říkovice – Přerov, 2. traťová kolej.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
ČD Cargo, a. s. (dopravce vlaku Nex 60202);  
IDS Cargo, a. s. (dopravce vlaků Nex 69101 a Pn 52297).

Následky: 1 lehce zraněný;  
celková škoda 430 921 Kč.

Bezprostřední příčina:

- vypadávání kamení z pootevřených segmentových výsypných klapek za jízdy drážních vozidel řady Facs po předchozí přepravě šterku.

Přispívající faktor:

- nevyčištění a převzetí nevyčištěných drážních vozidel řady Facs k další přepravě držitelem ČD Cargo od předchozího přepravce.

**Zásadní příčiny:**

- za jízdy vlaku samovolně se otevírající segmentové výsypné klapky drážních vozidel;
- špatný a bezpečnost ohrožující technický stav pojistek ovládacích pák segmentových výsypných klapek, který neodpovídal výrobní dokumentaci.

**Příčina v systému bezpečnosti:**

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

**Bezpečnostní doporučení:**

Drážní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., doporučuje s ohledem na předcházení mimořádným událostem:

**Drážnímu úřadu:**

- přijetí vlastního opatření směřující ke všem držitelům železničních vozidel řady Faccs, které zajistí, že:
  - nejpozději do 30. 6. 2019 budou prokazatelně vykonány mimořádné kontroly zaměřené na posouzení stavu pojistek výsypných pák segmentových klapek u všech tažených drážních vozidel řady Faccs<sup>295.2</sup> a Faccs<sup>407.0</sup> (výrobci „Vagónka Studénka, národní podnik, a Vagónka Poprad, národní podnik“) a řad příbuzných tažených drážních vozidel, u kterých je použit stejný systém pojistek výsypných pák segmentových klapek, kdy bude porovnán skutečný stav pojistek s výrobní dokumentací a podle zjištění budou tyto pojistky uvedeny do plně funkčního stavu, shodného s výrobní dokumentací;
  - neprodleně bude zapracována do náplní pravidelných technických kontrol a revizí drážních vozidel řady Faccs kontrola a posouzení funkčnosti a stavu pojistek výsypných pák segmentových klapek, a to porovnáním jejich skutečného stavu s výrobní dokumentací, a tato náplň bude fakticky prováděna, pakliže takovou náplň držitel železničního vozidla dosud nemá nebo podle ní nepostupuje;
  - pro všechna převážená prázdná drážní vozidla řady Faccs budou stanovena taková dostatečně účinná opatření, aby již nemohlo znovu docházet k vyskakování pojistek výsypných pák segmentových klapek a tím k jejich samovolnému otevírání;
- předání výše uvedených bezpečnostních doporučení všem držitelům a provozovatelům tažených drážních vozidel řady Faccs<sup>295.2</sup> a Faccs<sup>407.0</sup> výrobců „Vagónka Studénka, národní podnik, a Vagónka Poprad, národní podnik“ mimo Českou republiku prostřednictvím Sítě národních bezpečnostních orgánů při Evropské železniční agentuře.

## SUMMARY

- Grade: accident.
- Date and time: 8<sup>th</sup> July 2017, 20:53 and 20:58 (18:53 and 18:58 GMT).
- Occurrence type: collision of the train with an obstacle.
- Description: collisions of the freight trains No. 69101 and No. 52297 with stones, which flew from the freight train No. 60202, which went in opposite way.
- Type of train: freight trains No. 60202, 69101 and 52297.
- Location: open line between Hulín and Říkovice stations, km 170,440 and open line between Říkovice and Přerov stations, km 177,0.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);  
ČD Cargo, a. s. (RU of the freight train No. 60202);  
IDS Cargo, a. s. (RU of the freight trains No. 69101 and 52297).
- Consequences: 1 minor injury;  
total damage CZK 430 921,-.
- Direct cause:
- fall out of stones from ajar segmental dump flaps while driving of rolling stock Faccs type after previous transportation of gravel.
- Contributory factor:
- uncleaning and pickup of uncleared rolling stock of Faccs type for next transport by the holder ČD Cargo from previous transporter.
- Underlying causes:
- self-opening segmental dump flaps while movement of the rolling stocks;
  - incompatible and endangering technical condition of the levers fuses of the segmental dump flaps, which did not correspond with production documentation.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- Addressed to The Czech National Safety Authority (NSA):
- It is recommended to take own measure aimed to all holders of rolling stocks Faccs type, which ensure that:
    - extraordinary checks of the levers fuses of the segmental dump flaps state of the rolling stocks Faccs<sup>295.2</sup> a Faccs<sup>407.0</sup> type (producers Vagónka Studénka, national company and Vagónka Poprad, national company) and related rolling stocks, which used the same system of the levers fuses of the segmental dump flaps at the latest to 30<sup>th</sup> June 2019, when will be compare their actual state with production documentation and according to the findings will be put into functional state identical with the production documentation;

- immediately incorporate check and assessment of function and state of the levers fuses of the segmental dump flaps to compare their real state with production documentation and this contend will be realize, if the holder of the rolling stocks doesn't act upon production documentation;
- for all empty rolling stocks Faccs type in operation, will be determine sufficiently effective measures to prevent falling out levers fuses of the segmental dump flaps and their self-opening.
- to share of above safety recommendations to all holders of rolling stocks Faccs type (producers Vagónka Studénka, national company and Vagónka Poprad, national company) outside of the Czech Republic through the Site of the National Safety Authorities of European Railway Agency.

## Obsah

1 SHRUTÍ.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	11
2.1 Mimořádná událost.....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	11
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	11
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	13
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	13
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	14
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	16
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	17
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	17
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	17
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	17
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	18
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	18
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	18
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	18
2.4 Vnější okolnosti.....	18
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	18
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	19
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	19
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	19
3.1.2 Jiní svědci.....	21
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	21
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	21
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	21
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	22
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	22
3.3 Právní a jiná úprava.....	22
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	22
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	23
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	23
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	23
3.4.2 Součásti dráhy.....	23

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	24
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	24
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	30
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	30
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.....	31
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	31
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	31
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.....	32
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	32
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	32
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.....	36
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.....	36
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.....	37
7 PŘÍLOHY.....	39



## Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČDC	ČD Cargo, a. s.
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
ELL	European Locomotive Leasing, GmbH (ELOC)
HDV	hnací drážní vozidlo
IDSC	IDS Cargo a. s.
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
MU	mimořádná událost
PJ	provozní jednotka
PRIS	Provozní informační systém (ČD Cargo)
SK	staniční kolej (staniční koleje)
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
RCA	Rail Cargo Austria
RZS	rychlá záchranná služba
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej (traťové koleje)
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VŠ	vlastní šetření
VZ	mobilní část vlakového zabezpečovače
ZSSKC	Železničná spoločnosť Slovensko Cargo
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 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. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), 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. 175/2000 Sb.	vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, 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
KV1-B-2008	vnitřní směrnice dopravce ČD Cargo, a. s., „Provozně technické podmínky pro železniční vozy“, schválený dne 1. 11. 2015, s účinností od 1. 5. 2016
Smluvní přepravní podmínky ČD Cargo, a. s.	Smluvní přepravní podmínky dopravce ČD Cargo, a. s., platné ode dne 21. 3. 2014, s platností úplného znění od 1. 1. 2017 vydané pod č. j. 1880/2016-O7/2

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

#### 2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 8. 7. 2017.

Čas: 20.53 h a 20.58 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Přerov – Nedakonice.

Místo: trať 305F Přerov – Nedakonice (– Břeclav), traťový úsek Hulín – Říkovice, 2. TK, km 170,440 (první srážka kamenů s vlakem Nex 69101 ve 20.53 h), přesné místo druhé srážky ve 20.58 h (vlak Pn 52297) v traťovém úseku Přerov – Říkovice nelze úplně přesně zjistit (odhadem přibližně km 177,0).

GPS: 49°19'56.1145"N, 17°27'55.5455"E; 49°23'22.9886"N, 17°27'12.2514"E.



