



**Česká republika**  
Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

## **Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události**

Vykolejení drážního vozidla, spuštěného ze svážného pahrbku na kolej  
č. 405, přes železniční vozovou zarážku zaseknutou v místě rozšířené  
hlavy kolejnice, na dráze celostátní, v železniční stanici Brno-Maloměřice

Středa, 3. listopadu 2013

### **Investigation Report of Railway Accident**

Derailment of rolling stock moving from the hump to station line No. 405 over  
jammed stop block, at the point of wide head of rail, Brno-Maloměřice station

Wednesday, 3<sup>rd</sup> November 2013

č. j.: 6-3390/2013/DI

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

## 1 SOUHRN



Zdroj: SŽDC, s. o.

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 3. 11. 2013, 19:45 h.

Popis události: vykolejení dvou svěšených železničních nákladních drážních vozidel přes dvoupřírubovou železniční vozovou zarážku zaseknutou v místě rozšířené hlavy kolejnice.

Dráha, místo: dráha celostátní, železniční stanice Brno-Maloměřice, staniční kolej č. 405, km 160,414.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
ČD Cargo, a. s. (dopravce provádějící posun v obvodu železniční stanice Brno-Maloměřice).

Následky: bez zranění;  
celková škoda 8 500 Kč.

Bezprostřední příčiny:

- zaseknutí dvoupřírubové železniční vozové zarážky v místě rozšířené hlavy kolejnice.

Zásadní příčiny:

- nebyly Dražní inspekci zjištěny.

Příčiny v systému bezpečnosti:

- udělování pokynů dopravci při organizování drážní dopravy (posunu) v místě mimořádné události s rozpory a nedostatky v zavedeném systému zajišťování bezpečnosti dle ustanovení předpisu SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis a technologických postupů, vypracovaných dle § 11 odst. 4 a § 16 odst. 11 vyhlášky

- č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění, které nezajišťovaly plynulou a bezpečnou drážní dopravu;
- provozování dráhy s nedostatky a rozpory v zavedeném systému zajišťování bezpečnosti dle ustanovení vnitřních předpisů SŽDC S3 Železniční svršek a SŽDC (ČD) S2/3 Organizace a provádění kontrol tratí Českých drah, které znemožnily zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení.

#### Bezpečnostní doporučení:

Drážní inspekce, jako věcně příslušný úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, pro snížení pravděpodobnosti vzniku podobných mimořádných událostí, doporučuje provozovateli dráhy Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:

- zavést, pomocí standardů schvalovacího procesu, typy železničních vozových zarážek, závazné pro používání na provozovaných dráhách v její správě;
- zpracovat podmínky pro certifikaci výrobců železničních vozových zarážek v případě typů u ní zavedených;
- využít oprávnění provozovatele dráhy a udělit dopravcům na provozovaných dráhách jednoznačné pokyny, týkající se používání schváleného typu železničních vozových zarážek;
- rozpracovat metodiku a technologii kontroly šířky hlavy kolejnic pro vymezené části dopraven s kolejovým rozvětvením, kde dochází k pravidelnému zastavování drážních vozidel při posunu pomocí dvoupřírubových železničních vozových zarážek;
- sjednotit pojmy „zarážkový obvod“ a „zarážkářské pásmo“ v technologické dokumentaci a vnitřním předpise pro vymezené části dopraven s kolejovým rozvětvením, kde dochází k pravidelnému zastavování drážních vozidel při posunu pomocí dvoupřírubových železničních vozových zarážek a jednoznačně je pro potřebu dopravců v technologické dokumentaci a pro potřebu kontrolní činnosti provozovatele dráhy, nadefinovat.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, resp. přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění, Drážní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci výše uvedených bezpečnostních doporučení i u ostatních provozovatelů drah a dopravců v České republice.

## SUMMARY

Grade: accident.

Date and time: 3<sup>rd</sup> November 2013, 19:45 (18:45 GMT).

Occurrence type: train derailment.

Description: derailment of shunting operation (freight wagon) over jammed stop block at the point of wide head of rail during movement from hump to station line No. 405.

Type of train: shunting operation (freight wagon).

Location: Brno-Maloměřice station, station line No. 405, km 160,414.

Parties: SŽDC, s. o. (IM);  
ČD Cargo, a. s. (RU of the shunting operation).

Consequences: 0 fatality, 0 injury;  
total damage CZK 8 500,-

Direct cause: jam of double flanged railway stop block at the point of wide head of rail.

Contributory factor: none.

Underlying cause: none.

Root cause:

- giving instructions to railway undertaking during organizing of railway transport (shunting operation) with contradictions and deficiencies of established safety management system according to provisions of internal technological procedures: SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis and developed technological procedures according to provisions of Decree No. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, as amended, which did not ensure a fluent and safe railway transport;
- operation of railway transport with contradictions and deficiencies of established safety management system according to internal technological procedures: SŽDC S3 Železniční svršek and SŽDC (ČD) S2/3) Organizace a provádění kontrol tratí Českých drah which made impossible to ensure a fluent and safe railway transport according to rules for the operation of the railway transport and the official authorization.

### Recommendations:

1) Addressed to infrastructure manager Správa železniční dopravní cesty, s. o.:

- by standards of approval proces to implement types of railway stop blocks, which will be mandatory for using in their operated railways;
- to create conditions for the certification of manufacturers of railway stop blocks in case of established types;

- to use of competency of infrastructure manager to give to railway undertakings clear instructions for using of an approved type of railway stop blocks;
- to process methodology and technology of control of the width of the head of the rails for a defined part of stations, where rolling stocks are regularly stopped during shunting operation by using of double flange railway stop blocks;
- to unify the terminology which is used in the technological documentation and in the internal technological procedure for defined part of stations, where rolling stocks are regularly stopped during shunting operation by using of double flange railway stop blocks and to define this clearly in the technological documentation for the need of railway undertakings and for the need of control of infrastructure manager.

## 2) Addressed to Czech National Safety Authority (NSA):

- it is recommended to take own measure forcing implementation of the above recommendations for other all IM and RU in the Czech republic.

## Obsah

<b>1 Souhrn .....</b>	<b>3</b>
<b>Summary .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Údaje týkající se mimořádné události .....</b>	<b>13</b>
2.1 Mimořádná událost .....	13
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události .....	13
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby .....	13
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku .....	15
2.2 Okolnosti mimořádné události .....	16
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci .....	16
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel .....	16
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení) .....	16
2.2.4 Použití komunikačních prostředků .....	17
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti .....	17
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí .....	17
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí .....	18
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody .....	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 dopravní cesty a na životním prostředí ....	18
2.4 Vnější okolnosti .....	18
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje .....	18
<b>3 Záznam o podaných vysvětleních .....</b>	<b>19</b>
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) .....	19
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	19
3.1.2 Jiné osoby .....	19
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti .....	19

3.2.1	Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny .....	19
3.2.2	Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	20
3.2.3	Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	20
3.2.4	Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	21
3.3	Právní a jiná úprava .....	21
3.3.1	Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	21
3.3.2	Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	21
3.4	Činnost drážních vozidel a technických zařízení .....	22
3.4.1	Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	22
3.4.2	Součásti dráhy .....	22
3.4.3	Komunikační prostředky .....	23
3.4.4	Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	23
3.5	Dokumentace o provozním systému .....	24
3.5.1	Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	24
3.5.2	Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	24
3.5.3	Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	24
3.6	Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	24
3.6.1	Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	24
3.6.2	Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	24
3.6.3	Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání .....	25
3.7	Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	25
<b>4</b>	<b>Analýzy a závěry .....</b>	<b>25</b>
4.1	Konečný popis mimořádné události .....	25
4.1.1	Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 .....	25
4.2	Rozbor .....	25
4.2.1	Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb .....	25
4.3	Závěry .....	33



4.3.1 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 .....	33
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou .....	33
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti .....	33
4.4 Doplnující zjištění .....	33
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	33
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>34</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	34
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>36</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>37</b>

## Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČDC	ČD Cargo, a. s.
ČNB	Česká národní banka
DI	Dražní inspekce
DÚ	Dražní úřad
DV	dražní vozidla
IZS	integrováný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
NPI	náměstek provozu infrastruktury
OR Brno	SŽDC, Oblastní ředitelství Brno
OSB	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy
P ST	přednosta Správy tratí
PJ	Provozní jednotka
PO	Pracovní obvod
PS ST	provozní středisko Správy tratí
SŘ	Staniční řád
St.	stavědlo
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDPPBM	Technologická dokumentace provozního pracoviště Brno-Maloměřice
TDV	tažené dražní vozidlo
ÚI	Územní inspektorát DI
VI	vrchní inspektor
VŠ	vlastní šetření
ZZ	Závěrečná zpráva
ŽVZ	dvoupřírubová železniční vozová zarážka

## Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění
zákon č. 262/2006 Sb.	zákoník práce, v platném znění
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, v platném znění
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah, v platném znění
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
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, v platném znění
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., Řád určených technických zařízení, v platném znění
vyhláška č. 175/2000 Sb.	vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, v platném znění
SŽDC (ČD) S2/3	vnitřní předpis SŽDC (ČD) S2/3 Organizace a provádění kontrol tratí Českých drah, schválený rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 9. 12. 2002, s účinností od 1. 1. 2003
SŽDC S3	vnitřní předpis SŽDC S3 Železniční svršek, schválený generálním ředitelem SŽDC dne 3. 6. 2008, s účinností od 1. 10. 2008, v platném znění
SŽDC D1	vnitřní předpis SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis, schválený generálním ředitelem SŽDC dne 17. 12. 2012 s účinností od 1. 7. 2013, v platném znění
SŽDC (ČD) S67	vnitřní předpis SŽDC (ČD) S67 Vady a lomy kolejnic, předpis schválený vrchním ředitelem Divize dopravní cesty dne 12. 12. 1996 č. j.: 60 187/96 – S 13, s účinností od 1. 2. 1997, v platném znění

SŘBM

Příloha 10

Staniční řád žst. Brno-Maloměřice

Příloha 10 SŘBM - Pokyny pro posun na  
spádovištích (žst. Brno-Maloměřice)

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

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

Datum: 3. 11. 2013.

