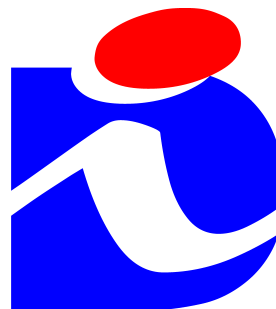


**Česká republika**  
Czech Republic



**Drážní inspekce**  
The Rail Safety Inspection Office

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

Srážka vlaku Pn 67261 s překážkou v železniční stanici Olomouc hl. n.

Pondělí, 11. července 2011

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

Collision of freight train No. 67261 with an obstacle  
in Olomouc hl. n. station

Monday, 11<sup>th</sup> July 2011

č. j.: 6-2056/2011/DI



## SUMMARY



Grade:	accident
Date and time:	11 <sup>th</sup> July 2011, 8:49 (6:49 GMT)
Occurrence type:	trains collision with an obstacle
Description:	collision of freight train No. 67261 with an obstacle (infrastructure maintenance equipment) in the switch No. 89. This switch was out of service due to its repair
Type of train:	freight train No. 67261
Location:	Olomouc hl. n. station, switch No. 89, km 86,515; (Přerov – Česká Třebová main line)
Parties:	SŽDC, s. o (IM) ČD Cargo, s. .s. (RU of the freight train) Sdružené společnosti TOMI-REMONT, a. s., a České opravny a strojírný PIRELL Česká Třebová s. r. o. (entity in charge of maintenance)
Consequences:	no fatality, no injury total cost CZK 41 200,-
Direct cause	operations (station personnel's violation) – a permission to set route for the freight train via switch under maintenance

Underlying cause: 1) allowing unwanted setting of train route via switch No. 89  
2) design – a workplace was not equipped with an approved tool which marks or ensures that interlocking system can't set any route via such switch

Root cause: SMS – lack of information in procedures. The staff who is responsible for protection of impassable place didn't procedures for preventing unwanted setting of train route via switch or track which is closed to traffic and where temporary signal "Stop, track closed" can't be used

Recommendations: 1) Addressed to infrastructure manager Správa železniční dopravní cesty, státní organizace:

- It is recommended to define a procedure for preventing unwanted setting of train route via switch or track which is closed to traffic and where temporary signal "Stop, track closed" can't be used. This procedure should ensure that interlocking system can't set any route via such switch or track.

2) Addressed to Czech National Safety Authority (Dražní úřad):

- It is recommended to take their own measures to ensure adoption of the above recommendation by all railway infrastructure managers within Czech Republic.

Za anglický překlad zodpovídá: Ing. Hana Pechačová

Tato závěrečná zpráva je veřejná a veškeré dokumenty a skutečnosti jsou podloženy vyšetřovacím spisem.

## Obsah

<b>Summary .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Souhrn .....</b>	<b>11</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
Obr. č. 1: Pohled na místo MU .....	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 .....	16
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, staveb, návěstidel a vlakového zab. 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 .....	21
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti .....	22
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny .....	22
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	23
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	24
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty .....	24
3.3 Právní a jiná úprava .....	25
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	25
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	25
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení .....	27
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	27
3.4.2 Součásti dráhy .....	28
3.4.3 Komunikační prostředky .....	29
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	29
3.5 Dokumentace o provozním systému .....	30
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	30
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	31
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	31
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	32
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	32
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	32
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání .....	32
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	32
<b>4 Analýza a závěry .....</b>	<b>33</b>
4.1 Konečný popis mimořádné události .....	33
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 .....	33
4.2 Rozbor .....	34

4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb .....	34
4.3 Závěry .....	35
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 .....	35
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou .....	35
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti .....	35
4.4 Doplnující zjištění .....	36
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	36
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>36</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	36
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>37</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>38</b>
Foto 1: Krytí vyloučeného místa, výhybky č. 89, ve směru ze staniční koleje č. 51a ...	38
Foto 2: Srdcovka výhybky č. 89 .....	38
Foto 3: Umístění upamatovací pomůcky v reliéfu kolejiště .....	39





## Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČDC, a. s.	ČD Cargo, a. s.
ČD, a. s.	České dráhy, a. s.
EDD	Elektronická dopravní dokumentace
DI	Drážní inspekce
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
hl. n.	hlavní nádraží
IZS	integrovaný záchranný systém
MU	mimořádná událost v drážní dopravě
OZOV	odpovědný zaměstnanec objednavatele výluky
OZZ	organizační zástupce zhotovitele
PJ	provozní jednotka
Pn	průběžný nákladní vlak
PČR	Policie České republiky
PO	Provozní obvod
PP	provozní pracoviště
PS	provozní středisko
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RIBŽD	Regionální inspektorát bezpečnosti železniční dopravy
RZZ	reléové zabezpečovací zařízení
SDC	Správa dopravní cesty
SOKV	Středisko oprav kolejových vozidel
ST	správa tratí
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC, s. o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo / vozidla
TNŽ	Technická norma železnic
TO	traťový okrsek
TRS	traťový rádiový systém
ÚI Ostrava	Územní inspektorát Ostrava
VI	vrchní inspektor
VP	vedoucí prací
ZDD	základní dopravní dokumentace
ZPŘS	zaměstnanec pro řízení sledu
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

## 1 SOUHRN

- Skupina události: nehoda.
- Vznik události: 11. 07. 2011, 08:49 h.
- Popis události: srážka vlaku Pn 67261 s překážkou na vyloučené výhybce č. 89 v železniční stanici Olomouc hl. n.
- Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová (trať 309A), žst. Olomouc hl. n., výhybka č. 89, km 86,515.
- Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
ČD Cargo, a. s. (dopravce);  
Sdružené společnosti TOMI-REMONT, a. s., a České opravy a strojírný PIRELL Česká Třebová, s. r. o. (externí, sdružené společnosti provádějící opravné a udržovací práce pro provozovatele dráhy).
- Následky: při mimořádné události nedošlo k újmě na zdraví;  
celková škoda 41.200 Kč.
- Bezprostřední příčiny: postavení nesprávné vlakové cesty pro vlak Pn 67261 přes vyloučené místo, výhybku č. 89.
- Zásadní příčiny: - umožnění náhodného postavení jízdní cesty na kryté místo, výhybku č. 89, ze staniční koleje č. 53, přes výhybku č. 103 proti hrotu vedlejším směrem doleva;  
- nevybavení obslužného pracoviště na ústředním stavědle železniční stanice Olomouc hl. n. schválenou upamatovací pomůckou k označení nebo zajištění radiče jednotlivého přestavování výhybek č. 89/103 v určené poloze.
- Příčiny v systému bezpečnosti: nestanovení postupu osobám odpovědným za krytí vyloučeného místa v železniční stanici znemožněním náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany) v situaci, kdy krytí přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“ nelze provést.

## Bezpečnostní doporučení:

- 1) stanovit osobám, odpovědným za krytí vyloučených míst ve stanici, technologický postup krytí v případech, kdy krytí vyloučených míst ve stanici přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“ nelze provést, a to znemožněním náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany);
- 2) Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení, obsaženého v bodě 1, i u jiných provozovatelů drah železničních v České republice.

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

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

Ke vzniku MU došlo dne 11. 07. 2011 v 08:49 h na dráze železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová (trať 309A), elektrifikované stejnosměrným napětím 3 kV, v žst. Olomouc hl. n., obvod osobní nádraží, ve výhybce č. 89, v km 86,515.



Obr. č. 1: Pohled na místo MU

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

V žst. Olomouc hl. n. bylo provozovatelem dráhy dne 11. 07. 2011 omezeno provozování části dráhy, a to předpokládanou výlukou výhybky č. 89, z důvodu provádění údržby a opravy. V době konání výluky byla postavena vlaková cesta pro vlak Pn 67261 ze staniční koleje č. 53 vnitřního nádraží přes výhybku č. 103 a přes vyloučenou výhybku č. 89 na staniční kolej č. 1 osobního nádraží. Jízda vlaku byla ze staniční koleje č. 53 povolena návěstí hlavního, cestového návěstidla Sc53. Za průjezdu výhybkou č. 103 proti hrotu vedlejším směrem doleva osoba řídící drážní vozidlo (dále jen strojvedoucí) vlaku Pn 67261 zpozorovala, že vlaková cesta je postavena přes vyloučené místo. Ihned dala lokomotivní houkačkou návěst „Pozor“ a zavedla rychločinné brzdění. Pro krátkou vzdálenost vlak před vyloučenou výhybkou č. 89 nezastavil a narazil do zařízení a náradí používaného při údržbě a opravě předmětné výhybky.

Při MU nedošlo k újmě na zdraví osob, vykolejení DV ani k poškození infrastruktury dráhy. Bylo poškozeno čelo HDV vlaku Pn 67261, zařízení a náradí používané při údržbě a opravě výhybky č. 89.

Složky IZS na místě MU nezasahovaly.

Ohledáním infrastruktury dráhy v místě vzniku MU bylo zjištěno:

- výhybka č. 89 umožňuje jízdu DV ze staniční koleje č. 51a a přes výhybku č. 103 ze staniční koleje č. 53 přes výhybku č. 86 a č. 70 na staniční koleje č. 1 nebo přes výhybkovou dvojici č. 70/62 na staniční kolej č. 3 a opačně. Výhybka č. 89 tvoří spolu s výhybkou č. 103 výhybkovou dvojici;
- na výhybce č. 89 probíhala předpokládaná výluka za účelem navařování srdcovky. Vyloučené místo, výhybka č. 89, bylo kryto dvěma přenosnými návěstidly s návěstí „Stůj“ umístěnými mezi kolejnicovými pásy přímého směru výhybky č. 89, kryjícími vyloučené místo ve směru ze staniční koleje č. 51a a v opačném směru ze staničních kolejí č. 1 a č. 3. Z vedlejšího směru, tj. pro jízdu DV ze staniční koleje č. 53 přes výhybku č. 103, nebylo možné vzhledem k osové vzdálenosti staničních kolejí č. 51a a č. 53 vyloučené místo, výhybku č. 89, kryt přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“. Jízda DV ze staniční koleje č. 53 přes výhybku č. 103 nebyla zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky č. 103 znemožněna;
- následkem MU k poškození železničního svršku nedošlo. Srážkou bylo poškozeno zařízení a náradí používané při navařování opotřebovaných částí výhybek.

