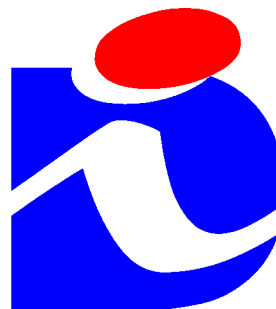


**Česká republika**  
Czech Republic



**Drážní inspekce**  
The Rail Safety Inspection Office

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

Střetnutí vlaku Sv 8094 s nákladním automobilem  
na železničním přejezdu P1148 v km 247,813 dráhy železniční,  
celostátní, České Budějovice – Plzeň hl. n.

Pondělí, 27. února 2012

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

Collision of the train set No. Sv 8094 with a lorry at the level crossing P1148, km  
247,813, the railway track České Budějovice – Plzeň hl. n.

Monday, 27<sup>th</sup> February 2012

č. j.: 6-802/2012/DI

## SUMMARY



- Grade: accident.
- Date and time: 27<sup>th</sup> February 2012, 08:00 (07:00 GMT).
- Occurrence type: accident at the level crossing with subsequent fire.
- Description: collision of the train set No. Sv 8094 with a lorry at the level crossing with consequent collision with infrastructure component and fire of locomotive and lorry
- Type of train: the train set No. Sv 8094.
- Location: railway track České Budějovice – Plzeň hl. n., open line between Protivín stop and Protivín station, active level crossing (equipped with warning lights), P1148, km 247,813.
- Parties: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (IM);  
České dráhy, a. s. (RU);  
driver of the lorry (level crossing user).
- Consequences: 1 fatality (driver of the lorry);  
1 injured (engine driver);  
total cost CZK 1 310 372,-
- Direct cause: third party – level crossing user (lorry driver's violation).
- Underlying cause: none.

Root cause: none.

Recommendations:

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

Based on result of the investigation of causes and circumstances of this accident and due to specific local condition and repeated accidents at this level crossing it is recommended:

- to complete the level crossing safety equipment by other elements which would supply warning and contribute to improving of safety at the level crossing, for example barriers.

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

## Obsah

<b>Summary .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Souhrn .....</b>	<b>10</b>
<b>2 Údaje týkající se mimořádné události .....</b>	<b>11</b>
2.1 Mimořádná událost .....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události .....	11
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby .....	11
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku .....	13
2.2 Okolnosti mimořádné události .....	13
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci .....	13
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	13
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zab. zařízení) .....	13
2.2.4 Použití komunikačních prostředků .....	14
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti .....	14
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí .....	14
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí .....	14
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody .....	14
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	14
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku .....	14
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí ....	14
2.4 Vnější okolnosti .....	15
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje .....	15
<b>3 Záznam o podaných vysvětleních .....</b>	<b>15</b>
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) .....	15
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	15

3.1.2 Jiné osoby .....	16
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti .....	16
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny .....	16
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	16
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	16
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	17
3.3 Právní a jiná úprava .....	17
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	17
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	18
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 .....	18
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	19
3.5 Dokumentace o provozním systému .....	19
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	19
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	19
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	20
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	20
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	20
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	20
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání .....	20
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	20
<b>4 Analýza a závěry .....</b>	<b>21</b>
4.1 Konečný popis mimořádné události .....	21
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 .....	21
4.2 Rozbor .....	22
4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině	

mimořádné události a činnosti záchranných služeb .....	22
<b>4.3 Závěry .....</b>	<b>23</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 .....	23
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou .....	23
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti .....	23
<b>4.4 Doplnující zjištění .....</b>	<b>23</b>
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	23
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>23</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	23
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>24</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>25</b>
Foto 1: Vlak Sv 8094 po zastavení a požáru .....	25
Foto 2: Přeražený sloup TV .....	25
Foto 3: Pohled na železniční přejezd P 1148 .....	26
Foto 4: Nákladní automobil po vyproštění .....	26





## Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s
DI	Dražní inspekce
DKV	depo kolejových vozidel
HDV	hnací dražní vozidlo
hl. n.	hlavní nádraží
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
KCOD	Krajské centrum osobní dopravy
MU	mimořádná událost
PJ	provozní jednotka
PZS	přejezd zabezpečený světelnou signalizací
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
R	rychlík
RCVD	Regionální centrum vlakového doprovodu
RCP	Regionální centrum provozu
Služ	služební vlak
SÚS	Správa a údržba silnic
Sv	soupravový vlak
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené dražní vozidlo
TRS	traťové rádiové spojení
TV	trolejové vedení
VI	vrchní inspektor
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

## 1 SOUHRN

- Skupina události: nehoda.
- Vznik události: 27. 02. 2012, 8:00 h.
- Popis události: střetnutí vlaku Sv 8094 s nákladním automobilem na železničním přejezdu.
- Dráha, místo: dráha železniční, celostátní, trať České Budějovice – Plzeň hl. n., železniční přejezd P1148 v km 247,813.
- Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy)  
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Sv 8094);  
řidič nákladního automobilu
- Následky: 1 usmrcený (řidič nákladního automobilu);  
1 zraněný (strojvedoucí vlaku Sv 8094);  
celková škoda 1.310.372 Kč.

### Bezprostřední příčina:

nedovolené vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy tam projížděl vlak a přejezdové zabezpečovací zařízení bylo ve výstraze.

Zásadní příčiny: nebyly DI zjištěny.

Příčiny v systému bezpečnosti: nebyly DI zjištěny.

### Bezpečnostní doporučení:

Na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události a vzhledem ke specifickým místním podmínkám a opakujícím se mimořádným událostem na železničním přejezdu P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n., doporučuje provozovateli dráhy Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:

- doplnit přejezdové zabezpečovací zařízení železničního přejezdu P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n. prvky, které doplní výstrahu dávanou tímto zařízením a přispějí ke zvýšení bezpečnosti na tomto železničním přejezdu, například závorami.

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

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

K mimořádné události došlo dne 27. 02. 2012 v 08:00 h na dráze železniční, celostátní, trať České Budějovice – Plzeň hl. n., mezi žst. Číčenice a žst. Protivín na železničním přejezdu P1148 v km 247,813.



Obrázek č. 1: Pohled na místo MU ze směru jízdy nákladního automobilu

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

Při jízdě vlaku Sv 8094 na železničním přejezdu P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n., v mezistaničním úseku Číčenice – Protivín, nerespektoval řidič nákladního automobilu výstražný signál přejezdového zabezpečovacího zařízení a vjel na železniční přejezd těsně před příjíždějícím vlakem. Došlo ke střetnutí vlaku s nákladním automobilem. Nákladní automobil byl zaklíněn do nárazníků hnacího drážního vozidla a hnut před vlakem. Při střetnutí bylo poškozeno HDV 242.239-2 (neschopné další samostatné jízdy), obě TDV, PZZ v km 247,813 (2x skříň TJA, 2x stykový transformátor DTI-150), trakční vedení (betonová trakční podpěra č. 64 a sestava trakčního vedení) a zábradlí na mostě v km 248,126. Nákladní automobil byl zcela zdemolován. Čelo vlaku

zastavilo v km 248,217 za sousedním železničním přejezdem P1149, který se nachází v km 248,100 tratě České Budějovice – Pízeň hl. n. Při střetnutí se nákladní automobil vznítil a požár zasáhl též stanoviště strojvedoucího. Řidič nákladního automobilu byl při MU usmrčen, strojvedoucí byl převezen na ošetření do nemocnice v Písku.

Integrovaný záchranný systém byl aktivován.



Obrázek č. 2: Mapa místa MU (zdroj: mapový portál [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

### **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 27. 02. 2012 v 08:14 h. Vzhledem k následkům a rozsahu MU zahájila DI zjišťování příčin a okolností vzniku MU v souladu s ustanovením § 53b odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění (dále také zákon č. 266/1994 Sb.), na místě MU. Vyšetřováním byl pověřen Územní inspektorát Plzeň.