Obr. č. 1: Rozbité čelní sklo na HDV 121 041-8 vlaku Nex 69101

Zdroj: SŽDC

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

Dne 8. 7. 2017 došlo k rozbití pravého čelního skla u HDV 121 041-8 dopravce IDS Cargo a. s., a lehkému zranění (řezná ranka) strojvedoucího na vlaku Nex 69101

kamenem odlétnutým z TDV vlaku Nex 60202 dopravce ČD Cargo, a. s., v traťovém úseku Hulín – Říkovice v km 170,440. O cca 5 minut později, v traťovém úseku Říkovice – Přerov, došlo k další srážce vlaku Pn 52297 (dopravce IDS Cargo a. s.), opět s kamenem odlétnutým z vlaku Nex 60202, s následným rozbitím levého vyhřívaného čelního pozičního světla na HDV 193 220-1 (nájemce LokoTrain, s. r. o.).



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledání místa MU se Drážní inspekce nezúčastnila, neboť o zahájení šetření této mimořádné události bylo rozhodnuto dodatečně (viz bod 2.1.3).

Při MU nebyl 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 dne:	8. 7. 2017, ve 21.20 h (tj. 27 min. po vzniku MU – srážce vlaku Nex 69101 s kamenem odlétnutým z TDV vlaku Nex 60202).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČDC a IDSC).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	8. 7. 2017, ve 21.24 h (tj. 31 min. po vzniku MU –

srážce vlaku Nex 69101 s kamenem odlétnutým z TDV vlaku Nex 60202).

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 VŠ:	10. 7. 2017, a to na základě dodatečně zjištěných skutečností.
Šetření DI na místě MU:	nebylo provedeno z důvodu pozdějšího rozhodnutí o vlastním šetření MU.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	byl zadán a vypracován znalecký posudek soudním znalcem se specializací na drážní vozidla hnací, hnaná, speciální, traťové stroje a mechanismy; obor strojírenství, se specializací posuzování technického stavu drážních vozidel.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Brno. Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a dopravcem a ze znaleckého posudku.

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:

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- traťový dispečer CDP Přerov, zaměstnanec SŽDC, CDP Přerov.

Dopravce (ČDC):

- strojvedoucí vlaku Nex 60202, zaměstnanec ČDC, PJ Ostrava;
- vozmistr žst. Otrokovice, zaměstnanec ČDC.

Dopravce (IDSC):

- strojvedoucí vlaku Nex 69101, zaměstnanec IDSC;
- strojvedoucí vlaku Pn 52297, zaměstnanec LokoTrain s. r. o.

Ostatní osoby, svědci:

- nejsou.

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

Vlak:	Nex 60202	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	651	HDV:	91 54 7 363 020 – 9	ČDC
Počet náprav:	162	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	1182	1.	81 54 6998 958 – 7	ČDC
Potřebná brzdící procenta (%):	66	2.	81 54 6996 395 – 4	ČDC
Skutečná brzdící procenta (%):	88	3.	81 54 6995 040 – 7	ČDC
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	31 54 5964 196 – 7	ČDC
Stanovená rychlost vlaku: (km.h <sup>-1</sup> )	100	5.	33 54 5375 208 – 1	ČDC
Způsob brzdění:	I.	6.	33 54 5375 074 – 7	ČDC
Režim brzdění:	P	7.	33 54 5375 116 – 6	ČDC
		8.	33 54 5375 285 – 9	ČDC
		9.	33 54 5375 500 – 1	ČDC
		10.	31 54 5960 839 – 6	ČDC
		11.	21 81 3380 517 – 4	RCA
		12.	31 81 3991 106 – 5	RCA
		13.	31 81 3504 139 – 6	RCA
		14.	33 54 5375 003 – 6	ČDC
		15.	33 54 5375 296 – 6	ČDC
		16.	33 54 5375 199 – 2	ČDC
		17.	33 54 5375 489 – 7	ČDC
		18.	33 54 5375 216 – 4	ČDC
		19.	31 54 5949 515 – 8	ČDC
		20.	33 54 5375 181 – 0	ČDC
		21.	33 54 5375 471 – 5	ČDC
		22.	33 54 5375 496 – 2	ČDC
		23.	33 54 5375 377 – 4	ČDC
		24.	33 54 5375 333 – 7	ČDC
		25.	37 80 4723 457 – 0	DB Cargo
		26.	37 80 4723 594 – 0	DB Cargo
		27.	37 80 4723 787 – 0	DB Cargo
		28.	37 80 4723 253 – 3	DB Cargo
		29.	31 54 3525 058 – 6	ČDC
		30.	31 54 3525 248 – 3	ČDC
		31.	31 54 3525 154 – 3	ČDC
		32.	31 54 5947 572 – 1	ČDC
		33.	31 54 5964 669 – 3	ČDC
		34.	31 54 5963 449 – 1	ČDC
		35.	31 54 5956 938 – 2	ČDC
		36.	31 56 5964 418 – 3	ZSSKC
		37.	31 54 5947 592 – 9	ČDC
		38.	21 54 4309 194 – 1	ČDC
		39.	31 54 5947 135 – 7	ČDC
		40.	31 54 5947 441 – 9	ČDC

Pozn. k vlaku Nex 60202: dopravcem vlaku bylo ČD Cargo.

Vlak:	Nex 69101	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	640	HDV:	94 54 7 121 041 – 8	IDSC
Počet náprav:	84	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	708	1.	27 80 4371 524 – 4	
Potřebná brzdící procenta (%):	66	2.	27 80 4371 522 – 8	
Skutečná brzdící procenta (%):	85	3.	27 80 4371 521 – 0	
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	27 80 4371 539 – 2	
Stanovená rychlost vlaku: (km.h <sup>-1</sup> )	100	5.	27 80 4371 538 – 4	
Způsob brzdění:	I.	6.	27 80 4371 537 – 6	
Režim brzdění:	P	7.	27 80 4371 540 – 0	
		8.	27 80 4371 525 – 1	
		9.	27 80 4371 527 – 7	
		10.	27 80 4371 530 – 1	
		11.	27 80 4371 523 – 6	
		12.	27 80 4372 528 – 5	
		13.	27 80 4372 526 – 9	
		14.	27 80 4372 529 – 3	
		15.	27 80 4371 533 – 5	
		16.	27 80 4371 531 – 9	
		17.	27 80 4371 534 – 3	
		18.	27 80 4371 532 – 7	
		19.	27 80 4371 535 – 0	
		20.	27 80 4371 536 – 8	

#### Pozn. k vlaku Nex 69101:

- vlak byl sestaven výlučně z vozů pro přepravu automobilů;
- sestava vlaku byla vytvořena u zahraniční železniční správy, držitelé TDV nebyli uvedeni;
- dopravcem vlaku byl IDSC.

Vlak:	Pn 52297	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	423	HDV:	91 80 6193 220 – 1	ELL
Počet náprav:	100	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	877	1.	33 80 7919 966 – 1	
Potřebná brzdící procenta (%):	70	2.	33 80 7917 478 – 9	
Skutečná brzdící procenta (%):	92	3.	33 80 7922 205 – 9	
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	33 80 7922 147 – 3	
Stanovená rychlost vlaku: (km.h <sup>-1</sup> )	100	5.	37 84 7818 171 – 2	
Způsob brzdění:	I.	6.	37 84 7818 147 – 2	
Režim brzdění:	P	7.	37 84 7818 148 – 0	
		8.	33 80 7811 104 – 8	
		9.	37 84 7818 154 – 8	
		10.	37 84 7818 145 – 6	
		11.	33 87 7916 317 – 3	
		12.	33 80 7922 125 – 9	
		13.	37 84 7818 153 – 0	
		14.	37 84 7818 158 – 9	
		15.	33 87 7814 133 – 7	
		16.	33 80 7919 126 – 2	
		17.	33 87 7917 365 – 1	
		18.	33 87 7919 038 – 2	
		19.	33 80 7922 153 – 1	
		20.	37 84 7818 186 – 0	
		21.	33 87 7916 785 – 1	
		22.	37 84 7818 146 – 4	

#### Pozn. k vlaku Pn 52297:

- vlak sestaven výhradně z kotlových vozů;
- nájemce HDV byl LokoTrain s. r. o.;
- sestava vlaku byla vytvořena u zahraniční železniční správy, držitelé TDV nebyli uvedeni;
- dopravcem vlaku byl IDSC.

