



Česká republika
Czech Republic



Drážní inspekce
The Rail Safety Inspection Office

Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události

Srážka drážních vozidel – tramvaje linky č. 5, kurz 402, s tramvají linky č. 5, kurz 201, v km 6,911⁵ dráhy tramvajové „Dopravní podnik Ostrava a.s.“, v traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská.

Pátek, 11. dubna 2008

Investigation Report of Railway Accident

Frontal collision of tram No. 5 with another tram No. 5 in Ostrava
between Poruba koupaliste – Vřesina stops
(tramway accident)

Friday, 11th April 2008

Č. j.: 6-1164/2008/DI

SUMMARY

Grade:	serious accident
Date and time:	11 th April 2008, 17:51 (15:51 GMT)
Occurrence type:	trams collision
Description:	A pair of tramways collided with an other pair of tramways running in the opposite direction on single-track tramway line.
Type of train:	tramway
Location:	between Poruba koupaliste and Vresina tram-stops (single-track tramway line)
Parties:	Dopravni podnik Ostrava, a. s. (railway undertaking + infrastructure manager)
Consequences:	3 fatality (passengers) 11 serious injuries (passengers), 23 half-serious injuries, (21 passengers + 2 tram-drivers), 22 light injuries (passengers), total cost CZK 2 613 220,-
Direct cause:	operations (tram-driver) – violation
Underlying cause:	procedure inadequate
Root cause:	organisation of work and SMS (same type of accidents not investigated)
Recommendations:	Addressed to Dopravni podnik Ostrava a. s.: 1) It is recommended to equip bi-directional single-track tramway lines with interlocking system preventing tram from entering track occupied with another tram running in the opposite direction. 2) It is recommended to equip bi-directional single-track tramway lines with interlocking system capable to switch off the power if a tram enters track already occupied with another tram running in the opposite direction. 3) It is recommended on bi-directional single-track tramway lines to ensure that a tram immediately stops when the power supply is lost. 4) It is recommended to equip interlocking systems on bi-directional single-track tramway lines with a data recorder logging the operation.

5) It is recommended to equip bi-directional single-track tramway lines with a recorder recording communication between dispatch personnel and tram-drivers.

Addressed to Czech National Safety Authority (Drážní úřad):

6) When approving reconstruction of bi-directional single-track tramway lines it is recommended to consider operational safety in light of the above recommendations.



Foto 1: Celkový pohled na místo mimořádné události – km 6,911⁵ tramvajové trati Budišovice, Zátíší - Vřesinská



Obsah

Summary	3
Foto 1: Celkový pohled na místo mimořádné události – km 6,9115 tramvajové trati Budišovice, Zátíší - Vřesinská	4
1 Souhrn	10
2 Údaje týkající se mimořádné události	11
2.1 Mimořádná událost	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události	11
2.1.2 Popis 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)	14
2.2.4 Použití komunikačních prostředků	16
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti	16
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí	16
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí	16
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody	16
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	16
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku	17
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí	17
2.4 Vnější okolnosti	19
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje	19
3 Záznam o podaných vysvětleních	19
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) a o odborném zjišťování příčin vzniku mimořádné události	19

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	19
3.1.2 Jiné osoby	29
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti	31
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny	31
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování	32
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky	32
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	33
3.3 Právní a jiná úprava	33
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy	33
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy	33
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení	34
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	34
3.4.2 Součásti dráhy	35
3.4.3 Komunikační prostředky	38
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	39
3.5 Dokumentace o provozním systému	41
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy	41
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení	41
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události	41
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky	42
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události	42
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu	42
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání	42
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru	42
4 Analýza a závěry	43
4.1 Konečný popis mimořádné události	43
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3	43

4.2 Rozbor	44
4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb	44
4.3 Závěry	47
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	47
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou	48
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti	48
4.4 Doplnující zjištění	48
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách	48
5 Přijatá opatření	49
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata	49
Foto 2: Výstražné světlo umístěné ve výhybně Dolní Lhota směrem k začátku trati (Budišovice, Zátíší). V popředí na snímku je zdokumentována žlutá uzamykatelná skříňka, v níž je umístěn telefonní přístroj služebního traťového telefonu.	50
Foto 3: Výstražné světlo umístěné ve výhybně Vřesina směrem k začátku trati (Budišovice, Zátíší). Ze snímku je rovněž dobře patrné označení příslušné rádiové frekvence pro radiový ovladač, prostřednictvím něhož řidič tramvajového vlaku vypíná po provedení odhlášky výstražné světlo.	51
6 Bezpečnostní doporučení	52
7 Přílohy	53
Foto 4: Konečné postavení DV MTV typů T3SU-CS, ev. č. 906 (linka č. 5, kurz 201) a K2G, ev. č. 810 (linka č. 5, kurz 402) po mimořádné události. Snímky dokumentují totální destrukci předních čel DV a rozsáhlé poškození vozových skříní zúčastněných tramvají.	53
Foto 5: Konečné postavení DV MTV typů T3SU-CS, ev. č. 906 (linka č. 5, kurz 201) a K2G, ev. č. 810 (linka č. 5, kurz 402) po mimořádné události. Snímky dokumentují totální destrukci předních čel DV a rozsáhlé poškození vozových skříní zúčastněných tramvají.	53
Foto 6: Konečné postavení DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201, sestávajícího z DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 (řídící) a ev. č. 902 (řízený) po mimořádné události. Z fotografie je patrné zaklínění DV způsobené najetím řízeného DV na řídící DV vlivem kinetické energie řízeného DV.	54



1 SOUHRN

Dne 11. dubna 2008 v 17:51 hod. došlo k mimořádné události v drážní dopravě – závažné nehodě ve smyslu § 49 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, kdy se v km 6,911⁵ dráhy tramvajové „Dopravní podnik Ostrava a.s.“, v jednokolejném traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská, mezi zastávkami Vřesina a Poruba koupaliště, čelně srazila drážní vozidla tramvaje linky č. 5, kurz 402, a tramvaje linky č. 5, kurz 201.

Při MU utrpěly 3 (tři) osoby újmu na zdraví s následkem smrti a 58 (padesát osm) osob újmu na zdraví.

Celková škoda vzniklá při MU činí cca 2 613 220 Kč.

Příčinou vzniku MU byl nezajištěný odjezd drážního vozidla tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, z výhybny Vřesina do jednokolejného úseku trati Budišovice, Zátíší – Vřesinská, mezi zastávkami Vřesina – Poruba koupaliště, v době, kdy byla organizačně zajištěna jízda drážního vozidla protisměrného tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201.

Zásadní příčinou související s kvalifikací, postupy a údržbou bylo nezjišťování příčin a okolností vzniku znovu opakujících se mimořádných událostí.

Příčinou způsobenou předpisovým rámcem a používáním systému zajišťování bezpečnosti bylo nepřijetí účinného opatření k předcházení vzniku znovu opakujících se mimořádných událostí.

Drážní inspekce vydala v souvislosti s předmětnou mimořádnou událostí bezpečnostní doporučení.

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Ke vzniku MU došlo dne 11. dubna 2008, v 17:51 hod., na dráze tramvajové „Dopravní podnik Ostrava a. s.“, v km 6,911⁵ jednokolejného traťového úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská, mezi zastávkami Vřesina a Poruba koupaliště, v katastrálním území obce Vřesina.

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

Prvotní hlášení v souvislosti s MU provedly osoby – cestující jedoucí v DV tramvajových vlaků linky č. 5, kurz 402, a linky č. 5, kurz 201, které bezprostředně po srážce prostřednictvím mobilních telefonů informovaly o vzniku MU složky IZS. Dne 11. 04. 2008 v 17:57 hod. byl Hasičským záchranným sborem Moravskoslezského kraje o vzniku MU, prostřednictvím telefonu (Centrum tísňového volání), vyrozuměn zaměstnanec Dopravního podniku Ostrava, a. s. (dále jen DPO), oblastní dispečer – vedoucí směny, jenž následně postupoval v souladu s vnitřním předpisem „Směrnice – Řízení provozu č.3 /2006 – Hlášení mimořádných událostí v dopravě drážní inspekci“, schváleným dne 11. 07. 2006, se zpětnou účinností od 01. 07. 2006.

Místem MU je dráha tramvajová „Dopravní podnik Ostrava a. s.“, km 6,911⁵ jednokolejného traťového úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská, mezi zastávkami Vřesina a Poruba koupaliště, v katastrálním území obce Vřesina. Tramvajová dráha je v předmětném úseku vedena mimo pozemní komunikaci, částečně zalesněným územím bez občanské zástavby. Nejvyšší dovolená rychlost DV v km 6,477 až 7,786, tj. od hrotu krajní výhybky (výh. č. 4-7) výhybny Vřesina po stožár trakčního vedení č. 4/10, byla v době vzniku MU provozovatelem stanovena na 60 km.h⁻¹. V km 6,811 a 6,915 tramvajové trati jsou situována úrovnňová křížení dráhy tramvajové s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí (dále jen přejezd), jež přes dráhu převádějí účelové komunikace. Oba přejezdy jsou z příjezdových stran, tj. ze směrů pohybu účastníků provozu na pozemních komunikacích, označeny svislými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“.

