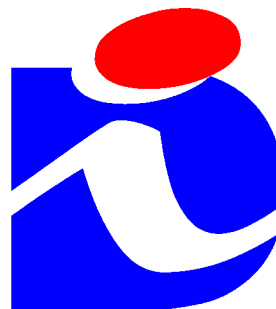




**Česká republika**  
Czech Republic



**Drážní inspekce**  
The Rail Safety Inspection Office

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

Střetnutí vlaku Pn 66395 s malým motocyklem na železničním přejezdu v km 2,431, na dráze Vlečka Elektrárna Opatovice, a. s.

Pátek 28. července 2012

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

Collision of the freight train No. 66395 with a motorcyclist at the level crossing, km 2,431, siding "Vlečka Elektrárna Opatovice, a. s."

Friday, 28<sup>th</sup> July 2012

č. j.: 6-2706/2012/DI



## SUMMARY

- Grade: accident.
- Date and time: 28<sup>th</sup> July 2012, 5:34 (3:34 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of the freight train No. 66395 at the level crossing with a motorcyclist.
- Type of train: the freight train No. 66395.
- Location: passive level crossing No. P 10405 (protected by warning crosses), km 2,431, siding "Vlečka Elektrárna Opatovice, a. s."
- Parties: Elektrárny Opatovice (IM);  
ČD Cargo, a. s. (RU);  
Driver of the motorcycle.
- Consequences: 1 fatality;  
total damage CZK 2 500,-
- Direct cause: third party – level crossing user (motorcycle driver's violation).
- Contribution factors:
- poor level crossing condition (insufficient field of view of motorcyclist towards approaching train)
  - insufficient visibility of warning crosses for level crossing users
- Underlying cause:
- failure to respect of rules for operation on the road by the driver of motorcycle;
  - incorrect procedures of IM during level crossing inspections and maintenance of visibility condition.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- 1) Addressed to infrastructure manager – siding "Elektrárna Opatovice, a. s.":
    - to verify visibility condition on all level crossings which are protected only by warning crosses and make them compliant with the norm ČSN 73 6380, Železniční přejezdy a přechody, article 7.4 Rozhledové poměry u přejezdů zabezpečených pouze výstražným křížem, effectual when occurred to accident.
  - 2) Addressed to railway undertaking ČD Cargo, a. s.:
    - it is recommended to equip all locomotives, railcars and driving carriages with a juridical recorder recording also use of horn, as absence of this type of evidence

can confuse investigation of accidents.

3) 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>8</b>
<b>2 Údaje týkající se mimořádné události .....</b>	<b>10</b>
2.1 Mimořádná událost .....	10
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události .....	10
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby .....	10
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku .....	11
2.2 Okolnosti mimořádné události .....	12
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci .....	12
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	12
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, staveb, návěstidel a vlakového zab. zařízení) .....	12
2.2.4 Použití komunikačních prostředků .....	12
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti .....	12
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí .....	12
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí .....	13
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody .....	13
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	13
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku .....	13
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí ....	13
2.4 Vnější okolnosti .....	13
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje .....	13
<b>3 Záznam o podaných vysvětleních .....</b>	<b>14</b>
3.1 Souhrn podaných vysvětlení .....	14
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	14
3.1.2 Jiné osoby .....	14

3.2	Systém zajišťování bezpečnosti .....	14
3.2.1	Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny .....	14
3.2.2	Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	15
3.2.3	Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	15
3.2.4	Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	16
3.3	Právní a jiná úprava .....	16
3.3.1	Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	16
3.3.2	Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	17
3.4	Činnost drážních vozidel a technických zařízení .....	18
3.4.1	Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	18
3.4.2	Součásti dráhy .....	18
3.4.3	Komunikační prostředky .....	25
3.4.4	Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	25
3.5	Dokumentace o provozním systému .....	26
3.5.1	Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	26
3.5.2	Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	26
3.5.3	Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	26
3.6	Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	26
3.6.1	Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	26
3.6.2	Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	26
3.6.3	Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání .....	26
3.7	Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	27
<b>4</b>	<b>Analýza a závěry .....</b>	<b>27</b>
4.1	Konečný popis mimořádné události .....	27
4.1.1	Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 .....	27
4.2	Rozbor .....	27
4.2.1	Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině	

mimořádné události a činnosti záchranných služeb .....	27
<b>4.3 Závěry .....</b>	<b>30</b>
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 .....	30
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou .....	30
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti .....	30
<b>4.4 Doplnující zjištění .....</b>	<b>30</b>
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	30
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>31</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	31
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>33</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>34</b>

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

## Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČDC	ČD Cargo, a. s.
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo
GPS	globální polohovací systém
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	Integrovaný záchranný systém
HZS	hasičská záchranná služba
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OMU	Odbor šetření mimořádných událostí
PČR	Policie české republiky
PJ	Provozní jednotka
Pn	průběžný nákladní vlak
PZ	průkaz způsobilosti
RZS	Rychlá záchranná služba
SD	státní dozor ve věcech drah
SDN	skupina dopravních nehod
SOKV	Středisko oprav kolejových vozidel
SŽDC, s. o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
ÚP	územní pracoviště
VI	vrchní inspektor
VK	výstražný kříž
žst.	železniční stanice



## 1 SOUHRN

- Skupina události: nehoda.
- Vznik události: 28. 7. 2012, 5:34 h.
- Popis události: střetnutí vlaku Pn 66395 s malým motocyklem na železničním přejezdu zabezpečeném pouze výstražnými kříži.
- Dráha, místo: železniční přejezd P10405 zabezpečený pouze výstražnými kříži v km 2,431, dráhy Vlečka Elektrárny Opatovice, a. s.
- Zúčastnění: ČD Cargo, a. s. (dopravce);  
Elektrárny Opatovice, a. s. (provozovatel dráhy-vlečky);  
řidič silničního vozidla, malého motocyklu značky Babeta.
- Následky: usmrcen řidič malého motocyklu;  
celková škoda: 2.500 Kč.
- Bezprostřední příčina:
- chování řidiče malého motocyklu, který si nepočíнал před železničním přejezdem zvláště opatrně.
- Přispívající faktory:
- nedostatečná rozhledová délka Lr pro uživatele pozemní komunikace, řidiče malého motocyklu směrem k přijíždějícímu vlaku;
  - nedostatečná viditelnost výstražného kříže pro uživatele pozemní komunikace, řidiče malého motocyklu.
- Zásadní příčiny:
- nedodržení pravidel provozu na pozemních komunikacích řidičem malého motocyklu;
  - nesprávný postup provozovatele dráhy při kontrolách přejezdu a údržbě rozhledových délek Lr a délek rozhledu pro zastavení silničního vozidla Dz.
- Příčiny v systému bezpečnosti:  
nebyly DI zjištěny.
- Bezpečnostní doporučení:
- 1) Provozovateli dráhy – vlečky Elektrárna Opatovice, a. s.:
    - prověřit skutečné rozhledové poměry u všech železničních přejezdů zabezpečených pouze výstražnými kříži a neprodleně takové přejezdy uvést do souladu s normou ČSN 73 6380, Železniční přejezdy a přechody, částí 7.4 Rozhledové poměry u přejezdů zabezpečených pouze výstražným křížem, účinnou v době vzniku MU.

## 2) Dopravci ČD Cargo, a. s.:

- vybavit zařízením, které by zaznamenávalo dávání zvukového výstražného znamení (návěsti Pozor), všechna hnací drážní vozidla, která jím ještě nejsou vybavena, protože nemožnost prokázat tuto činnost může při obdobných mimořádných událostech poškodit některou ze zúčastněných stran.

## 3) Drážnímu úřadu:

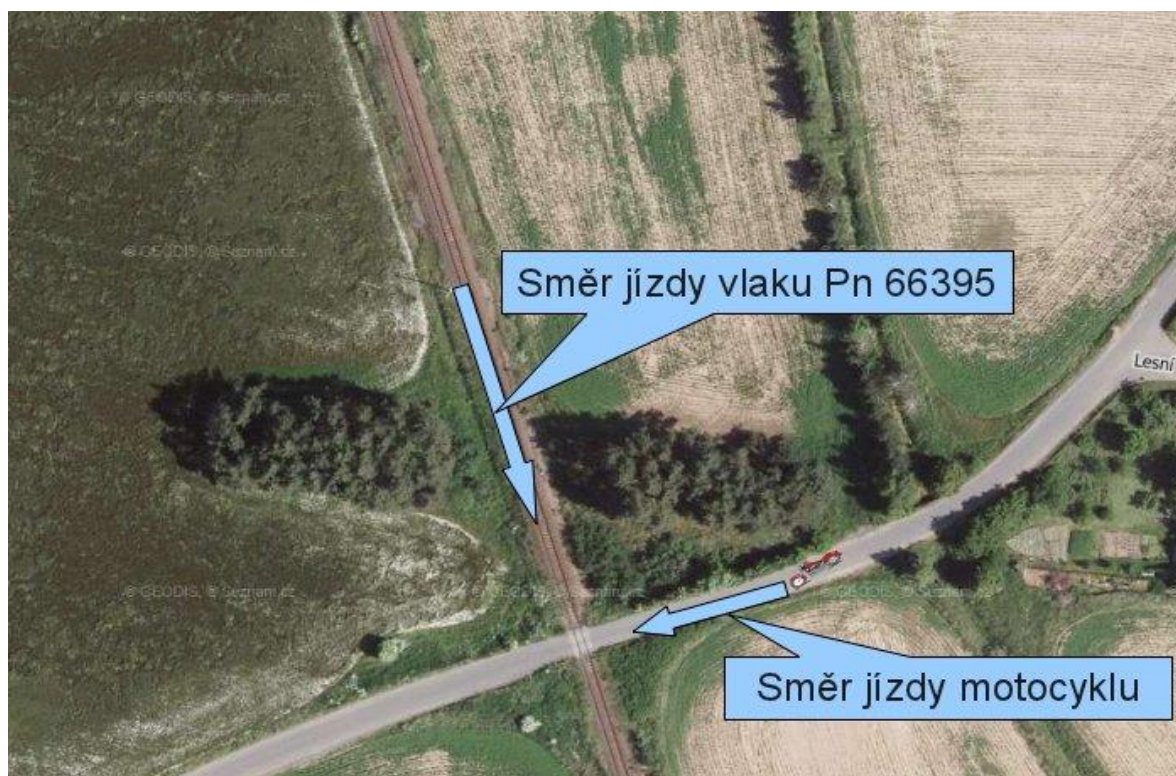
- přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace výše uvedených bodů bezpečnostního doporučení u všech provozovatelů drah a dopravců v České republice.