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

Trať je v místě 1. MU v km 170,440 ve směru jízdy vlaku Nex 60202 vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu s výraznými odvodňovacími příkopy a ve stoupání 2,50 ‰. Jedná se o dvoukolejnou, elektrifikovanou trať, zabezpečenou TZZ 3. kategorie typu ABE-1, průkaz způsobilosti UTZ ev. č. 2637/02-E.43 vydaný na dobu neurčitou, v místě MU s nejvyšší povolenou rychlostí 160 km.h<sup>-1</sup>.

Trať je v místě 2. MU (km 177,0) ve směru jízdy vlaku Nex 60202 vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu v klesání 2,50 ‰. Jedná se o dvoukolejnou,



elektrifikovanou trať, zabezpečenou TZZ 3. kategorie typu ABE-1, průkaz způsobilosti UTZ ev. č. PZ 2636/02-E.43 vydaný na dobu neurčitou, v místě MU s nejvyšší povolenou rychlostí 160 km.h<sup>-1</sup>.

Žst. Hulín a Říkovice jsou vybaveny SZZ 3. kategorie typu ESA 11 se zapojením do dálkového řízení dopravy z CDP Přerov, s platnými průkazy způsobilosti UTZ ev. č. PZ 3134/04-E.43 (žst. Hulín) a 2638/02-E.43 (žst. Říkovice), vydanými na dobu neurčitou.

#### **2.2.4 Použití komunikačních prostředků**

- 20.56 h použil strojvedoucí vlaku Nex 69101 služební mobilní telefon k ohlášení vzniku MU dispečerovi IDSC a ústně dispozičnímu výpravčímu po zastavení v žst. Hulín;
- 20.58 h ohlásil dispoziční výpravčí žst. Hulín vznik MU na CDP Přerov;
- 21.00 h použil strojvedoucí vlaku Pn 52297 služební mobilní telefon a ohlásil vznik MU dispečerovi CDP Přerov (po zastavení v žst. Říkovice).

Komunikace nebyla nahrávána.

#### **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 běžném režimu.

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

- 20.56 h ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Nex 69101 dispozičnímu výpravčímu žst. Hulín;
- 20.58 h ohlášení dispozičním výpravčím žst. Hulín vznik MU na CDP Přerov;
- 21.00 h ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Pn 52297 na CDP Přerov;
- 21.01 h dispečer CDP Přerov nechal zastavit vlak Nex 60202 u vjezdového návěstidla žst. Přerov;
- 21.20 h MU ohlášena pověřenou osobou O18 SŽDC na COP DI;
- 21.24 h udělen souhlas s uvolněním dráhy COP DI, ohledání míst MU SŽDC.

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

Plán IZS vzhledem k charakteru MU nebyl aktivován, doprava přerušena nebyla.

## 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 došlo k lehké újmě na zdraví u strojvedoucího vlaku Nex 69101 (sám se ošetřil, příjezd RZS nepožadoval).

### 2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- dioptrických brýlích strojvedoucího vlaku Nex 69101 19 280 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 19 280 Kč**.

### 2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (vlak Nex 69101) 10 641 Kč;
- TDV (vlak Pn 52297) 400 000 Kč; \*)
- TDV (vlak Nex 60202) 1 000 Kč;
- zařízení dráhy 0 Kč;
- životním prostředím 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na 430 921 Kč**.

\*) Dle vyjádření nájemce HDV 193 220-1 (LokoTrain s. r. o.) si vlastník dodává náhradní díly sám a opravuje na vlastní náklady. Proto není známa přesná škoda. Uvedená škoda vychází z odhadu na místě MU. Jednalo se o LED světlomet s elektricky vyhřívaným krytem.

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, + 23 °C, podvečer, viditelnost nesnížena.

### 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

- strojvedoucí vlaku Nex 60202 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - nastoupil na směnu v 15.35 h;
  - při zastavení u vjezdového návěstidla žst. Přerov byl požádán dispečerem CDP o kontrolu vlaku kvůli možnému uvolněnému nákladu nebo jeho vysypání;
  - na pravé straně našel na 1. a 2. DV za HDV uvolněné klapky a zbytky šterku ve výsypkách;
  - na levé straně našel uvolněné klapky na 2. DV za HDV.
- strojvedoucí vlaku Nex 69101 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - nastoupil na směnu v žst. Děčín hl. n. v 10.00 h;
  - strojově přešel do žst. Ústí nad Labem-Střekov, kde nastoupil na vlak Nex 69101;
  - směna probíhala bez závad až k předvěsti do žst. Hulín, kde došlo k poškození čelního skla kamenem a drobnému zranění;
  - při rozbití čelního skla došlo k poškození dioptrických brýlí, které měl na očích;
  - po úleku začal průběžně brzdit a zastavil u dopravní kanceláře v žst. Hulín;
  - vše nahlásil na CDP Přerov a dispečerovi IDS Cargo, a. s.;
  - zjistil mírné oděrky v obličeji a na hrudi, které krvácely;
  - pomocí lékárničky se sám ošetřil;
  - kámen našel na pultu za proraženým čelním sklem.
- strojvedoucí vlaku Pn 52297 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - ve 20.00 h nastoupil na směnu v žst. Přerov;
  - vedl vlak Pn 52297 do Ráby (Győr) v Maďarsku;
  - při jízdě po první traťové koleji z Přerova do Říkovice se potkal před vjezdem do Říkovice s nákladním vlakem, od kterého něco odlétlo, a uslyšel ránu v levé části čela HDV;
  - v žst. Říkovice zastavil na 4. staniční koleji, kde prohlédl čelo HDV;
  - zjistil poškozené levé poziční světlo;
  - situaci ohlásil na CDP Přerov s požadavkem na zastavení vlaku, se kterým se předtím míjel.
- Traťový dispečer – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - dne 8. 7. 2019 ve 20.58 h zavolał pohotovostní výpravčí žst. Hulín, že vlak Nex 69101 zastavil v žst. Hulín a má rozbité čelní sklo, asi od vlaku Nex 60202, a jeho strojvedoucí je pořezaný;
  - následoval další hovor od strojvedoucího vlaku Pn 52297, že při vjezdu do

- Říkovice od protijedoucího vlaku něco odlétlo a má rozbité světlo;
- ihned osobně avizoval traťového dispečera žst. Přerov, aby vlak Nex 60202 plynule zastavil a nedovolil vjezd vlaku do stanice Přerov;
  - MU ohlásil dle Ohlašovacího rozvrhu CDP Přerov.
- vozmistr v žst. Otrokovice – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
    - nastoupil na směnu v 18.00 h a zaregistroval se do IS;
    - u vozového disponenta se zeptal na situaci ve stanici, kterou si šel fyzicky ověřit;
    - měl informaci o 3 TDV řady Faccs na 10. staniční koleji, která se budou přidávat na vlak Nex 60202;
    - šel na nich udělat technickou prohlídku;
    - provedl ji z obou stran a žádnou závadu na nich nenalezl;
    - po příjezdu vlaku Nex 60202 na 4. staniční kolej vzal od strojvedoucího vlakovou dokumentaci a odevzdal ji vozovému disponentovi;
    - mezitím probíhal posun;
    - po ukončení posunu dostal radiostanicí od vedoucího posunu zprávu, že může vykonat zkoušku brzdy, kterou následně vykonal;
    - přidávaná TDV byla přijata v noci z pátku na sobotu a domníval se, že na nich byla provedena technická kontrola při jejich převzetí od přepravce;
    - kontroloval všechny části TDV podle předpisu a všechny byly v pořádku a zajištěny, a to včetně vnějších a vnitřních ovládacích pák;
    - žádný zbytný šterk na částech TDV nebyl, pohledem ze stezky žádný na hranách neviděl;
    - stav zajišťovacích prvků byl při brzdové zkoušce stejný jako při technické prohlídce (v pořádku);
    - o závadě na jiném TDV řady Faccs na 6. staniční koleji (otevřená výsypná klapka) věděl, zjistil ji při polepování TDV;
    - chtěl ji odstranit později pomocí kladiva;
    - před opravou se dozvěděl o vzniku MU, k opravě TDV se již nedostal.
  - vozmistr žst. Otrokovice – ze Zápisu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
    - při zjednodušené zkoušce brzdy po přidání 3 TDV na vlak Nex 60202 byla přidávaná TDV v pořádku;
    - funkci vozmistra vykonává od roku 2009 a před směnou měl odpočinek asi 47 hodin;
    - zdravotní stav byl dobrý, k žádnému konfliktu s nikým nedošlo, žádnou mimořádnost hlášenou neměl;
    - při technické kontrole vozů zkontroloval všechny součásti z obou stran;
    - vše bylo v pořádku;
    - dle jeho názoru je technicky možné, aby se zajištěné výsypné klapky samovolně za jízdy otevřely, již se s tím setkal;
    - vozy od soukromého subjektu nepřebíral;

- v případě závady u předávaných TDV je možné tyto vozy vrátit k odstranění závady;
- asi 3x ročně se zúčastňuje pravidelných školení;
- náplní školení jsou technická školení, školení MU a administrativa (PRIS);
- úroveň školení hodnotí jako dobrou;
- nevšiml si žádné neoprávněně se vyskytující osoby u zmíněných 3 TDV, ale pohybuje se tam jinak velmi často;
- je přesvědčen, že udělal svou práci dobře.