Dne 11. 04. 2008 v 17:39 hod. odjela osoba řídící drážní vozidlo (dále jen řidič tramvaje) s tramvají linky č. 5, kurz 402, z obratiště Zátíší. Jízda probíhala v souladu s jednotnými technologickými postupy provozovatele drážní dopravy – Vozovým jízdním řádem (dále jen VJŘ) linky č. 5, kurz 402, které řidiči tramvaje linky č. 5, kurz 402, stanovovaly příjezdové a odjezdové časy ze zastávek a výhyben Zátíší, Dolní Lhota, Krásné Pole, Vřesina a Vřesinská. VJŘ rovněž určoval místa pravidelných křížování s protijedoucími DV, která byla v tabulce barevně zvýrazněna a u nichž bylo pod indexem uvedeno číslo kurzu, s nímž se v dané výhybně tramvajový vlak křížuje. Pro upozornění řidiče tramvajového vlaku na možné křížování upozorňovaly tabule s textem "POZOR NA KŘÍŽOVÁNÍ", jež byly umístěny na stožárech trakčního vedení ve výhybnách Dolní Lhota, Vřesina a na obratišti Zátíší. Inkriminovaný spoj tramvaje linky č. 5, kurz 402, který odjel z výchozí zastávky Zátíší v 17:39 hod., měl VJŘ stanoveno pravidelné křížování ve výhybně Vřesina s tramvají linky č. 5, kurz 201; ve výhybně Dolní Lhota nebylo pro předmětný spoj stanoveno pravidelné křížování. V 17:50:29 hod. zastavil pro nástup a výstup cestujících řidič tramvaje linky č.

5, kurz 402, u označníku zastávky ve výhybně Vřesina. Po uskutečnění nástupu a výstupu cestujících uvedl v 17:50:46 hod. řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402, DV do pohybu, a to i přes skutečnost, že měl ve výhybně Vřesina VJŘ určeno pravidelné křižování s tramvají linky č. 5, kurz 201. Odjezdem z výhybny Vřesina vjel tramvajový vlak linky č. 5, kurz 402, do úseku trati mezi výhybnou Vřesina a zastávkou Poruba koupaliště v době, kdy byla v předmětném úseku organizačně zajištěna jízda DV protisměrného tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201, který odjel po výstupu a nástupu cestujících v 17:50:24 hod. ze zastávky Poruba koupaliště směrem do výhybny Vřesina. Při průjezdu pravosměrným obloukem o poloměru $R=300$ m v předmětném úseku trati zpozoroval řidič linky č. 5, kurz 402, pravděpodobně v km 6,848⁸ protijedoucí DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201. Na vzniklou situaci reagoval řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402, v km 6,866¹ aktivací provozní a následně v km 6,869⁹ kolejnicové brzdy. Řidič tramvaje linky č. 5, kurz 201, zpozoroval protijedoucí DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, pravděpodobně v km 6,970. Na vzniklou situaci reagoval řidič tramvaje linky č. 5, kurz 201, v km 6,955¹ aktivací provozní a následně v km 6,953⁹ kolejnicové brzdy. Pro krátkou vzdálenost se řidičům tramvajových vlaků linky č. 5, kurzů 402 a 201, DV nepodařilo zastavit a v km 6,911⁵ došlo k čelní srážce DV. Při MU byla totálně zdeformována přední čela všech zúčastněných DV motorových tramvajových vozů (dále jen MTV), tj. K2G, ev. č. 810, T3SU-CS, ev. č. 902, a T3SU-CS, ev. č. 906, a zadní čelo DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, a rovněž došlo k vzájemnému zaklínění všech zúčastněných DV. DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, a K2G, ev. č. 810, byla do sebe zaklíněna předními čely až po úroveň okenních sloupků mezi 1. a 2. bočním oknem (levé bočnice DV), resp. dveřních sloupků za předními dveřmi (pravé bočnice DV). Řízené DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902, bylo vlivem setrvačných sil do řídicího DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, zaklíněno až po úroveň dveřního sloupku před zadními dveřmi (pravá bočnice DV) a předním sloupkem posledního bočního okna (pravá bočnice DV). Následkem dynamiky nehodového děje byla všechna zúčastněná DV vykolejena 1. podvozkem, oběma nápravami. Zadní dvojkolí 2. podvozků všech zúčastněných DV zůstala po MU nevykolejena.

Na místě MU zasahovaly níže uvedené složky integrovaného záchranného systému:

- Územní středisko záchranné služby Moravskoslezského kraje (dále jen ÚSZSMK), Územní odbor Ostrava, Rychlá lékařská pomoc Ostrava-Poruba;
- ÚSZSMK, Územní odbor Ostrava, Rychlá zdravotnická pomoc Ostrava-Zábřeh;
- ÚSZSMK, Územní odbor Ostrava, Posádka rendez-vous Ostrava-Zábřeh;
- ÚSZSMK, Územní odbor Ostrava, Rychlá zdravotnická pomoc Ostrava-Martinov;
- ÚSZSMK, Územní odbor Ostrava, Letecká záchranná služba Ostrava;
- Městská záchranná služba Ostrava, Lékařská služba první pomoci výjezdová (dále jen MZSO);
- Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje (dále jen HZSMSK), Hasičská stanice Ostrava-Fifejdy;
- HZSMSK, Hasičská stanice Ostrava-Zábřeh;
- HZSMSK, Hasičská stanice Ostrava-Poruba;
- HZSMSK, Hasičská stanice Ostrava-Přívov;
- Sbor dobrovolných hasičů (dále jen SDH) Vřesina;
- SDH Dolní Lhota;
- SDH Vratimov;
- Policie České republiky (dále jen PČR), Okresní ředitelství Nový Jičín, Služba kriminální policie a vyšetřování;
- PČR, Okresní ředitelství Nový Jičín, Obvodní oddělení Bílovec;
- PČR, Městské ředitelství Ostrava – město, obvodní oddělení Poruba 1;
- PČR, Městské ředitelství Ostrava – město, Dopravní inspektorát;
- Městská police Ostrava (dále jen MP), služebna – oblast Svinov;
- MP, služebna – oblast Zámecká;
- MP, služebna – oblast Slezská Ostrava;
- MP, kynologický oddíl;
- MP, technický oddíl.

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 Drážní inspekci (dále jen DI) na Centrální ohlašovací pracoviště Praha (dále jen COP) za provozovatele dráhy a drážní dopravy (dále jen provozovatel) oznámen dne 11. 04. 2008 ve 18:07 hod., tj. 16' po vzniku MU. Oznámení vzniku MU provedl zaměstnanec provozovatele pracující ve funkci „oblastní dispečer – ved. směny“ (dále jen oblastní dispečer). Následně v 18:30 hod. byl popis i s dosud zjištěnými následky provozovatelem upřesněn.

V 18:09 hod. rozhodl na základě oznámených skutečností zaměstnanec COP o výjezdu a zahájení zjišťování příčin a okolností vzniku MU na místě. Zjišťováním příčin a okolností vzniku MU na místě byl pověřen vrchní inspektor Územního inspektorátu (dále jen ÚI) Ostrava. Za DI byl na místě dále přítomen ředitel ÚI Ostrava a následně i generální inspektor. Samotné zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo Drážní inspekcí, Územním inspektorátem Ostrava, prováděno ve smyslu § 53b zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění (dále jen zákon č. 266/1994 Sb.), a § 11 a § 12 vyhlášky č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách (dále jen vyhláška č. 376/2006 Sb.).

Jako externí konzultant při zjišťování příčin a okolností vzniku MU působila Vysoká škola Báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Institut dopravy, která provedla rozbor a popis záznamu jízdy zúčastněných DV tramvajových vlaků linky č. 5, kurz 402, a linky č. 5, kurz 201.

2.2 Okolnosti mimořádné události

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

- řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402, zaměstnanec DPO, středisko Doprava tramvaje Poruba;
- řidič tramvaje linky č. 5, kurz 201, zaměstnanec DPO, středisko Doprava tramvaje Poruba;
- osoba řídící drážní dopravu (dále jen traťový dispečer stanoviště Vřesinská), zaměstnanec DPO, odbor řízení provozu;
- osoby cestující v tramvajových vlacích linky č. 5, kurzů 402 a 201.

2.2.2 Vlak a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel

Tramvajový vlak linky č. 5, kurz 402 sestával z jednoho DV MTV typu K2G, ev. č. 810. Řidič tramvaje za jízdy tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, pozoroval trať a návěsti ze stanoviště řidiče - uzavřené kabiny, tj. z místa odděleného od přepravního prostoru DV.