## **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 Sv 8094, zaměstnanec ČD, DKV Plzeň, PJ České Budějovice;
- vlakvedoucí osobní dopravy, zaměstnanec ČD, RCVD České Budějovice.

- provozovatele dráhy:

- výpravčí žst. Protivín, zaměstnanec SŽDC, RCP Plzeň, PO Strakonice.

- třetí strana:

- řidič nákladního automobilu.

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

Vlak Sv 8094 byl sestaven z vedoucího HDV 242.239-2 a dvou tažených drážních vozidel (Bdmteeo 50 54 26-18 125-9 a Bds 50 54 82-40 333-2).

Vlak měl celkovou délku 68 m, 12 náprav, celkovou hmotnost 169 t, brzdící váhu 171 t, potřebná brzdící procenta 58, skutečná brzdící procenta 101. Vlak byl brzděn průběžnou samočinnou brzdou v režimu P.

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

V místě MU kříží železniční trať silnice III/1415, ulice Blanická. Trať ve směru jízdy vlaku leží v přečhodnici (km 247,754 – 247,869). V km 247,869 začíná oblouk o poloměru 950 m a převýšení 54 mm. Ve směru jízdy vlaku je trať ve spádu 1,4 ‰. Trať je na náspu, pozemní komunikace směrem k železničnímu přejezdu stoupá ve sklonu 8 ‰.

Železniční přejezd P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n. je jednokolejný, má šířku 7,8 m, délku 5,08 m, úhel křížení pozemní komunikace s tratí je 80°. Přejezdová vozovka i vozovka přilehlé komunikace jsou s živičným krytem – asfaltem.

Železniční přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor, s pozitivní signalizací (bílý přerušované světlo), kategorie PZS 3 SBI,

typu AŽD 71. Při ohledání místa MU vykazovalo PZZ správnou činnost. Světelná výstraha dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu PZZ a zvuková výstraha PZZ byly v činnosti.

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

Strojvedoucí vlaku Sv 8094 použil radiostanici TRS k ohlášení MU výpravčímu žst. Protivín.

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

V místě MU na trati, na železničním přejezdu ani na pozemní komunikaci nebyly bezprostředně před vznikem MU prováděny žádné práce.

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

Vznik MU ohlásil strojvedoucí vlaku Sv 8094 výpravčímu žst. Protivín. Výpravčí žst. Protivín splnil další povinnosti v souladu s ohlašovacím rozvrhem.

Na COP DI byla MU nahlášena v 08:14 h. Na místo MU se dostavily odborně způsobilé osoby provozovatele dráhy, dopravce a vrchní inspektoři DI. Na místě MU byli rovněž přítomni vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce.

Po ohledání místa vzniku MU Drážní inspekcí, Policií ČR a zaměstnanci SŽDC, Odboru šetření mimořádných událostí, byl v 09:56 h dán VI DI souhlas k zahájení odklizovacích prací.

Po ukončení odklizovacích prací a provizorní opravě troleje bylo provozování dráhy obnoveno. Drážní doprava mezi žst. Čičenice a žst. Protivín byla přerušena od 08:00 do 15:05 h.

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

Na místě MU zasahovaly jednotky Policie ČR Krajské ředitelství policie Jihočeského kraje, Územní odbor Písek, Dopravní inspektorát, HZS Jihočeského kraje, HZS SŽDC, JPO České Budějovice, a Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje.

### **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**

- usmrčen řidič nákladního automobilu;
- újmu na zdraví utrpěl strojvedoucí vlaku Sv 8094.

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

Škoda na nákladním automobilu byla Policií ČR odhadnuta na **100.000 Kč**.