### 3.1.2 Jiní svědci

Jiné osoby vysvětlení nepodávaly.

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

### 3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy a dopravce mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy provozovatele dráhy SŽDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy dopravce ČD Cargo, souvisejícím 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 dopravců, 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 dopravců.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby provozovatele dráhy SŽDC, zúčastněné na MU a provádějící činnosti při provozování dráhy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby dopravců ČDC a IDSC, zúčastněné na MU a provádějící činnosti při provozování drážní dopravy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

### 3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

Před vznikem MU byl vozmistr žst. Otrokovice pravidelně kontrolován. Poslední kontroly všeobecného charakteru před vznikem MU byly provedeny ve dnech 10. 3. 2016, 18. 3. 2016, 24. 5. 2016 a 3. 7. 2016, všechny s výsledky bez závad.

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

### 3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Přerov – Nedakonice, je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Přerov – Nedakonice, byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Nex 60202 bylo ČDC, se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7, 170 00.

Dopravcem vlaků Nex 69101 a Pn 52297 bylo IDS Cargo, se sídlem Albertova 229/21, Olomouc, 779 00.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem ČDC dne 31. 12. 2009, s účinností od 1. 1. 2010.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem IDSC dne 23. 2. 2012, s účinností od 6. 3. 2012.

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 MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
„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“;

- § 35 odst. 1 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Dopravce je povinen  
d) při provozování drážní dopravy používat drážní vozidla a určená technická zařízení s platným průkazem způsobilosti a v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti“;*
- § 34 odst. 1 písm. f), vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„K jízdě nesmí být použito drážní vozidlo, které  
f) má poškození, případně deformace vozové skříňe, nebo pojezdu, nebo má jiné závady bezprostředně ohrožující bezpečnost provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy“;*
- § 34 odst. 1 písm. g), vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„K jízdě nesmí být použito drážní vozidlo, které  
g) je zjevně nerovnoměrně naloženo nebo jeho náklad není řádně uložen a zajištěn nebo přeprava nákladu není povolena.“*

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

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto vnitřních předpisů:

- čl. 2.11.9 Smluvních přepravních podmínek ČD Cargo, a. s.:  
*„Odesílatelé po ukončení nakládky a příjemci po ukončení vykládky jsou povinni odevzdat Dopravci železniční vozy a manipulační místa „vyčištěné“...  
..., „Vyčištěním“ se rozumí očištění celého vozu zevně i na stupátkách a po vykládce i vymetení vozu uvnitř...“;*

## **3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení**

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

Po vzniku MU bylo odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy provedeno komisionální přezkoušení činnosti staničního a traťového zabezpečovacího zařízení.

Z rozboru stažených dat ze SZZ a TZZ vyplývá, že obě vykazovala normální činnost. Technický stav SZZ a TZZ a způsob jejich obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

### **3.4.2 Součásti dráhy**

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před

vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb dráhy v souladu s § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatek nebyl zjištěn.

### 3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

Použití sdělovacích, komunikačních a informačních zařízení nemělo souvislost se vznikem MU. Při šetření MU byly použity kamerové záznamy SŽDC ze žst. Otrokovice, Tlumačov, Hulín a Říkovice (viz část 4.2.1 této ZZ).

### 3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV CZ-ČDC 91 54 7 363 020-9 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 5897/01-V.03, vydaný DÚ dne 18. 5. 2001. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 3. 6. 2017 s platností do 3. 12. 2017 se zjištěním, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách, resp. že je používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

HDV CZ-ČDC 91 54 7 363 020-9 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA Metra r. č. 7001.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 20.52 h průjezd žst. Hulín;
- 20.53 h vznik MU, rychlost 96 km.h<sup>-1</sup>;
- 20.56 h průjezd žst. Říkovice, průměrná rychlost v předchozím úseku byla 94 km.h<sup>-1</sup>;
- 21.01.01 h zastavení vlaku před vjezdovým návěstidlem žst. Přerov v důsledku červeného světla na návěstním opakovací HDV, průměrná rychlost v předchozím úseku byla 86 km.h<sup>-1</sup>.

HDV CZ-IDSC 94 54 7 121 041-8 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ162282/13-V.01, vydaný DÚ dne 23. 7. 2013. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 11. 4. 2017 s platností do 11. 10. 2017 se zjištěním, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách, resp. že je používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

HDV CZ-IDSC 94 54 7 121 041-8 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA UniControls-Tramex RJE 152.AB výrobního čísla 5214.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:



- 20.53.54 h začátek intenzivního brzdění. Snížení tlaku v hlavním potrubí na 3,8 bar, snížení rychlosti z 85 km.h<sup>-1</sup> na 21 km.h<sup>-1</sup>, celou dobu registrováno svícení zeleného světla návěstního opakováče;
- 20.54.55 h mírným navolením výkonu (8. stupeň) zvýšena rychlost na 24 km.h<sup>-1</sup> a udržována;
- 20.55.46 h začátek dalšího brzdění (tlak 4,8 bar), rychlost snížena na 12 km.h<sup>-1</sup>;
- 20.56.07 h zavedeno rychločinné brzdění;
- 20.56.15 h zastavení vlaku.

HDV D-ELOC 91 80 6193 220-1, jehož vlastníkem je společnost ELL Austria GmbH. se sídlem Schönbrunner Strasse 297, Wien, a společnost LokoTrain, s. r. o., má toto HDV pronajato, bylo před vznikem MU bez závad. HDV je provozováno v souladu se zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, jeho prováděcími vyhláškami a vnitřními předpisy provozovatele drážní dopravy LokoTrain s. r. o. Průkaz způsobilosti pro HDV vydán nebyl, HDV je provozováno na základě rozhodnutí DÚ č. j. DUCR-14694/15/Fr ze dne 16. 3. 2015. K HDV byl 4. 3. 2015 vydán průkaz způsobilosti UTZ Evidenční číslo PZ 0028/15-E.40 k zabezpečovacímu zařízení MIREL VZ1. Vozidlo vyhovuje podmínkám pro provoz na tratích SŽDC.

HDV D-ELOC 91 80 6193 220-1 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – BLACKBOX CPU Siemens.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 20.52 h rozjezd vlaku ze žst. Přerov, postupný nárůst rychlosti na 85 km.h<sup>-1</sup>;
- 20.58.13 h zaregistrováno brzdění z rychlosti 78 km.h<sup>-1</sup>, čas srážky s kamenem;
- 21.00 h zaregistrováno zastavení;
- 00.48 h dne 9. 7. 2017 – odjezd ze žst. Říkovice.

TDV CZ-ČDC 81 54 6998 958-7 (Faccs<sup>407.0</sup>) mělo platnou revizi vykonanou dne 13. 5. 2015 v České Třebové platnou do 13. 5. 2018. TDV CZ-ČDC 81 54 6996 395-4 (Faccs<sup>295.2</sup>) mělo platnou revizi vykonanou dne 25. 1. 2016 v Nymburce platnou do 25. 1. 2019. TDV CZ-ČDC 81 54 6995 040-7 (Faccs<sup>295.2</sup>) mělo platnou revizi vykonanou dne 17. 2. 2015 v Nymburce platnou do 17. 2. 2019. Před zařazením na vlak Nex 60202 vykonal vozmistr žst. Otrokovice technickou prohlídku, na jejímž základě byla výše uvedená TDV zařazena do vlaku Nex 60202.