DV MTV typu K2G, ev. č. 810 má platný PRŮKAZ ZPŮSOBILOSTI DRÁŽNÍHO VOZIDLA (dále jen PZ), vydaný v souladu s § 43 zákona č. 266/1994 Sb. Drážním úřadem Praha pod ev. č. Z 1186/96-V.82, dne 09. 05. 1996. Nedílnou součástí PZ je PŘÍLOHA č. 01 k PZ 1186/96-V.82 ze dne 30. 06. 2005, zaznamenávající změnu provedenou na DV – instalaci nové elektrické výzbroje TV 8. Poslední pravidelná technická kontrola DV byla v souladu s Přílohou č. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění (dále jen vyhláška č. 173/1995 Sb.), provedena dne 24. 07. 2006 odborně způsobilou osobou provozovatele. Dne 25. 07. 2006 vydal DPO, oddělení Revize a technické kontroly, Rozhodnutí, v němž je uvedeno, že DV MTV typu K2G, ev. č. 810, „je způsobilé provozu“. Pravidelná technická kontrola byla platná do 24. 07. 2008.

Elektrické zařízení DV-tramvajového motorového vozu má platný PRŮKAZ ZPŮSOBILOSTI URČENÉHO TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ (dále jen PZ UTZ), vydaný v souladu s § 47 zákona č. 266/1994 Sb. Drážním úřadem Praha pod ev. č. PZ 1638/05-E.22, dne 31. 05. 2005.

Tramvajový vlak linky č. 5, kurz 201 sestával ze soupravy dvou DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 a 902. Vedoucím DV, tj. vozidlem, z něhož byla ovládána jízda vlaku linky č. 5, kurz 201, byl MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906. Řízeným DV, tj. vozidlem řazeným jako druhý vůz soupravy vlaku linky č. 5, kurz 201, byl MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902. Řidič tramvaje za jízdy tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201, pozoroval trať a návěsti ze stanoviště řidiče – uzavřené kabiny DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, tj. z místa odděleného od přepravního prostoru DV. DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 má platný PZ, vydaný v souladu s § 43 zákona č. 266/1994 Sb. Drážním úřadem Praha pod ev. č. PZ 4016/96-V.82, dne 18. 12. 1996. Poslední pravidelná technická kontrola DV byla v souladu s Přílohou č. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb. provedena dne 04. 01. 2008 odborně způsobilou osobou provozovatele. Dne 07. 01. 2008 vydal DPO, oddělení Revize a technické kontroly, Rozhodnutí, v němž je uvedeno, že DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, „je způsobilé provozu“. Pravidelná technická kontrola byla platná do 04. 01. 2010.

Elektrické zařízení DV-tramvajového motorového vozu má platný PZ UTZ vydaný v souladu s § 47 zákona č. 266/1994 Sb. Drážním úřadem Praha pod ev. č. PZ 12845/96-E.22, dne 16. 12. 1996. DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902, má platný PZ, vydaný v souladu s § 43 zákona č. 266/1994 Sb. Drážním úřadem Praha pod ev. č. PZ 3920/97-V.82, dne 19. 03. 1997. Poslední pravidelná technická kontrola DV byla v souladu s Přílohou č. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb. provedena dne 08. 12. 2006 odborně způsobilou osobou provozovatele. Dne 11. 12. 2006 vydal DPO, oddělení Revize a technické kontroly, Rozhodnutí, v němž je uvedeno, že DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902, „je způsobilé provozu“. Pravidelná technická kontrola byla platná do 08. 12. 2008. Elektrické zařízení DV-tramvajového motorového vozu má platný PZ UTZ vydaný v souladu s § 47 zákona č. 266/1994 Sb. Drážním úřadem Praha pod ev. č. PZ 1514/97-E.22, dne 24. 01. 1997.

Všechna zúčastněná DV jsou vybavena níže uvedenou vozidlovou radiostanicí Motorola GM Databox:

- DV MTV typu K2G, ev. č. 810, č. radiostanice 103TDS1312 (volací znak RCA 124);
- DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902, č. radiostanice 103TDS1228 (volací znak RCA 127);
- DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, č. radiostanice 103TDS0967 (volací znak RCA 131).

Vozidlová radiostanice je umístěna v kabině řidiče tramvaje ve skříni odbavovacího a informačního systému MYPOL. Vozidlová radiostanice pracuje na šesti radiových kanálech: datový kanál pro datové obvolávání (kanál dotazů), kanál pro přenos provozních dat ze základnové radiostanice ÚAN (kanál odpovědí 1), kanál pro přenos provozních dat ze základnové radiostanice VŠB (kanál odpovědí 2), datový kanál pro řízení radiového spojení, fonický kanál a pomocný kanál pro sunutí vadných tramvají. Aktivace základního stavu vozidlové radiostanice se provádí samočinně po zapnutí hlavního a pomocného napájecího okruhu vozidla společně s celým systémem MYPOL. Základním stavem vozidlové radiostanice je tzv. „uzavřený režim“, kdy veškerou činnost řídí oblastní dispečer. Pro navázání rozhovoru řidiče tramvaje s oblastním dispečerem musí řidič požádat o spojení stisknutím tlačítka „Žádost“. Toto tlačítko je umístěno na klávesnici terminálu palubního počítače. Všechny hovory uskutečněné prostřednictvím radiového spojení jsou elektronicky zaznamenávány zařízením RETIA a archivovány po dobu ½ roku, stejně jako veškerý telefonní provoz centrálního dispečinku.

Všechna zúčastněná DV jsou majetkem DPO a jsou vedena v inventárním stavu střediska Doprava tramvaje Poruba.

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 nachází v km 6,911⁵ traťového úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská tramvajové dráhy DPO. Tramvajová trať je v místě vzniku MU ve směru od začátku trati (směr jízdy

tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402) tvořena pravosměrným obloukem o poloměru $R=300$ m se vzájemným převýšením kolejnicových pásů 48 mm, podélný sklon trati od km 6,793 do km 7,523 činí -5,2‰. Přechod mezi převýšenou a nepřevýšenou kolejí je proveden vzestupnicí o jednotném sklonu. Přechody mezi pravosměrným obloukem o poloměru $R=300$ m a přímými úseky koleje jsou plynulé a tvořené přechodnicemi. Přechodnice před obloukem začíná v km 6,847 a končí v km 6,871, přechodnice za obloukem začíná v km 6,943 a končí v km 6,967. Svršek tramvajové trati je tvořen širokopatními kolejnicemi tvaru (typu) S 49 na betonových pražcích PB2. V předmětném traťovém úseku je tramvajová trať vedena na samostatném zemním tělese a není opatřena krytem tramvajové trati. V km 6,811 a 6,915 tramvajové tratě jsou situovány přejezdy, jež přes dráhu převádějí účelové komunikace. Oba přejezdy jsou z obou stran pohybu účastníků provozu na pozemních komunikacích označeny svislými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Předmětné přejezdy jsou označeny a zabezpečeny v souladu s vyhláškou MDaS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.

Rychlost jízdy DV na dráze tramvajové DPO stanovují jednotné technologické postupy provozovatele, vydané ve formě vnitřního předpisu „Provozní předpisy D1 pro provoz drážních kolejových vozidel“ (dále jen Provozní předpisy D1), schváleného dne 14. 02. 2007 s účinností od 01. 03. 2007. Tímto vnitřním předpisem byla v době vzniku MU provozovatelem stanovena nejvyšší dovolená rychlost DV v km 6,477 až 7,786, tj. od hrotu krajní výhybky (výh. č. 4-7) výhybny Vřesina po stožár trakčního vedení č. 4/10, na hodnotu $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$.

Trakční napájecí soustava 600 V ss je v inkriminovaném úseku trati tvořena zemními kabelovými rozvody (napájecí a zpětná kabelová vedení), železobetonovými stožáry s přepjatého betonu, trolejovým drátem, armaturami a ostatními konstrukčními částmi trakčního vedení. Trolejové vedení je provedeno jako prosté kompenzované s předepsanou klikatostí, zavěšené na stožárech trakčního vedení prostřednictvím výložníků a svorek.

Tramvajová dráha není v celé délce trati Budišovice, Zátíší – Vřesinská, vč. traťového úseku mezi výhybnou Vřesina a obratištěm Vřesinská, vybavena žádným zabezpečovacím zařízením.

Tramvajová dráha je pro operativní řízení drážní dopravy v traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská vybavena, ve smyslu § 28 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., technickým – sdělovacím zařízením. To je tvořeno dvěma na sobě nezávislými systémy telefonické a rádiové sítě, které umožňují spojení řidičů tramvají s traťovým dispečerem a v případě rádiové sítě i spojení mezi řidiči tramvají a zaměstnanci centrálního dispečinku. V podmínkách provozovatele lze za účelem operativního řízení drážní dopravy ke spojení řidiče tramvaje se zaměstnanci centrálního dispečinku použít také soukromý mobilní telefon.