Ohledáním SZZ žst. Olomouc hl. n. bylo zjištěno:

- vlaková cesta pro vlak Pn 67261 byla postavena normální obsluhou SZZ postupně ze staniční koleje č. 53 vnitřního nádraží, na staniční koleje č. 1 osobního nádraží, a to přes výhybku č. 104 v přímém směru po hrotu, přes výhybku č. 103 vedlejším směrem proti hrotu doleva, přes vyloučenou výhybku č. 89 po hrotu z vedlejšího pravého směru, přes výhybku č. 86 v přímém směru po hrotu a přes výhybku č. 70 v přímém směru proti hrotu na staniční kolej č. 1, a poté dále na 1. traťovou kolej Olomouc hl. n. – Grygov;
- indikační průsvitky reliéfu kolejiště indikačního panelu RZZ indikovaly:
  - červeným světlem obsazené kolejové obvody V53, V104 a V89/103 v postavené vlakové cestě vlaku Pn 67261;
  - bílým světlem volné, neprojeté kolejové obvody V70 a KO 1 v postavené vlakové cestě vlaku Pn 67261;
- indikační prvek cestového návěstidla Sc53 byl bez indikace, cestové návěstidlo návěstilo návěst „Stůj“;
- bezpečnostní závěry ovládacích prvků, kterými se provádí nouzová obsluha přestavení výměn a nouzové vybavení kolejových obvodů ve vlakové cestě vlaku Pn 67261, byly neporušeny;
- řadič pro jednotlivé přestavování výhybkové dvojice č. 89/103 byl přeložen do polohy mínus (-), tj. řadičem bylo navoleno přestavení výhybkové dvojice pro jízdu vedlejším směrem;
- na souboru jednotlivého přestavování výhybek nebyl příslušný ovládací prvek, řadič jednotlivého přestavování výhybek č. 89/103, označen nebo zajištěn v určené poloze schválenou upamatovací pomůckou;
- v reliéfu kolejiště byla na indikačním panelu RZZ umístěna u výhybky č. 89 upamatovací pomůcka, bezpečnostní štítek;
- SZZ nevykazovalo v době vzniku MU žádnou poruchu, která by měla souvislost se vznikem MU. SZZ bylo po vzniku MU, za přítomnosti DI, přezkoušeno odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy. Závady nebyly zjištěny;
- jízda vlaku Pn 67261 byla ze staniční koleje č. 53, ve směru do obvodu osobního nádraží, na staniční kolej č. 1 dovolena návěstí cestového návěstidla Sc53

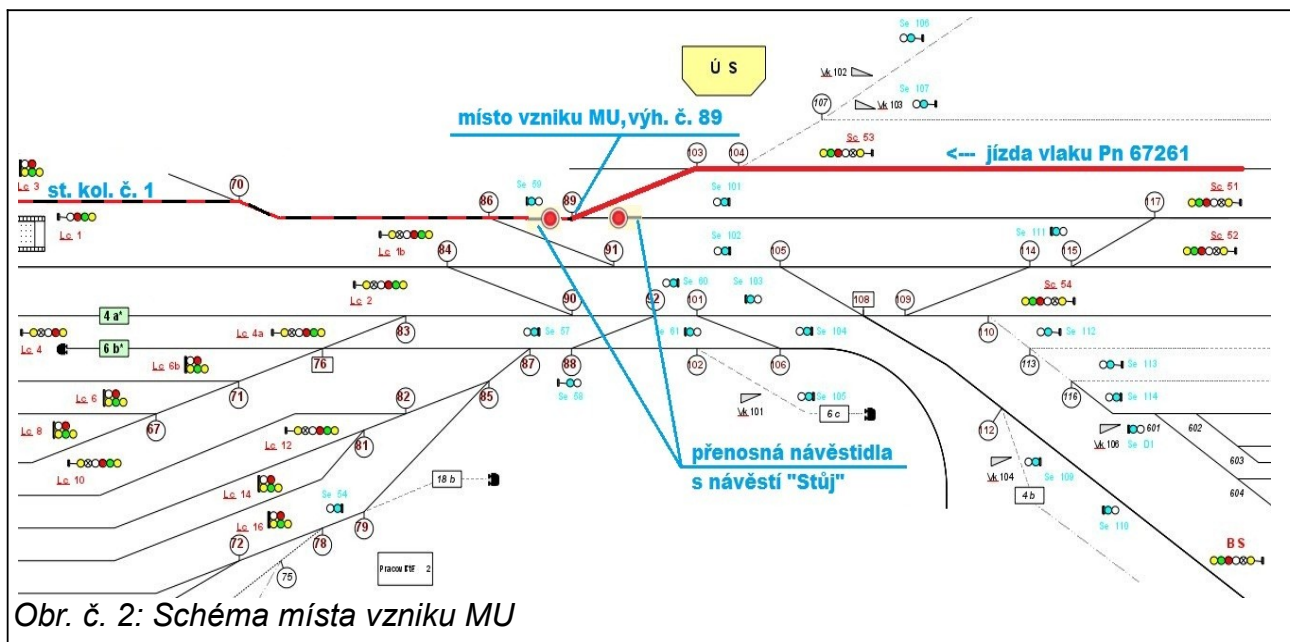
„Rychlost 40 km·h<sup>-1</sup> a výstraha“ a po postavení vlakové cesty ze staniční koleje č. 1 na 1. traťovou kolej Olomouc hl. n. – Grygov návěstí „Rychlost 40 km·h<sup>-1</sup> a volno“.

Ohledáním dopravní dokumentace na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n. bylo zjištěno:

- o průběhu řízení drážní dopravy byl osobou řídící a organizující drážní dopravu (dále jen výpravčí), dispozičním výpravčím, veden záznam pořízený technickým zařízením, a to EDD;
- stránky dokumentu „Záznamník poruch sdělovacího a zabezpečovacího zařízení“ žst. Olomouc hl. n. byly očíslovány, s posledním zápisem o údržbě zabezpečovacího zařízení dne 10. 07. 2011. Poslední zaznamenaná porucha byla porucha PZZ (po bouřce) dvou ŽP v traťovém úseku Olomouc hl. n. – Blatec dne 11. 07. 2011;
- zápisy o údržbě zabezpečovacího zařízení byly zaznamenány v dokumentu „Záznamník poruch sdělovacího a zabezpečovacího zařízení“ v předepsaných tabulkách;
- údaj stavu počítadel přivolávacích návěstí v záznamníku „Stav počítadel RZZ výpravčí osobní stanice“ souhlasil se stavem počítadel na indikační desce RZZ.

Ohledáním DV vlaku Pn 67261 bylo zjištěno:

- čelo vlaku Pn 67261 se v konečném postavení po vzniku MU nacházelo v km 86,512, v srdcovkové části výhybky č. 89, tzn. 3 m za místem vzniku MU;
- vlak byl tažen HDV 91 54 7 130 037-5 (dále jen 130.037-5). Jízda vlaku byla řízena ze stanoviště strojvedoucího 2, předního ve směru jízdy. HDV bylo obsazeno pouze strojvedoucím;
- k vykolejení DV nedošlo. Následkem srážky byl poškozen přední pluh HDV ve směru jízdy vlaku.



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

MU byla ohlášena na COP DI Praha dne 11. 07. 2011 v 09:29 h. Vzhledem k okolnostem vzniku MU a skutečnosti, že předmětná MU patří do sledu významných MU pro celý systém provozování dráhy a systém provozování drážní dopravy, zahájila DI zjišťování příčin a okolností vzniku MU na místě MU. Vyšetřování na místě prováděli dva vrchní inspektoři ÚI Ostrava. Následným zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl pověřen ÚI Ostrava. Zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo DI prováděno v souladu s ustanovením § 53b zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění (dále jen zákon č. 266/1994 Sb.), a § 11 vyhlášky č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění (dále jen vyhláška 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:
  - strojvedoucí vlaku Pn 67261, zaměstnanec ČDC, a. s., PJ Česká Třebová.
- provozovatele dráhy:
  - dispoziční výpravčí na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n., zaměstnanec operátora provozovatele dráhy ČD, a. s., PO Olomouc;
  - panelový výpravčí na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n., zaměstnanec operátora provozovatele dráhy ČD, a. s., PO Olomouc;
  - odpovědný zástupce objednavatele výluky (dále jen OZOV), zaměstnanec SŽDC, s. o., SDC Olomouc, ST Olomouc.
- třetí stranu:
  - zaměstnanec sdružené společnosti České opravy a strojírný PIRELL Česká Třebová, s. r. o. (dále jen zhotovitel).

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

Výchozí stanicí vlaku byla žst. Světec-Ledvice, cílovou žst. Zlín-střed. V úseku mezi žst. Světec-Ledvice a Světec jel vlak pod číslem Mn 96613. Ze žst. Světec jel vlak pod číslem Pn 67261. Vlak byl určen k přepravě nákladu. V celé své trase byl dopravován na licenci dopravce ČDC, a. s. Vlak Pn 67261 byl tažen HDV 130 037-5 ve vlastnictví ČDC, a. s., vedeným v evidenčním stavu SOKV Ostrava. Souprava vlaku se skládala z 22 TDV. Vlak měl délku 326 m, 88 náprav, hmotnost 1758 t, požadovaná brzdící % 53, skutečná brzdící % 59. Vlak byl brzděn I. způsobem brzdění, v režimu brzdy P.

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

Žst. Olomouc hl. n. je vybavena SZZ 3. kategorie, dle TNŽ 34 2620 „Železniční zabezpečovací zařízení staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, RZZ, typu AŽD 71 s číslicovou volbou jízdních cest. Žst. je rozdělena na dva samostatné obvody, a to osobní



nádraží a přednádraží. Obvod osobní nádraží zahrnuje kolejiště osobního nádraží a jižní zhlaví vnitřního nádraží. Obvod přednádraží zahrnuje severní zhlaví vnitřního nádraží, levé a pravé přednádraží a vjezdové kolejiště Černovír. Hranici mezi oběma obvody tvoří koleje vnitřního nádraží. Jízdní cesty jsou stavěny z ústředního stavědla, kde se nachází veškeré kontrolní a indikační prvky SZZ. Jízdní cesty jsou v obvodu osobního nádraží stavěny panelovým výpravčím na základě pokynu dispozičního výpravčího na ústředním stavědle. Staniční RZZ je vybaveno zařízením pro přenos informací o návštěch hlavních návštěvidel na HDV na všech kolejích určených pro jízdu vlaků.

Jízdní cestu ze staniční koleje č. 53 ve směru do osobního nádraží, při výluce výhybky č. 89, lze vzhledem k uspořádání kolejiště postavit pouze na staniční kolej č. 3, a to přes výhybku č. 104 v přímém směru po hrotu, přes výhybku č. 103 v přímém směru proti hrotu, přes výhybku č. 74 po hrotu z vedlejšího levého směru, přes výhybku č. 64 v přímém směru po hrotu a přes výhybku č. 62 v přímém směru po hrotu.