Na základě podání vysvětlení vozmistra pro DI, který vypověděl, že se již v minulosti stalo, že TDV řady Faccs přijížděla s odjištěnými pojistkami a otevřenými klapkami, vykonala DI několik ověřovacích pokusů na pravidelných vlacích k ověření tohoto tvrzení. Dne 20. 9. 2017 proběhla kontrola na vlaku Mn 82623 v úseku Hrušovany nad Jevišovkou – Rakšice (3x TDV řady Faccs). Dne 22. 9. 2017 proběhla kontrola na vlaku Mn 82825 v rámcové trase Brno-Maloměřice – Modřice (8x TDV řady Faccs) a na vlaku Mn 82221 v úseku Brno-Maloměřice – Vyškov na Moravě (6x TDV řady Faccs). V těchto případech nebyly zjištěny závady.

Při dalším pokusu dne 18. 10. 2017 měla proběhnout přeprava 10 TDV řady Faccs

v úseku Nedvědice – Brno-Maloměřice jako PMD z Nedvědice do Tišnova, a dále jako vlak Mn 54117 do Brna. Z důvodu neprůjezdné trati proběhla přeprava až dne 19. 10. 2017 stejným způsobem. U TDV řady Faccs<sup>295.2</sup> 81 54 6996 454-9 bylo zjištěno otevření pojistek B a D po příjezdu do žst. Tišnov (oznámení této skutečnosti slyšel inspektor DI ve vozidlové radiostanici HDV). Po řádném uzavření bylo znovu zjištěno odjištění pojistky D po příjezdu do žst. Brno-Maloměřice. Na základě tohoto zjištění bylo předmětné TDV odstaveno z provozu. Následně byla znovu stažena z provozu 3 TDV zúčastněná na MU 8. 7. 2018.

Dne 4. 12. 2017 proběhla v žst. Brno-Maloměřice komisionální prohlídka 3 TDV zúčastněných na MU a 1 TDV odstaveného dne 19. 10. 2017. U všech byly manuálně, tedy ručními pohyby páky, simulovány rázy vznikající za jízdy vlaku, a při tom došlo opakovaně k uvolnění pojistky:

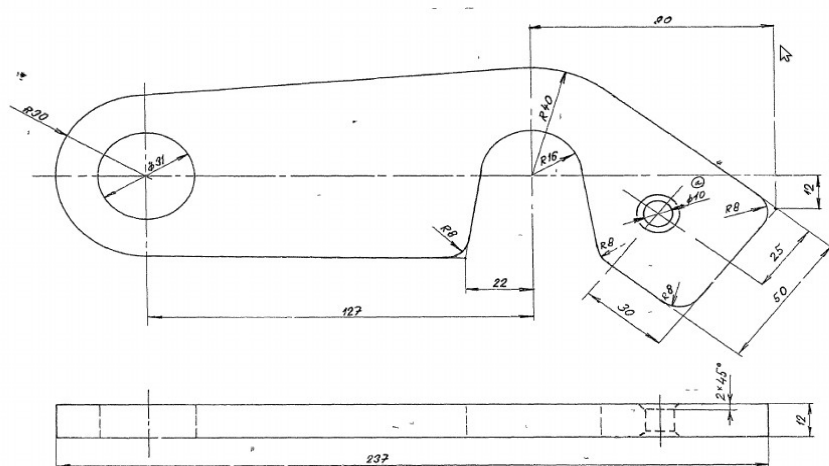
- A u TDV 81 54 6998 958-7;
- C u TDV 81 54 6995 040-7;
- C a D u TDV 81 54 6996 454-9.

Po tomto zjištění byla DI objednána a zavedena jízda vlaku pro jednoznačné ověření možnosti uvolnění pojistek a otevření klapek těchto TDV. Dne 7. 12. 2017 proběhl ověřovací pokus všech 4 TDV v trase Brno-Maloměřice – Nedvědice a zpět na vlcích Mn 82120, 82121 a 82131 s výsledkem:

- v úseku Brno-Maloměřice – Brno-Královo Pole došlo k odjištění pojistky D u ovládací páky a k jejímu částečnému sklopení na TDV 81 54 6996 454-9 (TDV z kontrolní jízdy dne 19. 10. 2017). Před odjezdem ze žst. Brno-Královo Pole byla páka znovu zajištěna, ostatní zkontrolovány;
- v úseku Brno-Královo Pole – Tišnov došlo k odjištění pojistky D u ovládací páky a k jejímu částečnému sklopení na TDV 81 54 6996 454-9 (opětovné otevření). U TDV 81 54 6998 958-7 (TDV zúčastněné na MU dne 8. 7. 2017) došlo k odjištění pojistky A u ovládací páky a k jejímu částečnému sklopení. Před odjezdem ze žst. Tišnov byly páky znovu zajištěny, ostatní zkontrolovány;
- v úseku Tišnov – Nedvědice došlo k odjištění pojistky D u ovládací páky a k jejímu částečnému sklopení na TDV 81 54 6996 454-9. U TDV 81 54 6998 958-7 došlo k odjištění pojistky A u ovládací páky a k jejímu částečnému sklopení. Zároveň došlo v obou případech k malému pootevření příslušných výsypných klapek. Před odjezdem z žst. Nedvědice byly páky znovu zajištěny, ostatní zkontrolovány;
- při jízdě zpět došlo v úseku Nedvědice – Tišnov k odjištění pojistky D u ovládací páky a k jejímu částečnému sklopení na TDV 81 54 6996 454-9 a pootevření segmentové výsypné klapky na 3,3 cm. U TDV 81 54 6998 958-7 došlo k odjištění pojistky A u ovládací páky a k jejímu částečnému sklopení a k pootevření výsypné klapky na 1 cm. Před odjezdem ze žst. Tišnov byly páky znovu zajištěny, ostatní zkontrolovány;
- v úseku Tišnov – Brno-Královo Pole došlo u TDV 81 54 6998 958-7 k odjištění pojistky A u ovládací páky a k jejímu částečnému sklopení, k otevření segmentové výsypné klapky však nedošlo. U TDV 81 54 6996 454-9 došlo k posunu pojistky B ovládací páky výsypné klapky, nedošlo však k úplnému odjištění. Před odjezdem z žst. Brno-Královo Pole byly páky znovu zajištěny, ostatní zkontrolovány;

- v úseku Brno-Královo Pole – Brno-Maloměřice došlo u TDV 81 54 6998 958-7 k posunu pojistky A ovládací páky segmentové výsypné klapky, nedošlo však k úplnému odjištění. U TDV 81 54 6996 454-9 došlo k posunu pojistky B a D ovládací páky segmentové výsypné klapky, nedošlo však k úplnému odjištění.

Na základě výsledku ověřovacího pokusu ze dne 7. 12. 2017 zadala DI znalecký posudek soudnímu znalci v oboru drážních vozidel. Podklady posudku ZP č.: 1718 – 11/18 byly dokumenty pořízené DI, výkresová dokumentace TDV řady Faccs<sup>295.2</sup> a Faccs<sup>407.0</sup> a odebrané vybrané pojistky ze všech 4 TDV. Úkolem bylo posouzení celkového stavu pákového uzavíracího zařízení výše zmíněných TDV se zaměřením na stav zajišťovacích pojistek levých a pravých a možného otevření segmentových klapek těchto TDV za jízdy.