## 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 28. 7. 2012 v 5:34 h, v km 2,431, na železničním přejezdu P10405 zabezpečeném pouze VK, na vlečce Elektrárny Opatovice, a. s.



Obr. č. 1: Místo MU, železniční přejezd P10405 v km 2,431 na dráze Vlečka Elektrárny Opatovice, a. s. (zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

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

Dne 28. 7. 2012 v 5:34 h při jízdě vlaku Pn 66395, dopravce ČD Cargo, a. s., ze žst. Opatovice nad Labem do Elektrárny Opatovice, došlo na železničním přejezdu P10405 v km 2,431 (dále také přejezd) vlečky Elektrárny Opatovice, a. s., zabezpečeném dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“, ke střetnutí s jednostopým silničním vozidlem, malým motocyklem značky Babeta (dále také malý motocykl). Řidič malého motocyklu vjel z levé strany ve směru jízdy vlaku na přejezd.

Osoba řídící hnací drážní vozidlo (dále také strojvedoucí) použila ihned rychločinné brzdění, ale pro krátkou vzdálenost nestihla vlak zastavit. Došlo ke střetnutí řidiče na malém motocyklu s levou přední částí čela HDV v prostoru za nárazníkem. Řidič i malý motocykl byli odhozeni vlevo mimo kolej ve směru jízdy vlaku, řidič byl při střetnutí usmrčen. Čelo vlaku zastavilo v km 2,527, tj. 96 m od místa vzniku MU. Vznik MU byl ohlášen strojvedoucím vlaku Pn 66395 výpravčímu žst. Opatovice nad Labem, který dále postupoval podle ohlašovacího rozvrhu.

Byl aktivován IZS.



Obr. č. 2: Místo vzniku MU – poloha malého motocyklu a usmrčené osoby po zastavení vlaku.

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

Vznik MU byl na COP DI Praha oznámen pověřenou osobou ke zjišťování příčin a okolností vzniku MU provozovatele dráhy a dopravce (dále jen pověřená osoba) dne 28. 7. 2012 v 6:28 h. Samotné zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno v souladu s § 53b zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění (dále také 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 také vyhláška č. 376/2006 Sb.). Následným zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl pověřen Územní inspektorát Brno.

## 2.2 Okolnosti mimořádné události

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

Zúčastněný zaměstnanec dopravce:

- strojvedoucí vlaku Pn 66395, zaměstnanec ČDC, PJ Ústí nad Labem.

Další zúčastněný:

- řidič malého motocyklu, usmrčená osoba.

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

Vlak nákladní dopravy Pn 66395 byl sestaven z vedoucího HDV 91 54 7 123 025-9 a 32 tažených DV, měl délku 433 m, 128 náprav, hmotnost 2 583 t, 53 potřebných brzdících procent, 55 skutečných brzdících procent. HDV jelo vpřed stanovištěm č. 1. Vlak byl brzděn průběžnou brzdou v prvním způsobu brzdění.

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

Místo vzniku MU se nacházelo v km 2,431, v přímém úseku traťové koleje vlečky mezi žst. Opatovice nad Labem a Elektrárnou Opatovice, a. s., na přejezdu P10405. Přejezd je jednokolejný, tvořený živičnou vozovkou s rovným povrchem a zabezpečený z obou stran dopravními značkami A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Má šířku 6 m, délku 5,20 m a úhel křížení pozemní komunikace (polní cesta) s tratí je 85°. Z obou stran trati je na požadovanou vzdálenost od přejezdu umístěno výstražné návěstidlo s návěstí „Pískejte“. Polní cesta je 65 m před přejezdem, ve směru jízdy malého motocyklu, vedena v přímém směru po rovině. Kolej je tvořena kolejnicemi S 49, uloženými v žebrových podkladnicích na betonových pražcích, ve šterkovém kolejovém loži.

Dotčená část vlečky je zabezpečena traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie – hradlovým poloautomatickým blokem.

### 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

Ke komunikaci s osobami řídícími drážní dopravu byla použita vozidlová radiostanice HDV 91 54 7 123 025-9. IZS byl aktivován služebním mobilním telefonem.

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

V době vzniku MU nebyly na trati, na pozemní komunikaci ani v okolí místa vzniku MU prováděny žádné stavební ani udržovací práce.

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

Vznik MU na přejezdu ohlásil strojvedoucí výpravčímu žst. Opatovice nad Labem ihned po zastavení vlaku.

Na COP DI vznik MU ohlásila pověřená odborně způsobilá osoba dne 28. 7. 2012 v 6:28 h.

Na místo MU se dostavily odborně způsobilé osoby provozovatele dráhy a dopravce, VI DI a vedoucí zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti VI DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

Došlo k zastavení drážní dopravy na traťové koleji vlečky mezi žst. Opatovice nad Labem a kolejíštěm vlečky Elektrárny Opatovice, a. s., od 5:34 h do 9:30 h dne 28. 7. 2012.

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

Byly aktivovány složky Integrovaného záchranného systému HZS SŽDC, s. o., JPO Nymburk, PČR SDN Pardubice a RZS Pardubice.

## **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 došlo k usmrcení řidiče malého motocyklu.

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

Při MU došlo ke škodě na malém motocyklu ve výši 2.500 Kč.

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

- na zařízení provozovatele dráhy a dopravce škoda nevznikla;
- škoda na životním prostředí nevznikla.

## **2.4 Vnější okolnosti**

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

Počasí v době vzniku MU: teplota + 17 °C, polojasno, svítání, sucho, viditelnost povětrnostními vlivy nesnížena.

GPS souřadnice místa MU: 50°8'32.4927"N, 15°46'56.4319"E.

## 3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

### 3.1 Souhrn podaných vysvětlení

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

- strojvedoucí vlaku Pn 66395 – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - jízda jeho vlaku probíhala bez závad až na dráhu – vlečku Elektrárny Opatovice, a. s., k přejezdu P10405, zabezpečenému pouze výstražnými kříži, v km 2,431;
  - když se čelo vlaku nacházelo cca 10 metrů před přejezdem, náhle spatřil, jak se z levé strany na uvedený přejezd vřítíl malý motocykl, jehož řidič se vlaku evidentně lekl;
  - ihned zavedl rychločinné brzdění a dal návěst „Pozor“ lokomotivní houkačkou, kterou již dával opakovaně před přejezdem;
  - vzhledem ke krátké vzdálenosti se mu nepodařilo před malým motocyklem zastavit a došlo ke střetnutí;
  - po zastavení vlaku oznámil vznik MU pomocí radiostanice HDV výpravčímu žst. Opatovice nad Labem.
  
- Vedoucí vlečky a zauhlování – z Podání vysvětlení k MU mimo jiné vyplývá:
  - poslední kontrola rozhledových poměrů na železničním přejezdu byla provedena dne 26. 7. 2012;
  - kontrola byla součástí kontroly při pochůzce příjezdové koleje;
  - byla provedena zaměstnancem firmy MIROS DS, a. s., na základě smlouvy o kontrolní činnosti č. 3-04/99.

#### 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 udílány a prováděny pokyny

Rámcová organizace a způsob udílení a provádění pokynů při provozování dráhy a drážní dopravy je stanovena zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, prováděcími vyhláškami a pravidly obsaženými ve vnitřních předpisech provozovatele dráhy a dopravce.

Provoz a údržba železničních přejezdů na vlečce byly vykonávány podle vyhlášky č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah, v platném znění (dále také vyhláška č. 177/1995 Sb.), v návaznosti na ustanovení platné technické normy ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody (dále také norma ČSN 73 6380). Dodržení ustanovení normy ČSN 73 6380 ve vztahu k rozhledové vzdálenosti L<sub>r</sub> a délky rozhledu pro zastavení silničního vozidla D<sub>z</sub> však provozovatel dráhy nezajistil – viz bod 4.2 této zprávy.

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

Požadavky na odbornou způsobilost zaměstnanců ČDC, včetně způsobu jejího prosazování, stanovuje vnitřní předpis dopravce „Zkušební a výcvikový řád PER s 28-B-2009“, účinnost od 1. 5. 2009.

Strojvedoucí HDV 91 54 7 123 025-9 byl držitelem platného „Průkazu způsobilosti“ k řízení drážních vozidel, ev. č. 506552, vydaného Drážním úřadem Praha dne 27. 4. 2009, s platností do 9. 4. 2019.

Zdravotní způsobilost zaměstnanců dopravce byla 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 (dále také vyhláška č. 101/1995 Sb.).

V době vzniku předmětné MU byl strojvedoucí odborně a zdravotně způsobilý k výkonu zastávané funkce.

Požadavky na odbornou způsobilost zaměstnanců firmy MIROS DS, a. s., Pardubice, která dle smlouvy zajišťuje kontrolní a servisní činnost na železničním svršku vlečky, byly ověřeny ve smyslu Směrnice SŽDC č. 50, v rozsahu odborné zkoušky F – 01.

Zdravotní způsobilost zaměstnanců firmy MIROS DS, a. s., Pardubice byla posuzována ve smyslu ustanovení vyhlášky č. 101/1995 Sb.

V době vzniku předmětné MU byli zaměstnanci firmy MIROS DS, a. s., Pardubice, vykonávající kontrolní činnost na železničním svršku vlečky, odborně a zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce.