Čas: 19:45 h.

Dráha: železniční, celostátní.

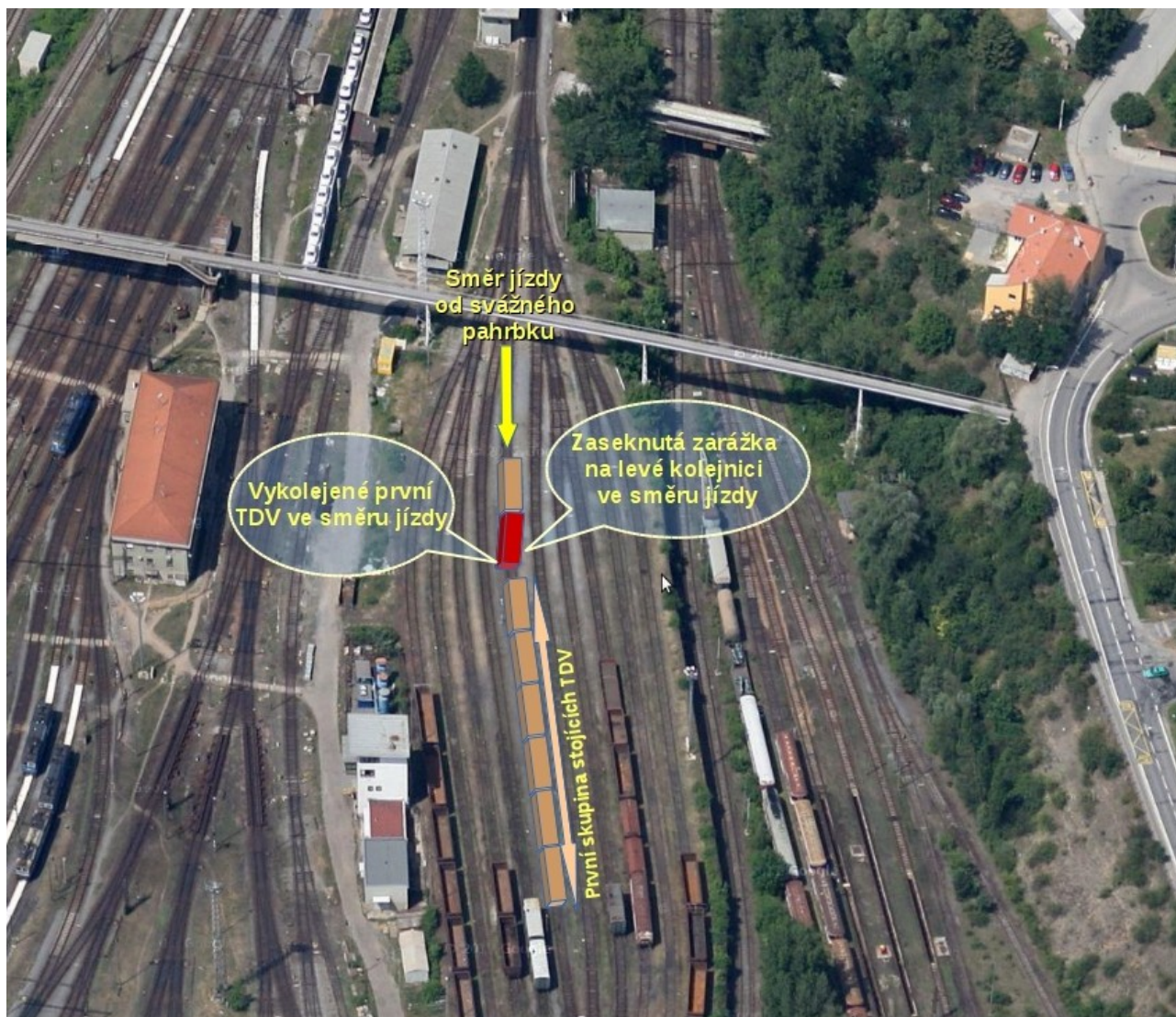
Místo: trať 320B Brno-Horní Heršpice – Brno-Maloměřice, žst. Brno-Maloměřice, staniční kolej č. 405, km 160,414.

GPS: 49°13'14.520"N, 16°39'4.839"E.



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

Dne 3. 11. 2013 v 19:45 h, v průběhu provádění rozřazovacích prací v obvodu spádoviště pro staniční třídění v žst. Brno-Maloměřice, došlo na staniční koleji č. 405, v km 160,414, k vykolejení jednoho neloženého železničního nákladního TDV přes zaseknutou ŽVZ v místě rozšířené hlavy kolejnice.



Obr. č. 2: Schéma místa MU

Zdroj: Mapy Google

Ohledáním místa MU pověřenou osobou provozovatele dráhy bylo zjištěno:

- na koleji č. 405 bylo celkem 8 TDV;
- první skupinu tvořilo 6 TDV stojících ve spodní části koleje č. 405 ve směru spádu;
- druhou, horní vykolejenou skupinu tvořila 2 TDV;
- z druhé skupiny TDV vykolejily obě nápravy podvozku „b“ TDV č. 31 54 59 64 086-0, prvního ve směru jízdy;
- první náprava podvozku „b“ po přejetí zaseknuté ŽVZ neopustila temeno kolejnice;
- druhá náprava podvozku „b“ po přejetí zaseknuté ŽVZ pravým kolem vyšplhala okolkem na hlavu kolejnice a propadla se vpravo ve směru jízdy;
- po jízdě druhé nápravy 2,3 m mimo temeno kolejnice došlo k zastavení horní skupiny TDV;
- vzdálenost mezi oběma skupinami byla po zastavení 4,7 m;
- bod „0“ byl určen v km 160,414, v tomto místě se nacházela zaseknutá ŽVZ žluté barvy;



- dále byly zjištěny stopy po drhnutí na hlavě kolejnice před touto ŽVZ v délce 17 m;
- v místě kladení ŽVZ byla naměřena šířka hlavy kolejnice 77,3 mm;
- v místě zaseknuté ŽVZ byla naměřena šířka hlavy kolejnice 78,6 mm;
- vzdálenost přírub ŽVZ byla naměřena 78,1 mm;
- nejmenší přípustná hodnota vzdálenosti přírub zarážky je v dokumentaci ČD, a. s., k použitému typu „ŽVZ 87“ stanovena na 78,0 mm, tato hodnota byla dodržena;
- v místě položení ŽVZ ji bylo možno položit na kolejnici, šířka hlavy to umožňovala;
- po ujetí vzdálenosti 17 m se ŽVZ náhle a prudce zasekla do rozšířené hlavy kolejnice, čímž došlo k jejímu zastavení, ale obě TDV pokračovala setrvačností v jízdě vpřed, první TDV přes zaseknutou ŽVZ přeskočilo prvním podvozkem a vykolejilo.

Při MU byl aktivován IZS.

### **2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku**

MU ohlášena na COP DI dne:	3. 11. 2013, 20:42 h (tj. 0:57 h po vzniku MU).
Způsob ohlášení:	telefonicky.
Ohlášeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČDC).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	3. 11. 2013, 20:42 h (tj. bezprostředně po ohlášení).

Ohlášení MU za provozovatele dráhy a dopravce bylo v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 8 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ:	25. 2. 2014, a to na základě výsledků šetření této MU provozovatelem dráhy a dopravcem zúčastněným na MU s předpokladem přímé příčinné souvislosti s nedostatkem v systému organizačního nebo technického zajišťování bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy.
Složení VI DI na místě MU:	DI neprováděla šetření na místě MU.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

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

Zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno v souladu s ustanovením § 53b zákona č. 266/1994 Sb. a § 11 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

## 2.2 Okolnosti mimořádné události

### 2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby za:

Dopravce (ČDC):

- vedoucí posunu, zaměstnanec ČDC PJ Brno;
- posunovač 1, zaměstnanec ČDC PJ Brno;
- posunovač 2, zaměstnanec ČDC PJ Brno;
- posunovač zarážkář, zaměstnanec ČDC PJ Brno.