[illegible]

**Obr. č. 3: Výkres pojistky TDV Faccs<sup>407.0</sup>**

Zdroj: ČDC

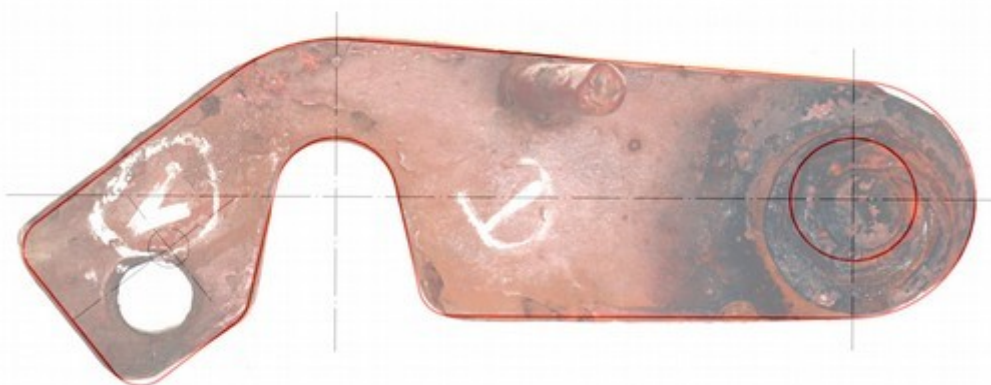
V rámci posudku byl především porovnáván stav pojistek proti předepsanému stavu (výkresové dokumentaci) – projekce obrysu pojistek levých a pravých na obrys dle rozměru dílenského (výrobního) výkresu. Byly porovnávány demontované pojistky s dílenským výkresem grafickou metodou v měřítku 1:1. Touto metodou bylo možné jednoznačně určit vlastnosti a tvar demontovaných pojistek. Porovnáním tvaru pojistek s výrobním výkresem se potvrdilo předchozí zkoumání stavu a chování pojistek ze strany DI i z ohledání znalce na místě před demontáží. V rozboru je mimo jiné konstatováno: „S ohledem na Drážní inspekci dodané reálné vzorky součástek Pojistka je nutné konstatovat, že tvary a rozměry pojistek ve většině případů neodpovídají geometrii dle výrobního výkresu, a to buď z důvodu samotné výroby svépomocí v opravně vozů (dříve i u ČD, ne pouze u nynějších ČD Cargo), nebo přirozeného opotřebení (což je zvětšení vůlí), popřípadě vlivem více či méně nedovolených úprav v rámci provozu, údržby

a běžných oprav TDV....

..., ke zcela bezpečnému uzamčení pojistky v čepu příslušné páky dojde pouze v případě, že nebudou výrazné odchylky ve tvaru a rozměru pojistky, kdy je zřejmé, že konstruktér této součásti celkem logicky a ze znalosti problematiky již konce 60. a v průběhu 70. let minulého století uvažoval tvar nosu Pojistky s jeho vybráním tak, aby při správném zapadnutí pojistky byla orientována vnější strana (hrana) pojistky rovnoběžně se svislou rovinou (je tedy kolmo k temeni kolejnice), což je vždy pro případ, že je ovládací páka pouze ve svislé poloze.

Ve skutečnosti je však také zřejmé, že za desítky roků provozování předmětných výsypných vozů musí nutně dojít k jejich fyzickému opotřebení, což znamená zvětšení vůlí ve spojích a tím pádem i ke vzniku nepřesné polohy mezi pojistkou a čepem. K možnému vzniku negativnímu jevu také přispívá skutečnost, že občas během běžných oprav nákladních železničních vozů se používá hrubšího zacházení pomocí pomůcek, jako je kladivo, svařovací aparát, za účelem dosazení tzv. lícování součástí k zajištění jejich funkčnosti.“.

V závěru posudku bylo konstatováno: „Jako zásadní příčina nepřípustného stavu plnění funkce pojistek se jeví skutečnost, že pojistky za desítky roků provozu od data výroby výsypných vozů řady Faccs již nemají předepsaný tvar a rozměr dle výrobního výkresu a postupným zvětšováním rozměru ozubu (vybrání) a změny polohy nosu pojistky, tak dochází k porušení principu samosvornosti třením pojistky od tíhové síly, zapadající do protikusu – čepu, což za jízdy vozu po železniční trati, kdy působí otřesy, tento jev způsobuje vyskočení pojistek z polohy „zajištěno“ a v souvislosti se značnými vůlemi pákového ústrojí může dojít k částečnému otevření segmentových klapek s důsledkem ztráty vezeného substrátu, například kameniva příslušné frakce.“



Obr. č. 4: Značná shoda – téměř totožný tvar a rozměr pojistky s předepsaným obrysem tvaru a rozměrem dle výrobního výkresu (červený obrys)

Zdroj: Znalecký posudek



Obr. č. 5: Značná neshoda – odlišný tvar a rozměr pojistky ve srovnání s předepsaným obrysem tvaru a rozměrem dle výrobního výkresu

Zdroj: Znalecký posudek



Obr. č. 6: Stav otevření výsypné klapky při ověřovacím pokusu dne 7. 12. 2017 v žst. Tišnov při porovnání s krabičkou zápalek o výšce 37 mm u TDV 81 54 6996 454-9

Zdroj: DI



Nedostatek byl zjištěn.



Obr. č. 7: Správné zaklesnutí (vpravo) a chybné zaklesnutí s vůlí (vlevo)

Zdroj: DI

### 3.5 Dokumentace o provozním systému

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

V souvislosti s MU nebyla před jejím vznikem uskutečněna žádná opatření zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce související se vznikem MU.

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

V souvislosti s MU neproběhla verbální komunikace mající vliv na její vznik.

#### 3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

V daném případě nemůže DI opatření objektivně posoudit, neboť nebyla na místě MU přítomna.

### **3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky**

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

- strojvedoucí vlaku Nex 60202, ve směně dne 7. 8. 2017 od 15.35 h, odpočinek před směnou 22 h; přestávka na oddech a odpočinek byla čerpána v průběhu směny;
- strojvedoucí vlaku Nex 69101, ve směně dne 7. 8. 2017 od 10.00 h, odpočinek před směnou více než 24 h; přestávka na oddech a odpočinek byla čerpána v průběhu směny;
- strojvedoucí vlaku Pn 52297, ve směně dne 7. 8. 2017 od 20.00 h, odpočinek před směnou více než 12 h;
- vozmistr, ve směně dne 7. 8. 2017 od 18.00 h, odpočinek před směnou 47 h;
- dispečer DOZ, ve směně dne 7. 8. 2017 od 18.00 h, odpočinek před směnou 23 h.

Zaměstnavatelé zajistili 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**

Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravců byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Šetřením nebylo zjištěno, že by na její vznik měla vliv osobní situace nebo psychický stav osob zúčastněných na MU.

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravců se podrobovali 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.

#### **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 dopravců nemělo souvislost se vznikem MU.

### **3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru**

Obdobná MU nebyla DI šetřena.

## 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 8. 7. 2017 došlo ve 20.53 h v traťovém úseku Hulín – Říkovice v km 170,440 (předvěst vjezdového návěstidla žst. Hulín od Říkovice) k rozbití pravého čelního skla a lehkému poranění strojvedoucího na vlaku Nex 69101 dopravce IDSC v důsledku odlétnutí a odražení štěrku vysypaného ze 3 prázdných TDV (zbytkový štěrk) řady Faccs z protijedoucího vlaku Nex 60202 dopravce ČDC (po 2. TK). V čase 20.58 h v traťovém úseku Říkovice – Přerov došlo ze stejného důvodu k rozbití levého pozičního světla u HDV na vlaku Pn 52297 dopravce IDSC v blíže nespecifikovaném místě na vjezdu do žst. Říkovice od Přerova (přibližně km 177,0). Po hlášení obou strojvedoucích poškozených HDV dispečerovi CDP Přerov byl vlak Nex 60202 zastaven u vjezdového návěstidla žst. Přerov návěstí „Stůj“.

### 4.2 Rozbor

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

Dne 8. 7. 2017 v 18.00 h nastoupil na směnu vozmistr v žst. Otrokovice. Po zjištění informací k průběhu směny si šel zkontrolovat, zda situace ve stanici odpovídá obdrženým informacím. Na 10. SK byla odstavena 3 TDV řady Faccs, která se měla přidat na vlak Nex 60202. Vozmistr vykonal technickou prohlídku na TDV v čase 19.00 h – 19.10 h z obou stran (údaje z PRISu) a konstatoval, že TDV neměla žádnou závadu, která by bránila jejich provozu. Zejména stav segmentových výsypných klapek byl v pořádku a byly zavřené a zajištěné, což uvedl opakovaně v podáních vysvětlení pro DI i pro zaměstnavatele. Poté, co v 19.13 h přijel vlak Nex 60202 na 4. SK, vyzvedl u strojvedoucího vlakovou dokumentaci a odnesl ji vozovému disponentovi. Z vlakové dokumentace vyplynulo, že tam byla odvěšena 2 TDV a přivěšena 3 zkontrolovaná TDV řady Faccs, a to hned za HDV. Vozmistr zapsal v 19.35 h do PRISu technickou prohlídku těchto 3 TDV a zjednodušenou zkoušku brzdy, protože po odjezdu vlaku nelze již zápis o brzdě provést. Po obdržení informace od vedoucího posunu radiostanicí o ukončení posunu přinesl vozmistr strojvedoucímu vlaku Nex 60202 vlakovou dokumentaci a vykonal zjednodušenou zkoušku brzdy v čase 19.40 h – 19.45 h. Po jejím vykonání a podpisu brzděnký v 19.50 h se věnoval další práci.