Systém telefonního spojení je proveden jako síť služebních traťových telefonů. Pro traťový úsek Budišovice, Zátíší – Vřesinská je zřízena tzv. „Porubská síť“, která je vybavena telefonními přístroji ve čtyřech dopravních. Jedná se o dopravní Vřesinská, Vřesina, Dolní Lhota a Zátíší, jež jsou vždy vybaveny jedním telefonním přístrojem. Na obratišti Vřesinská je telefonní přístroj (typ 4FP12147.1) instalován ve služební místnosti traťového dispečera. Na obratišti Zátíší a ve výhybnách Dolní Lhota a Vřesinská jsou telefonní přístroje umístěny v uzamykatelných skříňkách zavěšených na stožárech trakčního vedení; obratiště Zátíší (typ 4FP12143.1) stožár č. 1/15, výhybna Dolní Lhota (typ 4FP12143.1) stožár č. 1/148 a výhybna Vřesina stožár (typ 4FP12147.1) č. 3/2. Pro využití služebních traťových telefonů má každý řidič tramvaje k dispozici klíče od zámků uzamykatelných skříňek. K navázání rozhovoru řidiče tramvaje s traťovým dispečerem musí volající použít volací znaky stanovené vnitřním předpisem „Provozní předpisy D1“. Hovory uskutečněné prostřednictvím služebních traťových telefonů nejsou nijak zaznamenávány. Evidence hovorů je vedena v dispečerských knihách „Provozní kniha traťového dispečera stanoviště Vřesinská“.

V rádiovém provozu DPO se používá kmitočtů přidělených Českým telekomunikačním úřadem. Rádiová síť tvořená čtyřmi oddělenými rádiovými provozy (MHD, Dispečerská vozidla,

Technologická vozidla + měřirny a datový provoz MHD), je simplexní, což znamená, že je technicky uzpůsobena pro střídavý hovor účastníků spojení. Pro spojení řidičů tramvají s dispečinkem slouží rádiový provoz MHD (jsou do něj zapojeny základnové, přenosné a vozidlové radiostanice), jež je řízen řídicím systémem rádiového provozu MHD a ovládán dispečerským programem Sprinter. Řídicí systém rádiového provozu MHD je umístěn v budově ředitelství DPO (Poděbradova ulice, č. p. 494/2) a ovládá základnové radiostanice situované na výškových budovách na Náměstí Republiky v centrální části města Ostravy (ÚAN) a v areálu Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava (VŠB) v ostravské městské části Poruba. Program Sprinter zobrazuje polohu vozu (resp. poslední projetou zastávku), aktuální provozní údaje (linka, kurz, řidič, zpoždění atd.) a je uživatelským rozhraním pro přístup do radiové sítě (zobrazuje žádosti o hovor, umožňuje spojit hovor nebo odeslat zprávu). Všechny hovory uskutečněné prostřednictvím rádiového spojení jsou elektronicky zaznamenávány zařízením RETIA a archivovány po dobu 1/2 roku, stejně jako veškerý telefonní provoz centrálního dispečinku.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

Bezprostředně před vznikem MU nebyly zúčastněnými zaměstnanci použity žádné komunikační prostředky.

2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti

V době vzniku MU nebyly v předmětném úseku tramvajové dráhy prováděny žádné práce.

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

Postup aktivace plánu pro případ vzniku MU je provozovatelem popsán v jednotných technologických postupech – vnitřním předpisu „Směrnice – Řízení provozu č.3 /2006 – Hlášení mimořádných událostí v dopravě drážní inspekci“, schváleném dne 11. 07. 2006, se zpětnou účinností od 01. 07. 2006. Vznik MU byl na COP provozovatelem oznámen dne 11. 04. 2008 v 18:07 hod., tj. 16' po vzniku MU. Oznámení vzniku MU provedl zaměstnanec provozovatele – oblastní dispečer.

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

Prvotní hlášení v souvislosti s MU provedly osoby – cestující jedoucí v DV tramvajových vlaků linky č. 5, kurz 402, a linky č. 5, kurz 201, které bezprostředně po srážce prostřednictvím mobilních telefonů informovaly o vzniku MU složky IZS. Následně (17:57 hod.) byl Hasičským záchranným sborem Moravskoslezského kraje o vzniku MU, prostřednictvím telefonu (Centrum tísňového volání), vyzooměn zaměstnanec DPO oblastní dispečer – vedoucí směny, jenž následně postupoval v souladu s vnitřním předpisem „Směrnice – Řízení provozu č.3 /2006 – Hlášení mimořádných událostí v dopravě drážní inspekci“, schváleným dne 11. 07. 2006, se zpětnou účinností od 01. 07. 2006.

Na místě MU zasahovaly jednotky ÚSZSMK, MZSO, HZSMK, SDH, PČR OŘ SKPV a MP.

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

V době vzniku MU ve zúčastněných DV linky č. 5, kurzů 402 a 201, cestovalo celkem 87 (osmdesát sedm) osob, z čehož bylo 85 (osmdesát pět) cestujících a 2 (dva) zaměstnanci provozovatele (řidiči tramvají). DV MTV typu K2G, ev. č. 810 (tramvaj linky č. 5, kurz 402),

přepravovalo celkem 49 (čtyřicet devět) osob, DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902 (tramvaj linky č. 5, kurz 201), přepravovalo celkem 14 (čtrnáct) a DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 (tramvaj linky č. 5, kurz 201), přepravovalo celkem 24 (dvacet čtyři) osob.

Při MU došlo k újmě na zdraví s následkem smrti celkem 3 (tří) cestujících – 2 (dvě) osoby cestovaly v DV MTV typu K2G, ev. č. 810 (tramvaj linky č. 5, kurz 402), 1 (jedna) osoba v DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 (tramvaj linky č. 5, kurz 201).

Celkem 56 (padesát šest) cestujících utrpělo újmu na zdraví s níže uvedeným rozsahem zranění:

- 11 (jedenáct) osob těžkou újmou na zdraví,
- 23 (dvacet tři) středně těžkou újmou na zdraví,
- 22 (dvacet dva) lehkou újmou na zdraví.

Při MU došlo k středně těžké újmě na zdraví 2 (dvou) zaměstnanců provozovatele – řidičů tramvajových vlaků linky č. 5, kurzů 402 a 201.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Osoby cestující v DV linky č. 5, kurz 402, a linky č. 5, kurz 201, v úředních záznamech o podaném vysvětlení uvedli, že na jejich majetku vznikla materiální škoda v celkové výši 53 220 Kč. Z předložených dokumentů vyplývá, že výše uvedená částka není konečná, neboť řada cestujících v době vydání této zprávy vzniklou škodu nevyčíslila.

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

Ve dnech 16. až 18. 04. 2008 bylo v prostorách Dílen DPO (areál na ul. Martinovské 42, č. p. 3244, Ostrava-Martinov) za účasti zaměstnanců provozovatele, Drážní inspekce a soudního znalce znaleckého ústavu ADONE provedeno komisionální zjištění technického stavu drážních vozidel (dále jen komisionální prohlídka) – DV MTV typu K2G, ev. č. 810, DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902, a MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906. Při komisionální prohlídce předmětných DV byly prověřeny následně popsané části DV a zjištěny níže uvedené skutečnosti. Součástí komisionální prohlídky bylo také vytvoření seznamu jednotlivých částí MTV poškozených při MU, vč. vyčíslení předběžné škody.

DV MTV typu K2G, ev. č. 810 (tramvaj linky č. 5, kurz 402)

1) Provozně technická data:

- rok výroby: 1983,
- rok dodání: 1983,
- výrobní číslo: 172 200,
- výrobce: ČKD Praha,
- vlastník: DPO,
- provozovatel: DPO,
- pořizovací hodnota: 1 916 963,25 Kč,
- amortizace: 54,60 %,
- zůstatková hodnota: 625 304,25 Kč,
- datum provedení poslední Technické kontroly a Technicko-bezpečnostní zkoušky (dále jen TBZ) – 24. 07. 2006,
- datum provedení Pravidelné revize el. zařízení MTV – 25. 07. 2006,
- poslední Denní kontrola: 10. 04. 2008 v 18:22 hod.,
- poslední pravidelná Kontrolní prohlídka: 26. 03. 2008 – od této prohlídky bylo ujeté 2 894 km,
- poslední pravidelná Velká prohlídka: 24. 07. 2006 – od této prohlídky bylo ujeté 92 300 km.

2) Prověřené celky mechanické části DV:

- elektromagnetické kolejnicové brzdy (dále jen EKB),
- kola (průměry kol 2. nápravy podvozku č. 1, tzn. nápravy, z níž jsou snímány vstupní signály tramvajového tachografu TT-32),
- pískovače,
- vozová skříň,
- mechanické brzdy.

Kvalifikovaný odhad škody vzniklé na DV MTV typu K2G, ev. č. 810, stanovila komise odborně způsobilých osob provozovatele na 960 tis. Kč. V době zpracování závěrečné zprávy nebylo vzhledem k rozsahu poškození předního článku DV rozhodnuto, zda-li předmětné DV bude opraveno nebo likvidováno. Z výše uvedeného vyplývá, že provozovatel skutečnou výši škody nevyčíslil.

DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902 (tramvaj linky č. 5, kurz 201, DV řazeno jako 2. vůz tramvajového vlaku)

1) Provozně technická data:

- rok výroby: 1982,
- rok dodání: 1983,
- výrobní číslo: 172 101,
- výrobce: ČKD Praha,
- vlastník: DPO,
- provozovatel: DPO,
- pořizovací hodnota: 443 265,39 Kč,
- amortizace: 55,35 %,
- zůstatková hodnota: 167 289,39 Kč,
- datum provedení poslední Technické kontroly a TBZ – 08. 12. 2006,
- datum provedení Pravidelné revize el. zařízení MTV – 11. 12. 2006,
- poslední Denní kontrola: 10. 04. 2008 v 19:55 hod.,
- poslední pravidelná Kontrolní prohlídka: 02. 04. 2008 – od této prohlídky bylo ujet 2 087 km,
- poslední pravidelná Velká prohlídka: 08. 12. 2006 – od této prohlídky bylo ujet 96 319 km.