Výhybka č. 89 je situována v obvodu osobního nádraží v km 86,536. Společně s výhybkou č. 103 tvoří výhybkovou dvojici v jednoduché kolejové spojení mezi staničními kolejemi č. 51a a č. 53. Výhybka č. 89 je tvaru J R65 1:9 - 300 L, na dřevěných pražcích, s elektromotorickým přestavňákem. Výhybka č. 103 je tvaru J S49 1:9 - 300 L, na dřevěných pražcích, s elektromotorickým přestavňákem. Obě výhybky byly do kolejiště vloženy v roce 1985. V obvodu vnitřního a osobního nádraží jsou staniční koleje vedeny na sklonu 0,00 ‰, tj. v rovině.

Nejvyšší dovolená rychlost vlaku Pn 67261, jedoucího ze staniční koleje č. 53 na staniční kolej č. 1, byla návštějí cestového návštěvidla Sc53 „Rychlost 40 km·h<sup>-1</sup> a výstraha“ a posléze „Rychlost 40 km·h<sup>-1</sup> a volno“ stanovena na hodnotu  $v = 40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Hlavní, cestové návštěvidlo Sc53 je situováno vpravo staniční koleje č. 53, v km 86,372, platné pro jízdu vlaku a posunu ve směru do osobního nádraží jen ze staniční koleje č. 53.

#### 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

V souvislosti se vznikem MU použil strojvedoucí vlaku Pn 67261 vozidlovou radiostanici VS47 č. 0461 HDV 130.037-5 k ohlášení vzniku MU dispozičnímu výpravčímu na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n.

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

Na místě MU bylo provozovatelem dráhy omezeno provozování části dráhy, a to předpokládanou výlukou výhybky č. 89, na které byla prováděna údržba a oprava, spočívající v navařování ojeté srdcovky. K této činnosti byl provozovatelem dráhy vydán dokument „VÝLUKOVÝ ROZKAZ PŘEDNOSTY ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY č. 10401“, č. j. 31738/11-RCP/PO OLC, ze dne 24. 06. 2011 (dále jen VRPS č. 10401) a depeše „edps Zmocnění výluk SŽDC Schvalovatel 2/28/309“, č. 2011-07-000073, ze dne 01. 07. 2011 (dále jen Zmocnění).

Údržbové a opravné práce na vyloučené výhybce č. 89 byly prováděny zhotovitelem, externími společnostmi Sdružené společnosti TOMI-REMONT, a. s., a České opravny a strojírný PIRELL Česká Třebová, s. r. o., a to zaměstnancem České opravny a strojírný PIRELL Česká Třebová, s. r. o.

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

Vznik MU ohlásil dispozičnímu výpravčímu na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n. strojvedoucí vlaku Pn 67261 bezprostředně po vzniku MU. Dispoziční výpravčí splnil další povinnosti v souladu s Ohlašovacím rozvrhem.

Na COP DI byla MU oznámena v 09:29 h, ve smyslu § 9 odst. 1 vyhlášky č. 376/2006 Sb., pověřenou osobou za provozovatele dráhy a dopravce. Na místo MU se dostavily pověřené osoby k šetření MU a 2 VI DI. Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce.

Za účasti VI DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

Po ohledání místa vzniku MU byl ve 12:20 h dán DI souhlas k zahájení odklízovacích prací.

Vznik MU neměl za následek přerušení provozování drážní dopravy v žst. Olomouc hl. n.

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

Vzhledem k charakteru a následkům MU nebyly složky IZS aktivovány.

## **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**

K újmě na zdraví u zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce ani jiných osob při MU nedošlo.

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

Zhotovitelem byla, na poškozeném zařízení a náradí používaném při navařování opotřebovaných částí výhybek, vyčíslena škoda 31.200 Kč.

### **2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí**

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda:

- Na HDV 10.000 Kč\*;
- Na TDV škoda nevznikla;
- Na zařízení infrastruktury škoda nevznikla;
- Na životním prostředí škoda nevznikla.
- Celková škoda 10.000 Kč\*.

\* Jedná se o škodu dle odhadu. Skutečná výše škody nebyla dopravcem k datu vydání Zprávy o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku MU vyčíslena.

## **2.4 Vnější okolnosti**

### **2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje**

Teplota vzduchu +19 °C, zataženo, bezvětří, viditelnost více než 100 m. GPS souřadnice místa MU: 49°35'43.970"N, 17°16'37.061"E.

### 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

- **strojvedoucí vlaku Pn 67261** – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - jízda vlaku ze staniční koleje č. 53 žst. Olomouc hl. n. byla dovolena návěstí cestového návěstidla Sc 53 „Rychlost 40 km·h<sup>-1</sup> a výstraha“;
  - při jízdě ze staniční koleje č. 53, na výhybce č. 103, zpozoroval postavení vlakové cesty přes vyloučené místo, výhybku č. 89. Proto dal ihned lokomotivní houkačkou slyšitelnou návěst „Pozor“ a zavedl rychločinné brzdění;
  - čelo vlaku zastavilo ve výhybce č. 89;
  - ve směru jízdy vlaku Pn 67261 nebylo před výhybkou č. 89 umístěno přenosné návěstidlo s návěstí „Stůj“;
  - po zastavení vlaku Pn 67261 ohlásil vznik MU dispozičnímu výpravčímu žst. Olomouc hl. n.
  
- **OZOV** – ze Zázpisu se zaměstnancem a ze Zázpisu o podaném vysvětlení mimo jiné vyplývá:
  - zastává funkci vedoucího PS Olomouc;
  - na výhybce č. 89 byly prováděny údržbové a opravné práce spočívající v navařování srdcovky, které prováděl zhotovitel v rámci předpokládané výluky;
  - VRPS č. 10401 a Zmocněním byl určen do funkce OZOV;
  - předpokládaná výluka byla zahájena na základě VRPS č. 10401 a Zmocnění;
  - v 06:55 h zapsal připravenost k zahájení předpokládané výluky výhybky č. 89 do telegrafního zázpisníku výpravčího stanoviště St XVIII žst. Olomouc hl. n.;
  - v 07:04 h dispoziční výpravčí zahájil výluku výhybky č. 89;
  - po zahájení výluky provedl krytí vyloučeného místa;
  - krytí vyloučeného místa provedl dvěma přenosnými návěstidly s návěstí „Stůj“ umístěnými mezi kolejnicovými pásy přímého směru výhybky č. 89, kryjící vyloučené místo ve směru ze staniční koleje č. 51a a v opačném směru ze staničních kolejí č. 1 a č. 3. Výhybka č. 89 byla přestavena do přímého směru. Nepředpokládal, že bez jeho vědomí bude výhybka přestavována. Poté pracovní místo předal zhotoviteli, a to zázpisem do stavebního deníku zhotovitele a opustil místo výluky. Funkci vedoucího prací poté zastávala odborně způsobilá osoba zhotovitele, která zajišťovala bezpečnost zaměstnanců zhotovitele na pracovním místě;
  - v době vzniku MU byl OZOV v kanceláři traťového okrsku;
  - své odpovědnosti za krytí vyloučeného místa si je vědom;
  - nemá znalost postupu znemožnění náhodného postavení všech možných jízdnicích cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany), které nelze ze strany možné jízdy DV kryt přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“.

- **dispoziční výpravčí ústředního stavědla žst. Olomouc hl. n.** – ze Zázpisu se zaměstnancem a ze Zázpisu o podaném vysvětlení mimo jiné vyplývá:
  - v 07:04 h byla zahájena předpokládaná výluka výhybky č. 89 podle VRPS č. 10401;
  - o konání předpokládané výluky výhybky č. 89 byl informován na předešlé směně, od které měl VRPS č. 10401 v pracovní době k dispozici;
  - krytí vyloučeného místa měl dle VRPS č. 10401 zajistit OZOV;
  - od zahájení výluky dopravní situace nevyžadovala další komunikaci s OZOV a vedoucím práce. S OZOV ani vedoucím práce nekomunikoval;
  - po zahájení výluky umístil upamatovávací pomůcku, varovný štítek, na indikační panel RZZ, přímo do reliéfu kolejiště;
  - v cca 08:40 h sjednal jízdu vlaku Pn 67261 s výpravčím obvodu přednádraží č. 53;
  - po rozjezdu vlaku Pn 67261 od stanoviště výpravčího stanoviště St XVIII a v průběhu následné jízdy vlaku po staniční koleji č. 53 vydal panelovému výpravčímu pokyn k přípravě a postavení vlakové cesty ze staniční koleje č. 53, na staniční kolej č. 1 a dále na 1. traťovou kolej Olomouc hl. n. – Grygov;
  - panelový výpravčí požádal o zopakování pokynu k přípravě a postavení vlakové cesty na staniční kolej č. 1. Tento pokyn zopakoval. Proč panelový výpravčí požádal o zopakování pokynu, neví;
  - následně panelový výpravčí provedl přípravu a postavení vlakové cesty pro vlak Pn 67261 ze staniční koleje č. 53 na staniční kolej č. 1 a dále na 1. traťovou kolej Olomouc hl. n. – Grygov;
  - panelový výpravčí po zjištění, že nedošlo k postavení vlakové cesty, nepřestavením výhybkové dvojice č. 89/103 do požadovaného směru, přeložil řadič pro jednotlivé přestavování výhybkové dvojice č. 89/103 do polohy mínus (-), tj. řadičem navolil přestavení výhybkové dvojice pro jízdu vedlejším směrem. Následně byla jízdní cesta pro vlak Pn 67261 postavena;
  - po té se dispoziční výpravčí věnoval další dopravní situaci;
  - postavení vlakové cesty přes vyloučené místo, výhybku č. 89, si společně s panelovým výpravčím uvědomil bezprostředně před vznikem MU. Vzhledem k sledu události vzniku MU již nemohl zabránit.
  