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- signalista St. 5, zaměstnanec SŽDC, OŘ Brno.

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

#### Posunový díl:

#### Sestava posunového dílu:

#### Vlastník:

Délka posunového dílu (m):	28,08	HDV:	0	
Počet náprav:	8	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	43,14	1.	31 54 59 64 086 – 0	ČD Cargo, a. s.
Potřebná brzdicí %:	nebrzděno	2.	51 54 59 53 687 – 8	ČD Cargo, a. s.
Skutečná brzdicí %:	nebrzděno			
Chybějící brzdicí %:	0			
Stanovená rychlost vlaku: (km/h)	5			
Způsob brzdění:	pomocí ŽVZ			
Brzdy v poloze:	odbrzděno			

### 2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení)

Spádoviště pro staniční třídění je situováno na severním zhlaví žst. Brno-Maloměřice. Tvoří je staniční skupina kolejí (č. 401 – 410), svážný pahrbek, výtažná kolej č. 3v, která je výhybkou číslo 418 napojena na kolej číslo 121c, umožňující jízdy z kolejí směrové odjezdové skupiny. Směrové koleje pod svážným pahrbkem jsou



rozděleny do dvou větví - koleje číslo 401 – 405 a koleje číslo 406 - 410. Svážný pahrbek je vybaven zářezovou brzdou. Kolejnice směrových kolejí jsou tvaru „T“.

Žst. Brno-Maloměřice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – reléové zabezpečovací zařízení s rychlostní návěstní soustavou světelných návěstidel. Zabezpečovací zařízení je ovládáno ze stavědel. Signalista St. 5 obsluhuje zabezpečovací zařízení a podle pokynů zaměstnance řídicího posun staví posunové cesty. Do jeho obvodu patří výhybky: 401 – 420, po předání obsluhy ze stavědla St.3 i výhybky 208, 209a/b, 210XA, 210XB, 211a/b a 212 a výkolejka Vk2.

#### 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- K ohlášení MU použili zaměstnanci dopravce rádiovou sítí STE DKV v žst. Brno-Maloměřice, určenou k operativnímu řízení posunových prací v obvodu St. 5;
- signalista St. 5 a výpravčí žst. Brno-Maloměřice dále komunikovali pomocí místního telefonního okruhu;
- výpravčí žst. Brno-Maloměřice ohlašoval vznik MU podle ohlašovacího rozvrhu pomocí dispečerského terminálu IP TouchCall ve funkci telefonního zapojovače, ve kterém jsou integrovány telefonní linky, rádiové sítě GSM-R a MRS a pevné telefonní linky železniční telefonní sítě.

Záznam komunikace v procesu organizování posunu v obvodu St. 5 před vznikem MU a v době ohlašování MU nebyl, vzhledem k nehodovému ději, pro potřebu šetření příčin a okolností posuzován.

#### 2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy, ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce.

#### 2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí

- MU ohlášena výpravčímu žst. Brno-Maloměřice;
- dále byla MU ohlášena výpravčím žst. Brno-Maloměřice dle ohlašovacího rozvrhu na IZS a OSB;
- 20:42 h MU ohlášena pověřenou osobou OSB na COP DI;
- 20:42 h na základě oznámených skutečností COP DI udělilo souhlas s uvolněním dráhy;
- MU neměla vliv na provozování dráhy a drážní dopravy.

Na místě MU byli přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, bez účasti DI, včetně vyhotovení zápisu.

## 2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled události

MU ohlásil: vedoucí posunu ČDC výpravčímu žst. Brno-Maloměřice.

Plán IZS byl aktivován po obdržení oznámení o vzniku MU výpravčím žst. Brno-Maloměřice.

Na místo MU se dostavily složky IZS:

- Hasičská záchranná služba SŽDC, JPO Brno.

## 2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody

### 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 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 dopravní cesty a na životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- |   |           |
|---|-----------|
| • TDV (první z posunového dílu, vykolejené) | 8 500 Kč; |
| • zařízení dráhy                            | 0 Kč;     |
| • škoda na životním prostředí               | 0 Kč.     |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na: 8 500 Kč / 329 €\*.**

\* Dle platného kurzu ČNB ze dne 1. 11. 2013, 1 € = 25,850 Kč.

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: jasno, tma, + 6 °C, klid, viditelnost 100 m za umělého osvětlení.

### 3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

#### 3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

##### 3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

- posunovač zarážkář, ČDC PJ Brno – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - v 19:45 hod. prováděl zastavení dvou prázdných TDV na kolej č. 405;
  - položil dvě zarážky 30 m před stojící vozy na jedné kolejnici 15 m od sebe;
  - když viděl, že první zarážka po njetí vozu začala plnit svou funkci, tak druhou zarážku odstranil;
  - asi po 20 m jízdy první TDV zarážku přeskočilo oběma nápravami prvního podvozku;
  - před uvedeným odrazem se na kolej č. 405 zajíždělo se skupinou šesti vozů;
  - vykolejený odraz byl jediným spuštěným na kolej č. 405.

Vzhledem k nehodovému ději další osoby vysvětlení nepodávaly, resp. to odmítly.

##### 3.1.2 Jiné osoby

Jiné osoby k MU vysvětlení nepodávaly.

#### 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

##### 3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny

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

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

##### Zjištění:

- v seznamu řídicích aktů, obsahujících postupy pro zajišťování bezpečnosti u SŽDC, jsou i předpisy SŽDC D1, SŽDC S3 a v době vzniku MU i předpis SŽDC (ČD) S2/3. Některá ustanovení uvedených předpisů jsou v příčinné souvislosti se vznikem MU (více v části 4.2.1 této ZZ).

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti dopravce ČDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

### 3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování

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 byly všechny osoby provozovatele dráhy SŽDC zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování dráhy odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

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

### 3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejích výsledky

Kontrolní činnost na výkon práce zaměstnanců provozovatele dráhy SŽDC, s. o., byla prováděna podle:

- „Opatření vrchního ředitele úseku řízení provozu ke kontrolní činnosti“, č. j. 13265/2012-ORCP.

Pro úsek Provozního obvodu Brno byla rozpracována podle výše uvedené metodiky do interního dokumentu „Pokyn přednosty PO Brno č. 7/2013“, „Věc: Kontrolní činnost“, č. j. 1782/2012-OŘ/PO BNO, s účinností od 11. 2. 2013.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti u provozovatele dráhy SŽDC, s. o., nebyly v segmentu kontroly provozních zaměstnanců, ani v kontrolním systému provozu infrastruktury prováděném dle vyhlášky č. 177/1995 Sb. zjištěny nedostatky.

Kontrolní činnost na výkon práce zaměstnanců dopravce ČDC byla prováděna dle:

- „Směrnice ORs34-B-2009 - Metodika kontrolní činnosti úseku provozu“ ze dne 23. 4. 2013, s účinností od 1. 5. 2013.

Pro ČDC PJ Brno byla rozpracována metodika podle výše uvedené směrnice do interního dokumentu „Opatření ředitele PJ Brno č. 8/2013 ze dne 21. 1. 2013, s účinností od 10. 10. 2013.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti dopravce ČD Cargo, a. s., nebyly v segmentu kontroly provozních zaměstnanců zjištěny nedostatky.

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

Vlastníkem železniční celostátní dráhy 320B Brno-Horní Heršpice – Brno-Maloměřice je Česká republika. Právo hospodaření plní Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem železniční celostátní dráhy 320B Brno-Horní Heršpice – Brno-Maloměřice je SŽDC, s. o., se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, na základě Úředního povolení vydaného Drážním úřadem dne 29. 5. 2008, pod č. j.: 3-4277/07-DÚ/Le (ev. č. ÚP/2008/9002).

Provozovatelem drážní dopravy bylo ČDC, se sídlem Jankovcova 1569/2c, PSČ 170 00 Praha 7 – Holešovice, na základě Licence provozování drážní dopravy č. j.: 3-3841/07-DÚ/Le (ev. č. L/2007/1452), udělené Drážním úřadem Praha dne 20. 11. 2007,

Dopravce byl držitelem Osvědčení dopravce, vydaného DÚ dne 13. 9. 2013, č. j.: DUCR-49890/13/Pd, ev. č.: OSD/2013/150, s platností do 12. 9. 2018.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy „SMLOUVA číslo 160/10 o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky“, uzavřené mezi provozovatelem dráhy a dopravcem dne 31. 12. 2009, s účinností od 1. 1. 2010, v platném znění.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

## 3.3 Právní a jiná úprava

### 3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 22 odst. (3) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy je oprávněn udílet dopravcům při organizování drážní dopravy pokyny pro zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy“;*  
(pozn. DI: viz výklad ve 4.2.1)
- § 22 odst. (1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení“.*

### 3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto vnitřních předpisů:

- čl. 2003, vnitřní předpis provozovatele dráhy, předpis SŽDC D1:

*„Není-li to nezbytně nutné, nesmějí se klást zarážky na kolejnicový styk nebo přímo před něj, jakož i v oblouku. Musí-li být zarážka v nezbytném případě položena v oblouku, musí se položit na vnitřní kolejnici oblouku. Zarážky se dvěma přírubami se nesmějí klást na kolejnice s rozjetými hlavami...“;*

### 3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Vzhledem k nehodovému ději nebylo nutno prověřovat stav SZZ, zajišťujícího obsluhu výhybek a návěstidel pro posun v obvodu St.5 v žst. Brno-Maloměřice.