2) Prověřené celky mechanické části DV:

- EKB,
- kola (průměry kol 2. nápravy podvozku č. 1, tzn. nápravy, z níž jsou snímány vstupní signály tramvajového tachografu TT-32),
- pískovače,
- vozová skříň.

Kvalifikovaný odhad škody vzniklé na DV MTV typu T3-SUCS, ev. č. 902, stanovila komise odborně způsobilých osob provozovatele na 400 tis. Kč. V době zpracování závěrečné zprávy byly ve vlastních dílnách DPO, za účelem opětovného zprovoznění na předmětném DV, prováděny opravné práce. Z výše uvedeného vyplývá, že provozovatel skutečnou výši škody nevyčíslil.

DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 (tramvaj linky č. 5, kurz 201, DV řazeno jako 1. vůz tramvajového vlaku)

1) Provozně technická data:

- rok výroby: 1983,
- rok dodání: 1984,
- výrobní číslo: 173 178,
- výrobce: ČKD Praha,
- vlastník: DPO,
- provozovatel: DPO,

- pořizovací hodnota: 391 032,67 Kč,
- amortizace: 43,18 %,
- zůstatková hodnota: 122 055,67 Kč,
- datum provedení poslední Technické kontroly a TBZ – 04. 01. 2008,
- datum provedení Pravidelné revize el. zařízení MTV – 07. 01. 2008,
- poslední Denní kontrola: 10. 04. 2008 v 19:55 hod.,
- poslední pravidelná Kontrolní prohlídka: 08. 04. 2008 – od této prohlídky bylo ujetu 669 km,
- poslední pravidelná Velká prohlídka: 04. 01. 2008 – od této prohlídky bylo ujetu 19 993 km.

2) Prověřené celky mechanické části DV:

- EKB,
- kola (průměry kol 2. nápravy podvozku č. 1, tzn. náprava, z níž jsou snímány vstupní signály tramvajového tachografu TT-32),
- pískovače,
- vozová skříň.

Kvalifikovaný odhad škody vzniklé na DV MTV typu T3-SUCS, ev. č. 906, stanovila komise odborně způsobilých osob provozovatele na 1 200 tis. Kč. Na základě rozsahu poškození dopravce rozhodl o fyzické likvidaci DV, která byla provedena v červnu 2008.

Při výše provedených prohlídkách předmětných DV MTV bylo zjištěno, že tramvajová vozidla byla v dobrém technickém stavu a brzdový systém byl funkční. Komise složená ze zaměstnanců provozovatele, Drážní inspekce a soudního znalce znaleckého ústavu ADONE se shodla na závěru, že technický stav DV zúčastněných nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Záznamy o provedených prohlídkách jsou nedílnou součástí spisu MU.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Venkovní teplota +15 °C, denní doba, jasno, viditelnost nad 100 metrů – nebyla snížena povětrnostními vlivy.

3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) a o odborném zjišťování příčin vzniku mimořádné události

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

Řidič tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, v dokumentu „ÚŘEDNÍ ZÁZNAM O PODANÉM VYSVĚTLENÍ“, vyhotoveném dne 24. 04. 2008 od 08:45 hod. do 10:30 hod., mj. uvádí:

- „*Pokud se týče uvedeného dne 11.4.2008, tak předchozí směnu dne 10.4.2008 jsem ukončil nejpozději kolem 19.50 hodin. Já si neuvědomuji, jakou jsem toho 10.4.2008 směnu, takže v tomto odkazuji na údaje mého zaměstnavatele, který toto přesně eviduje.*“

„Dne 11.4.2008 jsem nastoupil směnu v 03.56 hodin. Pokud se týče doby odpočinku mezi uvedenými směnami, tak uvádím, že jsem měl dostatečný odpočinek mezi těmito směnami.“

„Toho dne 11.4.2008 jsem měl takzvanou směnu – trhačku, kdy jsem pracoval nejprve od 03.58 hodin do 08.14 hodin a druhou část směny jsem měl od 11.42 hodin do 18.22 hodin, kdy mi končila jízda s lidmi na zastávce „Poruba – vozovna“ a následně jsem prázdnou tramvaj měl dopravit do Vozovna – Sokolovská v Ostravě-Porubě. Celou směnu dne 11.4.2008 jsem jezdil na lince č. 5, to je mezi stanicemi Ostrava-Poruba Vřesinská a stanicí Zátíší v Kyjovicích. Jezdil jsem dle kurzu 5/402, přičemž jsem řádně vypsal předtištěný jízdní výkaz, který mi ukládal na tento den práci na lince č. 5 s kurzem 402. Dále jsem měl k dispozici vozový jízdní řád kurzu 5/402, kde je rozpis jednotlivých jízd a celkem tento kurz absolvuje během dne 12 kol, to je 24 jízd tam a zpět.“

Otázka č. 1: Je vám známo, jaký předpis DP a.s. upravuje jízdu na jednokolejně trati?

Odpověď: „Ano, D1.“

Otázka č. 2: Byl jste z tohoto předpisu proškolen?

Odpověď: „Ano, v autošколе.“

Otázka č. 3: Uveďte, jaká jsou základní ustanovení tohoto předpisu pro jízdu na jednokolejně trati.

Odpověď: „Řidič tramvaje musí počkat ve výhybně, dokud neprojde protější vůz, musí se řídit vozovým jízdním řádem. Pokud nepřijede protější vůz do výhybny, řidič se musí zeptat dispečera, zdali může pokračovat v jízdě. Musí počkat, co mu dispečer řekne. Dokud řidič dispečerovi nezavolá, tak je povinen stát. S dispečerem se mohou spojit pevným telefonem, který je umístěn ve výhybně a na konečné stanici Zátíší, mimo tramvaj na sloupu v krabici. Ta krabice nemá nijaký speciální nápis, je to jen pro nás řidiče.“

Dále následuje popis druhé části směny, kterou řidič nastoupil dne 11. 04. 2008 v 11:42 hod.:

„Přišel jsem na výpravnu ve vozovně Poruba, kde jsem si převzal písemné náležitosti, tj. jízdní výkaz a vozový jízdní řád a kabelu s tabulemi pro směr jízdy a pojistky, které vyměňujeme jako řidiči v případě jejich prasknutí přímo v tramvaji.“

„S tramvají jsem vyjel na linku č. 5, kde jsem jezdil až do 17.31 hodin, kdy jsem dojel do konečné stanice Zátíší v Kyjovicích. Během této doby jsem neměl žádné problémy, necítil jsem se unaven. Další jízdu jsem dle vozového jízdního řádu jsem měl započít v 17.39 hodin.“

„Po dojezdu do stanice Zátíší jsem odbavil cestující pro výstup a šel jsem se nahlásit dispečerovi k telefonu umístěnému na sloupu mimo tramvaj, kdy jsem mu nahlásil dojezd do stanice Zátíší. Tím jsem svou povinnost splnil. Před odjezdem se už nehlásím. Odjíždím ze stanice Zátíší na pokyn dispečera, který mi při odhlášení řekl „dle tabulky“ což znamená, že mám provádět další činnost v souladu s vozovým jízdním řádem. Pokud se týče ukazatele času, tak tramvajový vůz je vybaven palubním počítačem MYPOL, který má digitální ukazatel času, zaznamenávající v programu SPRINTER údaje o jízdě tramvaje. Údaje těch počítačů jsou nějak synchronizovány – přijímá to ze satelitu údaje o času, aby to bylo synchronizováno. Vysílač těch signálů je v SRN ve městě, které leží nad Mohanem – přesný název si momentálně nevybavuji.“

Otázka č. 4: Uveďte, kdy jste vyjel na trať s kurzem 5/402, s odjezdem v 17.39 hodin.

Odpověď: „Vyjel jsem v 17.39 hodin.“

Otázka č. 5: Nahlédl jste před započítáním jízdy do vozového jízdního řádu, abyste si ověřil nějaké údaje a jaké?

Odpověď: „Nahlédl, zdali nekřížuji, protože je možno křížování i v Dolní Lhotě. Nahlédnutím jsem zjistil, že se nekřížuji v Dolní Lhotě a že se křížuji pouze ve Vřesině. Takže jsem vyjel na trať, projel jsem zastávku Horní Lhota, Dolní Lhota – Osada, Dolní Lhota, U Obory, Krásné Pole, Nová Plzeň a Vřesina. Odhadem ve Vřesině jsem vezl 10 až 15 lidí – tím myslím, počet

cestujících po zavření dveří k odjezdu ve Vřesině.“

Otázka č. 6: Jak probíhala jízda a vaše činnost po příjezdu a zastavení ve stanici Vřesina?