- **panelový výpravčí ústředního stavědla žst. Olomouc hl. n.** – ze Zázpisu se zaměstnancem a ze Zázpisu o podaném vysvětlení mimo jiné vyplývá:
  - o konání předpokládané výluky výhybky č. 89 byl informován v průběhu denní směny dne 08. 07. 2011, od které měl VRPS č. 10401 v pracovní době k dispozici;
  - o zahájení předpokládané výluky byl informován dispozičním výpravčím;
  - krytí vyloučeného místa měl dle VRPS č. 10401 zajistit OZOV;
  - po zahájení výluky umístil dispoziční výpravčí upamatovávací pomůcku, varovný štítek, na indikační panel RZZ, přímo do reliéfu kolejiště;
  - od zahájení výluky dopravní situace nevyžadovala další komunikaci s OZOV a vedoucím práce, s OZOV ani vedoucím práce nekomunikoval;
  - cca v 08:43 h od dispozičního výpravčího obdržel pokyn k postavení vlakové cesty pro vlak Pn 67261 ze staniční koleje č. 53 na staniční kolej č. 1 a dále na 1. traťovou kolej Olomouc hl. n. – Grygov. Protože měl již po předchozím vlaku připravenou vlakovou cestu ze staniční koleje č. 53 na staniční kolej č. 3, požádal dispozičního výpravčího o zopakování pokynu, který mu dispoziční

- výpravčí zopakoval. Poté prostřednictvím ovládací skříňky RZZ s číslicovou volbou navolil postavení vlakové cesty pro vlak Pn 67261;
- vlaková cesta pro vlak Pn 67261 se z důvodu nepřestavení výhybkové dvojice č. 89/103 do požadovaného směru nepostavila. Domníval se, že výhybky se nepřestavily kvůli tuhému chodu. Proto přeložil řadič pro jednotlivé přestavování výhybek č. 89/103 do polohy mínus (-), tj. navolil přestavení výhybkové dvojice pro jízdu vedlejším směrem. Po přestavení výhybkové dvojice do požadovaného směru a uskutečnění závěru jízdní cesty byla jízda vlaku Pn 67261 povolena dovolující návěstí cestového návěstidla Sc53;
  - postavení vlakové cesty přes vyloučené místo, výhybku č. 89, si společně s dispozičním výpravčím uvedomil bezprostředně před vznikem MU. Vzhledem k sledu události vzniku MU již nemohl zabránit;
  - vzniku MU mělo zabránit znemožnění náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo ve výhybce č. 89;
  - obslužné pracoviště SZZ na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n. nebylo v době vzniku MU vybaveno schválenou upamatovací pomůckou, která by označila nebo zajistila řadič pro jednotlivé přestavování výhybkové dvojice č. 89/103 v určené poloze.

### 3.1.2 Jiné osoby

- **zaměstnanec zhotovitele, společnosti PIRELL, s. r. o.** – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - předpokládaná výluka výhybky č. 89 byla zahájena v 07:04 h;
  - vedoucí PS (OZOV) mu po zahájení výluky předal pracovní místo ve výhybce č. 89, a to zápisem do stavebního deníku;
  - po převzetí pracovního místa zahájil práci na vyloučené výhybce č. 89;
  - vyloučená výhybka č. 89 byla postavena do přímého směru. Vyloučené místo bylo kryto dvěma přenosnými návěstidly s návěstí „Stůj“ umístěnými mezi kolejnicovými pásy přímého směru výhybky č. 89, kryjící vyloučené místo ve směru ze staniční koleje č. 51a a v opačném směru ze staničních kolejí č. 1 a č. 3. Z vedlejšího směru výhybky č. 89, tj. pro jízdu DV ze staniční koleje č. 53 přes výhybku č. 103, vyloučené místo kryto nebylo;
  - přestavení výhybkové dvojice č. 89/103 pro jízdu DV vedlejším směrem nezaregistroval;
  - bezpečnostní hlídka nebyla určena, jednalo se o práci ve vyloučené výhybce a práce nezasahovaly do provozované koleje. Na pracovním místě pracoval sám;
  - o jízdách vlaků po sousedních, provozovaných kolejích byl upozorňován slyšitelnou návěstí „Pozor“ dávanou lokomotivními houkačkami okolo jedoucích DV. Převzetí návěstí potvrzoval zvednutím předloktí a dlaně ruky;
  - na jízdu vlaku Pn 67261 byl upozorněn slyšitelnou návěstí „Pozor“;
  - po zjištění, že vlak Pn 67261 jede na vyloučené místo, ihned opustil pracovní místo. K újmě na zdraví nedošlo.

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

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

Provozovatel dráhy má přijatý systém zajišťování bezpečnosti. V přijatém systému zajišťování bezpečnosti souvisejícím s okolnostmi vzniku této konkrétní MU byl zjištěn nedostatek:

- technologickými postupy provozovatele dráhy, obsaženými v čl. 881 až 883 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D1 „PŘEDPIS PRO POUŽÍVÁNÍ NÁVĚSTÍ PŘI ORGANIZOVÁNÍ A PROVOZOVÁNÍ DRÁŽNÍ DOPRAVY“, schváleného dne 15. 04. 1997, pod č. j. 55216/97-O11, v platném znění, který byl provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., převzat ve smyslu Převážního a tarifního VĚSTNÍKU č. 29-30, z 16. 07. 2008 [dále jen předpis SŽDC (ČD) D1], je stanovena odpovědnost za krytí vyloučeného místa při výluce zaměstnanci určenému výlukovým rozkazem. Dle VRPS č. 10401 byl odpovědným zaměstnancem za krytí vyloučeného místa, výhybky č. 89, OZOV, který byl současně i vedoucím prací, tj. zaměstnancem odpovědným za bezpečnost na pracovním místě. Technologickými postupy, obsaženými v čl. 881 až 883 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D1, je dále stanoven postup použití návěstí ke krytí, včetně způsobu provedení krytí nesjízdných (vyloučených) míst a pracovních míst ve stanici. Ve smyslu těchto postupů, nelze-li vyloučené místo krytí přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“, je nutné znemožnit náhodné postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany). Pro osoby, které jsou při provozování dráhy odpovědné za krytí vyloučeného (pracovního) místa, je provozovatelem dráhy požadováno vykonání odborné zkoušky, jejichž obsahem provozovatel dráhy nepožadoval a neprosazoval znalost technologie znemožnění náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany), viz bod 3.2.2.

Provozovatel dráhy nestanovil osobám odpovědným za krytí vyloučeného místa technologii, jak postupovat v situaci, kdy lze náhodné postavení všech možných jízdních cest na kryté místo znemožnit zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany) a krytí přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“ nelze provést.

*Pozn. Provozovatel dráhy na výše uvedené osoby delegoval odpovědnost. Jak tyto osoby mají postupovat při znemožnění náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany), těmto osobám nesdělil.*

**Uvedené zjištění je nedodržením ustanovení § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.**

Dopravce má přijatý systém zajišťování bezpečnosti. V přijatém systému zajišťování bezpečnosti souvisejícím s okolnostmi vzniku této konkrétní MU nebyly zjištěny závady.

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

Zdravotní způsobilost osob provádějících činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy je posuzována ve smyslu ustanovení vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění.

Požadavky na odbornou způsobilost osob provádějících činnosti při provozování dráhy, včetně způsobu jejího prosazování, stanoví vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC Zam1 „Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace“, schválený dne 30. 06. 2008, pod č. j. 23138/08-OKS, v platném znění (dále jen předpis SŽDC Zam1). Požadavky na odbornou způsobilost osob dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných SŽDC, s. o., včetně způsobu jejího prosazování, stanoví vnitřní předpis provozovatele dráhy Směrnice SŽDC č. 50 „Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty“, schválený dne 30. 06. 2008, pod č. j. 50366/08-OP, v platném znění (dále jen Směrnice SŽDC č. 50).

Pro osoby, které jsou při provozování dráhy odpovědné za krytí vyloučeného (pracovního) místa ve stanici, při činnostech na železničním spodku a svršku, je provozovatelem dráhy požadováno vykonání odborné zkoušky podle vnitřního předpisu SŽDC Zam1. Obsahem těchto odborných zkoušek provozovatel dráhy nepožadoval a neprosazoval znalost znemožnění náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany). OZOV, který měl dle dokumentace provozovatele dráhy o odborné způsobilosti a znalosti zaměstnance vykonanou odbornou zkoušku č. K-06 „Vrchní mistr tratí – traťmistr“, nebyl znalý znemožnění náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky.

**Uvedené zjištění je nedodržením ustanovení § 22 odst. 1 písm. c) zákona č. 266/1994 Sb.**

Ostatní zúčastněné osoby provádějící činnosti při provozování dráhy, včetně osoby zhotovitele, byly v době vzniku předmětné MU odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

Požadavky na odbornou způsobilost zaměstnanců dopravce ČDC, a. s., včetně způsobu jejího prosazování, stanoví vnitřní předpis dopravce „PERs28-2009 VÝCVIKOVÝ A ZKUŠEBNÍ ŘÁD“, schválený 01. 04. 2009, s účinností od 01. 05. 2009.

Podmínku způsobilosti k řízení drážních vozidel stanoví § 45 zákona č. 266/1994 Sb. Strojvedoucí vlaku Pn 67261 byl v době vzniku MU držitelem platného Průkazu způsobilosti k řízení drážních vozidel, ev. č. 508036, vydaného DÚ, dne 19. 10. 2009, pro druh hnacího vozidla E1, kategorii železniční dráhy C, s platností do 19. 10. 2019.

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

### 3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Provádění kontrolní činnosti zaměřené na obsluhu dráhy a organizování drážní dopravy v žst. Olomouc hl. n. je provozovatelem dráhy vykonáváno na základě „Opatření přednosti PO Olomouc č. 2/2010“, v platném znění. Na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n. byly poslední denní kontroly před vznikem MU vykonány dne:

- 09. 06. 2011 dozorčím provozu PO Olomouc, byla zjištěna jedna administrativní závada;
- 17. 06. 2011 dozorčím provozu PO Olomouc, bez zjištění závad;
- 24. 06. 2011 dozorčím provozu PO Olomouc, bez zjištění závad;
- 03. 07. 2011 dozorčím provozu PO Olomouc, bez zjištění závad;

poslední noční kontrola před vznikem MU byla vykonána dne 01. 07. 2011 dozorčím provozu PO Olomouc, bez zjištění závad.

Provádění kontrolní činnosti zaměřené na pravidelné kontroly a údržbu dráhy v obvodu SDC Olomouc je provozovatelem dráhy vykonáváno na základě organizační směrnice č. 100/46 „Systém kontrolní činnosti u SDC Olomouc“, ze dne 31. 01. 2011.

U TO Olomouc byly poslední kontroly před vznikem MU vykonány dne:

- 03. 06. 2011 přednostou ST Olomouc, byly zjištěny závady v technickém stavu železničního svršku v žst. Olomouc hl. n.;
- 17. 06. 2011 vedoucím provozu infrastruktury ST PO Olomouc, bez zjištění závad;
- 21. 06. 2011 přednostou ST Olomouc, byly zjištěny závady v technickém stavu železničního svršku v žst. Blatec.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti nebyly zjištěny závady.