#### 3.4.2 Součásti dráhy

Místo MU je v oblouku dlouhém 20,552 m o poloměru  $R = 380$  m. Ve směru jízdy TDV je klesání koleje 5,406 ‰ a projektovaná rychlost je  $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Oblouk je bez převýšení a použité kolejnice tvaru „T“, ročník 1986, jsou uchyceny k pražcům pomocí upevnění „T5“. Provozovatel dráhy ve svém předpisu SŽDC S3 uvádí pro kolejnice tvaru „T“ šířku hlavy v úrovni pojížděné hrany 65,5 mm. V době ohledání místa MU byla naměřená šířka hlavy kolejnice v místě položení zarážky 77,3 mm. V místě zaseknutí zarážky byla hlava kolejnice široká 78,6 mm. 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. Kontrolní činnost v době vzniku MU ve vztahu k šířce hlav kolejnic, způsobených rozválením materiálu temene hlavy kolejnice do venkovní hrany, byla uvedena v čl. 121 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC (ČD) S2/3, ale pouze všeobecně, bez jakýchkoliv konkrétních údajů či ustanovení.

Nedostatky byly zjištěny.

##### Zjištění:

- vnitřní předpis SŽDC S3 uvádí pro kolejnice tvaru „T“ šířku hlavy v úrovni pojížděné hrany 65,5 mm, avšak maximální dovolenou šířku hlavy kolejnice, způsobenou rozválením materiálu temene hlavy kolejnice do venkovní hrany, nestanovuje, a to ani žádný jiný předpis;
- vnitřním předpisem provozovatele dráhy SŽDC (ČD) S2/3 v části „ODDÍL K - MĚŘENÍ OJETÍ KOLEJNIC A VÝHYBKOVÝCH SOUČÁSTEK“, čl. 121, uváděl: *„Dále se posuzuje šířka hlav kolejnic v zarážkových obvodech stanic. Pokud šířka hlavy kolejnice přesáhne stanovenou vzdálenost přírub zarážky, zakáže vedoucí PJ do nejbližší opravy dvoupřírubové zarážky používat“*. Vzdálenost přírub ŽVZ, včetně schváleného typu, však neuvádí, a to ani žádný jiný předpis. Tuto hodnotu kontrolující zaměstnanci nevěděli a neměli k dispozici nic, z čeho by vyplývala nebo kde by se dala dohledat.

Předpis SŽDC (ČD) S2/3 v části „ODDÍL K - MĚŘENÍ OJETÍ KOLEJNIC A VÝHYBKOVÝCH SOUČÁSTEK“, čl. 121, uváděl: *„Dále se posuzuje šířka hlav kolejnic*

v **zarážkových obvodech stanic...** Ale Příloha 10 SŘBM - v části „Hlavní spádoviště“ uvádí: „Pro každou kolej je určeno 6 zarážek, které jsou uloženy na hlavách pražců (mimo stezku mezi kolejemi) a jsou rozmístěny v celé délce **zarážkářského pásma (od severního námezníku příslušné koleje až do úrovně 50 metrů pod útluky posunovačů)**“. Není soulad v názvosloví (zarážkový obvod a zarážkářské pásmo), resp. není nikde jednoznačně stanoveno, že se jedná o synonyma, přičemž v případě hlavního spádoviště je toto pásmo jasně stanoveno a definováno. Příloha 10 SŘBM – v části „Spádoviště pro staniční třídění“ uvádí „Pro každou kolej určeno 5 zarážek, které jsou uloženy na hlavách pražců (mimo stezku mezi kolejemi) **a jsou rozmístěny v celé délce koleje**“. U spádoviště pro staniční třídění, kde došlo k MU, nebylo zarážkářské pásmo či obvod definováno. Další podrobnosti k problematice pojmů „zarážkový obvod“ a „zarážkářské pásmo“ jsou uvedeny v části 4.2.1 této ZZ.

V koleji č. 405 spádoviště pro staniční třídění jsou podle údajů v dokumentu „Podélný profil koleje 405“ tři oblouky různého poloměru. Technologické postupy týkající se používání ŽVZ jsou obsaženy ve vnitřním předpise SŽDC D1. V čl. 2003 je uvedeno „**Není-li to nezbytně nutné, nesmějí se klást zarážky na kolejnicový styk nebo přímo před něj, jakož i v oblouku. Musí-li být zarážka v nezbytném případě položena v oblouku, musí se položit na vnitřní kolejnici oblouku**“. V Příloze 10 SŘBM je pro Spádoviště pro staniční třídění uvedeno „Pro každou kolej určeno 5 zarážek, které jsou uloženy na hlavách pražců (mimo stezku mezi kolejemi) **a jsou rozmístěny v celé délce koleje**“. Podrobný rozbor vybraných ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1 a Přílohy 10 SŘBM v návaznosti na fakt, že kolej č. 405 je tvořena třemi oblouky, je podrobně proveden v části 4.2.1 této ZZ.

Součástí dráhy byly v příčinné souvislosti se vznikem MU. Podrobnější rozbor této skutečnosti je uveden v části 4.2.1 této ZZ.

### 3.4.3 Komunikační prostředky

Použití komunikačních prostředků před vznikem MU nemělo souvislost s jejím vznikem.

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

TDV řady Eas-u<sup>107,6</sup> č. CZ ČDC 31 54 5964 086-0, jehož délka přes nárazníky je 14,04 m, výška 3,375 m, rozvor podvozku 1,8 m a vzdálenost otočných čepů podvozku je 9,0 m, mělo na rámu vyznačeny údaje „6 REV Lo 12.5.11“. TDV bylo dopravcem ČDC v době vzniku MU používáno ve vyhovujícím technickém stavu.

Nedostatky nebyly zjištěny.

### **3.5 Dokumentace o provozním systému**

#### **3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy**

V udělování pokynů při provádění rozřazování TDV před vznikem MU nebyly zjištěny nedostatky.

#### **3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů 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**

Místo MU bylo pověřenou odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy a dopravce zabezpečeno v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb.

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

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

- Vedoucí posunu, ve směně dne 3. 11. 2013 od 17:50 h, odpočinek před směnou 81:50 h;
- posunovač 1, ve směně dne 3. 11. 2013 od 18:00 h, odpočinek před směnou 82:00 h;
- posunovač 2, ve směně dne 3. 11. 2013 od 18:00 h, odpočinek před směnou 61:00 h;
- posunovač zarážkář, ve směně dne 3. 11. 2013 od 18:00 h, odpočinek před směnou 25:30 h;
- signalista St.5, ve směně od 3. 11. 2013, odpočinek před směnou 59:50 h.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny v souladu s § 90 zákona č. 262/2006 Sb., resp. § 14 odst. 2 nařízení 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 vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu**

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



Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce 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 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 podobného charakteru**

DI eviduje v období od 27. 2. 2008 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, celkem 33 obdobných MU, jejichž příčinou vzniku bylo vykolejení přes ŽVZ. Pouze v jednom případě šlo o vykolejení ze stejné bezprostřední příčiny, jaká je uvedená v ZZ. V zásadní a systémové příčině je však rozdíl:

- dne 4. 4. 2008 došlo v žst. Ústí nad Labem-Střekov k vykolejení jednoho TDV, jedoucího po předchozím odrazu na kolej č. 16, přes zaseknutou ŽVZ v místě rozjeté hlavy kolejnice. Příčinou vzniku MU bylo porušení technologických postupů provozovatele dráhy (SŘ) dopravcem, který použil ŽVZ na koleji, ve které bylo její použití zakázáno.

## **4 ANALÝZY A ZÁVĚRY**

### **4.1 Konečný popis mimořádné události**

#### **4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3**

Dne 3. 11. 2013 v 19:45 h, v průběhu provádění rozřazovacích prací v obvodu spádoviště pro staniční třídění v žst. Brno-Maloměřice, došlo na staniční koleji č. 405, v km 160,414, k vykolejení prvního ze dvou svěšených, neložených železničních nákladních TDV přes ŽVZ zaseknutou v místě rozšířené hlavy kolejnice. TDV vykolejilo prvním podvozkem ve směru jízdy.

### **4.2 Rozbor**

#### **4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb**

Při zjišťování příčin a okolností vzniku MU si nejprve DI stanovila základní směry, kterými se bude šetření ubírat:

1. prověření podmínek pro používání ŽVZ:
  - rozbor platných právních předpisů;
  - rozbor vnitřních předpisů a stanovených technologických postupů SŽDC.
2. prověření kontrolního systému SŽDC, v rámci odboru traťového hospodářství, týkajícího se provádění kontroly šířky hlavy kolejnic.
3. používání ŽVZ z pohledu ČDC a ostatních dopravců.