Odpověď: „Přijel jsem do zastávky, odhlásil zastávku – tj. že jsem stiskl tlačítko „hlášení zastávky“, kdy pro cestující zazněla hlasová informace a počítač zaznamenal příjezd tramvaje do zastávky. Otevřel jsem dveře pro odbavení cestujících, pro výstup a nástup, což cestující učinili, a chvíli jsem čekal po nastoupení cestujících, kdyby někdo dobíhal, aby měl možnost ještě tramvaj stihnout. Čekal jsem asi tak 5 vteřin po nastoupení posledního člověka a pak jsem zavřel dveře. Při zavření dveří dojde k zaznamenání času do počítače a to jako doby odjezdu tramvaje ze zastávky, protože zavřu dveře a v zápětí se rozjždím.“

Dále řidič popisuje následující děj:

„Rozjel jsem se. Tak 100 metrů je rovný úsek, potom přichází levotočivá zatáčka. Možná 10 metrů je zase rovný úsek a potom je pravotočivá zatáčka, kterou jsem projížděl rychlostí 60 km/hod., což je horní hranice povolené rychlosti. A když jsem byl v té pravotočivé zatáčce, tak se proti mně vyřítila tramvaj. Takže jsem začal pákou brzdit a tím jsem postupně zapnul provozní a záchrannou brzdou a páku jsem držel až do okamžiku nárazu, protože jsem chtěl, aby to tramvaj ubrzdila.“

Otázka č. 7: Uvedte, zda jste při projíždění poslední zatáčky udržoval konstantní rychlost, nebo zda jste zrychloval.

Odpověď: „To nevím.“

Otázka č. 8: Uvedte, proč jste v zastávce Vřesina nevyčkal příjezdu a křižování s protijedoucí tramvají.

Odpověď: „Na to nedokážu odpovědět.“

Otázka č. 9: Když jste stál v zastávce Vřesina, uvědomil jste si, že tam je křižování s jinou tramvají?

Odpověď: „Ne.“

Otázka č. 10: Jaký je váš názor na zavinění uvedené nehody?

Odpověď: „Moje selhání.“

Otázka č. 11: Jak hodnotíte celou událost dnes o odstupem času?

Odpověď: „Nechápu, jak mohlo k této mé chybě dojít“.

Otázka č. 12: Uvedte, zda po získání oprávnění k řízení tramvají vám bylo něco nejasného z hlediska provozních předpisů, zejména normy D1.

Odpověď: „Kdyby bylo, měl jsem možnost se zeptat svých nadřízených. Tuto potřebu jsem necítil.“

Otázka č. 13: Pokud se týče údajů uvedených ve vozovém jízdním řádu kurzu 5/402, bylo vám tam něco nejasného?

Odpověď: „Všemu jsem rozuměl.“

Otázka č. 14: Nebyl někdo u vás v kabině na zastávce Vřesina? Nebyl jste ten den ohledně něčeho rozrušený?

Odpověď: „Ne, nikdo u mne u kabinky nestál, s nikým jsem se nebavil. Ten den jsem nebyl nijak rozrušen, cítil jsem se v pořádku.“

Otázka č. 15: Podle vyjádření druhého řidiče z protijedoucí tramvaje, před nárazem vyskočil z místa řidiče. Jak jste reagoval vy – zůstal jste na místě řidiče či nikoli?

Odpověď: „Já jsem zůstal sedět v kabině a až do nárazu jsem držel brzdou páku.“

Otázka č. 16: Jaký je váš názor na technické zabezpečení tratě linky č.5?

Odpověď: „*Ted' mám, že proti lidskému selhání trať není vůbec chráněna.*“

Otázka č. 17: Sdělil jste před dnem 11.4.2008 tuto skutečnost svým nadřízeným s nějakým požadavkem či návrhem?

Odpověď: „*Ne.*“

Otázka č. 18: Je vám známo, že jiní řidiči tramvaje takové požadavek vznesli k trati č. 5 na vedení DP Ostrava?

Odpověď: „*O tom nevím.*“

Otázka č. 19: Vyjádřil jste vy nebo některý z vašich kolegů, při vzájemných rozhovorech k lince č. 5, nějaké námitky ve vztahu k její bezpečnosti?

Odpověď: „*Mezi sebou jak jsme se bavili, tak ano. Takový názor zastává např.(uvedeno jméno), jiné neznám jménem.*“

Řidič tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201, v dokumentu „**ÚŘEDNÍ ZÁZNAM O PODANÉM VYSVĚTLENÍ**“, vyhotoveném dne 17. 04. 2008 od 10:00 hod. do 11:54 hod., mj. uvádí:

- „*Pokud se týče dne 11.4.2008, tak jsem nastoupil směnu ve 14:25 hod, kdy jsem započal práci tím, že jsem střídal kolegu v tramvaji číslo 906 902 na lince číslo 5, která jezdí mezi konečnými stanicemi Vřesínská a Budišovice Zátíší.*“

„*Pokud se týče mého stavu při nástupu na směnu, byl jsem odpočatý, můj stav odpovídal přesně tomu, jak jsem měl být. Předchozí směnu jsem měl dne 10.4.2008, byla to ranní směna, která končila v 17:05 hod.*“

„*Směnu jsem započal dne 11.4.2008 ve 14:25 hodin do doby nehody ke které došlo někdy kolem 15:00 hodin, přesně to nevím, probíhala naprosto normálně. Neměl jsem žádné stresy.*“

„*Pokud se mám vyjádřit, zda jsem uvedeného dne 11.4.2008 po nástupu na směnu měl k dispozici vozový jízdní řád a jízdní výkaz, uvádím, že ano. Pokud se týče dotazu, zda jsem v průběhu směny dostal nějaký pokyn – příkaz, uvádím, že to bylo jako obvykle, že po dojezdu na konečnou stanici Budišovice zátíší je mou povinností ohlásit dispečerovi příjezd telefonem, který je umístěn ve stanici, takže tímto telefonem jsem vždy dispečerce zavola, já jsem ji řekl, tak jak je to zaužívané. Že 5201 je na konečné a ona mi odpoví „podle tabulky“, což znamená, že mám jet podle vozového jízdního řádu, který mám já ve voze. Pokud jsem tázán, zda li o této komunikaci s dispečerem je mou povinností udělat nějaký záznam do dokladu ve vozidle, uvádím, že ne. Není to mou povinností. Zda dělá nějaký záznam dispečerka, to já nevím.*“

„*Pokud jsem tázán na to, co vozový jízdní řád obsahuje, uvádím, že obsahuje popis jednotlivých jízd, to znamená, že z Vřesínské jedu po lince číslo 5 na konečnou, jsou tam vybrané zastávky a v tom sloupci je písmeno, které je dále vysvětleno ve vysvětlivkách a toto znamená, ve kterém místě je křižování a s jakým kurzem. Ten kurz je uveden tak, že je tam napsané například 5/402, což znamená, že jde o linku 5 a 402 znamená označení té šichty, směny, která jede proti mně a se kterou křižuji. Místa ve kterých se křižujeme jsou barevně zvýrazněna. Pokud se týče té složky, kterou jsem dostal, byla v ní potřebná dokumentace, jak je to obvyklé, kterou pro jízdu a směnu potřebuji. Já jsem si na palubní panel rozložil papíry, které potřebuji pro konkrétní jízdu. V podstatě tuto složku mám vždy po ruce a papír který potřebuji si dám mezi sklo a panel, abych to měl po ruce, když se na to potřebuji podívat.*“

„*Pokud se týče jízdy při které došlo k nehodě uvádím, že ze stanice Vřesínská jsem neodjel přesně podle jízdního řádu, odjel jsem později a to proto, že jsem čekal na signál až dispečerka pískne píšťalkou. Ta dispečerka má na stanici Vřesínská své stanoviště ze kterého vyjde ven a vypraví mě na trať píšťalkou. Tato stanice je jako první a já odjíždím až když dostanu pokyn k odjezdu, takže to znamená, že jsem nepřišel na tuto stanici se zpožděním. Čekal jsem tam několik minut, než jsem dostal pokyn k odjezdu. Na této stanici linka číslo 5 začíná a z druhé strany tam končí linky číslo 7,8,17 přičemž začátek jízdy na lince číslo 5 je zvykem, tak že počkáme na příjezd tramvaje z ostatní linky, počkáme až cestující přestoupí a je to jen na dispečerce, kdy tramvaji č. 5 dá povel k odjezdu. Když chce čekat, tak čeká, když*“

nechce čekat, tak nečeká.“

„Takže po písknutí jsem vyjel na lince č. 5 ve směru Poruba koupaliště do této stanice jsem dojel normálně. Pokud jsem dotazován na to, jak jsem poznal, že vyjždím později, tak uvádím, že v tramvaji mám budík, který si mohu nastavit na čas odjezdu, ale jestli jsem ho měl tehdy zapnutý, tak si nevzpomínám, ale dále jsem tohle věděl podle svých náramkových hodinek. Čas i odjezd si většinou hlídám podle svých náramkových hodinek, tudíž vím, že jsem ze stanice odjížděl se zpožděním, ale přesnou délku zpoždění nevím.“