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla komisionálně vyčíslena škoda:

- na HDV 242.239-2 959.200 Kč;
- na TDV Bdmteeo 50 54 26-18 125-9 27.491 Kč;
- na TDV BDs 50 54 82-40 333-2 24.391 Kč;
- na zařízení infrastruktury 199.290 Kč;
- škoda na životním prostředí nevznikla;
- celková škoda **1.210.372 Kč.**

Dále byla vyčíslena škoda na úseku osobní dopravy a přepravy v lokalitě Jihočeského kraje KCOD České Budějovice vlivem MU za zpoždění zúčastněných vlaků ve výši 136.131 Kč bez DPH a náklady na náhradní autobusovou dopravu ve výši 46.099,25 Kč bez DPH.

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

- teplota vzduchu -2 °C, zataženo, klid, dobrá viditelnost;
- GPS souřadnice místa MU: 49°11'48" N, 14°13'21" 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 Sv 8094 v Zápisu se zaměstnancem mimo jiné uvedl:
  - k železničnímu přejezdu se blížil výběhem rychlostí asi 100 km.h<sup>-1</sup>;
  - asi 25 m před přejezdem spatřil bílou dodávku, která se rychle blížila k přejezdu;
  - pro upozornění na příjezdějící vlak použil lokomotivní houkačku;
  - okamžitě zavedl rychločinné brzdění;
  - po zastavení vlaku došlo k požáru automobilu;
  - o vzniklé situaci okamžitě informoval výpravčího žst. Protivín a požádal o přivolání jednotek IZS;
  - k hašení požáru použil hasicí přístroje z lokomotivy;
  - lékařem mu bylo doporučeno lékařské vyšetření v nemocnici v Písku;
- výpravčí žst. Protivín v Zápisu se zaměstnancem mimo jiné uvedl
  - předvídaný odjezd vlaku Sv 8094 ze žst. Čičenice dostal prostřednictvím elektronického dopravního deníku;
  - zkontroloval pohledem kontrolní prvky všech PZZ v úseku Čičenice – Protivín;

- po kontrole všech těchto prvků, které vykazovaly správnou činnost, předvídaný odjezd potvrdil;
- těsně po osmé hodině strojvedoucí vlaku Sv 8094 ohlásil střetnutí na přejezdu a požádal o zavolání záchranné služby a hasičů;
- dále postupoval podle Ohlašovacího rozvrhu provozovatele dráhy;

### 3.1.2 Jiné osoby

Vysvětlení od jiných osob nebylo požadováno.

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

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

Provozovatel dráhy Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, i dopravce České dráhy, a. s., mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy v souladu s ustanoveními § 22 odst. 2 písm. d) a § 35 odst. 2 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb. V přijatých systémech zajišťování bezpečnosti ve vztahu k této konkrétní MU nebyly zjištěny nedostatky.

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

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a zaměstnance dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, jsou dány zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění (dále také vyhláška 101/1995 Sb.), vyhláškou č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění pozdějších předpisů, a dále vnitřními předpisy provozovatele dráhy a dopravce. Dle předložené dokumentace byli zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce v době vzniku MU pro výkon svých funkcí odborně a zdravotně způsobilí.

### 3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Pro přejezdové zabezpečovací zařízení železničního přejezdu P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n. byl vydán „Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení“ ev. číslo PZ 4590/96-E.48. Průkaz vydal Drážní úřad dne 4. července 1996 pod č. j.: 2-2369/96-DÚ. Poslední prohlídka a zkouška byla provedena dne 22. 08. 2007 s výsledkem „Určené technické zařízení je způsobilé k provozu na základě protokolu o technické prohlídce a zkoušce UTZ č. 145/2007/P ze dne 1. 7. 2007“. Po vzniku MU bylo provedeno ohledání PZZ. Na základě přezkoušení činnosti přejezdového zabezpečovacího zařízení účastníci šetření konstatovali, že „zařízení je uváděno spolehlivě a včas ovlivněním spouštěcích prvků do výstrahy“. Dále bylo provedeno komisionální přezkoušení PZZ s výsledkem „zabezpečovací zařízení vyhovuje technickým normám a předpisům SŽDC a nemohlo být příčinou nehodové události“.