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

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová, je SŽDC, s. o., se sídlem Dláždění 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00, na základě Úředního povolení vydaného DÚ dne 29. 05. 2008, pod č. j. 3-4277/07-DÚ/Le, ev. č. ÚP/2008/9002, v platném znění.

Obsluhu zařízení železniční dopravní cesty, řízení a organizování drážní dopravy v žst. Olomouc hl. n. prováděli zaměstnanci ČD, a. s., a to na základě smlouvy „SMLOUVA O OBSLUZE DRÁHY“, uzavřené mezi SŽDC, s. o., a ČD, a. s., dne 30. 06. 2008, s účinností od 01. 07. 2008, v platném znění.

Opravné a udržovací práce vyloučené výhybky č. 89 prováděl zhotovitel, a to na základě smlouvy „Smlouva o dílo“, uzavřené dne 19. 05. 2011, s účinností od 19. 05. 2011, mezi objednavatelem výluky (provozovatelem dráhy) a zhotovitelem.

Dopravcem vlaku Pn 67261 bylo ČDC, a. s., se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7 – Holešovice, na základě Licence udělené DÚ dne 20. 11. 2007, pod č. j. 3-841/07-DÚ/Le, ev. č. L/2007/1452, v platném znění.



### 3.3 Právní a jiná úprava

#### 3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení ustanovení těchto právních předpisů:

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kde je uvedeno:  
*„Provozovatel dráhy je povinen a) provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení“;*
- § 22 odst. 1 písm. c) zákona č. 266/1994 Sb., kde je uvedeno:  
*„Provozovatel dráhy je povinen c) zajistit, aby provozování dráhy prováděly osoby, které jsou zdravotně a odborně způsobilé“;*
- § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb., kde je uvedeno:  
*„Provozovatel dráhy celostátní nebo dráhy regionální je dále povinen d) zavést systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a zajistit jeho dodržování“;*
- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kde je uvedeno:  
*„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“;*
- § 37 odst. 10 písm. e) vyhlášky č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění (dále jen vyhláška č. 173/1995 Sb.), kde je mimo jiné uvedeno:  
*„O provedené zkoušce brzdy se ... .. provede zápis. Zápis obsahuje e) požadovaná brzdící procenta“.*

#### 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 na straně provozovatele dráhy porušení těchto vnitřních předpisů:

- předpis SŽDC (ČD) D1, čl. 881, kde je mimo jiné uvedeno:  
*„Při předpokládané výluce odpovídá za krytí vyloučeného místa zaměstnanec určený výlukovým rozkazem. ...“;*
- předpis SŽDC (ČD) D1, čl. 882, kde je uvedeno:  
*„Odpovědnost za krytí pracovního místa má zaměstnanec odpovědný za bezpečnost na pracovním místě. Tento zaměstnanec odpovídá za krytí pracovního místa a jedině s jeho souhlasem je dovozen pohyb vozidel na pracovním místě.“;*
- předpis SŽDC (ČD) D1, čl. 883, kde je uvedeno:  
*„Krytí se provádí přenosným návěstidlem s návěstí Stůj ze strany možné jízdy vozidel. Krytí přenosným návěstidlem s návěstí Stůj není nařízeno, pokud je zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany) znemožněno náhodné postavení všech možných jízdních cest na kryté místo. Po dobu pracovní činnosti musí být klíč od příslušných zámků u zaměstnance odpovědného za bezpečnost na pracovním místě. Pokud pomine důvod krytí, musí zaměstnanec odpovědný za krytí, zajistit odstranění pomůcek zajišťujících krytí a přenosných návěstidel s návěstí Stůj.“;*
- předpis SŽDC (ČD) D2, „PŘEDPIS PRO ORGANIZOVÁNÍ A PROVOZOVÁNÍ DRÁŽNÍ DOPRAVY“, schválený dne 13. 03. 1997, pod č. j. 55079/97-O11, v platném znění, který

byl provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., převzat ve smyslu Přepavního a tarifního VĚSTNÍKU č. 29-30, z 16. 07. 2008 [dále jen předpis SŽDC (ČD) D2], čl. 924, kde je mimo jiné uvedeno:

*„Na vyloučenou kolej mohou jet pouze vozidla, kterými se zajišťuje:*

- provádění nebo zabezpečení prací při údržbě nebo opravě tratě;*
- zajištění sjízdnosti koleje;*
- odstranění překážky, způsobující nesjízdnost koleje. ...“;*

- předpis SŽDC (ČD) D2, čl. 925, kde je uvedeno:

*„Přerušit výluky a dovolit jízdu vlaku přes pracovní místo je možné jen tehdy, dá-li k tomu svolení odpovědný zástupce objednavatele výluky, který stanoví podmínky pro tuto jízdu, popř. nařizuje-li to rozkaz o výluce. Pro přerušování výluky platí stejná ustanovení jako pro ukončení a zahájení výluky.“;*

- předpis „Směrnice pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace ČD D5“, schválený dne 30. 07. 2009, pod č. j. 4848/2009-O11, v platném znění, který byl provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., převzat ve smyslu Přepavního a tarifního VĚSTNÍKU č. 29-30, z 16. 07. 2008 (dále jen Směrnice ČD D5), čl. 1, kde je mimo jiné uvedeno:

*„Směrnice ČD D5 ... ..obsahuje jednotné zásady pro zpracování a schvalování Staničních řádů, ... .. Pokyny pro sestavu základní dopravní dokumentace jsou zpracovány ve směrnici ČD 1/D5...“;*

- předpis „Prováděcí opatření ke směrnici pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace ČD 1/D5“, schválený dne 30. 07. 2009, pod č. j. 4849/2009-O11, v platném znění, který byl provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., převzat ve smyslu Přepavního a tarifního VĚSTNÍKU č. 29-30, z 16. 07. 2008 (dále jen Směrnice ČD 1/D5), „ČÁST PRVNÍ STANIČNÍ ŘÁD Kapitola I Vzor pro sestavu staničního řádu“, oddíl „B. KOLEJE, VÝHYBKY, VÝKOLEJKY A ZAŘÍZENÍ BOČNÍ OCHRANY“, čl. 21, který obsahuje vzor tabulky, ve které jsou uvedeny informace o číslech kolejí, jejich užitečné délce a určení;

- předpis SŽDC (ČD) D7/2 „PŘEDPIS PRO ORGANIZOVÁNÍ VÝLUK NA SÍTI SŽDC“, schválený dne 30. 04. 2002, pod č. j. 56996/02-O11, v platném znění, který byl provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., převzat ve smyslu Přepavního a tarifního VĚSTNÍKU č. 29-30, z 16. 07. 2008 [dále jen předpis SŽDC (ČD) D7/2], čl. 159, kde je mimo jiné uvedeno:

*„Jména a příjmení zaměstnanců ve funkci OZOV se uvádějí ve Zmocnění. Jména OZZ, VP, ZPŘS oznámí zhotovitel 2 pracovní dny před zahájením výluky na příslušné SDC. SDC po obdržení jmenového seznamu pracovníků ve funkci OZZ, VP a ZPŘS zařadí tento seznam do složky k VR a Zmocnění. Tuto složku si před výlukou vyzvedne zaměstnanec ustanovený do funkce OZOV jako podklad k plánované výlukové činnosti. ... .. Skutečnost, že výluka může být zahájena, zapíše do telefonního zápisníku výpravčího. Pod tento zápis do telefonního zápisníku uvede jména OZZ, VP a ZPŘS a z těchto určí zaměstnance, který bude komunikovat s výpravčím.“;*

- předpis SŽDC (ČD) Z1 „PŘEDPIS PRO OBSLUHU STANIČNÍCH A TRAŤOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ“, schválený dne 26. 03. 2007, pod č. j. 56704/2007, který byl provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., převzat ve smyslu Přepavního a tarifního VĚSTNÍKU č. 29-30, z 16. 07. 2008 [dále jen předpis SŽDC (ČD) Z1], čl. 70, kde je uvedeno:

*„Je-li nutno znemožnit obsluhu ovládacího prvku ZZ (při výlukách, poruchách, rozříznutí výhybky, při zajištění pohyblivých částí výhybky přenosnými výměnovými zámky apod.),*

*musí obsluhující zaměstnanec tento ovládací prvek označit nebo zajistit v určené poloze upamatovací pomůckou. Tato upamatovací pomůcka musí být schválena vedoucím udržující OS. Písemný souhlas s popisem nebo vzorem schválené upamatovací pomůcky musí být uložen u vedoucího udržující i obsluhující OS.“;*

Při šetření MU bylo zjištěno na straně dopravce porušení těchto vnitřních předpisů:

- předpis KVs3-B-2010 „Provoz a obsluha brzdových zařízení železničních kolejových vozidel“, schválený dne 08. 05. 2010, s účinností od 01. 10. 2010, v platném znění (dále jen předpis ČDC KVs3-B-2010), bod 3.6.1.3, kde je mimo jiné uvedeno:  
*„U vlaků nákladní dopravy se za předepsaná brzdící procenta uvádí nejvyšší hodnota ze všech tabelárních JŘ tohoto vlaku uvedená ve sloupci 8 nebo údaj z Plánu řadění nákladních vlaků ND.“*

### 3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Elektrické obvody SZZ žst. Olomouc hl. n., typu AŽD 71, RZZ cestového systému s číslicovou volbou stavění jízdních cest, plní funkci přímého zajištění bezpečnosti drážní dopravy. SZZ není vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat.

SZZ má platný PRŮKAZ ZPŮSOBILOSTI URČENÉHO TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ, ev. č. PZ 3550/96-E.41, vydaný DÚ dne 10. 06. 1996, s platností prodlouženou na dobu neurčitou.

Poslední komplexní prohlídka SZZ RZZ AŽD 71 žst. Olomouc hl. n. (pětiletá prohlídka) byla provedena ve dnech 13. 09. až 16. 10. 2006, viz „ZPRÁVA o provedené komplexní prohlídce zabezpečovacího zařízení provedené podle vyhlášky č. 177/95 Sb. a předpisu ČD T100“, č. j. 1342/06-4, ze dne 24. 10. 2006.

Poslední prohlídka a zkouška určeného technického zařízení SZZ RZZ AŽD 71 žst. Olomouc hl. n. byla provedena dne 27. 10. 2006, viz „PROTOKOL o provedené prohlídce a zkoušce určeného technického zařízení v provozu“, č. j. 100/06 LA, ze dne 27. 10. 2006.

Poslední pravidelná údržba SZZ RZZ žst. Olomouc hl. n. byla provedena dne 10. 07. 2011, viz zápis „Záznamník poruch sdělovacího a zabezpečovacího zařízení“ žst. Olomouc hl. n.