#### ad 1):

Stanovení podmínek pro používání ŽVZ vyplývá z ustanovení § 22 odst. (3) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., který opravňuje provozovatele dráhy udílet dopravcům pokyny při organizování drážní dopravy pro zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy. Toto oprávnění do dalších podrobností rozebírá ustanovení § 11 odst. (4) vyhlášky č. 173/1995 Sb., v platném znění, kde je provozovateli dráhy stanovena povinnost **pro každou dopravnu s kolejovým rozvětvením zpracovat** odborně způsobilou osobou **technologické postupy činností při provozování dráhy a provozování drážní dopravy** podle údajů o technickém vybavení dopravní a způsobu jejího využití. K MU došlo při posunu prováděném rozřazováním TDV přes svážný pahrbek v dopravně s kolejovým rozvětvením. Dle § 16 odst. (11) vyhlášky č. 173/1995 Sb. se **činnosti při provádění posunu**, zejména pro zajištění odstavených drážních vozidel, pro posun za označník, přes námezník, posun na více místech v stanici současně, posun na spádu větším než 15 promile, posun na elektrizovaných traťových úsecích, posun pro obsluhu nákladíšť, posun mezi dopravnami a posun při provozování drážní dopravy na vlečce **řídí technologickými postupy stanovenými provozovatelem dráhy**.

Technologické postupy týkající se používání ŽVZ jsou obsaženy ve vnitřním předpise SŽDC D1. DI pro potřeby šetření MU vycházela z těchto článků:

- čl. 2001. *K zastavení pohybujících se vozidel se používá zarážek se dvěma přírubami...;*
- čl. 2003. **Není-li to nezbytně nutné, nesmějí se klást zarážky na kolejnicový styk nebo přímo před něj, jakož i v oblouku. Musí-li být zarážka v nezbytném případě položena v oblouku, musí se položit na vnitřní kolejnici oblouku. Zarážky se dvěma přírubami se nesmějí klást na kolejnice s rozjetými hlavami...;**
- čl. 2005. *Zarážky si musí v potřebném počtu zajistit dopravce.*

Posledními dokumenty s technologickými postupy pro posun a používání ŽVZ platným pro místo MU jsou SŘBM a jeho Příloha 10. Pro potřeby šetření DI zjistila z uvedených dokumentů tato platná ustanovení:

- SŘBM - J. ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ, 128. *Zarážky pro potřeby provozovatele dráhy 4 zarážky jsou uloženy u staničního dozorce, 4 u venkovního výpravčího jih.*
- Příloha 10 - Hlavní spádoviště. *Pro každou kolej je určeno 6 zarážek, které jsou uloženy na hlavách pražců (mimo stezku mezi kolejemi) a jsou rozmístěny v celé délce **zarážkářského pásma (od severního námezníku příslušné koleje až do úrovně 50 metrů pod útluky posunovačů).***
- Příloha 10 – Spádoviště pro staniční třídění. *Pro každou kolej určeno 5 zarážek, které jsou uloženy na hlavách pražců (mimo stezku mezi kolejemi) a jsou **rozmístěny v celé délce koleje.***
- Příloha 10 – Spádoviště jih. **Před rozřad'ováním vozidel zajistí zaměstnanec**

**dopravce řídící posun rozmístění potřebného počtu zarážek ke každé koleji, na kterou se budou spouštět vozidla a odstranění trvale položených zarážek na kolejích, kde se bude posunovat. Zarážky uloží na hlavy pražců (mimo stezku mezi kolejemi).**

Rozborem vyjmenovaných ustanovení platných právních předpisů, vnitřního předpisu a technologických postupů platných pro žst. Brno-Maloměřice DI zjistila:

- platná ustanovení právních předpisů stanovují pro podrobnější pokyny používání ŽVZ zpracovat technologickou dokumentaci;
- pro všechny dráhy celostátní a regionální stanovil provozovatel technologické postupy ve vnitřním předpise SŽDC D1 a pro místo MU jsou obsaženy v SRBM a Příloze 10.

V uvedených technologických postupech byly DI zjištěny níže uvedené rozpory a nedostatky:

- dopravci jsou povinni si zajistit ŽVZ, avšak provozovatel dráhy nestanovil, v rámci oprávnění udělovat dopravcům pokyny při organizování drážní dopravy, používání konkrétního typu ŽVZ, ve vztahu k výkresové dokumentaci schváleného typu, zaváděcímu listu provozovatele dráhy, požadavku na používání zarážek vyrobených certifikovanými výrobci;
- provozovatel dráhy zakázal v předpise SŽDC D1 používání zarážek v místech s rozjetými hlavami kolejnic. Zaměstnanec dopravce není odborně způsobilý pro posouzení stavu hlavy kolejnice a provozovatel dráhy sám, pro vlastní potřebu provádění kontrolní činnosti v segmentu infrastruktury, jednoznačně nestanovil nejvyšší dovolenou šířku hlavy kolejnice, četnost, způsob či metodu měření, měřidla ani evidenci. Navíc v SRBM Příloze 10 pro obvod Spádoviště pro staniční třídění (místo MU) ani nestanovil zarážkářské pásmo. Tato skutečnost naváže na bod ad 2) rozboru.
- provozovatel dráhy omezil v čl. 2003 předpisu SŽDC D1 použití zarážek v oblouku jen na nezbytnou nutnost. Jelikož nikde nestanovil omezení pro konkrétní poloměry oblouku, je tento pokyn platný pro všechny oblouky. V SRBM ani v Příloze 10 neudělil pro Spádoviště pro staniční třídění žádnou výjimku, nestanovil konkrétní pokyny, nespecifikoval použití ŽVZ, přestože značná část koleje 405 je tvořena třemi oblouky, místo MU se nachází v jednom z nich a stanovená technologie zastavování TDV pomocí ŽVZ je v obvodu Spádoviště pro staniční třídění činností běžnou a pravidelnou (včetně pokládání ŽVZ v oblouku).

**ad 2):**

Provozovatel dráhy sleduje v rámci své kontrolní činnosti pouze ubývání materiálu na temeni a pojížděné hraně kolejnice. Toto výškové a boční ojetí kolejnice má v předpisu SŽDC S3 stanovené dovolené tolerance a předpis SŽDC (ČD) S2/3 rozpracovává metody ověřování stanovených parametrů včetně termínů provádění prohlídek. Předpis SŽDC S3 uvádí pro kolejnice tvaru „T“ (typ kolejnice v místě MU) šířku hlavy v úrovni pojížděné hrany 65,5 mm, avšak nestanovuje maximální dovolenou šířku hlavy kolejnice, způsobem rozválením materiálu temene hlavy kolejnice do venkovní hrany. Předpis SŽDC (ČD) S2/3 v části „ODDÍL K - MĚŘENÍ OJETÍ KOLEJNIC A VÝHYBKOVÝCH SOUČÁSTEK“, čl. 121, uváděl „**Dále se posuzuje šířka hlav kolejnic v zarážkových obvodech stanic. Pokud šířka hlavy kolejnice přesáhne stanovenou vzdálenost**

**přírub zarážky, zakáže vedoucí PJ do nejbližší opravy dvoupřírubové zarážky používat“.**

V uvedených postupech vnitřních předpisů byly DI zjištěny níže uvedené rozpory a nedostatky:

- předpis ČD S67 definuje širokou hlavu kolejnice jako „Mimořádné svislé opotřebení“. Následně se pro přijetí dalšího opatření k zajištění bezpečnosti odkazuje na předpis SŽDC S3. Ten však nestanovuje povolenou hranici maximální dovolené šířky hlavy kolejnic ani obecně, ani k jednotlivým vyráběným typům kolejnic používaných na dráhách celostátních a regionálních ve správě SŽDC;
- předpis SŽDC (ČD) S2/3 umožňoval zakázat používání ŽVZ na základě šířky hlavy kolejnice, odvozené od vzdálenosti přírub ŽVZ. Nedefinoval však konkrétní schválený typ ŽVZ ani nezmiňoval hodnotu vzdálenosti přírub. Zároveň nestanovoval metodiku a četnosti kontrol šířky hlavy kolejnic;
- výše uvedený zákaz platil pro „zarážkové obvody stanic“. Tento pojem se v technologických postupech uvedených v bodě ad.1) nikde nevyskytuje. Pouze v Příloze 10 SRBM, a to jenom pro Hlavní spádoviště, je stanoveno „zarážkářské pásmo“.