Poslední prohlídka železničního přejezdu P1148 dle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění, byla provedena 30. 4. 2011.

Trakční vedení jednofázové trakční proudové soustavy 25 kV – 50 Hz typové sestavy „S“ v traťovém úseku Čičenice – Protivín bylo dle zprávy o výchozí revizi elektrického zařízení ze dne 14. října 1968 uvedeno do provozu v roce 1968. Poslední pravidelná revize elektrického zařízení UTZ byla provedena dne 30. 7. 2009 s výsledkem „Zařízení z hlediska bezpečnosti a provozní způsobilosti je schopné provozu dle § 5 odst. 3 vyhl. 100/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů“. Geometrická poloha trolejového drátu byla měřena dne 22. 11. 2011 s výsledkem „Trakční vedení je v měřených úsecích sjízdné.“

HDV 242.239-2 mělo platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ ev. číslo PZ 1846/00-V.02, vydaný Drážním úřadem Praha, dne 21. 8. 2000. Poslední technická kontrola v rozsahu dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění (dále také vyhláška č. 173/1995 Sb.), byla provedena v DKV Plzeň dne 13. 12. 2011 s výsledkem „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách“.

Poslední technická kontrola drážního vozidla Bdmteeo 50 54 26-18 125-9 v rozsahu dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 173/1995 Sb. byla provedena firmou PMV SERVIS, s. r. o., v Českých Velenicích dne 29. 7. 2011 s výsledkem „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách“.

Poslední technická kontrola drážního vozidla BDs 50 54 82-40 333-2 v rozsahu dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 173/1995 Sb. byla provedena v DKV Plzeň, PJ České Budějovice, dne 4. 12. 2011 s výsledkem „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách“.

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

Vlastníkem dráhy železniční, celostátní, České Budějovice – Plzeň hl. n., je Česká republika v právu hospodaření Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1 Nové město, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, celostátní, České Budějovice – Plzeň hl. n., je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1 Nové město, PSČ 110 00.

Dopravcem vlaku Sv 8094 byly České dráhy, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

## **3.3 Právní a jiná úprava**

### **3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy**

Při šetření MU nebylo zjištěno porušení právních předpisů provozovatelem dráhy ani dopravcem.

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

Při šetření MU nebylo zjištěno porušení vnitřních předpisů provozovatelem dráhy ani dopravcem.

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

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

Mezistaniční úsek Čičenice – Protivín je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – automatickým hradlem AH83. Jízdy vlaků se zabezpečují činností automatického hradla v závislosti na automatické kontrole volnosti oddílů i celého mezistaničního úseku kolejovými obvody. Činnost traťového zabezpečovacího zařízení neměla vliv na vznik MU.

Železniční přejezd P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n. byl zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor s pozitivní signalizací (bílé přerušované světlo). Ovládací a kontrolní prvky PZZ jsou staženy do dopravní kanceláře v žst. Protivín. Při přípravě vlakové cesty pro vlak Sv 8094 a také při jeho jízdě ze žst. Čičenice vykazovaly všechny kontrolní prvky správnou činnost.

Byla stažena a vyhodnocena data ze záznamových zařízení výše zmíněného železničního přejezdu. Z výpisu dat PZZ v km 247,813, záznamového zařízení EZZ 01-1 a EZZ 01-2 vyplývá:

- v 7:59:14 h obsazení přibližovacího úseku AJ, začátek výstrahy na železničním přejezdu;
- v 7:59:53 h obsazení úseku BJ, průjezd čela vlaku přejezdem (izolovaný styk je umístěn 13 m za přejezdem ve směru jízdy vlaku)

Před vznikem i při vzniku mimořádné události vykazovalo přejezdové zabezpečovací zařízení normální činnost a bezporuchový stav. Po celou dobu výstrahy na přejezdu střídavě svítila červená světla se zvukovou výstrahou.