Poslední porucha SZZ žst. Olomouc hl. n. před vznikem MU je zaznamenána v dokumentu „Záznamník poruch sdělovacího a zabezpečovacího zařízení“ dne 11. 07. 2011 (záznam č. 55), kdy provozovatelem dráhy byla zaevidována porucha PZZ v km 92,545 a 96,103 v traťovém úseku Olomouc hl. n. – Blatec následkem bouřky. Porucha byla odstraněna odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy tentýž den.

O průběhu řízení drážní dopravy je na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n., v souladu s § 14 odst. 6 vyhlášky č. 173/1995 Sb., dispozičním výpravčím pořízen záznam technickým zařízením, a to EDD. Datum a čas zaznamenaných informací je registrován. Ze zaznamenaných dat mimo jiné vyplývá, že:

- předpokládaná výluka výhybky č. 89 byla zahájena v 07:04 h;
- po staniční koleji č. 53 na staniční kolej č. 3, před vlakem Pn 67261, projel vlak Os 3737 v 08:19 h;
- ze staniční koleje č. 53 na staniční kolej č. 1 odjel vlak Pn 67261 v 08:44 h.

V době vzniku MU bylo SZZ žst. Olomouc hl. n. v provozuschopném stavu a vykazovalo správnou činnost.

Vyloučené místo, výhybku č. 89, nebylo možné z vedlejšího směru výhybky č. 89, tj. pro jízdu DV ze strany staniční koleje č. 53 přes výhybku č. 103, kryt přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“, a to z důvodu osové vzdálenosti staničních kolejí č. 51a a č. 53. Náhodné postavení jízdní cesty přes výhybku č. 89 nebylo, ve smyslu čl. 883 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D1, z vedlejšího směru, tj. ze staniční koleje č. 53 přes výhybku č. 103, znemožněno zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky. Výpravčí obsluhující SZZ na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n. při výlukách, tj. i při výluce výhybky č. 89, poruchách, rozříznutí výhybky, při zajištění části výhybky přenosnými výměnovými zámkami, kdy je nutné znemožnit obsluhu ovládacího prvku zabezpečovacího zařízení, ve smyslu čl. 70 a 71 vnitřního předpisu SŽDC Z1, nemohl příslušný ovládací prvek, radič jednotlivého přestavování výhybek č. 89/103 označit nebo zajistit v určené poloze upamatovací pomůckou. Upamatovací pomůcka nebyla nedílnou součástí zabezpečovacího zařízení a její použití nebylo umožněno vedoucím zaměstnancem SDC Olomouc, která udržuje SZZ žst. Olomouc hl. n. Důvodem bylo nepožádání vedoucího SDC Olomouc o její schválení vedoucím obsluhující organizační složky, kterou je PO Olomouc. Provozovatel dráhy tímto nenaplnil postupy zajišťující dodržování provozních norem stanovených ve svých vnitřních předpisech.

**Uvedené zjištění je v návaznosti na ustanovení čl. 70 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z1 nedodržením § 22 odst. 1 písm. a) a § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.**

### 3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s ustanovením § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů.

U organizační složky provozovatele dráhy udržující provozuschopnost dráhy v žst. Olomouc hl. n., kterou je SDC Olomouc, je zřízena složka, do které se ke konkrétnímu výlukovému rozkazu a zmocnění zařazuje jmenný seznam odborně způsobilých osob ve funkcích organizační zástupce zhotovitele, vedoucí prací a zaměstnanec pro řízení sledu. Šetřením předmětné MU bylo zjištěno, že složka v souvislosti s výlukovým rozkazem VRPS č. 10401 neobsahuje jmenný seznam odborně způsobilých osob ve funkcích organizační zástupce zhotovitele, vedoucí prací a zaměstnanec pro řízení sledu.

**Uvedené zjištění je v návaznosti na ustanovení čl. 159 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D7/2 nedodržením § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.** Vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku MU nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem předmětné MU.

V dokumentu VRPS č. 10401, bod 6 „DOPRAVNÍ A PŘEPRAVNÍ OPATŘENÍ“, je uvedeno omezení provozu po staniční koleji č. 51a, která není označena a není vyjmenována v ZDD, kterým je Staniční řád, v části B. „KOLEJE, VÝHYBKY, VÝKOLEJKY A ZAŘÍZENÍ BOČNÍ OCHRANY“, čl. 21 „Koleje, jejich určení a užitečná délka“. Označení staniční koleje č. 51a je uvedeno pouze ve schématickém plánu, který je přílohou č. 1 Staničního řádu.

**Uvedené zjištění je v návaznosti na ustanovení čl. 1 Směrnice ČD D5 a čl. 21 Směrnice ČD 1/D5 nedodržením § 22 odst. 1 písm. a) a § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.** Vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku MU nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem předmětné MU.

### 3.4.3 Komunikační prostředky

V souvislosti se vznikem MU nebyly před vznikem MU použity žádné komunikační prostředky. Po vzniku MU strojvedoucí vlaku Pn 67261 prostřednictvím vozidlové radiostanice ohlásil vznik MU dispozičnímu výpravčímu na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n.

Bez zjištěných závad.

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

HDV 130.037-5, jedoucí v čele vlaku Pn 67261, má platný „PRŮKAZ ZPŮSOBILOSTI DRÁŽNÍHO VOZIDLA“, ev. č. PZ 6429/99-V.01, vydaný DÚ dne 01. 06. 1999. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla, v souladu s § 44 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., provedena dne 06. 04. 2011, s platností do 06. 10. 2011. HDV bylo dopravcem používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

HDV 130.037-5 bylo v době vzniku MU vybaveno záznamovým zařízením s mechanickým záznamem dat, registračním rychloměrem typu METRA, ev. č. 10404. Ze zaznamenaných dat mimo jiné vyplývá:

- z místa posledního zastavení na staniční koleji č. 53 se vlak Pn 67261 rozjel v 08:46 h;
- v 08:49 h, při rychlosti 21 km·h<sup>-1</sup>, je zaznamenán prudký pokles rychlosti až do zastavení;
- vlak rychločinným brzděním zastavil na dráze cca 60 m;
- ke vzniku MU došlo v 08:49 h, při rychlosti 3 km·h<sup>-1</sup>;
- nejvyšší dovolená rychlost vlaku Pn 67261, stanovená návěstním znakem cestového návěstidla Sc 53 na hodnotu  $v = 40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , nebyla překročena;
- mobilní část vlakového zabezpečovače byla zapnutá a strojvedoucím pravidelně obsluhována.

Ve vlakové dokumentaci vlaku Mn 96613/Pn 67261, zápisu o provedené zkoušce brzdy „Mezinárodní zpráva o brzdění a vlaku“, je pro vlak:

- Mn 96613 uvedena nesprávná hodnota požadovaných brzdících procent 47. Nejvyšší hodnota požadovaného brzdícího procenta, uvedená ve sloupci 8 tabelárního jízdního řádu „SJŘ 504 nákladní“ u vlaku Mn 96613, je 37;
- Pn 67261 není uvedena nejvyšší hodnota požadovaných brzdících procent ze všech tabelárních jízdních řádů uvedená ve sloupci 8 nebo údaj z „Plán řadění nákladních vlaků ND“.

**Uvedené zjištění je v návaznosti na ustanovení bodu 3.6.1.3 vnitřního předpisu ČDC KV3-B-201 a § 37 odst. 10 písm. e) vyhlášky č. 173/1995 Sb. nedodržením § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.** Vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku MU nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem předmětné MU.

### 3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Pro uskutečnění předpokládané výluky výhybky č. 89 byl provozovatelem dráhy, v souladu s postupy obsaženými ve vnitřním předpisu SŽDC (ČD) D7/2, zpracován a vydán výlukový rozkaz VRPS č. 10401, který je zjednodušenou formou výlukového rozkazu nařizující výluku nevyžadující přijetí provozních, dopravních nebo přepravních opatření zasahujících mimo obvod působnosti žst. Dále bylo vydáno Zmocnění, ve kterém je uvedeno jméno a příjmení zaměstnance ve funkci OZOV. VRPS č. 10401 a Zmocnění obdrželi všichni zaměstnanci zúčastnění na výluce, tj. dispoziční a panelový výpravčí žst. Olomouc hl. n., OZOV a zaměstnanec zhotovitele.

VRPS č. 10401 a Zmocnění byly současně SDC Olomouc zařazeny do složky, kterou si OZOV vyzvedl. Před zahájením předpokládané výluky výhybky č. 89 oznámil OZOV dispozičnímu výpravčímu, že jsou přípravné práce ukončeny a výluka může být zahájena. Tuto skutečnost uvedl na stanovišti St. XVIII žst. Olomouc hl. do zápisníku „Telegrafní zápisník číslo Olomouc náklad“, započatého dne 29. 04. 2011. Odlišně od technologických postupů obsažených v ustanovení čl. 159 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D7/2 do Telegrafního zápisníku OZOV neuvedl jméno vedoucího prací, kterým byl, dle VRPS č. 10401, sám OZOV a neurčil osobu, která bude komunikovat s výpravčím.

**Uvedené zjištění je v návaznosti na ustanovení čl. 159 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D7/2 nedodržením § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.**

Poté OZOV telekomunikačním zařízením oznámil dispozičnímu žst. Olomouc hl. n., že jsou přípravné práce ukončeny a předpokládaná výluka může být zahájena. Dispoziční výpravčí předpokládanou výlukou výhybky č. 89 zahájil v 07:04 h a tuto skutečnost uvedl v EDD. Zahájení výluky výhybky č. 89 ohlásil panelovému výpravčímu a OZOV. Ihned po zahájení výluky umístil dispoziční výpravčí do reliéfu kolejiště na indikačním panelu RZZ u výhybky č. 89 upamatovací pomůcku určenou ZDD, bezpečnostní štítek.

OZOV po ohlášení, že předpokládaná výluka výhybky č. 89 byla zahájena, provedl krytí vyloučeného místa. Krytí provedl dvěma přenosnými návěstidly s návěstí „Stůj“ umístěnými mezi kolejnicovými pásy přímého směru výhybky č. 89, kryjícími vyloučené místo ze strany možné jízdy DV ze staniční koleje č. 51a a v opačném směru ze staničních kolejí č. 1 a č. 3. Odlišně, od postupů obsažených v ustanovení čl. 881 a čl. 883 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D1, nebylo na kryté místo, vyloučenou výhybku č. 89, znemožněno postavení možné jízdní cesty ze staniční koleje č. 53, přes výhybku č. 103 proti hrotu vedlejším směrem doleva.