„Odjezd mé linky probíhal tak, že dispečerka, která stála asi 15 metrů od mé jízdní soupravy a se kterou jsem měl vizuální kontakt mě vyslala na trať a to dvojím písknutím na píšťalku. První písknutí znamená přípravu k odjezdu a zavření dveří, druhé písknutí znamená povel k odjezdu. Poté jsem vyjel na trať. Poté jsem dojel na zastávku Poruba Koupaliště, tam jsem zastavil dle rozpisu, chvíli jsem počkal na nástup a výstup osob, poté jsem opět zavřel dveře a vyjel jsem k další zastávce. Při jízdě jsem zrychloval, jelikož jsem se nacházel mimo obec na samostatném traťovém svršku a rychlost je zde povolena až na 60 km/h. Jakou jsem jel přesně rychlostí, to nevím, ale bylo to asi okolo 60 km/h. Ukazatel rychlosti jsem nesledoval. Jel jsem po dlouhém a rovném, přímém úseku, který končil táhlou levotočivou zatáčkou. Tato zatáčka se dá normálně projet 60 km/h a nemusím před touto zatáčkou brzdit. Když jsem se blížil k té zatáčce a vlastně jsem již skoro vjížděl do této zatáčky, spatřil jsem proti sobě tramvaj. Na jakou vzdálenost jsem tuto tramvaj spatřil nedokáži určit. Po spatření té tramvaje jsem si řekl „co děláš“, automaticky jsem zašlápl nožní pedál brzdy a bylo mi jasné, prostě instinktivně, že nejsme schopni ubrzdit a že dojde ke srážce. Já jsem poté, když mi došlo že střet je nevyhnutelný, že to prostě nemůžeme ubrzdit, jsem pravou rukou trhl dveřmi kabiny a tímto jsem je otevřel a vyskakoval do chodby vozu.“

Otázka č. 1: Jak vnímáte vy celou nehodu, co bylo podle vás příčinou nehody. Kdo myslíte, že pochybil. Chci znát váš názor jako řidiče tramvaje.

Odpověď: „Myslím si že jsem jel tak jak jsem jet měl a vina byla spíše na straně mého kolegy, který měl počkat na naše křižování a neměl vyjet na jednokolejnou trať bez našeho křižování.“

Otázka č. 2: Stalo se již v minulosti na této trati to, že by se protijedoucí tramvaje dostali na jednu trať?

Odpověď: „Na mé směně se nikdy nic takového nestalo a vím, že se vykládá, že již někdy k něčemu takovému došlo, ale nemám to potvrzeno. Takže nemůžu říct, zda k něčemu takovému došlo.“

Trat'ový dispečer stanoviště Vřesinská v dokumentu „ÚŘEDNÍ ZÁZNAM o podaném vysvětlení“, vyhotoveném dne 17. 04. 2008 od 11:40 hod. do 12:45 hod., mj. uvádí:

- „K nehodové události ze dne 11.4.2008, ke které došlo v katastru obce Vřesina při střetu dvou tramvají uvádím., někdy v odpoledních hodinách uvádím, že jsem byla tehdy jak jsem ve funkci dispečera na smyčce tramvají zvané Vřesinská.. Já jsem nastoupila do zaměstnání na smyčce Vřesinská.“

„Má funkce spočívá v tom, že pracuji na smyčce a vypravuji tramvaje na trati mezi zastávkami Vřesinská, která je v Ostravě-Porubě - Zátíší, která je zřejmě v Kyjovicích. Tramvaje jezdí podle jízdního řádu a já konkrétně tramvaje na trať vypravuji osobně. Tedy dávám pokyn řidiči tramvaje k jeho jízdě na trať a to slyšitelným návěštím, konkrétně píšťalkou. Pískám dvakrát a to jednou k pokynu řidiče příprava k odjezdu a druhé písknutí je již samostatný odjezd tramvaje na trať. Jsem ve vizuálním kontaktu s řidičem. To je i podle služebních předpisů. To jsem popsala přípravu tramvaje k odjezdu do Zátíší – Kyjovic.“

„Pokud se týká příjezdu tramvají ze Zátíší do Ostravy-Poruby, tak tramvaj přijede podle jízdního řádu. Tam stojí až podle jízdního řádu má odjezd a je a tramvaj je znovu vypravena na jízdu do Vřesinu. V době když tramvaj dojede do výstupní zastávky Zátíší, kde je konečná, tak řidič tramvaje má v povinnostech nahlásit služebním telefonem, že je vše v pořádku a může následovat zpětná jízda. Tyto záznamy jsem zaznamenány jen zápisem do knihy odhlášek, kde to písemně zaznamenám. Tím služebním telefonem rozumím telefon, který je mimo

prostor tramvaje ve skřínce, kde každý řidič má klíč. Řidič tramvaje má také u sebe radiostanici, kterou může použít pokud je signál. Stává se, že v některých úsecích tratě tento signál není. V případě že se řidič nedovolá a já nepřijmu jeho odhlášku, to se může stát když jsem mimo své pracoviště venku, zkusit to opakovaně, nebo v případě použít radiostanici. Je pravdou, že máme i soukromé mobilní telefony, jak řidiči i já a můžeme se i takto domluvit. Někdy v minulosti bylo toto použito. A toto je možno říci, že takto bylo postupováno a bylo to bráno jako odhláška a používá se to tak jak jsem již uvedla v případě poruchy a to buď polního telefonu, popřípadě špatného signálu radiostanice. Žádná vyhláška toto sice neupravuje, jde pouze o naši domluvu, tedy mne a příslušného řidiče. Dále uvádím, že na svém pracovišti mám i další možnosti spojení, kde můžu být informována co se děje ze strany Dopravních podniků a také i částečně slyším radiový provoz pracovníků dopravního podniku v městě Ostrava.“

„Pokud se týká konkrétního dne 11.4.2008 tak jsem nastoupila směnu, což je 14:22 hod, tak konkrétní tramvaj, která má pravidelný odjezd dle vozového jízdního řádu (dále VJŘ) v 17:45. Tak na vypravení tramvaji si vzpomínám, byla jsem před tramvaji, měla jsem vizuální kontakt a vypravovala jsem tuto tramvaj, tak jak mám v povinnostech. Věděla jsem že ještě z města Ostravy měla přijet další tramvaj, tak jsem na ni počkala, aby cestující mohli přestoupit na trať Vřesinská. Jak cestující přestoupili na Vřesinskou, tak jsem dala návěst jedním písknutím, což znamená pro řidiče uzavřít dveře. Určitě to bylo s menším zpožděním, asi tak odhaduji plus nebo minus 4 minuty. Pak tramvaj odjela směrem na Vřesinu. Pokud se týká tramvaje přijíždějící z opačného směru, tedy Zátíší, tak ta má podle VJŘ přijet v 17:55, tedy tato tramvaj ještě na točnu nebyla. Nejsem si ještě 100% jistá, zda na točnu nepřijela tramvaj č. 17 od Ostravy.“

„Asi kolem 18:00 hod mi volal dopravní dispečink, který je na ředitelství v centru Ostravy, zda je mi známo, že na Vřesinské trati došlo ke střetu dvou tramvajím, že se mi srazily pětky. O tom jestli mi volal (uvedeno jméno), nebo pan (uvedeno jméno), přesně nevím, který z nich byl. Odpověděla jsem, že nevím, že to zjistím. Následně jsem volala na Vozovnu Ostrava-Poruba, kde je výpravna a je tam dispečink, zda mi mohou dát čísla na mobily těch řidičů. On mi tyto telefony dal a já jsem zkoušela volat, jejich telefony byly nedostupné. V krátké chvíli jsem pak slyšela houkačky hasičů a sanitek jak jedou směrem na Vřesinu.“

„Kdy došlo ke střetu tramvajím jsem se dozvěděla až později. Dle provozu, tedy vím, že mnou vypravená tramvaj, jedoucí od Ostravy směr Vřesina projíždí zastávkou Koupaliště, pak je zastávka Vřesina, kde se nachází křížení, kde již čeká tramvaj z opačného směru na příjezd tramvaje od Ostravy, neboť se jedná o jednokolejnou trať, tam se tyto tramvaje míjejí a jedou do následných stanic. Já tuto trať znám, několikrát jsem projížděla a jako dispečerka jsem byla seznámena s provozem na této trati.“

„Následně jsem pak zajišťovala uvedeného dne 11.4. autobusovou náhradní dopravu, kdy jsem vypravovala autobusy aby přepravily cestující na této trase, která srážkou byla prakticky vyřazena z provozu. Autobusy začaly jezdit asi půl hodiny po nehodě. A dále jsem pokračovala ve své činnosti a starala se o provoz na smyčce. Pak přijela policie a já jsem jim dala na příkaz mého zaměstnavatele deník dispečera a pracovní deník. Zde jsem jenom dopsala, že cestující na trati, která byla vyřazena z provozu byli vypraveni náhradní autobusovou dopravou.“

„Chtěla bych upozornit, že asi hodinu a půl před srážkou došlo k mimořádné situaci, někde před vozovnou Ostrava-Poruba, ale k jaké události tam přesně došlo, to nevím.“

Otázka č. 1: Předala jste v průběhu směny dne 11.4.2008 křížování na jednokolejně trati, pokud ano, v jaké výhybně a u kterých kurzů?