Shrnutí rozporů a nedostatků z bodů ad 1) a ad 2) a konfrontace s prvky zavedeného systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy:

V dokumentu „Shrnutí manuálu systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy u Správy železniční dopravní cesty, státní organizace“ č. j. S 7139/2013 – OSB, vydaného ve smyslu vyhlášky. 376/2006 Sb., v platném znění, a SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2004/49/ES ze dne 29. dubna 2004, o bezpečnosti železnic Společenství a o změně směrnice Rady 95/18/ES o vydávání licencí železničním podnikům a směrnice 2001/14/ES o přidělování kapacity železniční infrastruktury, zpoplatnění železniční infrastruktury a o vydávání osvědčení o bezpečnosti (Směrnice o bezpečnosti železnic), je zmíněn **seznam řídicích aktů**, obsahujících postupy pro zajišťování bezpečnosti u SŽDC. Nedílnou součástí jsou i předpisy SŽDC D1, SŽDC S3 a byl jím i SŽDC (ČD) S2/3.

Provozovatel dráhy využil svého práva udělit dopravcům pokyny při organizování drážní dopravy. Je zřejmé, že při jejich tvorbě došlo v problematice používání ŽVZ k vydání nejednoznačných pokynů směrem k dopravcům, vyjma čl. 2002 SŽDC D1, dále směrem ke kontrolnímu systému v oboru traťového hospodářství a odboru řízení provozu. Pokyny neměly (a dosud nemají) vzájemnou logickou provázanost a ujednocené názvosloví. Takové pokyny nemohou zajistit, resp. nezajistily plynulou a bezpečnou drážní dopravu v místě MU.

**Uvedené nedostatky a rozpory v bodě ad 1), týkající se vyjmenovaných ustanovení předpisu SŽDC D1 a technologických postupů, vypracovaných dle § 11 odst. (4) a § 16 odst. 11 vyhlášky č. 173/1995 Sb., způsobily, že ačkoliv provozovatel dráhy měl v době vzniku MU zavedený systém zajišťování bezpečnosti, uděloval dopravci pokyny při organizování drážní dopravy (posunu) v místě MU způsobem, který nezajišťoval plynulou a bezpečnou drážní dopravu. Uvedené zjištění je nedodržením § 22 odst. (3) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.**

**Uvedené nedostatky a rozpory v bodě ad 2), týkající se vyjmenovaných**

ustanovení předpisů SŽDC S3 a SŽDC (ČD) S2/3, způsobily, že ačkoliv provozovatel dráhy měl v době vzniku MU zavedený systém zajišťování bezpečnosti, neprovozoval v místě MU dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení. Uvedené zjištění je nedodržením § 22 odst. (1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.

ad 3):

Dopravce je povinen řídit se při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy (§ 35 odst. (1) písm. g) zákona č. 266/1994 Sb.) a dodržovat technologické postupy pro posun, stanovené provozovatelem dráhy (§ 16 odst. 11 vyhlášky č. 173/1995 Sb.). Tyto skutečnosti dopravce ČDC zohlednil v dokumentu TDPPBM platným v době vzniku MU. DI pro potřeby šetření vytkla články z uvedeného dokumentu:

B.2.1.2. Obvod staniční skupiny (místo MU):

- *Před zahájením posunu se musí posunovači-zarážkáři přesvědčit, zda skupiny vozidel na přidělených kolejích jsou správně zajištěny a zda zářezky jsou v plném počtu rozmístěny podél kolejí;*
- *Posunovači-zarážkáři zastavují odvěsy tak, aby nedocházelo k nárazům na stojící vozidla, zároveň však tak, aby se koleje naplňovaly postupně a vozidla mohla být ihned svěšena;*
- *Vedoucí posunu 3. posunové čety má stanoviště v budově „Harfa“ vedle staniční skupiny kolejí. Službu vykonává v denních a nočních směnách dle stanoveného rozvrhu. Je bezprostředně podřízen dispečerovi. Kontroluje **správné uložení zářezek (nedopustí jejich pohazování v kolejišti) a dbá na plynulou výměnu opotřebovaných nebo poškozených zářezek;***
- *Posunovač-zarážkář 3. posunové čety vykonává službu v denních a nočních směnách dle stanoveného rozvrhu. Stanoviště má společné s vedoucím posunu 3. posunové čety v budově „Harfa“ vedle staniční skupiny kolejí. Je bezprostředně podřízen vedoucímu posunu 3. posunové čety. podle pokynů vedoucího posunu 3. posunové čety nakládá vysypané substráty do vozů. **Vyměňuje opotřebované nebo poškozené zářezky...** Zářezky pokládá dvě za sebou na vzdálenost 10 - 15 metrů na jeden kolejnicový pás. **Pokládá je tak, aby přiléhaly celou plochou na hlavu kolejnice a příruba přiléhala k vnitřní hraně kolejnice. Má-li položit zářezky v oblouku, klade je vždy na vnitřní kolejnicový pás.***

B.2.1.1. Obvod hlavního spádoviště:

- *Posunovači-zarážkáři **zastavují odvěsy v zářezkářském pásmu tak, aby nedocházelo k prudkým nárazům na stojící vozidla a zářezkářské pásmo se naplňovalo postupně.***
- *Vozidla v **zářezkářském pásmu** posunovači-zarážkáři svěšují ihned po ukončení rozřazování soupravy.*
- *Vedoucí posunu 1. posunové čety kontroluje **správné uložení zářezek (nedopustí jejich pohazování v kolejišti) a dbá na plynulou výměnu opotřebovaných nebo poškozených zářezek.***
- *Posunovač-zarážkář 1. posunové čety zářezky pokládá dvě za sebou na*

*vzdálenost 10 – 15 metrů na jeden kolejnicový pás. **Pokládá je tak, aby přiléhaly na kolejnici celou třecí plochou a příruba zarážky přiléhala na vnitřní stranu kolejnice. Má-li položit mimořádně zarážky v oblouku, klade je vždy na vnitřní kolejnicový pás.***

#### B.3.1 Způsob přibrzdování a zastavování vozidel

- ***K zastavování odvěsů na kolejích staniční skupiny se používá dvoupřírubových zarážek ŽVZ - 84 - JK.***

Dopravce ČDC vycházel při tvorbě TDPPBM z platných právních předpisů a technologických postupů provozovatele dráhy. V technologické dokumentaci ČDC pro žst. Česká Třebová a žst. Pardubice typ ŽVZ stanoven není. DI prověřila všechny skutečnosti týkající se identifikace typu používaných ŽVZ dopravcem ČDC. Z označení na jednotlivých částech ŽVZ, zdokumentovaných DI při pochůzce v obvodu Spádoviště pro staniční třídění v žst. Brno-Maloměřice, spádoviště v žst. Česká Třebová a žst. Pardubice, v konfrontaci s jedinou obdrženou dokumentací ke schválenému typu ŽVZ od ČD, je zřejmé, že priority značení na ŽVZ nejsou nastaveny na rychlou identifikaci typu. Místa pro označování jsou v dokumentaci ČD vyhrazena pro údaje o výrobcí zarážky, výrobcí tělesa zarážky, výrobce gradačního jazyku nebo výlisku jazyku zarážky a opravci zarážky. DI na vyhrazených částech ŽVZ zjistila číselné údaje v kombinaci s jednotlivými písmeny. Dokument pro rozklíčování těchto, v mnoha případech již nečitelných kódů, se nepodařilo dohledat. Jelikož je ŽVZ z pohledu výroby „svařencem“ části odlité a vykované, či obrobené, mohou údaje sloužit k identifikaci a garanci dodržení technologických procesů při vlastní výrobě ŽVZ.

Posunovač-zarážkář použil pro zastavení DV na koleji č. 405 ŽVZ s ojedinělým čitelným vyznačením typu „ŽVZ 87“ na tělese zarážky. Tento typ se neshoduje s typem uvedeným v TDPPBM, avšak je jediným typem zarážky, ke které DI obdržela technickou dokumentaci a certifikát pro výrobce a opravce, vše z vlastnictví ČD. Z obdržených dokumentů od dopravce ČDC vyplývá, že používá ŽVZ ještě z doby před rozdělením ČD na osobního a nákladního dopravce. Zároveň ČDC doložilo současný nákup ŽVZ typu „ŽVZ 87“ od ČD. DI prověřila použitou ŽVZ v době vzniku MU. Základní parametry se pohybovaly v tolerancích uvedených v technické dokumentaci a ŽVZ nejevila známky poškození, které by měly vliv na její funkčnost. Zjištěné skutečnosti jsou dále rozebrány v části 4.4.1 této ZZ. Označení typu ŽVZ, který stanovil dopravce ČDC v dokumentu TDPPBM, v článku B.3.1 (ŽVZ - 84 - JK), se neshoduje s typem ŽVZ používaným v praxi (ŽVZ 87). Konkrétní rozdíly a proč je tomu tak, se ale nepodařilo zjistit, neví to ani dopravce. Zaměstnanci používající ŽVZ pro zastavování TDV, mají stanovenou kontrolu použitelnosti ŽVZ z pohledu jejího poškození a stanovenou technologii kladení na hlavu kolejnice. Pro Spádoviště pro staniční třídění je používání zarážek umožněno v celé délce kolejí. V koleji 405 jsou podle údajů v dokumentu „Podélný profil koleje 405“ tři oblouky různého poloměru. Vzhledem ke skutečnostem, uvedeným v bodu ad 1), využívá dopravce ČDC při pokládání ŽVZ v obloucích koleje č. 405 **nezbytnost jejich položení v době rozřazování TDV**. Za nezbytnost ale nelze považovat pravidelnou manipulaci. Dále je v TDPPBM uveden typ používané ŽVZ. V dalším dokumentu dopravce ČDC uvádí skutečnost o používání typů ŽVZ ještě z doby před rozdělením ČD na osobního a nákladního dopravce. Zároveň dokládá současný nákup ŽVZ od ČD, a. s.