### **3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky**

Provozovatel dráhy má vnitřní předpis pro provozování dráhy, nazvaný „Provozní předpis VLZ č. 2/2010 – 1“, účinný od 15. 2. 2010. V něm má v I. části Všeobecné údaje, části nazvané údržba železničního svršku vlečky, uvedeno, že na základě vydaného zákona č. 266/1994 Sb. a na základě vyhlášky č. 177/1995 Sb. údržbu, kontrolu a prohlídky vlečky provádí externí firma na základě uzavřené servisní smlouvy. Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy je stanoven časový interval prohlídek přejezdů a přechodů v bodě 2. přílohy č. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., a to na 12 měsíců. Obchůzky vlečky provozovatel dráhy stanovil v dokumentu Smlouva o provádění údržby č. 3 – 09/2004, v části II. Předmět smlouvy, bodu 2., čtvrtá odrážka: pochůzka kolejí, včetně příjezdové koleje 1x za týden.

Provozovatel dráhy-vlečky Elektrárny Opatovice, a. s., zajišťuje prohlídky a údržbu příjezdové koleje prostřednictvím firmy MIROS DS, a. s., se kterou má na tuto činnost uzavřenou smlouvu „Smlouva o kontrolní činnosti 3-04/99“ a „Smlouvu o provádění údržby č. 3- 9/2004“. DI byla předložena „Zpráva o dohlédací činnosti na vlečce Elektrárny Opatovice, a. s., za II. Q/2012“, ve které je na základě vyhodnocení celkového stavu vlečky vydáno doporučení „Doporučujeme se zaměřit na odstraňování travin a křovin v prostoru vlečky, na pročištění žlábků v přejezdových úpravách a na vyčištění žlábků v prostoru vykládky uhlí“. V závěru je k provedené prohlídce uvedeno: „Žádná ze zjištěných drobných závad (odstraněny na místě – např. dotažení upevňovadel, atd.) nebrání v provozu na vlečce. Z důvodu bezpečnosti je ale nutné provést úpravy v co nejkratším termínu“. Dále provozovatel dráhy vlečky předložil doklad „Servisní činnost na firemní vlečce v areálu International Power Opatovice, a. s., Přehled měsíčních



výkonů za měsíc červenec 2012“. Byl použit tiskopis s názvem předchozího vlastníka vlečky. Podle údajů z tohoto dokladu byla poslední obchůzka příjezdové koleje provedena dne 26. 7. 2012. Zjištění z provedené obchůzky nejsou v tomto přehledu uvedena a provozovatel dráhy je nepředložil.

Provozovatel drážní dopravy CDC provádí na vlečce kontrolní činnost ve smyslu článku 6, Smlouvy č. 59D/5/2008. Poslední kontrola dopravních zaměstnanců, před vznikem MU, byla dopravcem ČD Cargo, a. s. provedena dne 27. 5. 2012, bez zjištěných závad.

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

Provozovatelem dráhy „Vlečka Elektrárny Opatovice, a. s.“ jsou Elektrárny Opatovice, a. s., Opatovice nad Labem, Pardubice 2, PSČ 53213, IČ: 28800621, DIČ: CZ 28800621. Pro tuto činnost bylo vydáno Úřední povolení ev. číslo UP/1995/0303 a rozhodnutí o změně ÚP/2012/0303-14.

Provozovatelem drážní dopravy na dráze „Vlečka Elektrárny Opatovice, a. s.“ je podle smlouvy „SMLOUVA č. 59D/2008 o provozování drážní dopravy na vlečce Elektrárny Opatovice, a. s., ČD Cargo, a. s., se sídlem Jankovcova 1569/2c, PSČ 170 00 Praha 7 – Holešovice, na základě Licence provozování drážní dopravy na vlečce Elektrárny Opatovice, a. s., číslo: L/2008/1454, udělené Drážním úřadem Praha dne 3. 1. 2008.

## 3.3 Právní a jiná úprava

### 3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 6 odst. (3) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*Při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích;*
- § 22 odst. (1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.: Provozovatel dráhy je povinen  
*a) provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení;*
- § 28 odst. (1) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvláště opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet;*
- § 4 odst. (7) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:  
*Podrobnosti umístění označení a zabezpečení přejezdu, výpočet dopravního momentu, způsob vyhodnocování rozhledových, místních poměrů a parametry výstrahy obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 165.  
(Položka 165 je norma ČSN 73 6380 – pozn. zpracovatele);*
- § 25, odst. (12) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:  
*Provozně technický stav železničních přejezdů a přechodů musí zabezpečovat bezpečné provozování dráhy a bezpečný provoz na pozemní komunikaci; zejména musí být podle projektové dokumentace zajištěno označení a zabezpečení přejezdu, rozhledové poměry, odvodnění a sjízdnost přejezdové vozovky;*

- § 26, odst. (2) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:  
*Pravidelné prohlídky a měření podle odstavce 1 se provádějí*  
a) *obchůzkou trati, při níž se provádí pravidelná prohlídka trati pro zjištění stavu železničního svršku a spodku, železničních přejezdů a staveb železničního spodku a zjišťování případného výskytu zdroje ohrožení dráhy...;*  
g) *komplexní prohlídkou trati, při níž se posuzuje stav železničního svršku, tělesa železničního spodku, staveb železničního spodku, nástupišť, ramp a železničních přejezdů po zimním období a zjišťují se závady a jejich rozsah...;*  
n) *prohlídkou přejezdů a přechodů, při níž se podle projektové dokumentace kontroluje stav označení a zabezpečení přejezdu a přechodu, rozhledové poměry, odvodnění a sjízdnost přejezdové vozovky.*

### 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 platných vnitřních předpisů a norem:

- Vnitřní předpis pro provozování dráhy – Vlečka Elektrárny Opatovice, a. s.: Provozní předpis VLZ č. 2/2010 – 1 „VNITŘNÍ PŘEDPIS PRO PROVOZOVÁNÍ DRÁHY MÍSTNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPIS“, s účinností od 3. 12. 2010, odst. nazvaný „údržba železničního svršku vlečky“, kde je uvedeno:

*Na základě vydaného zákona o Dráhách 266/94 Sb., a na základě vyhlášky č.177/1995 Sb., provádí údržbu, kontrolu a prohlídky vlečky externí firma na základě uzavřené servisní smlouvy.*

*Obsahem smlouvy jsou pravidelné měsíční, čtvrtletní a roční kontroly v rozsahu daném zmiňovanou vyhláškou, včetně vyhotovení zápisů a protokolů o provedených měřeních a kontrolách. Na tuto smlouvu navazuje smlouva o provádění údržby a provádění drobných oprav v kolejišti vlečky. Veškeré další práce se provádějí na samostatnou objednávku po vzájemné dohodě.*

- Část 7 „Rozhodující ukazatelé k zajištění bezpečnosti na přejezdech“, ČSN 73 6380:

*čl. 7.1 ČSN 73 6380:*

*Bezpečnost provozu na přejezdu je odvislá od dopravní intenzity, způsobu zabezpečení, rozhledových a místních poměrů;*

*čl. 7.4.1 ČSN 73 6380:*

*U přejezdu zabezpečeného pouze výstražným křížem musí být zajištěn nerušený rozhled na dráhu, tj. na čelo drážního vozidla (alespoň na jeho horní část přechánající 2 m nad temeny kolejnic), z výše 1,0 m nad vozovkou a to zároveň:*

*– v rozhledovém poli pro řidiče silničního vozidla (podle 7.4.2)*

*– v rozhledovém poli pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla (podle 7.4.3)*

*Rozhledová pole na přejezdu se stanoví a přezkouší pro každý kvadrant křížení zvlášť;*

*čl. 7.4.2 ČSN 73 6380:*

*Rozhledové pole pro řidiče silničního vozidla má v každém kvadrantu tvar trojúhelníka, jehož jeden vrchol leží v průsečíku osy jízdního pruhu pozemní komunikace s osou koleje, druhý vrchol leží v ose jízdního pruhu pozemní*

*komunikace ve vzdálenosti délky rozhledu pro zastavení silničního vozidla  $D_z$  před přejezdem (měřena od úrovně výstražného kříže) a třetí vrchol leží v ose koleje ve vzdálenosti příslušné rozhledové délky  $L_r$  (měřena od průsečíku osy jízdního pruhu pozemní komunikace s osou koleje);*

*čl. 7.4.4 ČSN 73 6380:*

*V rozhledovém poli nesmí být nic, co by ztěžovalo rozhled. Zejména v něm nesmí být vysazovány stromy a keře, pěstovány vysoké polní plodiny, zakládány zahrady, zřizovány ploty nebo zídky nebo protihlukové clony, uskladňovány zásněžky, posypové, stavební a jiné hmoty a prováděny jakékoliv zemní úpravy, pokud by, pro rozhled nepříznivě, zasahovaly do výše větší než 0,9 m nad vozovku. Rozhled nesmí být omezován ani stavbami jakéhokoliv určení;*

*čl. 7.4.6 ČSN 73 6380:*

*U přejezdů zabezpečených pouze výstražným křížem musí být zajištěny tyto rozhledové poměry:*

- a) délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla  $D_z$  před přejezdem podle 7.4.6.1;*
- b) rozhledová délka pro silniční vozidlo  $L_r$  určující rozhledové pole podle 7.4.2;*
- c) rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo  $L_p$  určující rozhledové pole podle 7.4.3;*

*čl. 7.4.6.1 ČSN 73 6380:*

*Délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla  $D_z$  před přejezdem zabezpečeným pouze výstražným křížem se měří v ose příslušného jízdního pruhu pozemní komunikace od úrovně výstražného kříže. Výpočet  $D_z$  viz příloha A.*

*čl. 7.4.6.4 ČSN 73 6380:*

*Rozhledová délka pro silniční vozidlo  $L_r$  je délka úseku dráhy před přejezdem (a za přejezdem pro drážní vozidla opačného směru), kterou projede čelo drážního vozidla traťovou rychlostí za dobu potřebnou pro řidiče uvedeného silničního vozidla, aby mohl spolehlivě zastavit na délce rozhledu pro zastavení  $D_z$ . Výpočet  $L_r$  viz příloha B.*

### 3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Přejezd v km 2,431 je zabezpečen pouze VK, bez zaznamenávání dat.