Ve 20.41 h odjel vlak Nex 60202 ze žst. Otrokovice. V průběhu jízdy potkal 3 vlaky, nejprve se potkal s protijedoucím vlakem Pn 52273 v traťovém úseku Tlumačov – Hulín, v tomto případě žádný problém nebyl ohlášen. Za žst. Hulín, v traťovém úseku Hulín – Říkovice, se v úrovni předvěsti vjezdového návěstidla v km 170,440 (od Říkovice) potkal s protijedoucím vlakem Nex 69101 v čase 20.53 h.

Strojvedoucí vlaku Nex 69101 (doprovce IDSC) zaregistroval rozbití pravého



čelního skla jeho HDV 121 040-1 nějakým předmětem odlétnutým od vlaku Nex 60202. Došlo k rozbití dioptrických brýlí na jeho nose a lehkému pořezání od střepů. Snížil rychlost vlaku, zastavil v žst. Hulín a událost nahlásil ústně dispozičnímu výpravčímu a na dispečink IDS Cargo. Za řídicím pultem na pravé straně našel kámen o velikosti asi 85 mm x 45 mm x 45 mm. Ošetřil drobné řezné poranění sám za pomoci lékárničky umístěné na jeho HDV a příjezd RZS nevyžadoval.

Vlak Nex 60202 pokračoval zatím v jízdě dále ve směru Přerov. V traťovém úseku Říkovice – Přerov se potkal s protijedoucím vlakem Pn 52297 (dopravce IDSC). V čase 20.58 h strojvedoucí vlaku Pn 52297 na vjezdu do žst. Říkovice v blíže nespecifikovaném místě uslyšel náraz do levé přední části jeho HDV. Po zastavení v žst. Říkovice zjistil poškození levého pozičního světla jeho HDV 193 220-1 (německý ekvivalent řady 383 ČDC – Siemens Vectron). Situaci nahlásil dispečerovi CDP Přerov, který po obdržení informací osobně nařídil zastavení vlaku Nex 60202 vjezdovým návěstidlem s návěstí „Stůj“ před žst. Přerov.

Při ohledání vlaku Nex 60202 na místě zastavení před vjezdovým návěstidlem žst. Přerov (provedeno pověřenými osobami SŽDC a ČDC, DI tomu ještě nebyla přítomna) byly zjištěny otevřené některé výsypné klapky na 3 TDV řady Faccs (za HDV) připojených v žst. Otrokovice, a to na obou stranách TDV. Na TDV Faccs<sup>407.0</sup> 81 54 6998 968-7 (1. TDV za HDV) byla zjištěna nezajištěná páka segmentové výsypné klapky A. Na TDV Faccs<sup>295.2</sup> 81 54 6996 395-4 (2. TDV za HDV) byly zjištěny nezajištěné páky segmentových výsypných klapek B a D a utržená zemnicí propojka na podvozku „a“ na první nápravě vlevo ve směru jízdy. Klapka B byla zcela otevřena a směřovala vlevo ve směru jízdy. Na TDV Faccs<sup>295.2</sup> 81 54 6995 040-7 (3. TDV za HDV) byla zjištěna nezajištěná páka segmentové výsypné klapky C a utržená zemnicí propojka na podvozku „b“ na 3. nápravě vpravo ve směru jízdy.

Při komisionální prohlídce zmíněných TDV dne 12. 7. 2017 v žst. Přerov byl zjištěn zbytkový štěrk ve všech TDV a štěrk bránící úplnému uzavření segmentových výsypných klapek. Při zkoušce chodu otevřených klapek bylo konstatováno, že ovládací mechanismus segmentových výsypných klapek byl v pořádku a nevyžadoval přílišnou sílu (možné ovládnutí jednou rukou) k jeho ovládnutí. Rovněž bylo přezkoušeno dolehnutí a úplné uzavření segmentových výsypných klapek na všech TDV. Z kamerových záznamů průjezdu vlaku Nex 60202 lze při průjezdu žst. Říkovice rozpoznat padání štěrku vlevo ve směru jízdy z TDV řady Faccs přidáných v žst. Otrokovice (1. – 3. TDV za HDV). Při průjezdu žst. Tlumačov a žst. Hulín kamerové záznamy danou situaci nemohly jednoznačně prokázat. Z kamerového záznamu kamery K6 v žst. Hulín lze rozpoznat při zpomaleném záběru na 3. TDV za HDV ovládací páku segmentové výsypné klapky C v nezajištěné a částečně sklopené poloze vpravo ve směru jízdy. Kamerové záznamy v žst. Otrokovice na ostrovním nástupišti nezachycovaly stav těchto vozů (pozn. na kamerovém záznamu na žst. Otrokovice, kamera K13 umístěná na 1. nástupišti, lze v 16.49 h nalézt příjezd vlaku s 5 výsypnými TDV řady Faccs. Lze rozeznat i stav ovládacích pák výsypných klapek na plošinách TDV, výsypné klapky byly uzavřeny). Z kamerových záznamů také vyplynulo, že v době průjezdu vlaku Nex 60202 se na nástupišťích žst. Tlumačov, Hulín a Říkovice nenacházeli žádní cestující.

DI provedla dne 24. 7. 2017 obchůzky na trati v okolí zastávky Záhlinice v traťovém

úseku Tlumačov – Hulín a v místě první srážky v km 170,440 v traťovém úseku Hulín – Říkovice. V uvedených lokalitách byly nalezeny jednotlivé kameny evidentně nového čistého štěrku, které svou barvou nepatřily do štěrku užitého ve štěrkovém loži (nenesly stopy železničního provozu, zejména zbarvení po ocelovém prachu a rzi). Na několika kamenech byly patrné stopy po odrazech a srážkách. V menší míře byly tyto kameny nalezeny i vpravo od 2. TK pojížděné vlakem Nex 60202. Z těchto nálezů lze usuzovat sypání štěrku z vozů, pravděpodobně z vlaku Nex 60202. Při pochůzce v žst. Otrokovice ze 4. SK na 2. TK nebyly patrné stopy po sypání štěrku.

Vozmistr žst. Otrokovice zkontroloval technický stav všech 3 TDV. Při prohlídce se dle své výpovědi u každého zaměřil mimo jiné na podvozky, tažné a narážecí ústrojí, rám, kapotu, stav segmentových výsypných klapek a zajištění ovládacích pák, stav plošin a stav brzd. Dle jeho výpovědi byla TDV v pořádku. Nemohl zkontrolovat pouze stav vnitřku zásobního prostoru na přepravovaný substrát, neboť se TDV nacházela pod trolejí. Ve své výpovědi zmiňuje, že v prostoru odstavených vozů se často pohybují neoprávněné osoby, které si zkracují cestu, během své směny ale nikoho nezahlédl. Vozmistr na dotaz DI o možnosti samovolného otevření zajištěných výsypných klapek uvedl, že se to stává často. Na základě těchto informací provedla DI zkušební jízdy na pravidelných nákladních vlacích dopravce ČDC, kde se vyskytla prázdná TDV řady Faccs. Jednalo se o úseky Hrušovany nad Jevišovkou – Rakšice, Brno-Maloměřice – Modřice, Brno-Maloměřice – Vyškov na Moravě a Nedvědice – Brno-Maloměřice. Celkem bylo zdokumentováno 25 TDV. U všech byl zdokumentován stav před jízdou ve výchozí žst., příp. stav během jízdy při zastavení vlaku a stav po jízdě v cílové žst. Při poslední jízdě dne 19. 10. 2017 došlo k odjištění pojistky a částečnému sklopení páky segmentové klapky u 2 TDV (viz kapitola 3.4.4 této ZZ). Vlaky se pohybovaly do maximální rychlosti 85 km.h<sup>-1</sup> po traťovém svršku různé kvality (stykována i bezstyková kolej, dráha celostátní i regionální).