### **3.4.2 Součásti dráhy**

Rozhled na výstražníky PZZ pro řidiče silničního motorového vozidla byl v souladu s ustanovením ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody. Minimální rozhledová délka na výstražník ( $D_z$ ) byla 40 m. Ověřením na místě po vzniku MU a dále při výkonu státního dozoru ve věcech drah vykonaného Drážní inspekcí byly naměřeny rozhledové délky větší než 55 m. Rozhledové délky byly v souladu s ustanovením ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody.

### **3.4.3 Komunikační prostředky**

Pro komunikaci mezi strojvedoucím vlaku Sv 8094 a výpravčím žst. Protivín bylo použito radiové spojení radiostanicemi TRS.

Závady nebyly zjištěny.

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

HDV 242.239-2 bylo v době vzniku MU vybaveno registračním rychloměrem se záznamovým proužkem s uhlíkovou vrstvou.

Z rozboru zaznamenaných dat vyplývá:

- HDV bylo ovládáno z I. stanoviště ve směru jízdy, registrační rychloměr na I. stanovišti;
- HDV není vybaveno registrací zvukové návěsti „POZOR“;
- HDV je vybaveno vlakovým zabezpečovačem, strojvedoucí jej obsluhoval až do místa zastavení;
- vlak Sv 8094 odjel ze žst. Čičenice v 07:55 h;
- v 07:58 h zastavuje čelo vlaku v km 245,657 před oddílovým návěstidlem s návěstí „Stůj“;
- v 07:58 h se po změně návěstního znaku na „Volno“ strojvedoucí s vlakem rozjíždí a na úseku 780 m dosahuje rychlosti 100 km.h<sup>-1</sup>;
- na úseku 1 640 m rychlost klesá, vlivem jízdy výběhem, na 96 km.h<sup>-1</sup>;
- v tomto úseku jízdy vlaku dochází na železničním přejezdu P1148 v km 247,813 v 8:00 hodin ke střetnutí s nákladním automobilem při rychlosti 96 km.h<sup>-1</sup>;
- vlak po střetnutí pokračuje ještě na úseku 264 m rychlostí 96 km.h<sup>-1</sup> a pak následuje vlivem rychločinného brzdění prudké klesání rychlosti až do zastavení;
- čelo vlaku zastavilo v km 248,217;
- v kontrolovaném úseku jízdy nedošlo k překročení nejvyšší dovolené rychlosti 100 km.h<sup>-1</sup>;
- zařízení bdělosti strojvedoucího bylo obsluhováno v celém úseku registrované jízdy až do zastavení vlaku.

Závady nebyly zjištěny.

## 3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Předvídaný odjezd vlaku Sv 8094 ohlásil výpravčí žst. Čičenice výpravčímu žst. Protivín prostřednictvím elektronického dopravního deníku. Po kontrole kontrolních prvků všech PZZ v úseku Čičenice – Protivín výpravčí žst. Protivín předvídaný odjezd potvrdil. Jízda vlaku v mezistaničním úseku byla zajišťována traťovým zabezpečovacím zařízením – automatickým hradlem.

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

Nahlášení vzniku MU a žádost o aktivaci IZS po vzniku MU uskutečnil strojvedoucí vlaku Sv 8094 prostřednictvím radiového spojení radiostanicí TRS.

Závady nebyly zjištěny.

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

Místo MU bylo provozovatelem dráhy zabezpečeno v souladu s vyhláškou 376/2006 Sb., o systému provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění.

Závady nebyly zjištěny.

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

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

- strojvedoucí vlaku Sv 8094, zaměstnanec dopravce ČD, byl ve směně dne 27. 2. 2012 od 03:21 hodin;
- výpravčí žst. Protivín, zaměstnanec provozovatele dráhy SŽDC, byl ve směně dne 27.2. 2012 od 06:35 hodin.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou v souladu s ustanovením § 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 na vznik MU měla vliv osobní situace nebo psychický stav osob zúčastněných na MU.
- zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

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

Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla nemělo souvislost se vznikem mimořádné události.