#### 3.4.2 Součásti dráhy

VK byly umístěny vždy vpravo od pozemní komunikace. Vzdálenost VK od osy koleje ve směru jízdy malého motocyklu byla 4,4 m. Traťová rychlost v místě vzniku MU je 40 km.h<sup>-1</sup>. Rychlost silničních vozidel v místě vzniku MU je maximálně 30 km.h<sup>-1</sup>. Na přejezdu nebylo zjištěno žádné poškození. Označení přejezdu bylo v souladu s § 3 odst. (1) a § 4 odst. (1) vyhlášky č. 177/1995 Sb. Z obou stran trati bylo na požadovanou vzdálenost od přejezdu umístěno výstražné návěstidlo s návěstí Pískejte.

Při měření byla, pro stávající komunikaci kategorie „polní“ (úcelová), z délky rozhledu pro zastavení silničního vozidla  $D_z = 15$  m před přejezdem, naměřena rozhledová délka  $L_r = 16$  m

(viz Obr. č. 3). Tato hodnota neodpovídala požadavkům stanoveným v čl. 7.4 ČSN 73 6380. Podle přílohy A a B k této normě byla vypočítána délka rozhledu  $Dz = 15$  m a pro traťovou rychlost  $40 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  rozhledová délka  $Lr = 37$  m. Měření rozhledové délky  $Lr$  bylo provedeno z výšky očí řidiče malého motocyklu. Rozhled řidiče malého motocyklu nebyl nepřerušovaný, ve vzdálenosti od 10 m a dále od VK do rozhledového pole zasahovaly mladé výhonky náletových křovin vyšší než 1 m, které rostly u okraje komunikace, a v důsledku toho byl zhoršen výhled na blížící se DV, v rozporu s čl. 7.4.1 a 7.4.4 normy ČSN 73 6380.

Byla zjištěna nedostatečná viditelnost VK na délku rozhledu  $Dz = 15$  m při jízdě silničního jednostopého vozidla v pravé části komunikace. VK byl v případě jízdy v pravé polovině vozovky zakryt listím a mladými výhonky náletových křovin, hustě rostoucími podél kraje vozovky. VK byl v tomto případě viditelný až přibližně ze vzdálenosti  $Dz = 10$  m.



Obr. č. 3: Rozhledové poměry naměřené po vzniku MU dne 28. 7. 2012  
(zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

Zabezpečení přejezdu nebylo v době vzniku MU v souladu s ustanovením části 7.4 ČSN 73 6380, čl. 7.4.1, první odrážka, čl. 7.4.4, čl. 7.4.6 bodů a) a b) v návaznosti na § 4 odst. (7) vyhlášky č. 177/1995 Sb. a § 22 odst. (1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. Na přejezdu byla nedostatečná rozhledová délka  $Lr$  v rozhledovém poli pro řidiče silničního vozidla jedoucího od obce Opatovice nad Labem na vlak, jedoucí od žst. Opatovice nad Labem, a nedostatečnou viditelnost na VK ve směru jízdy malého motocyklu v pravé části komunikace.

Provozovatel dráhy byl dne 28. 7. 2012 v 9:32 h telefonicky vyzván prostřednictvím COP DI k zajištění bezpečnosti na předmětném přejezdu z důvodu zjištěných nedostatečných rozhledových vzdáleností. Pověřená osoba provozovatele dráhy oznámila telefonicky dne 28. 7. 2012 ve 14:42 h na COP DI odstranění závad v rozhledových poměrech na tomto přejezdu. Dne 31. 7. 2012 bylo odstranění závad na přejezdu oznámeno provozovatelem dráhy DI také písemně, dopisem „Odstranění zjištěných nedostatků“.

Naměřená rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo Lp vyhovovala hodnotám uvedeným v tabulce 3 normy ČSN 73 6380.

V době vzniku MU byl povrch vozovky a železničního přejezdu suchý, sjídný bez omezení.

Při jízdě k přejezdu dopravní značka řidiče malého motocyklu informovala, že se blíží k železničnímu přejezdu zabezpečenému pouze VK a že podle § 28 odst. (3) zákona č. 361/2000 Sb. nesmí překročit na vzdálenost 50 m od přejezdu rychlost jízdy  $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ .

Při šetření MU dne 28. 7. 2012 na místě jejího vzniku provedla DI ve spolupráci s PČR a pověřenou osobou provozovatele dráhy měření rozhledové délky pro silniční vozidlo Lr pro řidiče jedoucího k přejezdu v km 2,431 od obce Opatovice nad Labem na vlak jedoucí od žst. Opatovice nad Labem. Při tomto měření byla, pro stávající komunikaci kategorie „polní“ (účelová), na délku rozhledu pro zastavení silničního vozidla  $Dz = 15 \text{ m}$  (dále také  $Dz$ ) naměřena rozhledová délka  $Lr = 16 \text{ m}$ . Hodnota  $Lr$  neodpovídala požadavkům stanoveným v čl. 7.4 normy ČSN 73 6380. Rozhled pro řidiče silničního vozidla navíc nebyl nepřerušovaný, ve vzdálenosti 10 m a dále od VK do rozhledového pole zasahovaly mladé výhonky náletových křovin, které rostly u okraje komunikace. Byl tak zhoršen výhled na blízkící se DV. Měření rozhledové délky  $Lr$  bylo provedeno z výšky očí řidiče malého motocyklu.

Minimální hodnota  $Dz$  vypočítaná pro tuto komunikaci dle přílohy A normy ČSN 73 6380, je 15 m. Minimální hodnota  $Lr$  pro rychlost  $DV = 40 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ , vypočítaná dle přílohy B normy ČSN 73 6380, je 37 m. Pro přijíždějícího řidiče malého motocyklu byla naměřená hodnota  $Lr = 16 \text{ m}$  na vzdálenost  $Dz = 15 \text{ m}$  nedostačující (o 21 m méně, než vypočítané minimum). Pro tento konkrétní případ a rychlost vlaku  $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ , která je známa díky záznamovému zařízení HDV, minimální hodnota  $Lr$  byla vypočtena na hodnotu 28 m. V případě na místě MU zjištěného  $Lr = 16 \text{ m}$  stále schází 12 m ke splnění požadavků normy ČSN 73 6380.

Výstražný kříž byl umístěn ve vzdálenosti 4,4 m od osy koleje, pro silniční vozidlo jedoucí v pravé části vozovky byla ztížena jeho viditelnost okrajovými listy náletových dřevin rostoucích u okraje komunikace. Byla tak zhoršena viditelnost VK ve směru jízdy řidiče malého motocyklu, VK byl z pravé části vozovky spolehlivě vidět na vzdálenost  $Dz$  menší než 15 m. Nedostatečná viditelnost VK rovněž sehrála svou negativní úlohu při vzniku MU – při jízdě po rovném úseku komunikace a zarostlém okolí přejezdu není přejezd hned na první pohled patrný, a proto je včasná viditelnost VK důležitá. Řidič malého motocyklu tak nemohl vidět VK včas na požadovanou vzdálenost.

Z pohledu řidiče malého motocyklu blízkícího se k přejezdu byla 60 m před přejezdem, vpravo ve směru jeho jízdy, v porostu mezi stromy proluka široká 6 m, kterou byla vidět část vlečky v úseku vzdáleném od 60 m do 269 m před přejezdem ve směru jízdy vlaku, za touto prolukou porost pokračuje. Řidič silničního vozidla jedoucího rychlostí  $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  proluku 6 m širokou mine za 0,7 s.

Dne 18. 9. 2012 byl Dražní inspekci za účasti Policie ČR proveden v místě MU ověřovací pokus zaměřený na zjištění brzdné dráhy silničního vozidla, malého motocyklu značky BABETA, stejného typu, jaké se střetlo s projíždějícím vlakem Pn 66395. Měření bylo zjišťována

možnost zastavení nejprve z rychlosti 30 km.h<sup>-1</sup>, kterou stanovuje odst. (3) § 28 zákona č. 361/2000 Sb., Zákon o provozu na pozemních komunikacích (zákon o silničním provozu) v platném znění (dále také zákon č. 361/2000 Sb.), a brzdná dráha malého motocyklu při jízdě k přejezdu zabezpečenému pouze výstražnými kříži, potom z maximální rychlosti 42 km.h<sup>-1</sup>, kterou řidič – figurant na malém motocyklu při pokusu dosáhl.

Řidič – figurant na malém motocyklu se rozjel na rychlost 30, resp. 42 km.h<sup>-1</sup>, v bodě Dz = 15 m, který měl označen na vozovce, začal brzdít do úplného zastavení. K zjištěné brzdě dráze byla připočtena dráha ujetá při ověřované rychlosti za reakční dobu 1 s – nejmenší doba postřehu a reakce řidiče v závislosti na kategorii pozemní komunikace a způsobu zabezpečení přejezdu, kterou stanovuje Tabulka A.1 pro účelové komunikace v normě ČSN 73 6380. Šířka HDV byla 2,95 m, při porovnání šířky HDV a zjištěných stop (došlo ke střetnutí HDV s přední částí malého motocyklu v prostoru levé strany čela HDV, vlevo dole, na jeho spodní části, stopy po střetnutí HDV s tělem řidiče byly zjištěny na boku čela HDV, ve vzdálenosti 0,6 m od levé hrany čela vozidlové skříně ve směru jízdy) bylo místo střetnutí ve vzdálenosti 1,3 až 1,4 m od osy koleje. Při vzdálenosti VK 4,4 m od osy koleje je to 3 m od VK a tedy cca 18 m od začátku Dz.

1) Brzdění malého motocyklu z rychlosti 30 km.h<sup>-1</sup>, na vzdálenost Dz = 15 m: Měřením a výpočtem bylo zjištěno, že při dodržení rychlosti 30 km.h<sup>-1</sup>, stanovené pro jízdu přes železniční přejezd zabezpečený pouze výstražnými kříži v § 28 zákona č. 361/2000 Sb., by řidič malého motocyklu, po započítání ujeté dráhy za reakční dobu 1 s, ze vzdálenosti Dz = 15 m před výstražnými kříži, mohl teoreticky bezpečně zastavit 3,17 m před místem střetnutí, na dráze 6,5 m v čase 1,56 s. Avšak v tomto případě, při stejných rychlostech jízdy vlaku a malého motocyklu (30 km.h<sup>-1</sup>), by v okamžiku předpokládaného spatření čela vlaku a reakce řidiče byl vlak ve vzdálenosti Lr = 18 m před místem střetnutí a řidič malého motocyklu by ho ještě nemohl upozorovat.