**Uvedené zjištění je v návaznosti na ustanovení čl. 881 a čl. 883 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D1 nedodržením § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.**

Poté OZOV pracovní místo předal zhotoviteli, a to zápisem do „STAVEBNÍ DENÍK – OSVĚDČENÍ o jakosti a kompletnosti výrobku OPRAVA SRDCOVKY NAVAŘOVÁNÍM“ a opustil místo výluky. Odlišně od ustanovení postupů obsažených v ustanovení čl. 159 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D7/2 neoznámil dispozičnímu výpravčímu žst. Olomouc hl. n. zápisem do telefonního zápisníku změnu na postu vedoucího prací.

**Uvedené zjištění je v návaznosti na ustanovení čl. 159 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D7/2 nedodržením § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.**

Funkci vedoucího prací poté zastávala odborně způsobilá osoba zhotovitele, která zajišťovala bezpečnost na pracovním místě. Na pracovním místě pracovala pouze jedna osoba. Bezpečnostní hlídka ustanovena nebyla, vyloučená výhybka č. 89 byla, v souladu s ustanovením čl. 120 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) OP16 „Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci“, schváleného dne 26. 10. 2005, pod č. j. 59875/2005-O10, který byl provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., převzat ve smyslu Přeprovacího a tarifního VĚSTNÍKU č. 29-30, z 16. 07. 2008 [dále jen předpis SŽDC (ČD) OP16], bezpečným místem z hlediska jízdy DV po sousedních kolejích.

V době jízdy vlaku Pn 67261 po staniční koleji č. 53 dispoziční výpravčí žst. Olomouc hl. n. vydal panelovému výpravčímu pokyn k provedení přípravy a postavení vlakové cesty pro vlak Pn 67261 ze staniční koleje č. 53, na staniční kolej č. 1 a pak dále na 1. traťovou kolej Olomouc hl. n. – Grygov. Protože panelový výpravčí měl po jízdě předchozího vlaku ze staniční koleje č. 53 na staniční kolej č. 3 již připravenou vlakovou cestu, požádal dispozičního výpravčího o zopakování pokynu, který mu dispoziční výpravčí zopakoval. Panelový výpravčí poté normální obsluhou SZZ, prostřednictvím ovládací skříňky s číslicovou volbou, navolil postavení vlakové cesty pro vlak Pn 67261 ze staniční koleje č. 53 přes vyloučené místo, výhybku č. 89, na staniční kolej č. 1. Kontrolou postavení jízdní cesty panelový výpravčí zjistil, že nedošlo k přestavení výhybkové dvojice č. 89/103 do požadovaného směru. Domníval se, že výhybky se nepřestavily z důvodu tuhého chodu. Proto panelový výpravčí přistoupil k souboru jednotlivého přestavování výhybek a přeložil řadič pro jednotlivé přestavování výhybek č. 89/103 do polohy mínus (-), tj. navolil přestavení výhybkové dvojice pro jízdu vedlejším směrem. Řadič jednotlivého přestavování výhybek č. 89/103 nebyl označen ani zajištěn v určené poloze upamatovací pomůckou, viz bod 3.4.1. Po přestavení výhybkové dvojice do požadovaného směru a uskutečnění závěru jízdní cesty byla jízda vlaku Pn 67261, přes vyloučené místo, dovolena dovolující návěstí cestového návěstidla Sc53.

**Uvedené zjištění je v návaznosti na ustanovení čl. 924 a 925 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D2, čl. 119 písm. d) vnitřního předpisu SŽDC Op16 a § 14 odst. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb. nedodržením § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.**

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

Po zahájení výluky výhybky č. 89 nebyly verbální hlášení mezi výpravčími a OZOV vyměněny.

Výměna verbálních hlášení mezi dispozičním a panelovým výpravčím na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n. proběhla ústně. Panelový výpravčí, po obdržení pokynu od dispozičního výpravčího k přípravě a postavení vlakové cesty pro vlak Pn 67261 ze staniční koleje č. 53 na staniční kolej č. 1, požádal dispozičního výpravčího o zopakování tohoto pokynu. Dispoziční výpravčí mu pokyn zopakoval.

Následným verbálním hlášením v souvislosti se vznikem MU je ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Pn 67261 dispozičnímu výpravčímu žst. Olomouc hl. n.

Ve výměně verbálních hlášení nebyly zjištěny závady.

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

Místo MU bylo provozovatelem dráhy a dopravcem 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**

- Strojvedoucí vlaku Pn 67261 nastoupil na směnu dle rozvrhu turnusové služby dne 11. 07. 2011 v 06:30 h, volno před směnou měl v délce 12 h.
- Dispoziční výpravčí žst. Olomouc hl. n. nastoupil na směnu dle rozvrhu turnusové služby dne 11. 07. 2011 v 06:15 h, volno před směnou měl v délce 72 h.
- Panelový výpravčí žst. Olomouc hl. n. nastoupil na směnu dle rozvrhu turnusové služby dne 11. 07. 2011 v 06:15 h, volno před směnou měl v délce 60 h;
- OZOV nastoupil na směnu dne 11. 07. 2011 v 06:00 h, volno před směnou měl v délce 16 h.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou v souladu s § 90 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.

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

Všichni zúčastnění zaměstnanci byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Šetřením nebylo zjištěno, že by na vznik MU měla vliv osobní situace nebo psychický stav osob zúčastněných na MU.

#### **3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání**

Uspořádání a vybavení pracoviště výpravčích ani HDV nemělo souvislost se vznikem MU.

### **3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru**

DI eviduje obdobnou MU udanou dne 22. 04. 2008 v 09:04 h, kdy v žst. Úpořiny byla postavena vlaková cesta pro vlak Os 16506 na vyloučenou 2. traťovou kolej Úpořiny – Ohnič. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo nesprávné postavení vlakové cesty pro odjezd vlaku a nekrytí vyloučené koleje.



## 4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

### 4.1 Konečný popis mimořádné události

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

V žst. Olomouc hl. n. bylo provozovatelem dráhy dne 11. 07. 2011 omezeno provozování části dráhy, a to předpokládanou výlukou výhybky č. 89, z důvodu provádění údržby a opravy spočívající v navařování srdcovky. Pro uskutečnění této výluky byl provozovatelem dráhy zpracován a vydán výlukový rozkaz VRPS č. 10401 a bylo vydáno Zmocnění. Předpokládanou výlukou výhybky č. 89 zahájil v 07:04 h dispoziční výpravčí žst. Olomouc hl. n. Zahájení výluky poté ohlásil panelovému výpravčímu a OZOV. Ihned po zahájení výluky umístil dispoziční výpravčí do reliéfu kolejiště na indikačním panelu RZZ u výhybky č. 89 upamatovávací pomůcku určenou ZDD, bezpečnostní štítek. Obslužné pracoviště na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n. schválenou upamatovávací pomůckou k označení nebo nezajištění radiče jednotlivého přestavování výhybek v určené poloze vybaveno nebylo.

OZOV po ohlášení, že předpokládaná výluka výhybky č. 89 byla zahájena, provedl krytí vyloučeného místa. Krytí provedl dvěma přenosnými návěstidly s návěstí „Stůj“ umístěnými mezi kolejnicovými pásy přímého směru výhybky č. 89, kryjícími vyloučené místo ve směru ze staniční koleje č. 51a a v opačném směru ze staničních kolejí č. 1 a č. 3. Z vedlejšího směru, tj. pro jízdu DV ze staniční koleje č. 53 přes výhybku č. 103, nebylo možné vzhledem k osově vzdálenosti staničních kolejí č. 51a a č. 53 vyloučené místo, výhybku č. 89, krýt přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“. Možná jízda DV ze staniční koleje č. 53 přes výhybku č. 103 nebyla zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky č. 103 znemožněna. Výhybka č. 89 byla přestavena do přímého směru. OZOV nepředpokládal, že bez jeho vědomí bude výhybka přestavována. Poté pracovní místo, včetně povinností osoby ve funkci vedoucí prací, předal zhotoviteli a opustil místo výluky. Funkci vedoucího prací poté zastávala odborně způsobilá osoba zhotovitele. Výpravčí žst. Olomouc hl. n. nebyl o této změně zápisem do telefonního zápisníku informován.

Po rozjezdu vlaku Pn 67261 od stanoviště výpravčího vnější služby St. XVIII a v průběhu následné jízdy vlaku po staniční koleji č. 53 vydal dispoziční výpravčí žst. Olomouc hl. n. panelovému výpravčímu pokyn k provedení přípravy a postavení vlakové cesty pro vlak Pn 67261 ze staniční koleje č. 53, na staniční kolej č. 1 a pak dále na 1. traťovou kolej Olomouc hl. n. – Grygov. Protože panelový výpravčí měl již připravenou vlakovou cestu ze staniční koleje č. 53 na staniční kolej č. 3, po jízdě předchozího vlaku Os 3737, požádal dispozičního výpravčího o zopakování pokynu, který mu dispoziční výpravčí zopakoval. Panelový výpravčí poté normální obsluhou SZZ, prostřednictvím ovládací skříňky s číslicovou volbou, navolil postavení vlakové cesty pro vlak Pn 67261 ze staniční koleje č. 53 přes vyloučené místo, výhybku č. 89, na staniční kolej č. 1. Kontrolou postavení jízdni cesty panelový výpravčí zjistil, že nedošlo k přestavení výhybkové dvojice č. 89/103 do požadovaného směru. Domníval se, že výhybky se nepřestavily kvůli tuhému chodu. Proto přistoupil k souboru jednotlivého přestavování výhybek a přeložil radič pro jednotlivé přestavování výhybek č. 89/103 do polohy mínus (-), tj. navolil přestavení výhybkové dvojice pro jízdu vedlejším směrem. Radič jednotlivého přestavování výhybek

č. 89/103 nebyl označen ani zajištěn v určené poloze upamatovávací pomůckou. Po přestavení výhybkové dvojice do požadovaného směru a uskutečnění závěru jízdní cesty byla jízda vlaku Pn 67261, přes vyloučené místo, povolena návěstí „Rychlost 40 km·h<sup>-1</sup> a výstraha“ cestového návěstidla Sc53 a po postavení vlakové cesty z 1. staniční koleje na 1. traťovou kolej Olomouc hl. n. – Grygov návěstí „Rychlost 40 km·h<sup>-1</sup> a volno“.

Zaměstnanec zhotovitele, provádějící opravné a udržovací práce ve vyloučené výhybce č. 89, přestavení výhybkové dvojice č. 89/103 pro jízdu DV vedlejším směrem nezaregistroval.