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

Na železničním přejezdu P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n. eviduje Drážní inspekce od roku 2003 tři mimořádné události:

- 27. 8. 2004 – střetnutí vlaku R 667 s osobním automobilem (bez zranění, škoda 185.000 Kč);
- 26. 9. 2007 – střetnutí vlaku Služ 78901 s nákladním automobilem (bez zranění, škoda 194.500 Kč);

- 23. 7. 2011 – střetnutí vlaku R 1245 s osobním automobilem (lehké zranění řidiče osobního automobilu, škoda 182.300 Kč);

K poslední MU na tomto železničním přejezdu před rokem 2003 došlo 10. července 1999 s následkem smrti řidiče osobního automobilu.

V říjnu 2005 požádal Drážní inspekci Městský úřad Protivín o sdělení, zda se České dráhy, a. s., v rámci jednání Jihočeské přejezdové komise zabývají také úpravou tohoto přejezdu, např. zřízením závor. Na základě této žádosti (podnětu) provedla Drážní inspekce, Územní inspektorát Plzeň, na tomto železničním přejezdu výkon státního dozoru ve věcech drah a s jeho výsledkem seznámila účastníky „Jednání ve věci připomínek občanů k železničnímu přejezdu km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň na silnici III/1415 Protivín – Týn nad Vltavou“. Drážní inspekce konstatovala, že světelné přejezdové zabezpečovací zařízení odpovídá stávající legislativě a dále závazným ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody a ČSN 34 2650 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení. Přesto doporučila dovybavit tento železniční přejezd závorami. Účastníci jednání se v zájmu zvýšení bezpečnosti shodli na zvýraznění dopravního značení žlutozeleným retroreflexním podkladem. České dráhy, a. s., Správa dopravní cesty České Budějovice, zajistily osazení zvýrazněných výstražných křížů, SÚS Písek zajistila osazení zvýrazněných návěštních desek A31 a, b, c a dopravní značky A30 Železniční přejezd bez závor ze směru od města Protivín (ulice Blanická) a od obce Krč (ulice Krčská). K doplnění PZZ závorami nedošlo. I přes provedené zvýraznění dopravního značení došlo k dalším střetnutím na železničním přejezdu.

## 4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

### 4.1 Konečný popis mimořádné události

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

Při jízdě vlaku Sv 8094 na železničním přejezdu P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n., v mezistaničním úseku Číčenice – Protivín, nerespektoval řidič nákladního automobilu výstražnou světelnou a zvukovou signalizaci přejezdového zabezpečovacího zařízení a vjel na železniční přejezd těsně před příjíždějícím vlakem. Došlo ke střetnutí vlaku s nákladním automobilem. Nákladní automobil byl zaklíněn do nárazníků hnacího drážního vozidla a hřnut před vlakem. Při střetnutí bylo poškozeno HDV 242.239-2 (neschopné další samostatné jízdy), obě TDV, PZZ v km 247,813 (2x skříň TJA, 2x stykový transformátor DTI-150), trakční vedení (betonová trakční podpěra č. 64 a sestava trakčního vedení) a zábradlí na mostě v km 248,126. Nákladní automobil byl zcela zdemolován. Čelo vlaku Sv 8094 zastavilo v km 248,217 za sousedním železničním přejezdem P1149, který se nachází v km 248,100 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n. Při střetnutí se nákladní automobil vznítil a požár zasáhl též stanoviště

strojvedoucího. Řidič nákladního automobilu byl při MU usmrčen, strojvedoucí byl převezen na lékařské ošetření do nemocnice v Písku.