2) Brzdění malého motocyklu z maximální dosažené rychlosti rychlosti 42 km.h<sup>-1</sup>, na vzdálenost Dz = 15 m: Měřením bylo zjištěno, že při maximální rychlosti 42 km.h<sup>-1</sup> by řidič malého motocyklu, po započítání ujeté dráhy za reakční dobu 1 s, ze vzdálenosti Dz = 15 m před výstražnými kříži, mohl teoreticky zastavit 6,185 m za osou koleje, což by bylo za přejezdem, 4,71 m za pravou hranou čela lokomotivní skříně, 7,585 m za místem vzniku MU. Při zjištěné brzdě dráze dlouhé 14 m, době brzdění 2,4 s a průměrném zpomalení 4,85 m.s<sup>-2</sup> by i tak došlo ke střetnutí, nárazu do vlaku z boku, protože by řidič nestihl zabrzdit malý motocykl před příjíždějícím vlakem, ani přejet přes přejezd dříve, než by na něj dorazilo čelo vlaku.

3) Brzdění malého motocyklu z rychlosti 30 km.h<sup>-1</sup>, ze vzdálenosti 16 m od místa střetnutí, levou hranou čela HDV: Podle záznamu rychloměru HDV se vlak k místu střetnutí pohyboval rychlostí 30 km.h<sup>-1</sup>, a za této situace by musely tedy projet i stejnou dráhu. Měřením na místě MU bylo zjištěno, že čelo vlaku bylo z komunikace viditelné ze vzdálenosti Dz = 15 m na délku Lr = 16 m. Čelo vlaku i řidič malého motocyklu by se ve stejném okamžiku nacházeli ve stejné vzdálenosti před místem střetnutí. V okamžiku, kdy by se čelo vlaku nacházelo 16 m před místem střetnutí, byl by tedy řidič malého motocyklu ve vzdálenosti 16 m před levou hranou čela HDV ve směru jízdy. Ověřovacím pokusem a výpočtem bylo zjištěno, že malý motocykl při dodržení rychlosti stanovené § 28 zákona č. 361/2000 Sb. (30 km.h<sup>-1</sup>), po započítání ujeté dráhy za reakční dobu 1 s, ze vzdálenosti 16 m před levou hranou čela HDV (tedy 13 m před VK) mohl teoreticky zastavit ve vzdálenosti 1,17 m, tedy velmi těsně před touto hranou. Uvedená situace předpokládá stav, kdy řidič malého motocyklu spatřil čelo vlaku v prvním okamžiku, kdy to bylo možné, a reagoval na to nejpozději za 1 s. Pokud by se jeho reakce

zpozdila o 0,2 s nebo jeho malý motocykl brzdil trochu hůře než ten, který byl použit při ověřovacím pokusu, ke střetnutí by stejně došlo – narazil by do boku HDV. Z hlediska provozního a bezpečnostního je hodnota 0,2 s, která v tomto případě a při zjištěném stavu přejezdu rozhodovala o bezpečnosti na přejezdu a vzniku MU, jednoznačně neakceptovatelná. O chování řidiče malého motocyklu před přejezdem ve vztahu k zajištění bezpečnosti dále pojednává další část této kapitoly.

V této výše uvedené variantě (rychlost 30 km.h<sup>-1</sup>) by řidič malého motocyklu byl technicky schopen zabránit střetu, ale pouze za předpokladu, že by jeho reakce byla včasná a dosáhl by maximálního možného brzdného zpomalení svého vozidla (musel by brzdit havarijně – naplno). V případě, kdy by řidič nebyl schopen vyvinout maximální brzdné zpomalení, ale dosáhl by brzdného zpomalení menšího, odpovídajícího nenáhlému brzdění, by při jinak shodných podmínkách (rychlost vlaku, rozhledové poměry) nebyl schopen zastavit před místem vzdáleným 1,5 m od osy koleje a vjel by do jízdního koridoru vlaku. Při jízdě vyššími rychlostmi se za daných podmínek jeho možnost zastavit před místem střetnutí výrazně snižuje.

Z řady dalších možných scénářů lze uvést situaci, kdyby řidič malého motocyklu jel rychlostí 30 km.h<sup>-1</sup> (8,33 m.s<sup>-1</sup>) a rovnoměrně, ale vzhledem k nedostatečnému rozhledu by nestihl včas na vlak reagovat a nezačal brzdit buď vůbec, nebo by reagoval opožděně a začal brzdit velice pozdě, až těsně před střetnutím, což by při velice krátkém časovém úseku, který měl k dispozici, a daných poměrech na přejezdu znamenalo:

- první okamžik, kdy řidič malého motocyklu jedoucí rychlostí 30 km.h<sup>-1</sup> mohl spatřit blížící se vlak, by nastal z jeho pohledu ve vzdálenosti 16 m od místa střetnutí na přejezdu, při hodnotě  $L_r = 16$  m;
- vzdálenost 16 m by při rychlosti 8,33 m.s<sup>-1</sup> urazil řidič za 1,92 s;
- vlak, jedoucí rychlostí 30 km.h<sup>-1</sup>, tedy 8,33 m.s<sup>-1</sup>, byl v tu chvíli ve vzdálenosti 16 m, tedy 1,92 s od místa střetnutí;
- za dobu 1,92 s by urazilo čelo vlaku vzdálenost 16 m, bylo by v prostoru přejezdu;
- řidič malého motocyklu by narazil do přední části HDV, přibližně v prostoru jeho čela, tedy přibližně v místech, kde byly nalezeny stopy po střetnutí;
- za dobu 1,92 s by musel postřehnout blížící se vlak, vyhodnotit situaci, zareagovat, začít brzdit a zastavit před nebezpečným pásmem přejezdu, tedy ve vzdálenosti alespoň 2,5 m před osou koleje.

Případné brzdění vlaku nemá vliv na časy přiblížení, vzhledem k rychlému sledu událostí a krátkým časům brzdění nemohlo být dále než v počáteční fázi úkonu. Případná možná nepatrná odchylka v rychlosti jízdy malého motocyklu je zanedbatelná, za těchto podmínek by bylo střetnutí na přejezdu nevyhnutelné.

Celá první situace vychází z předpokladu, že řidič uviděl vlak ihned, kdy ho mohl zaregistrovat. Pokud by jel řidič malého motocyklu pomaleji než 30 km.h<sup>-1</sup>, za nastolených podmínek na přejezdu zpozoroval vlak ihned, kdy to bylo možné, reagoval za 1 s a brzdil naplno, tak by k MU nemuselo dojít. Pokud by ale při poněkud pomalejší jízdě (např. 28 km.h<sup>-1</sup>) zareagoval pomaleji a začal brzdit později (např. za 1,5 s), urazil by za tento čas vzdálenost 11,655 m a byl by 4,345 m od místa střetnutí. Čelo vlaku by se v tento okamžik nacházelo 3,5 m před místem střetnutí, řidič by nestihl zabrzdit a ke střetnutí by došlo.

V případě, že vlivem zhoršeného rozhledu řidič uviděl čelo vlaku později, např. na vzdálenost 10 m (jak vypověděl strojvedoucí vlaku, on sám spatřil malý motocykl odhadem na tuto

vzdálenost a postřehl, že se řidič evidentně lekl přijíždějícího vlaku), zbylo mu při rychlosti jízdy  $30 \text{ km.h}^{-1}$  na reakci a případné zastavení 1,2 s, což je technicky nepřijatelná hodnota a proto lze konstatovat, že za takové situace nelze včas zastavit. Toto je asi vůbec nejpravděpodobnější scénář, blížící se vzniku předmětné MU.

Spektrum situací, jak se MU mohla odehrát, lze uzavřít krajní situací:

řidič malého motocyklu jel rychleji (zjištěna možnost jízdy rychlostí i přes  $40 \text{ km.h}^{-1}$ ) a rovnoměrně, začal reagovat po spatření vlaku, reakční doba byla 1 s, potom začal brzdit s maximální intenzitou a přesto k MU došlo:

- první okamžik, kdy řidič malého motocyklu jedoucí např. rychlostí  $42 \text{ km.h}^{-1}$  mohl spatřit blížící se vlak, by nastal z jeho pohledu ve vzdálenosti 18 m od místa střetnutí na přejezdu, při hodnotě  $L_r = 16 \text{ m}$ ;
- řidič malého motocyklu by jel nejprve konstantní rychlostí  $42 \text{ km.h}^{-1}$  ( $11,66 \text{ m.s}^{-1}$ );
- po spatření vlaku by následovala reakční doba 1 s;
- za 1 s, kterou má na postřeh a reakci, by při rychlosti  $11,66 \text{ m.s}^{-1}$  ujel stejnou vzdálenost;
- řidič by začal brzdit 6,34 m před místem nárazu;
- vlak by za 1 s ujel 8,33 m a byl by v tu dobu 7,67 m před místem střetnutí;
- zjištěná brzdná dráha z této rychlosti činí 14 m;
- došlo by ke střetnutí a nárazu řidiče malého motocyklu do boku HDV;
- řidič by už ale velice výrazně překročil nejvyšší povolenou rychlost jízdy.

Jestliže by se MU odehrála podle první situace (brzdící), měl řidič teoreticky možnost nehodě zabránit intenzivním brzděním. Pokud by zareagoval na blížící se vlak už v okamžiku, kdy by ho mohl poprvé spatřit, s reakční dobou do 1 s, a brzdil s maximální intenzitou, mohl by teoreticky zastavit na hranici nebezpečného pásma přejezdu v okamžiku, kdy tímto místem projíždělo HDV vlaku. Ve všech ostatních ze spektra možných situací už nemohl řidič vzniku MU zabránit, protože i při intenzivním brzdění by narazil do boku projíždějícího vlaku.