Za průjezdu výhybkou č. 103 proti hrotu vedlejším směrem doleva strojvedoucí vlaku Pn 67261 upozoroval, že vlaková cesta je postavena přes vyloučené místo. Ihned dal lokomotivní houkačkou návěst „Pozor“ a zavedl rychločinné brzdění. Pro krátkou vzdálenost vlak před vyloučeným místem, výhybkou č. 89, nezastavil a narazil do zařízení a nářadí používaného při údržbě a opravě předmětné výhybky.

Složky IZS na místě MU nezasahovaly. K této skutečnosti nemá DI žádné připomínky.

## 4.2 Rozbor

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

Provozovatel dráhy v návaznosti na ustanovení čl. 881 a 883 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D1 ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. nezajistil provozování dráhy pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a ve smyslu § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb. nezajistil dodržování zavedeného systému zajišťování bezpečnosti tím, že OZOV nezajistil znemožnění možné jízdy DV na kryté místo, vyloučenou výhybku č. 89, ze staniční koleje č. 53, přes výhybku č. 103 proti hrotu vedlejším směrem doleva.

Provozovatel dráhy ve smyslu ustanovení § 22 odst. 1 písm. c) zákona č. 266/1994 Sb. nezajistil provozování dráhy osobami odborně způsobilými tím, že OZOV, který byl současně i vedoucím prací, neměl znalost postupu znemožnění náhodného postavení jízdní cesty zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky, na kryté místo, vyloučenou výhybku č. 89, a to ze strany možné jízdy DV ze staniční koleje č. 53, přes výhybku č. 103.

Provozovatel dráhy ve smyslu ustanovení § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb. nezajistil dodržování zavedeného systému bezpečnosti tím, že za krytí vyloučeného místa, výhybky č. 89, stanovil odpovědnou osobu, OZOV, po které nepožadoval a neprosazoval znalost technologického postupu znemožnění náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky, kdy kryté místo nelze krýt přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“, přičemž jak má OZOV v této situaci postupovat provozovatel dráhy svými postupy nesdělil.

Provozovatel dráhy v návaznosti na ustanovení čl. 924 a čl. 925 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D2, čl. 119 písm. d) vnitřního předpisu SŽDC Op16 a ustanovení § 14 odst. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb. ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.

nezajistil provozování dráhy pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy tím, že panelový výpravčí na základě pokynu dispozičního výpravčího žst. Olomouc hl. n. postavil vlakovou cestu pro vlak Pn 67261 ze staniční koleje č. 53, na staniční kolej č. 1, přes vyloučené místo, výhybku č. 89. Jízda vlaku Pn 67261 byla dovolena návěstí dovolující jízdu vlaku.

Provozovatel dráhy ve smyslu ustanovení § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. nezajistil provozování dráhy pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a ve smyslu ustanovení § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb. nezajistil dodržování zavedeného systému zajišťování bezpečnosti tím, že po zahájení výluky výhybky č. 89, nemohl výpravčí příslušný ovládací prvek, řadič jednotlivého přestavování výhybek č. 89/103, označit nebo zajistit v určené poloze schválenou upamatovací pomůckou. Ta nebyla provozovatelem dráhy schválena (důvodem bylo nepožádání vedoucího organizační složky udržující SZZ o její schválení vedoucím organizační složky obsluhující SZZ. Upamatovací pomůcka nebyla nedílnou součástí zabezpečovacího zařízení). V době vzniku MU pak, při obsluze souboru jednotlivého přestavování výhybek SZZ na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n., výpravčímu opticky ani fyzicky nic nebránilo v obsluze řadiče jednotlivého přestavování výhybek č. 89/103 při stavění vlakové cesty pro vlak Pn 67261 přes vyloučené místo, výhybku č. 89.

### 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 MU bylo postavení nesprávné vlakové cesty pro vlak Pn 67261 přes vyloučené místo, výhybku č. 89.

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

Zásadními příčinami MU bylo:

- umožnění náhodného postavení jízdní cesty na kryté místo, výhybku č. 89, ze staniční koleje č. 53, přes výhybku č. 103 proti hrotu vedlejším směrem doleva;
- nevybavení obslužného pracoviště na ústředním stavědle žst. Olomouc hl. n. schválenou upamatovací pomůckou k označení nebo zajištění řadiče jednotlivého přestavování výhybek č. 89/103 v určené poloze.

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

Příčinou, která byla způsobena předpisovým rámcem a nenaplněním požadavků na systém zajišťování bezpečnosti, bylo nestanovení postupu osobám odpovědným za krytí vyloučeného místa v žst. znemožněním náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany) v situaci, kdy krytí přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“ nelze provést.

## 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

Provozovatel dráhy, v návaznosti na ustanovení čl. 159 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D7/2, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. nezajistil provozování dráhy pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy tím, že OZOV neoznámil výpravčímu žst. Olomouc hl. n. změnu osoby ve funkci vedoucí prací zápisem do telefonního zápisníku.

Provozovatel dráhy, v návaznosti na ustanovení čl. 1 Směrnice ČD D5 a čl. 21 Směrnice ČD 1/D5, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. nezajistil provozování dráhy pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy tím, že v dokumentu VRPS č. 10401, v bodu 6 „DOPRAVNÍ A PŘEPRAVNÍ OPATŘENÍ“ bylo uvedeno omezení provozu po staniční koleji č. 51a, která není označena a není vyjmenována v ZDD, kterou je Staniční řád žst. Olomouc hl. n., v části B. „KOLEJE, VÝHYBKY, VÝKOLEJKY A ZAŘÍZENÍ BOČNÍ OCHRANY“, čl. 21 „Koleje, jejich určení a užitečná délka“. Označení staniční koleje č. 51a je uvedeno pouze ve schématickém plánu, jenž je přílohou č. 1 Staničního řádu žst. Olomouc hl. n.

Dopravce, v návaznosti na ustanovení bodu 3.6.1.3 vnitřního předpisu ČDC KVs3-B-201 a § 37 odst. 10 písm. e) vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. nezajistil provozování drážní dopravy podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze tím, že v zápisu „Mezinárodní zpráva o brzdění a vlaku“ Mn 96613/Pn 67261 byla pro vlak Mn 96613 uvedena nesprávná hodnota požadovaných brzdících procent a pro vlak Pn 97261 hodnota požadovaných brzdících procent nebyla uvedena vůbec.

## 5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., přijal v souvislosti s předmětnou MU následující opatření:

- byl vydán „Rozkaz ředitele RCP k základní dopravní dokumentaci č. 3/2011 ke staničnímu řádu ŽST Olomouc hl. n.“;
- správnost přehledu výluk konaných v obvodu PO Olomouc stvrzuje nově i náměstek přednosty PO Olomouc;
- zaměstnanci SDC Olomouc byli proškoleni z krytí vyloučených a nesjízdných míst ve stanici;
- zaměstnanci SDC Olomouc byli seznámeni s vnitřním předpisem SŽDC (ČD) D7/2.

Dopravce, ČD Cargo, a. s., přijal v souvislosti s předmětnou MU následující opatření:

- zaměstnanci vyplňující zápisy o provedené zkoušce brzdy byli seznámeni s nedostatky zjištěnými v zápisu „Mezinárodní zpráva o brzdění a vlaku“ Mn 96613/Pn 67261.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce jako věcně příslušný správní úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb. na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události doporučuje provozovateli dráhy SŽDC, s. o.:

- stanovit osobám, odpovědným za krytí vyloučených míst ve stanici, technologický postup krytí v případech, kdy krytí vyloučených míst ve stanici přenosným návěstidlem s návěstí „Stůj“ nelze provést, a to znemožněním náhodného postavení všech možných jízdních cest na kryté místo zabezpečovacím zařízením nebo zajištěním výhybky či výkolejky (kolejové zábrany).

V souladu s ustanovením přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb. Drážní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u jiných provozovatelů drah železničních v České republice.

V Ostravě dne 19. 01. 2012.

Lumír Kuchyňka, v. r.  
vrchní inspektor  
Územního inspektorátu Ostrava

Ing. Petr Maikranz, v. r.  
ředitel  
Územního inspektorátu Ostrava

## 7 PŘÍLOHY



*Foto 1: Krytí vyloučeného místa, výhybky č. 89, ve směru ze staniční koleje č. 51a*



*Foto 2: Srdcovka výhybky č. 89*

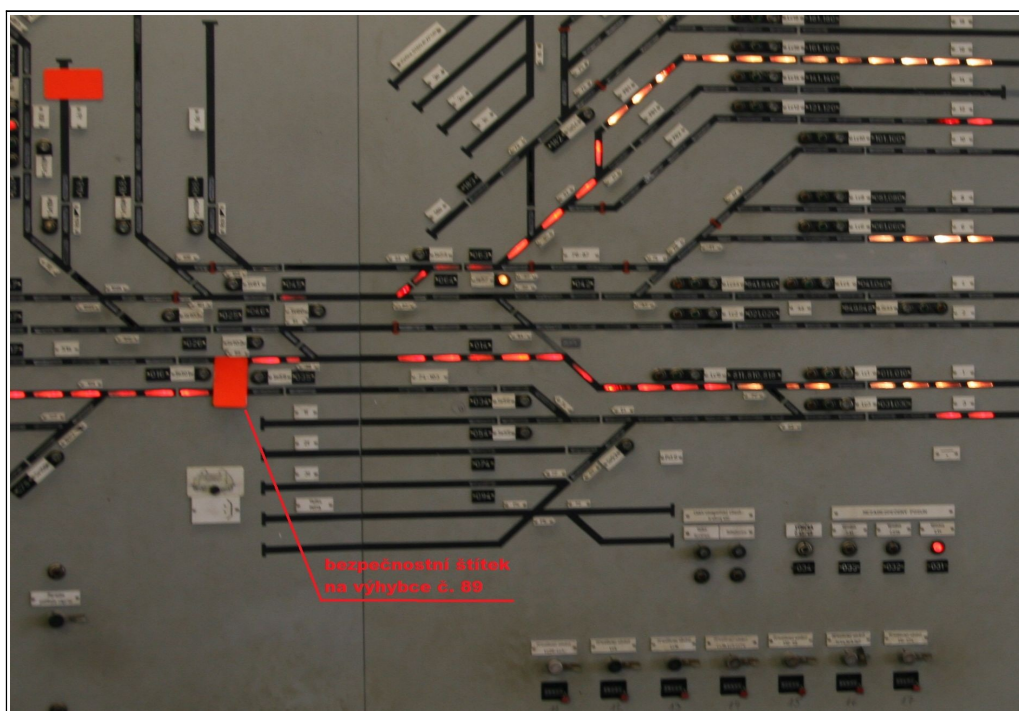


Foto 3: Umístění upamatovací pomůcky v reliéfu kolejiště