## 4.2 Rozbor

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

Z rozboru dat záznamového zařízení PZZ v km 247,813 vyplývá, že před vznikem i při vzniku mimořádné události vykazovalo přejezdové zabezpečovací zařízení normální činnost a bezporuchový stav. Po celou dobu výstrahy na přejezdu střídavě svítila červená světla. Řidič nákladního automobilu nerespektoval výstražnou světelnou a zvukovou signalizaci PZZ a vjel na železniční přejezd těsně před přijíždějícím vlakem.

Přestože příčina této mimořádné události je jednoznačně na straně účastníka silničního provozu a železniční přejezd v km 247,813 dráhy železniční, celostátní, České Budějovice – Plzeň hl. n., vyhovuje ustanovením příslušných právních předpisů a norem, je neoddiskutovatelným faktem, že již v roce 2005 byl tento přejezd zařazen v rámci programu Jihočeské přejezdové komise, zřízené Krajským úřadem Jihočeského kraje a složené ze zástupců příslušných orgánů, mezi rizikové přejezdy, a to pro svou specifickou z hlediska místních podmínek. Stalo se tak mj. i na základě podnětů místních občanů, tedy přímých uživatelů daného přejezdu.

Železniční přejezd se nachází na náspu, komunikace k němu v obou směrech stoupá. Ve směru jízdy vozidla do Protivína se před železničním přejezdem nachází křižovatka ulic Krčská a Zabořská.

Vyjma zvýraznění dopravního značení žlutozeleným retroreflexním podkladem a výměně výstražníků však k zásadnější úpravě přejezdu nedošlo. Rovněž je skutečnost, jak vyplývá z bodu 3.7, že na tomto železničním došlo již k několika mimořádným událostem, přičemž dvě poslední nehody se tam odehrály s odstupem půl roku.

V současné době je 27% železničních přejezdů zabezpečeno přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor. V roce 2011 se na nich stalo 45% střetnutí vlaku s uživatelem železničního přejezdu. Přejezdů zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným se závorami je 13% a stalo se na nich 11% střetnutí. Ze statistik Drážní inspekce jednoznačně vyplývá, že jako nejméně rizikové řešení úrovněho křížení silnice a dráhy železniční se z dlouhodobého hlediska jeví jak pro silniční tak i pro drážní dopravu přejezdy zabezpečené přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami. Jedná se o nejúčinnější opatření proti opakování vzniku MU ze stejných, opakujících se příčin, tj. nerespektování výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení světelného bez závor, účastníky silničního provozu. Vyjma neukázněných chodců (cyklistů), kteří obcházejí nebo podlézají závorová břevna, na těchto přejezdech nebyl usmrčen žádný řidič.

### 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:

- nedovolené vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy tam projížděl vlak a přejezdové zabezpečovací zařízení bylo ve výstraze.

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

Zásadní příčiny mimořádné události nebyly DI zjištěny.

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

Příčiny způsobené předpisovým rámcem a v používání systému 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

Nedostatky nemající vliv na příčiny mimořádné události nebyly DI zjištěny.

## 5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Z důvodu příčiny a odpovědnosti za vznik mimořádné události mimo provozovatele dráhy a dopravce nebyla přijata žádná opatření.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce jako věcně příslušný správní úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události a vzhledem ke specifickým místním podmínkám a opakujícím se mimořádným událostem na železničním přejezdu P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n., doporučuje provozovateli dráhy Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:

- doplnit přejezdové zabezpečovací zařízení železničního přejezdu P1148 v km 247,813 tratě České Budějovice – Plzeň hl. n. prvky, které doplní výstrahu dávanou tímto zařízením a přispějí ke zvýšení bezpečnosti na tomto železničním přejezdu, například závorami.

V Českých Budějovicích dne 11. 9. 2012.

Ing. Jan Kokoška v. r.  
vrchní inspektor  
Územního inspektorátu Plzeň

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



## 7 PŘÍLOHY



*Foto 1: Vlak Sv 8094 po zastavení a požáru*



*Foto 2: Přeražený sloup TV*



*Foto 3: Pohled na železniční přejezd P 1148*



*Foto 4: Nákladní automobil po vyproštění*