Z výše uvedeného rovněž vyplývá: z rychlostí přibližujících se nebo překračujících hodnotu  $30 \text{ km.h}^{-1}$  nemohl řidič malého motocyklu zabránit střetu s vlakem, pokud by reagoval brzděním s běžnou intenzitou až na spatření vlaku, ani pokud by brzdil havarijně, tedy naplno. Rozhledové poměry na předmětném přejezdu evidentně nebyly postačující pro jízdu po cestě dovolenou rychlostí  $30 \text{ km.h}^{-1}$ . Ke střetu by ale nemuselo dojít, kdyby řidič výrazně zpomalil před nepřehledným železničním přejezdem z opatrnosti a pokračoval by v jízdě teprve potom, až by se přesvědčil, zda může železniční přejezd bezpečně přejet. Řidič malého motocyklu si před přejezdem počínal neopatrně a svým jednáním porušil ustanovení § 28 odst. (1) zákona č. 361/2000 Sb.

Dle § 29 odst. (1) písm. d) řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li již vidět nebo slyšet přijíždějící vlak nebo jiné drážní vozidlo nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání. Vzhledem k situaci v okolí přejezdu, omezenému rozhledu na přijíždějící vlak a nemožnosti jednoznačně potvrdit či vyvrátit použití zvukové signalizace vlaku strojvedoucím a její případnou slyšitelnost, nelze konstatovat porušení výše uvedených nařízení řidičem malého motocyklu. Rovněž nelze zcela jednoznačně konstatovat překročení nejvyšší povolené rychlosti jízdy řidičem malého motocyklu.

Strojvedoucí nemohl střetnutí nijak zabránit ani snížit jeho následky, ale vzhledem k nemožnosti jednoznačně potvrdit či vyvrátit použití zvukové signalizace HDV nelze konstatovat z jeho strany porušení právních ani vnitřních předpisů.

Povinností provozovatele dráhy je zajistit dostatečné rozhledové poměry, resp. umožnit



účastníkům silničního provozu bezpečně přejet přes železniční přejezd. Na předmětném přejezdu však nebyla zajištěna dostatečná rozhledová vzdálenost Lr a viditelnost VK.

Provozovatel dráhy po skončení šetření na místě MU a uvolnění železničního přejezdu po MU provedl odstranění dřevin omezujících rozhledové poměry tak, aby rozhledové poměry vyhovovaly parametrům stanoveným normou ČSN 73 6380.

Na problematiku nedostatečných rozhledových poměrů a jejich následky ve vztahu ke vzniku MU upozornila DI ve Zprávě o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události, č. j.: 6-1828/2010/DI, k MU ze dne 29. 5. 2010, Střetnutí vlaku Os 20556 s dvěma osobami jedoucími na jednom kole, na železničním přejezdu v km 3,835, mezi dopravními Červená voda a Králíky (trať 512D).

Dne 7. 11. 2012 vykonala DI v souvislosti se zjišťováním příčin a okolností vzniku MU u provozovatele dráhy Vlečka Elektrárny Opatovice, a. s., státní dozor ve věcech drah:

1.: Provozovatel dráhy vlečky předložil Provozní předpis VLZ č. 2/2010 - 1 „Vnitřní předpis pro provozování dráhy na vlečce Elektrárny Opatovice a. s.“, kde v části I. odstavci údržba železničního svršku vlečky je uvedeno, že na základě vyhlášky č.177/1995 Sb. provádí údržbu, kontrolu a prohlídky vlečky externí firma na základě uzavřené servisní smlouvy.

Byla předložena Smlouva o kontrolní činnosti č. 3 – 04/99, uzavřená mezi provozovatelem vlečky a zhotovitelem, firmou MIROS dopravní stavby, a. s. Náplní smlouvy je dohlédací služba:

- v bodě 1 této smlouvy nebyl uveden předpis, podle kterého bude prováděna kontrola technického stavu železničních přejezdů;
- předpisy ČD pro dohlédací činnost na železničním svršku již nejsou platné. V tabulce k bodu 1.3. nebyla zakotvena kontrola železničních přejezdů.

Byla předložena Smlouva o provádění údržby č. 3 – 09/2004, uzavřená mezi provozovatelem vlečky a zhotovitelem, firmou MIROS dopravní stavby, a. s. Podle bodu 2. této smlouvy je zhotovitel povinen neprodleně oznámit skutečnost, která by narušila bezpečnost provozu vlečky, a v rámci této smlouvy zodpovídá za technický stav železničního svršku:

- ve smlouvě nebylo uvedeno, podle jakých předpisů a norem bude servisní činnost na přejezdech prováděna;
- ve smlouvě není uvedeno, jak bude vedena evidence zjištěných nedostatků .

2.: Nebyla předložena projektová dokumentace k železničnímu přejezdu P10405 v km 2,431.

3.: Poslední prohlídka příjezdové koleje byla provedena dne 26. 7. 2012. Pochůzkou kolejí, včetně příjezdové koleje, provedenou dne 26. 7. 2012, nebyly zjištěny nedostatečné rozhledové poměry na železničním přejezdu P10405 v km 2,431.

4.: Provozovatel předložil Přehled měsíčních výkonů firmy MIROS dopravní stavby, a. s., za měsíc červenec 2012. V předloženém přehledu v části „Název výkonu“ není upřesněna činnost na železničních přejezdech, není zde uvedeno, co je obsahem čištění přejezdů, zda se např. jedná i o čištění přejezdů od náletových dřevin v rozhledových kvadrantech.

Dne 19. 11. 2012 provozovatel dráhy oznámil DI dopisem „Odstranění zjištěných nedostatků“ odstranění všech nedostatků zjištěných při SD ve stanoveném termínu.

Provozovatel dráhy nezjistil při pravidelných kontrolách nedostatečnou rozhledovou vzdálenost Lr a nedostatečnou délku rozhledu pro zastavení silničního vozidla Dz před přejezdem P10405, pro vozidlo jedoucí od obce Opatovice nad Labem na vlak, jedoucí od žst. Opatovice nad Labem. Tím nezajistil plnění ustanovení vnitřního předpisu Provozní předpis VLZ č. 2/2010 – 1

„VNITŘNÍ PŘEDPIS PRO PROVOZOVÁNÍ DRÁHY MÍSTNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPIS“, odst. Údržba železničního svršku vlečky, v návaznosti na ustanovení:

- § 25 odst. (12), § 26 odst. (2) písm. a) vyhlášky č. 177/1995 Sb.;
- § 22 odst. (1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.

### 3.4.3 Komunikační prostředky

HDV vlaku Pn 66395 bylo vybaveno funkční vozidlovou radiostanicí VS 47, a strojvedoucí měl k dispozici služební mobilní telefon. Jejich použití nemělo příčinnou souvislost se vznikem MU.

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

Vlakové HDV 91 54 7 123-025-9 v majetku ČDC, v inventárním stavu SOKV Ústí nad Labem, mělo platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ vydaný Drážním úřadem v Praze dne 4. 2. 2002, pod evidenčním číslem PZ 3291/02-V.01. Pravidelná technická kontrola byla provedena 25. 4. 2012, se závěrem – vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách. HDV bylo vybaveno registračním rychloměrem typu RT 9, č. 27510. Posouzením rychloměrného proužku s rozsahem rychlostní stupnice 0 – 150 km/h vlaku Pn 66395 od průjezdu žst. Opatovice nad Labem až do vzniku MU v km 2,431 bylo zjištěno:

- po průjezdu žst. Opatovice nad Labem v čase 5:29 h je registrována rychlost 45 km.h<sup>-1</sup>, rychlost vlaku dále plynule klesá;
- ve vzdálenosti 2000 m před místem zastavení je zaznamenána rychlost vlaku 35 km.h<sup>-1</sup>;
- ve vzdálenosti 1000 m před místem zastavení je zaznamenána rychlost vlaku 33 km.h<sup>-1</sup>;
- místem MU v km 2,431 projel vlak v čase 5:34:15 h rychlostí 30 km.h<sup>-1</sup>;
- dále rychlost vlaku z této hodnoty prudce klesá na hodnotu 0 km.h<sup>-1</sup>, průběh odpovídá použití rychločinného brzdění. Vlak zastavil v 5:34:30 h;
- nejvyšší dovolená rychlost – 40 km.h<sup>-1</sup> – nebyla při jízdě vlaku překročena;
- vlakový zabezpečovač byl v činnosti a strojvedoucím obsluhován v celé předcházející části registrované směny.

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

- čelo vlaku bylo řádně označeno návěstí „Začátek vlaku“ v souladu s ustanovením článku 11.1 Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb. dvěma rozsvícenými bílými světly ve stejné výši;
- HDV nebylo vybaveno zařízením, které by zaznamenávalo dávání zvukového výstražného znamení strojvedoucím. Podle článku 7.1 Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb. přikazuje strojvedoucímu návěst „Pískejte“, která je umístěna před železničním přejezdem s VK, dávat návěst „Pozor“.

Technický stav drážních vozidel neměl příčinnou souvislost se vznikem 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**

Staniční a vlečkové zabezpečovací zařízení a postup osoby řídící drážní dopravu nemá příčinnou souvislost se vznikem MU. Drážní doprava na tomto úseku vlečky je zabezpečena traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie – hradlovým poloautomatickým blokem.

Závady nebyly zjištěny.

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

Bezprostředně po vzniku MU strojvedoucí vlaku Pn 66395 použil vysílačku umístěnou v HDV ke komunikaci s výpravčím žst. Opatovice nad Labem. Po zajištění vlaku proti pohybu použil mobilní telefon k oznámení události IZS.

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

Místo MU bylo zajištěno Policií ČR a řádně zabezpečeno pověřenou osobou provozovatele dráhy a dopravce v souladu s ustanoveními vyhlášky 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 66395 nastoupil na směnu dne 28. 7. 2012 v 1:56 h, odpočinek před směnou měl 21,5 h.

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

Zaměstnanec dopravce zúčastněný na MU byl v době jejího vzniku zdravotně způsobilý k výkonu zastávané funkce. Šetřením nebylo zjištěno, že by na vznik MU měla vliv jeho osobní situace nebo psychický stav.