**Ve způsobu položení zarážky v době vzniku MU, stavu použité ŽVZ z pohledu jejího poškození, typu ŽVZ, nebyla u dopravce ČD zjištěna DI porušení ustanovení TDPPBM, SŘ, Přílohy 10. Související části předpisu SŽDC D1 jsou podrobně rozebrány v části 4.4.1 této ZZ.**

Pro potřebu rozšíření šetření příčin a okolností vzniku MU oslovila DI dalších 7 dopravců, provozujících drážní dopravu na dráhách celostátních a regionálních ve správě SŽDC. Z obdržených dokumentů jednoznačně vyplynuly tyto skutečnosti:

- žádný s oslovených dopravců neobdržel žádnou formou pokyny pro používání ŽVZ, ve smyslu provozovatelem dráhy schváleného typu a odkazu na certifikovaného výrobce ŽVZ;
- používání ŽVZ řeší oslovení dopravci dle platného předpisu SŽDC D1 a technologických postupů pro jednotlivé dopravní s kolejovým rozvětvením;
- nákup používaných ŽVZ provádí dopravci na základě firemní certifikace ISO, řešící obecně způsoby nákupu výrobků, nebo u výrobce, který deklaruje certifikaci a schválený typ ŽVZ díky dokumentaci a certifikátu obdrženého od dopravce ČD, a. s.

Z uvedených skutečností tedy vyplývá, že oslovení dopravci, kteří provádí posun a zajišťování odstavených TDV v dopravních s kolejovým rozvětvením na dráhách celostátních a regionálních ve správě SŽDC, používají ŽVZ, které pořizují s vědomím odpovědnosti vůči vlastnímu systému zajišťování bezpečnosti, dle pravidel patřících do systému zavedených ISO, vycházejí částečně ze zaběhlého systému z doby celonárodního železničního podniku a standardů převzatých a v současnosti používaných dopravcem ČD, a. s.

Riziku vzniku MU z příčin uvedených v ZZ byli dopravci vystaveni i mimo místo MU, v případě provádění rozřazování TDV technologií posunu přes svážný pahrbek, např. na Spádovišti jih v žst. Brno-Maloměřice, Pardubice a Cheb. I tam jsou pravidelně používány ŽVZ k zastavování TDV v prostoru kolejí pod svážným pahrbkem, v Příloze 10 SŘ žst. Brno-Maloměřice a Příloze 11 SŘ žst. Pardubice není zarážkářské pásmo zmíněno. V příloze 11 SŘ žst. Cheb je zmíněno, ale není definováno. Takto zpracované technologické postupy v kombinaci s ustanoveními předpisů SŽDC D1, SŽDC S3 a SŽDC (ČD) S2/3 [viz body ad.1) a ad.2) kapitoly 4.2.1] toto riziko vytvářely.

DI také provedla analýzu dokumentů od provozovatele dráhy obdržených na základě dožádání k MU ze dne 19. 5. 2014:

Provozovatel dráhy od 1. 1. 2014 uvedl v platnost novelizovaný předpis SŽDC S2/3. Ustanovení „**ODDÍL K - MĚŘENÍ OJETÍ KOLEJNIC A VÝHYBKOVÝCH SOUČÁSTEK**“, čl. 121: *„Dále se posuzuje šířka hlav kolejnic v zarážkových obvodech stanic. Pokud šířka hlavy kolejnice přesáhne stanovenou vzdálenost přírub zarážky, zakáže vedoucí PJ do nejbližší opravy dvouprůrubové zarážky používat“*, novelizovaný předpis již neobsahuje, bylo z něj odstraněno bez náhrady.

Dne 8. 1. 2014 vydal provozovatel dráhy výnos č. j. 1025/2014-O13. V něm informuje o tom, že *„ustanovení vymezující maximální šířku hlavy kolejnic v zarážkových obvodech bude zapracováno do předpisu SŽDC S3. Do doby, než nabude účinnosti změna č. 2*

*předpisu SŽDC S3, dodržujte toto následující ustanovení: V kolejích, kde je používáno k zastavení pohybujících se vozidel zarážek, nesmí být šířka hlavy kolejnice větší než stanovená nejmenší vzdálenost přírub dvoupřírubové zarážky. Pokud šířka hlavy kolejnice překročí nejmenší stanovenou vzdálenost přírub zarážky, zakáže přednosta správy tratí do nejbližší opravy kolejnic dvoupřírubové zarážky v takovémto úseku používat. U dvoupřírubových zarážek určených pro tvary kolejnic A, T, 49 E1, R 65, 54 E2, 54 E3, 60 E1, 60 E2 a další tvary kolejnic s normovou šířkou šířkou hlavy  $\geq 65$  mm je stanovena minimální přípustná vzdálenost mezi bočními přírubami 78 mm. Pro ostatní tvary kolejnic využívané u SŽDC je stanovena minimální vzdálenost mezi bočními přírubami 68 mm“.*

Z obsahu výnosu je patrné, že provozovatel dráhy hovoří o ŽVZ určených pro jednotlivé typy kolejnic, avšak dokumentaci, výkresy, certifikaci pro opravy a výrobu ke zmíněné ŽVZ Dražní inspekci nepředložil. Zavádět opatření v době, kdy je šířka hlavy kolejnice větší než nejmenší stanovená vzdálenost přírub ŽVZ, je pozdě, mělo by to být nejpozději v době, kdy jí dosáhne. Protože provozovatel nepředložil žádnou dokumentaci k ŽVZ, ani DI nezná toleranci vzdálenosti přírub ŽVZ zmiňovaných provozovatelem dráhy, směrem k největší dovolené vzdálenosti přírub ŽVZ, je toto nastavení parametrů pro zajištění bezpečnosti nevyhovující. Také již samotná metodika posuzování maximální dovolené šířky hlavy kolejnic je z pohledu bezpečnosti nevhodná. Provozovatel dráhy ani ve výše uvedeném výnosu nestanovil jednoznačně a přímo maximální dovolené šířky hlav kolejnic, ve vztahu k DI neznámému, ale provozovatelem dráhy zmiňovanému, nějakému typu ŽVZ.

Dále DI obdržela od provozovatele dráhy dokument č. j. 22361/2014-O12 ze dne 22. 5. 2014. V něm provozovatel dráhy odpověděl DI na otázku vzájemné provázanosti Odboru základního řízení provozu a Odboru traťového hospodářství při tvorbě technologických postupů pro spádoviště železničních stanic. Z dokumentu vyplynulo, že odpovědnost za správnost všech podkladů pro finální vypracování SŘ a jejich příloh je dána předpisem SŽDC D5 – 1, „*Prováděcí opatření k předpisu pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace. Staniční řády, obsluhovací řády, prováděcí nařízení, přípojové provozní řády, provozní řády vleček*“. Z obsahu dokumentu vyplynulo, že zpracovatelé SŘ a jejich příloh neměli žádné dispozice pro stanovení zarážkářského pásma. Tyto termíny se dle vyjádření autora dokumentu vyskytují pouze v předpisech pro zaměstnance provozuschopnosti dráhy. V rozporu s tímto tvrzením je skutečnost, že se pojem „zarážkářské pásmo“ vyskytuje jak v Příloze 10 SŘBM, tak např. v příloze č. 11 SŘ žst. Pardubice a Cheb. Dále je zřejmé, že součinnost při tvorbě Přílohy 10 neproběhla také při řešení otázky používání zarážek v obvodu Spádoviště pro staniční třídění, kde došlo k MU. Skutečnost, že je kolej č. 405 v žst. Brno-Maloměřice tvořena třemi oblouky, není v návaznosti na znění čl. 2003 předpisu SŽDC D1 nijak zohledněna.

DI také požádala provozovatele dráhy o veškeré materiály spojené se stanovením podmínek pro používání ŽVZ všem dopravcům, se kterými má SŽDC uzavřenou smlouvu o provozování drážní dopravy na dráhách celostátních a regionálních. V dokumentu provozovatele dráhy „*Maximální šířka hlav kolejnic v zarážkových obvodech a používání dvoupřírubových zarážek*“, č. j. 22592/2014-O13 ze dne 10. 6. 2014, bylo DI sděleno, že: „*k problematice používání dvoupřírubových zarážek v současné době připravuje O13 ve spolupráci s O12 pokyn provozovatele dráhy. Návrh pokynu je v současné době ve stádiu interního projednávání v souladu s předpisem SŽDC N1 (Prozatímní)*“.



### 4.3 Závěry

#### 4.3.1 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:

- zaseknutí ŽVZ v místě rozšířené hlavy kolejnice.