Na základě zjištěné závady za jízdy proběhly v prosinci 2017, ve spolupráci s dopravcem ČD Cargo, ověřovací pokusy statické (ruční simulace rázů během jízdy) a zkušební jízda 3 TDV řazených a zúčastněných při MU a 1 TDV z jízdy Nedvědice – Tišnov (viz kapitola 3.4.4). Dále byl DI zadán znalecký posudek na posouzení stavu pojistek a ovládacího ústrojí segmentových klapek. Znalecký posudek prokázal, že pojistky, u kterých došlo za jízdy k odjištění, za dlouhé roky provozu již nemohou plnit řádně svou funkci, neboť jejich tvar již neodpovídá výrobní dokumentaci (viz obr. 3, 4 a 5 v kapitole 3.4.4). Tvar pojistek byl změněn za léta provozu mimo jiné obslužným personálem (při údržbě a provozu), např. pálení ozubu autogenem a použití kladiva a hrubé síly při zajišťování pojistek. Původní konstruktéři si byli vědomi toho, že správnou funkci bude mít pojistka pouze při dodržení navrženého tvaru dle výrobní dokumentace. Poškozené pojistky ale nemohly plnit svou funkci při jízdě prázdných TDV (u ložených TDV je možné odjištění pojistky, ale tíhou přepravovaného substrátu na segmentové klapky nelze dosáhnout jejich snadného otevření), kdy může dojít i k otevření segmentových klapek a ztrátě zbytků přepravovaného substrátu, a tím může dojít ke škodám na zdraví a majetku. Je také nutné apelovat na dopravce, aby prázdná TDV neobsahovala zbytkový substrát. Dopravce ČDC rovněž vydal opatření (viz kapitola 5.1) pro TDV řady Faccs týkající se čištění a kontroly výsypného mechanismu. Kvůli zastoupení TDV řady Faccs i u dalších dopravců je vhodné, aby obdobné opatření vydali také tito dopravci.

Vzhledem k všem výše uvedeným zjištěným skutečnostem DI doporučuje provést mimořádnou kontrolu pojistek ovládacích pák segmentových výsypných klapek u všech TDV řady Faccs<sup>295.2</sup> a Faccs<sup>407.0</sup> výrobců „Vagónka Studénka, národní podnik, a Vagónka Poprad, národní podnik“ a jejich uvedení do stavu schváleného výrobní dokumentací. Důvodem je zvýšení bezpečnosti provozu těchto již letitých TDV. Je potřeba také zavést účinné opatření proti samovolnému otevření segmentových výsypných klapek za jízdy u prázdných TDV (např. zajistit pojistky plombami, elektrikářskými stahovacími pásky apod – viz obr. č. 8).



Obr. č. 8: Otvory na pojistce a stojanu ovládacích pák určené pro plomby Zdroj: DI

Díky vozmistrovi a aktivní spolupráci dopravce ČD Cargo došlo k odhalení problému se samovolným otevíráním pojistek. Tento problém by se mohl v budoucnu kdykoliv opakovat, a to nejen na širé trati. Velké nebezpečí hrozí zejména na železničních přejezdech, nadjezdech, na nástupištích, souběžných komunikacích s tratí, u protijedoucích osobních vlaků. V případě kamenů či jiného podobného substrátu, odletujícího z jedoucích DV, by byl při zásahu ohrožen nejen majetek, ale hlavně zdraví a životy osob pohybujících se na veřejně přístupných místech a v okolí dráhy (navíc v případě železničních zaměstnanců i v místech veřejnosti nepřístupných). Proto je nezbytné zabránit možnosti opakování takové situace a vzniku dalších MU.

### **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 příčinnou mimořádné události bylo:

- vypadávání kamení z pootevřených segmentových výsypných klapek za jízdy drážních vozidel řady Faccs po předchozí přepravě štěrku.

Přispívajícím faktorem mimořádné události bylo:

- nevyčištění a převzetí nevyčištěných drážních vozidel řady Faccs k další přepravě držitelem ČD Cargo od předchozího přepravce.

#### **4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou**

Zásadní příčiny mimořádné události:

- za jízdy vlaku samovolně se otevírající segmentové výsypné klapky drážních vozidel;
- špatný a bezpečnost ohrožující technický stav pojistek ovládacích pák segmentových výsypných klapek, který neodpovídal výrobní dokumentaci.

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

Nebyly DI zjištěny.

### **4.4 Doplnující zjištění**

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

Nebyly DI zjištěny.

## **5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ**

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

Dopravce ČDC vydal Opatření č. 12/2017 provozního ředitele „Zajištění čistoty vozu

a funkčnosti výsypného zařízení u vyčleněných vozů Faccs“ ze dne 29. 8. 2017 s platností od 6. 9. 2017.

Opatření se týká zejména TDV určených na přepravu šterku při výlukových činnostech. Je zde kladen důraz na řádnou kontrolu výsypného mechanismu, správné zajištění ovládacích pák segmentových výsypných klapek a řádné vyčištění nákladního prostoru TDV. V rámci dočištění TDV byly stanoveny žst., ve kterých bude probíhat jejich dočišťování. Součástí opatření jsou i názorné obrázky se závadami na výsypném mechanismu, špatně zajištěné ovládací páky nebo špatně vyčištěné TDV.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., doporučuje s ohledem na předcházení mimořádným událostem:

### **Drážnímu úřadu:**

- přijetí vlastního opatření směřující ke všem držitelům železničních vozidel řady Faccs, které zajistí, že:
  - nejpozději do 30. 6. 2019 budou prokazatelně vykonány mimořádné kontroly zaměřené na posouzení stavu pojistek výsypných pák segmentových klapek u všech tažených drážních vozidel řady Faccs<sup>295.2</sup> a Faccs<sup>407.0</sup> (výrobci „Vagónka Studénka, národní podnik, a Vagónka Poprad, národní podnik“) a řad příbuzných tažených drážních vozidel, u kterých je použit stejný systém pojistek výsypných pák segmentových klapek, kdy bude porovnán skutečný stav pojistek s výrobní dokumentací a podle zjištění budou tyto pojistky uvedeny do plně funkčního stavu, shodného s výrobní dokumentací;
  - neprodleně bude zapracována do náplní pravidelných technických kontrol a revizí drážních vozidel řady Faccs kontrola a posouzení funkčnosti a stavu pojistek výsypných pák segmentových klapek, a to porovnáním jejich skutečného stavu s výrobní dokumentací, a tato náplň bude fakticky prováděna, pakliže takovou náplň držitel železničního vozidla nemá dosud nebo podle ní nepostupuje;
  - pro všechna převážená prázdná drážní vozidla řady Faccs budou stanovena taková dostatečně účinná opatření, aby již nemohlo znovu docházet k vyskakování pojistek výsypných pák segmentových klapek a tím k jejich samovolnému otevírání;
- předání výše uvedených bezpečnostních doporučení všem držitelům a provozovatelům tažených drážních vozidel řady Faccs<sup>295.2</sup> a Faccs<sup>407.0</sup> výrobců „Vagónka Studénka, národní podnik, a Vagónka Poprad, národní podnik“ mimo Českou republiku prostřednictvím Sítě národních bezpečnostních orgánů při Evropské železniční agentuře.

Smyslem výše uvedených bezpečnostních doporučení je předcházení MU souvisejících s technickým stavem TDV řady Faccs<sup>295.2</sup> a Faccs<sup>407.0</sup>, u které bylo prakticky prokázáno, že při jízdě těchto prázdných TDV může dojít k otevření pojistek ovládacích pák segmentových klapek, jejich následovnému otevření a sypání zbytkového substrátu z prázdných TDV.

V Brně dne 12. července 2018

Ing. Ondřej Chromý v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Brno

Bc. Josef Dvořák v. r.  
ředitel  
Územního inspektorátu Brno



## 7 PŘÍLOHY



Obr. č. 9: Stav pák výsypných klapek a pojistek na 2. TDV za HDV po MU (klapky B a D otevřeny)

Zdroj: DI



Obr. č. 10: Plně otevřená klapka B na 2. TDV za HDV (do prostoru druhé traťové koleje)

Zdroj: DI



Obr. č. 11: „Upravená“ pojistka autogenem v místě zaklesnutí čepu a rozlučená kladivem v horní části

Zdroj: DI



Obr. č. 12: Kámen nesoucí stopy nárazů v prostoru 1. TK u zastávky Záhlinice

Zdroj: DI





Obr. č. 13: Detail poškození krytu levého pozičního světla  
 u HDV 193 220-1 D-ELOC

Zdroj: DI