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

Uspořádání vybavení řídicího pracoviště a vozidla nemělo souvislost se vznikem MU.

### 3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru

Drážní inspekce eviduje mimořádnou událost obdobného charakteru, a to střetnutí vlaku Os 20556 s dvěma osobami jedoucími na jednom kole, na železničním přejezdu zabezpečeném pouze VK v km 3,835 mezi dopravnami Červená Voda a Králíky, dne 29. 5. 2010. Řidič kola byl na místě usmrcen, jeho spolujezdec utrpěl těžkou újmu na zdraví. Při zjišťování příčin a okolností vzniku této MU bylo mimo jiné zjištěno nedostatečné rozhledové pole Lr cyklistů směrem k přijíždějícímu vlaku, které bylo v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

## 4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

### 4.1 Konečný popis mimořádné události

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

Dne 28. 7. 2012 v 5:34 h při jízdě vlaku Pn 66395, dopravce ČD Cargo, a. s., ze žst. Opatovice nad Labem do elektrárny Opatovice, a. s., došlo na železničním přejezdu P10405 v km 2,431 Vlečky Elektrárny Opatovice, a. s., zabezpečeném dopravními značkami A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“, ke střetnutí s jednostopým silničním vozidlem, malým motocyklem Babeta. Řidič malého motocyklu vjel z levé strany ve směru jízdy vlaku na železniční přejezd v době, kdy na něj vjížděl vlak. Strojvedoucí použil ihned rychločinné brzdění, ale pro krátkou vzdálenost nestihl vlak zastavit. Došlo ke střetnutí malého motocyklu s levou přední částí čela HDV a odhození řidiče i malého motocyklu vlevo vedle koleje ve směru jízdy vlaku. Čelo vlaku zastavilo v km 2,527, tj. 96 m od místa vzniku MU.

Řidič malého motocyklu byl na místě usmrcen.

### 4.2 Rozbor

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

Vlak Pn 66395 se blížil k přejezdu rychlostí 30 km.h<sup>-1</sup>, dovolená rychlost jízdy vlaku nebyla překročena. Strojvedoucí dával dle svého vyjádření od návěstidla Pískejte lokomotivní houkačkou opakovaně zvukovou návěst Pozor. Protože ale HDV nebylo vybaveno zařízením, které by zaznamenávalo dávání zvukového výstražného znamení strojvedoucím, nebylo možné tuto skutečnost objektivně potvrdit. Z částí 7.1 a 7.4 ČSN 73 6380 však vyplývá, že rozhodujícím prvkem pro zajištění bezpečnosti na přejezdech zabezpečených pouze výstražnými kříži je zajištění předepsaných rozhledových poměrů pro řidiče silničního vozidla.

Železniční přejezd P10405 je v km 2,431 v přímém úseku traťové koleje vlečky mezi žst.

Opatovice nad Labem a Elektrárnou Opatovice, a. s., zabezpečený z obou stran dopravními značkami A32a Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný. Z obou stran trati bylo na požadovanou vzdálenost od přejezdu umístěno výstražné návěstidlo s návěstí Pískejte. Účelová komunikace byla před přejezdem, ve směru jízdy malého motocyklu, vedena v přímém směru po rovině. Brzdné stopy odpovídající brzdění malého motocyklu nebyly před místem MU zjištěny.

Z pohledu řidiče malého motocyklu byla 60 m před přejezdem, vpravo ve směru jeho jízdy, proluka mezi stromy široká 6 m, skrze kterou byla vidět trať v úseku vzdáleném od 60 m do 269 m před přejezdem, za touto prolukou lesík pokračuje. V části rozhledového pole pro vozidlo přijíždějící k přejezdu od obce Opatovice nad Labem na vlak, jedoucí k přejezdu od žst. Opatovice nad Labem, se nacházely náletové dřeviny (keře vyšší než 0,9 m). Výstražné kříže byly umístěny ve vzdálenosti 4,4 m od osy koleje, pro vozidlo jedoucí v pravé polovině vozovky byla ztížena jejich viditelnost právě těmito dřevinami. Rychlost jízdy silničních vozidel nebyla před tímto přejezdem nijak snížena dopravním značením.

Měřením rozhledových poměrů po vzniku MU, v rozhledovém poli, ve kterém došlo k MU, byla z délky rozhledu pro zastavení silničního vozidla Dz 15 m, naměřena rozhledová délka pro silniční vozidlo Lr 16 m. Rozhledová délka Lr v rozhledovém poli řidiče malého motocyklu nevyhovovala požadavkům normy ČSN 73 6380, části 7.4. Pro bezpečnost řidiče malého motocyklu byla rozhodující právě hodnota Lr jeho rozhledového pole vstříc blížícímu se vlaku.

DI provedla analýzu možných situací (viz kapitola 3.2.3), jak MU mohla teoreticky vzniknout – od vůbec nereagujícího a nebrzdícího řidiče až po pohotově reagujícího a intenzivně brzdícího řidiče malého motocyklu. V druhém případě (brzdící a včas reagující řidič) měl řidič malého motocyklu teoreticky možnost vzniku MU zabránit právě intenzivním brzděním.

Pokud by řidič malého motocyklu zareagoval na blížící se vlak už v okamžiku, kdy ho měl dle právních předpisů poprvé spatřit, tj. na rozhledovou vzdálenost Lr odpovídající ustanovení normy ČSN 73 6380, s reakční dobou do 1 s a brzdil by s maximálním zpomalením, mohl by teoreticky zastavit na hranici nebezpečného pásma přejezdu v okamžiku, kdy toto místo míjelo čelo HDV. V ostatních, ze spektra možných situací, už neměl možnost řidič vzniku MU zabránit, protože i při intenzivním brzdění by narazil do boku projíždějícího HDV.

Z výše uvedeného rovněž vyplývá, že při rychlosti malého motocyklu blížících se hodnotě 30 km.h<sup>-1</sup> a vyšší nebylo možné vzniku MU zabránit. Při brzdění s běžnou intenzitou a reakci řidiče malého motocyklu až při spatření vlaku a při zpoždění jeho reakce nad hodnotu 1 s, tak i v tomto případě při plném (havarijním) brzdění by nebylo možné vzniku MU zabránit. Rozhledová délka Lr = 16 m na vzdálenost Dz = 15 m na předmětném přejezdu nebyla postačující pro jízdu po silnici dovolenou rychlostí 30 km.h<sup>-1</sup>. Ke střetnutí by ale teoreticky nemuselo dojít v případě, kdyby řidič malého motocyklu výrazně zpomalil před nepřehledným železničním přejezdem a přesvědčil se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Z dopisu Policie ČR, který byl odpovědí na dotaz DI o příčinách úmrtí řidiče malého motocyklu a o technickém stavu malého motocyklu Babeta vyplývá, že příčinou smrti byl důsledek úrazu a na uvedeném malém motocyklu se vyjma jeho zanedbané údržby nenacházela taková závada, která mohla být příčinou dopravní nehody.

Z provedených analýz a výpočtů vyplývá, že podle všech přípustných možných scénářů vzniku MU v daných podmínkách přejezd svým způsobem zabezpečení podle § 4 odst. 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb. nezajišťoval bezpečné provozování drážní dopravy a bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích podle § 25 odst. (12) vyhlášky č. 177/1995 Sb. Svou

nedostatečnou rozhledovou vzdáleností Lr a nedostatečnou viditelností na VK za dané situace výrazně zhoršil řidiči malého motocyklu možnost upřednostnit drážní dopravu před silniční z pohledu § 6 zákona č. 266/1994 Sb., protože k tomu neměl vytvořeny odpovídající podmínky.

Rozhledová délka Lr, tedy výhled řidiče malého motocyklu na příjíždějící vlak, byl v tomto případě značně přerušovaný, ale ne natolik, že by blížící se vlak nebylo možno vůbec vidět nebo by nebylo možné jej postřehnout a že by se objevil v zorném poli řidiče naráz. Ovšem zároveň je zřejmé, že viditelnost na vlak byla značně zhoršena. Z celkového shrnutí výsledků šetření příčin a okolností vzniku předmětné MU však nelze jednoznačně konstatovat, že by stav přejezdu (rozhledová vzdálenost Lr a viditelnost VK pro řidiče příjíždějícího malého motocyklu) byl bezprostřední příčinou vzniku MU, ale svým stavem rozhodně k jejímu vzniku minimálně přispěl. Z tohoto důvodu je v příčinné souvislosti – je přispívajícím faktorem ke vzniku MU.

Dle § 29 odst. (1) písm. d) zákona č. 361/2000 Sb. řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li již vidět nebo slyšet příjíždějící vlak nebo jiné drážní vozidlo nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání. Vzhledem k situaci v okolí přejezdu, omezenému rozhledu na příjíždějící vlak a nemožnosti jednoznačně potvrdit či vyvrátit použití zvukové signalizace vlaku strojvedoucím a její případnou slyšitelnost, nelze konstatovat porušení výše uvedených nařízení řidičem malého motocyklu.

Strojvedoucí nemohl střetnutí zabránit ani snížit jeho následky a vzhledem k nemožnosti jednoznačně potvrdit či vyvrátit použití zvukové signalizace HDV nelze konstatovat z jeho strany porušení právních ani vnitřních předpisů.