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

Zásadní příčiny mimořádné události nebyly zjištěny.

#### 4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Příčiny mimořádné události způsobené předpisovým rámcem a v používání systému bezpečnosti byly:

- Udělování pokynů dopravci při organizování drážní dopravy (posunu) v místě MU s rozpory a nedostatky v zavedeném systému zajišťování bezpečnosti dle ustanovení předpisu SŽDC D1 a technologických postupů, vypracovaných dle § 11 odst. 4 a § 16 odst. 11 vyhlášky č. 173/1995 Sb., které nezajišťovaly plynulou a bezpečnou drážní dopravu. Uvedené zjištění je nedodržením § 22 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.;
- Provozování dráhy s nedostatky a rozpory v zavedeném systému zajišťování bezpečnosti dle ustanovení předpisů SŽDC S3 a SŽDC S2/3, které znemožnily zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení. Uvedené zjištění je nedodržením § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.

### 4.4 Doplnující zjištění

#### 4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách

Posunovač zarážkář použil pro zastavení DV na koleji č. 405 ŽVZ s ojedinělým vyznačením typu „ŽVZ 87“ na tělese zarážky. Tento typ se neshoduje s typem uvedeným v TDPPBM, avšak je jediným typem zarážky, ke které DI obdržela technickou dokumentaci a certifikát pro výrobce a opravce, vše z vlastnictví dopravce ČD. Z obdržených dokumentů od dopravce ČD vyplývá, že používá ŽVZ ještě z doby před rozdělením ČD na osobního a nákladního dopravce. Zároveň ČD doložilo současný nákup ŽVZ typu „ŽVZ 87“ od ČD.

DI prověřila použitou ŽVZ v době vzniku MU. Základní parametry se pohybovaly

v tolerancích uvedených v technické dokumentaci a ŽVZ nejevila známky poškození, které by měly vliv na její funkčnost.

Dopravce ČDC použil pro zastavení DV v době vzniku MU jiný typ zarážky, než si stanovil v TDPPBM. V uvedeném dokumentu nezohlednil skutečnost o postupném používání dalších typů ŽVZ pořízených nákupem od ČD.

Dopravce ČDC používá na koleji č. 405 ŽVZ **pravidelně**, přestože je tvořena třemi oblouky. Kladení ŽVZ se provádí na vnitřní kolejnici oblouku, v souladu s požadavkem na **položení ŽVZ v oblouku v případě nezbytné nutnosti**.

Provozovatel dráhy v SŘBM a jeho Příloze 10 na tuto skutečnost reagoval tím, že dopravcům udělil pouze jediný pokyn, rozmístit si ŽVZ v celé délce koleje č. 405. Lze předpokládat, že takto rozmístěné zarážky jsou zároveň po celé délce koleje č. 405 pravidelně používány. To je v rozporu s údaji v dokumentu „Podélný profil koleje 405“ a čl. 2003 předpisu SŽDC D1.

Činnost dopravce ČDC není v příčinné souvislosti se vznikem MU.

## 5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., vydal po vzniku MU následující opatření:

- „Pověřená osoba provozovatele dráhy zakázala, ihned po zjištění příčiny vzniku MU, používání zarážek se dvěma přírubami v zarážkářském pásmu obvodu spádoviště pro staniční třídění ŽST. Brno-Maloměřice a nařídila zástupci ST Brno zajistit provedení mimořádné kontroly stavu železničního svršku se zaměřením na šířku hlav kolejnic. Pověřená osoba povolila zástupci ST Brno nahradit její zákaz používání zarážek se dvěma přírubami jeho vlastním opatřením k zajištění bezpečnosti, a to až po provedení a na základě výsledku mimořádné kontroly“;
- „OŘ Brno zajistilo provedení výše uvedené kontroly příslušných kolejí na spádovišti žst. Brno-Maloměřice a provedení obroušení všech zjištěných převalků na hlavách kolejnic. Termín: splněno. Odpovídá: NPI OŘ Brno“;
- „Zpracování podkladů pro změny SŘ na spádovištích stanic v obvodu OŘ, resp. zpracování zákazu používání zarážek se dvěma přírubami v příslušných směrových kolejích stanic. Termín: 31. 3. 2014. Odpovídá: ředitel OŘ Brno“;
- „Provedení mimořádné kontroly směrových kolejí na spádovištích stanic v obvodu OŘ a zajištění odstranění zjištěných závad. Termín: 31. 3. 2014. Odpovídá: NPI OŘ Brno“;
- „Projednání MU na gremiálních poradách P ST a dále zařazení Vyhodnocení do pravidelného školení PS ST v obvodu OŘ Brno. Termín: 31. 3. 2014. Odpovídá: NPI OŘ Brno“;
- Výnos provozovatele dráhy ze dne 8. 1. 2014, č. j. 1025/2014-O13, „kterým se upravuje maximální šířka hlav kolejnic v zarážkových obvodech a minimální přípustná vzdálenost mezi bočními přírubami dvoupřírubových zarážek“ (obsah výnosu viz část 4.2.1 ZZ).

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., dne 10. 6. 2014 vydal další opatření č. j. 25592/2014-O13:

- „O13 vydal výnos č.j. 1025/2014-O13 ze dne 8. 1. 2014, kterým se upravuje maximální šířka hlav kolejnic v zarážkových obvodech a minimální přípustná vzdálenost mezi bočními přírubami dvoupřírubových zarážek.“.
- „k problematice používání dvoupřírubových zarážek v současné době připravuje O13 ve spolupráci s O12 pokyn provozovatele dráhy. Návrh pokynu je v současné době ve stádiu interního projednávání v souladu s předpisu SŽDC N1 (Prozatímní).“

Dopravce ČD Cargo, a. s., nevydal po vzniku MU žádná opatření.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Dražní inspekce jako věcně příslušný správní úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události doporučuje:

Provozovateli dráhy **Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:**

- zavést, pomocí standardů schvalovacího procesu, typy železničních vozových zarážek, závazné pro používání na provozovaných dráhách v její správě;
- zpracovat podmínky pro certifikaci výrobců železničních vozových zarážek v případě typů u ní zavedených;
- využít oprávnění provozovatele dráhy a udělit dopravcům na ní provozovaných dráhách jednoznačné pokyny, týkající se používání schváleného typu železničních vozových zarážek;
- rozpracovat metodiku a technologii kontroly šířky hlavy kolejnic pro vymezené části dopraven s kolejovým rozvětvením, kde dochází k pravidelnému zastavování drážních vozidel při posunu pomocí dvoupřírubových železničních vozových zarážek;
- sjednotit pojmy „zarážkový obvod“ a „zarážkářské pásmo“ v technologické dokumentaci a vnitřním předpise pro vymezené části dopraven s kolejovým rozvětvením, kde dochází k pravidelnému zastavování drážních vozidel při posunu pomocí dvoupřírubových železničních vozových zarážek, a jednoznačně je pro potřebu dopravců v technologické dokumentaci a pro potřebu kontrolní činnosti provozovatele dráhy nadefinovat.

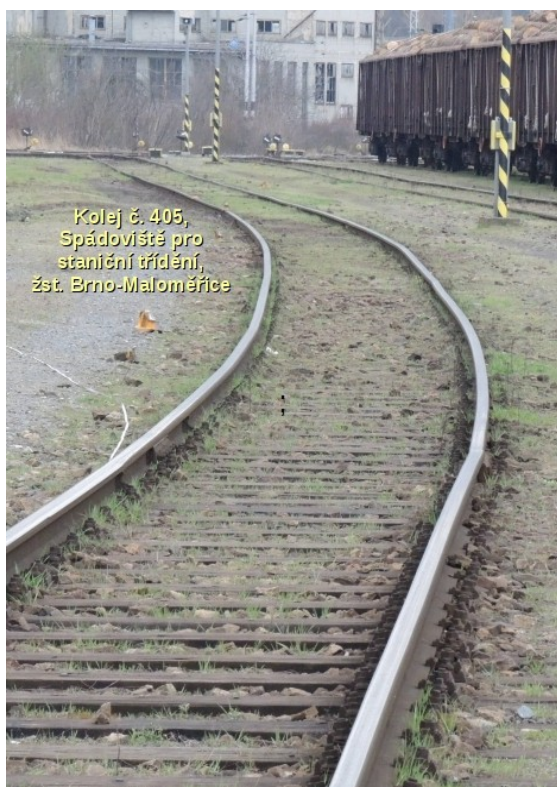
V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, resp. přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění, Dražní inspekce doporučuje Dražnímu úřadu přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci výše uvedených bezpečnostních doporučení i u ostatních provozovatelů drah a dopravců v České republice.

V Brně dne 25. 8. 2014

Libor Bruzl v. r.  
vrchní inspektor  
Územního inspektorátu Brno

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

## 7 PŘÍLOHY



Obr. č. 4: Pohled na kolej, kde došlo k MU

Zdroj: Drážní inspekce



Obr. č. 5: Ukázka stavu rozjeté hlavy kolejnice  
v obvodu OŘ Brno

Zdroj: Drážní inspekce