Provozovatel dráhy prováděl dohlédací činnost na železničním svršku Vlečky Elektrárny Opatovice, a. s., prostřednictvím firmy MIROS DS, a. s., Pardubice, se kterou měl na tuto činnost uzavřenou smlouvu. Náplní smlouvy byly časové intervaly prohlídek železničního svršku. Kontrola železničních přejezdů byla prováděna jedenkrát ročně při komplexní prohlídce vlečky, jedenkrát za týden při pochůzce příjezdové koleje a jedenkrát za měsíc při čištění železničních přejezdů. Poslední pochůzka příjezdové koleje vlečky, na které se přejezd v km 2,431 nachází, se uskutečnila dne 26. 7. 2012, dva dny před vznikem MU. Při této obchůzce ani při předešlých obchůzkách nebyly zjištěny nedostatečné rozhledové vzdálenosti Lr a nedostatečná viditelnost VK na vzdálenost Dz pro řidiče silničního vozidla jedoucího od obce Opatovice nad Labem. Provozovatel dráhy vlečky nepředložil k tomuto železničnímu přejezdu projektovou dokumentaci s údaji o jeho rozhledových poměrech, podle které by posuzoval skutečně zjištěné parametry přejezdu. Z uvedeného vyplývá, že provozovatel dráhy – vlečky stav označení a zabezpečení ŽP, rozhledové poměry, odvodnění a sjízdnost přejezdové vozovky při pravidelných kontrolách a měřeních nekontroloval podle projektové dokumentace, jak stanovuje § 26 odst. (2) písm. n) vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Provozovatel dráhy po skončení šetření na místě MU a uvolnění železničního přejezdu po MU provedl odstranění dřevin omezujících rozhledové poměry tak, aby rozhledové poměry vyhovovaly parametrům stanoveným touto normou.

Absence registrace dávání zvukového výstražného znamení by měla být u všech HDV odstraněna, protože nemožnost prokázat tuto činnost může při obdobných MU poškodit některou ze zúčastněných stran. Na tuto skutečnost již DI upozornila ve Zprávě o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události k MU ze dne 29. 5. 2010, „Střetnutí vlaku Os 20556 s dvěma osobami jedoucími na jednom kole, na železničním přejezdu v km 3,835, mezi dopravnami Červená voda a Králíky (trať 512D)“ a vydala z tohoto důvodu bezpečnostní doporučení.

## 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:

- chování řidiče malého motocyklu, který si nepočíнал před železničním přejezdem zvlášť opatrně. Jedná se o nedodržení ustanovení § 28 odst. (1) zákona č. 361/2000 Sb.

Přispívající faktory:

- nedostatečná rozhledová délka  $L_r$  pro uživatele pozemní komunikace, řidiče malého motocyklu směrem k přijíždějícímu vlaku. Jedná se o nedodržení ustanovení čl. 7.4.1, čl. 7.4.4 a čl. 7.4.6 bodu b) normy ČSN 73 6380, v návaznosti na § 4 odst. (7) a § 25 odst. (12) vyhlášky č. 177/1995 Sb. a § 22 odst. (1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.;
- nedostatečná viditelnost výstražného kříže pro uživatele pozemní komunikace, řidiče malého motocyklu. Jedná se o nedodržení ustanovení čl. 7.4.6, bodu a) normy ČSN 73 6380, v návaznosti na § 4 odst. (7) a § 25 odst. (12) vyhlášky č. 177/1995 Sb. a § 22 odst. (1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.

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

Zásadní příčiny:

- nedodržení pravidel provozu na pozemních komunikacích řidičem malého motocyklu. Jedná se o nedodržení ustanovení § 28 odst. (1) zákona č. 361/2000 Sb.;
- nesprávný postup provozovatele dráhy při kontrolách přejezdu a údržbě rozhledových délek  $L_r$  a délek rozhledu pro zastavení silničního vozidla Dz. Jedná se o nedodržení ustanovení § 26 odst. (2) vyhlášky č. 177/1995 Sb., v návaznosti na § 22 odst. (1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.

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

Nebyly DI zjištěny.

## 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 – vlečky nepředložil schválenou projektovou dokumentaci k přejezdu, stav označení a zabezpečení přejezdu, rozhledové poměry, při pravidelných prohlídkách a měřeních nekontroloval podle projektové dokumentace, jak stanovuje § 26 odst. (2) písm. n) vyhlášky č. 177/1995 Sb.

## 5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Během šetření příčin a okolností vzniku MU byla ze strany provozovatele dráhy – vlečky, Elektrárna Opatovice, a. s., přijata tato opatření:

1. Dne 28. 7. 2012, po ukončení šetření na místě MU, provozovatel dráhy – vlečky provedl úpravu rozhledového pole, ve kterém došlo k MU tak, aby byly dodrženy rozhledové poměry stanovené v části 7.4 normy ČSN 73 6380.
2. Dne 16. 11. 2012 byl provozovatelem dráhy – vlečky vydán „Soubor opatření k zamezení a předcházení mimořádným událostem v souvislosti s MU ze dne 28. 7. 2012“:
  - na přejezdu P10405 byla provedena výměna dopravních značek „Železniční přejezd jednokolejný“ za dopravní značky téhož významu s reflexní odrazovou vrstvou okolo výstražného kříže ve žluté barvě pro zvýraznění místa přejezdu;
  - doplnění značení přejezdu P10405 o dopravní značku „Stůj dej přednost v jízdě“ z obou stran;
  - o dopravní značku „Stůj dej přednost v jízdě“ doplněny všechny ostatní železniční přejezdy v majetku vlastníka a provozovatele dráhy;
  - rozšíření výhledového trojúhelníku na všech čtyřech stranách železničního přejezdu P10405, následně mimořádná kontrola všech ostatních železničních přejezdů s ohledem na rozhledové poměry;
  - důležitost důkladných kontrol v prostoru všech železničních přejezdů na příjezdové koleji vlečky v majetku vlastníka a provozovatele dráhy, byla projednána se zhotovitelem, firmou MIROS DS, a. s., se zaměřením na kontrolu rozhledových poměrů na přejezdech v souladu se zákonem č. 177/1995 Sb., vč. všech dodatků a v souladu z ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“.

Vzhledem k tomu, že při této mimořádné události byly zjištěny opakující se nedostatky v rozhledových poměrech na železničních přejezdech u různých provozovatelů drah, požádala DI dne 10. 1. 2013 Drážní úřad dopisem „Vydání opatření na základě bezpečnostního doporučení“, č. j.: 1011/2012/DI, o informaci, jaké bylo DÚ vydáno opatření na základě již vydaného bezpečnostního doporučení, které se týkalo problematiky nedostatečných rozhledových poměrů na přejezdech v souvislosti s výsledky šetření mimořádné události „Střetnutí vlaku Os 20556 s dvěma osobami jedoucími na jednom kole, na železničním přejezdu v km 3,835, mezi dopravními Červená Voda a Králíky“, resp. jak bylo s bezpečnostním doporučením naloženo. Drážnímu úřadu bylo již dříve doporučeno přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních resp. provozovatelů drážní dopravy na drahách železničních v České republice.

Dne 16. 1. 2013 Drážní úřad zaslal DI stanovisko, č. j.: DUCR-2986/13/Wo, ve kterém



mimo jiné sdělil, že § 13 odst. (1) vyhl. č. 376/2006 Sb., v platném znění uvádí: „provozovatel dráhy a dopravce přijímá s přihlédnutím k vyhodnocení příčin a okolností vzniku mimořádné události, zjištěné odpovědnosti, **popřípadě** na základě bezpečnostního doporučení Drážní inspekce odpovídající vlastní opatření k předcházení mimořádným událostem a zajišťuje kontrolu jejich plnění“.

Drážní úřad dále uvedl, že není povinen, ani žádná zákonná norma mu tuto povinnost nestanoví, „nutit“ provozovatele dráhy a drážní dopravy přímo zúčastněné na mimořádné události k úplné aplikaci bezpečnostního doporučení tak, jak je Drážní inspekce formuluje v závěrečné zprávě a to samé, ale ještě ve větší míře, platí o rozšiřování bezpečnostních doporučení na ostatní provozovatele drah a drážní dopravy, kteří se na průběhu mimořádné události vůbec nepodíleli.

Podle DÚ dotazované bezpečnostní doporučení spočívá v řadě porušení elementárních povinností účastníka silničního provozu proto jeho aplikaci na ostatní provozovatele drah/drážní dopravy shledal jako zbytečnou.

Z odpovědi Drážního úřadu vyplývá, že dosud neučinil žádné účinné kroky ve vztahu k bezpečnostním doporučením, která se týkají problematiky nedostatečných rozhledových poměrů na přejezdech v souvislosti s výsledky šetření MU, a nerozeslal ho provozovatelům drah a dopravcům.

## 6 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 MU, pro snížení pravděpodobnosti vzniku podobných MU, doporučuje:

1) Provozovateli dráhy – vlečky Elektrárna Opatovice, a. s.:

- prověřit skutečné rozhledové poměry u všech železničních přejezdů zabezpečených pouze výstražnými kříži a neprodleně takové přejezdy uvést do souladu s normou ČSN 73 6380, Železniční přejezdy a přechody, částí 7.4 Rozhledové poměry u přejezdů zabezpečených pouze výstražným křížem, účinnou v době vzniku MU.

2) Dopravci ČD Cargo, a. s.:

- vybavit zařízením, které by zaznamenávalo dávání zvukového výstražného znamení (návěsti Pozor), všechna hnací drážní vozidla, která jím ještě nejsou vybavena, protože nemožnost prokázat tuto činnost může při obdobných mimořádných událostech poškodit některou ze zúčastněných stran.

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 uvedených bezpečnostních doporučení u všech provozovatelů drah a dopravců v České republice.

V Brně dne 26. 4. 2013

Ing. Stanislav Handl, v. r.  
vrchní inspektor  
Územní inspektorát Brno

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

## 7 PŘÍLOHY



*Foto 1: Pohled na přejezd a VK ve směru jízdy malého motocyklu ze vzdálenosti  $Dz = 15$  m.*



*Foto 2: Pohled na přejezd a VK ve směru jízdy malého motocyklu ze vzdálenosti  $Dz = 10$  m.*



*Foto 3: Výhled řidiče malého motocyklu (foto PČR).*



*Foto 4: Celkový pohled na náletové dřeviny zasahující řidiči malého motocyklu do výhledu*



*Foto 5: Celkový pohled na přejezd ve směru jízdy malého motocyklu, ze vzdálenosti  $Dz = 20$  m (foto PČR).*

*Pozn.: Číselné hodnoty poznačené na vozovce, které je vidět na některých fotografiích, sloužily pro potřeby měření Policie ČR, nejsou to hodnoty  $Dz$  (liší se o cca 5 m).*



*Foto 6: Přejezd z pohledu strojvedoucího na vzdálenost 42 m, malý motocykl přijel z levé strany.*