Odpověď: „Otázce rozumím, vím co to znamená, ale překládání křížování jsem neprováděla. Nebylo to nutné, provozní situace si to nevyžadovala.“

Otázka č. 2: Z jakých míst na jednokolejně trati se provádí odhláška?

Odpověď: „Otázce rozumím, odhláška se provádí ze stanice Zátíší, je to konečná stanice z opačného směru.“

Otázka č. 3: Z jakých míst vám podal řidič linky č. 5, kurz 402 odhlášku?

Odpověď: „Bylo to ze stanice Zátíší.“

Otázka č. 4: Proběhl ještě mimo odhlášek, nějaký další telefonický hovor (traťový telefon), týkající se provozu na jednokolejné trati?

Odpověď: „Otázce rozumím, žádný hovor jsem v tomto směru neprováděla.“

Otázka č. 5: V průběhu vaší služby na tomto úseku trati došlo v minulosti k nějaké podobné situaci, ale nedošlo ke střetnutí a tramvaje couvaly do výhyben a je vám známo, že k takovým situacím nedocházelo?

Odpověď: „Otázce rozumím, jestli k takovým událostem docházelo to nevím. Vím jen o jednom konkrétním případě, který byl asi před půl rokem, nebylo to za mé služby, dozvěděla jsem se to zprostředkovaně od jiné osoby. Zda byla v tomto směru učiněna nějaká opatření, to nevím.“

Otázka č. 6: Vyjádřete se k počtu cestujících předmětné tramvaje, která měla účast na nehodě, který jste vypravila z Ostravy?

Odpověď: „Nemám vůbec představu kolik lidí bylo ve spřažené soupravě. Nejsem schopna si toto vybavit.“

„Pracovní směnu jsem ukončila 11.4.2008 ve 22:30.“

Vedoucí pracovník DPO a.s. č. 1 v dokumentu „**ÚŘEDNÍ ZÁZNAM** o podaném vysvětlení“, vyhotoveném dne 21. 04. 2008, mj. uvádí:

- „Pokud se týče nehody tramvajových vozidel dne 11.04.2008 na jednokolejné tramvajové trati Vřesinská-Zátíší, dopravní podnik provedl vlastní šetření příčin této nehody ze kterého vyplývá následující.“

K dopravní nehodě došlo v úseku zastávek Vřesina-Koupaliště, kde řidič kurzu 5/402 - (uvedeno jméno a datum narození) (ev.č. 810) jedoucí ze zastávky Vřesina nerespektoval provozní předpis D1 a vjel do obsazeného úseku bez křížování ve výhybně. Tím nerespektoval ani pravidelní vozový jízdní řád, který jednoznačně definuje, kdy a kde křížování nastává. Po ujetí z výhybny Vřesina cca 300m v pravotočivém oblouku došlo k čelnímu středu s protijedoucím kurzem 5/201 (evidenční č. 906/902).“

„Pokud se týče provozních dokladů, týkajících se určení trati zastávek, na směně řidiče, tak (uvedeno jméno řidiče tramvaje linky č. 5, kurz 402) dne 11.04.2008 při zahájení své směny v 03:56 hod převzal u výpravčího střediska Doprava tramvaje Poruba zjednodušený jízdní výkaz směny na lince 5, kurz 402, který obsahuje nástup a konec směny, výkon a hodin, ujeté km daného kurzu atd. Další ,mu bylo sděleno číslo tramvaje se kterou bude jízdu vykonávat, ev. č. 810, typ tramvaje K2.“

„Dále obdržel závazný platný vozový jízdní řád, výše uvedené linky a kurzu, který obsahuje přesné odjezdy z konečných zastávek, průjezdy nácestných zastávek a body a časy křížení s ostatními kurzy na jednokolejné trati linky č. 5.“

Zdůrazňuji že na tomto kurzu nebyla jízda na které by nebylo křížování s jiným kurzem a to ani na ranním ani odpoledním dílu směny, takže řidič byl povinen se před započítáním každé jízdy seznámit s vozovým jízdním řádem a upřesnit si, kde a s kým se křížuje.“

„Řidič (uvedeno jméno řidiče tramvaje linky č. 5, kurz 402) ukončil ranní díl dělené směny v 8:14 hod. Následně na odpolední díl nastoupil v 11:42 hod s plánovaným ukončením v 18:22 hod.“

„Opět obdržel veškeré výše uvedené doklady se všemi povinnostmi. Při posledním spoji s odjezdem v 17:30 ze Zátíší po dojezdu do výhybny Vřesina řidič (uvedeno jméno řidiče tramvaje linky č. 5, kurz 402) nevyčkal dle platného jízdního řádu na křížování s kurzem 5/201 a dále bez tohoto křížování pokračoval v jízdě ve směru na zastávku Poruba-Koupaliště. To je příčinou uvedené nehody.“

Otázka č. 1: Uvedte zda provoz na uvedené trati ve výše uvedeném režimu byl schválen příslušným drážním správním úřadem.

Odpověď: „Jednokolejná tramvajová trať Vřesinská-Zátiší je schválena drážním správním úřadem. To je odborná instituce, která vykonává v uvedené části státní dozor a bez jejího povolení a schválení není možno provozovat tuto trať, případně jakoukoliv tramvajovou trať v působnosti Dopravního podniku Ostrava.“

„Tramvajová trať je v současné době zabezpečena platnou legislativou, vnitřním předpisem Dopravního podniku Ostrava D1 - „provozní předpisy D1 pro provoz drážních kolejových vozidel“. Tento stav platil i v době uvedené nehody.“

Otázka č. 2: Plánuje Dopravní podnik na uvedené trati po vyhodnocení příčin uvedené nehody nějaké změny v zabezpečení tramvajového provozu.

Odpověď: „Dnes je připraveno opatření které tuto bezpečnost nad rámec platné legislativy ještě zvýší a to formou odhlášek za všech výhyben, to znamená Vřesina, Dolní Lhota a Zátiší, řidičem tramvaje a veškerý výjezd do jednokolejného úseku bude odsouhlasen službu konajícím traťovým dispečerem řídícím jednokolejný provoz na tramvajové smyčce Vřesinská. Toto spojení bude navázáno telefonicky. Další opatření je tzv. Upozorňující světlo v uvedených výhybnách v obou směrech. Další nadstandard bude v průběhu roku 2008 kdy se bude budovat systémové zabezpečení jednokolejné trati.“

Otázka č. 3: Uvedte jak dlouho byl (uvedeno jméno řidiče tramvaje linky č. 5, kurz 402) řidičem tramvaje Dopravního podniku Ostrava, a zda je vám známo kolik směn a jízd absolvoval na uvedené trati před dnem 11.04.2008

Odpověď: „Je mi známo, že řidič na této trati odjezdil nejméně 10 směn, přičemž na každé směně absolvuje tuto trať nejméně 10 kol, od konečné zastávky do konečné zastávky (Vřesinská v Ostravě Porubě – Zátiší v obci Kyjovice). Přesné údaje sdělíme dodatečně, tyto si v současné době u tohoto výsledku nejsem schopen vybavit, máme je již zajištěné na Dopravním podniku.“

Otázka č. 4: Je vám známo, že by v minulosti se staly nějaké obdobné nehody nebo mimořádné události na uvedené trati?

Odpověď: „Není mi známo.“

Otázka č. 5: Byly ze strany Dopravního podniku Ostravy za vaší působnosti případy, kdy řidiči nedodrželi křížení, přičemž nedošlo ke střetu tramvají?

Odpověď: „Jsou mi známy 2 případy v roce 2007, datumově 24.04.2007 a 6.7.2007, kdy řidič porušili ve výhybnách provozní předpis D1. V obou případech došlo k tomu, kdy byl přejet nejzazší bod výhybny, kde se tramvaje mohou ještě míjet. V obou případech byla provedena zajištěná manipulace s vozidlem. Přesně to bylo tak, že řidič po přejetí nejzazšího bodu výhybny vystoupil z vozidla, vyčkal příjezdu protijedoucí tramvaje, kterou zastavil a společně oba řidiči provedli manipulaci s vozidlem, které výhybnu přejelo, to je vozidlo couvlo do předepsané pozice a druhý řidič prvnímu zajistil couvání, takže v obou případech byla situace provedena tak aby nedošlo ke střetu vozidel. O jiném případě nevím. V mé funkci působím od roku 2002.“

Otázka č. 6: Vyjádřete se jaká škoda vznikla Dopravnímu podniku Ostravy, při nehodě na drážních vozidlech.

Odpověď: „Na drážních vozidlech vznikla škoda cca dohromady 2.500.000 Kč. K poškození tramvajové trati nedošlo.“

Vedoucí pracovník DPO a.s. č. 2 v dokumentu „PROTOKOL O VÝSLEDKU SVĚDKA“, vyhotoveném dne 05. 05. 2008 od 10:00 hod. do 11:45 hod., mj. uvádí:

- „Pokud se týče nehody tramvajových vozidel dne 11.4.2008 na lince č. 5, k tomuto uvádím, že odborně řízení tramvajové dopravy spadá do působnosti úseku dopravního náměstka

(uvedeno jméno), přičemž k řešení nehodových událostí je pověřen (uvedeno jméno).“

„Pokud se týče schvalování provozu tramvajových tratí, tak každá trať k provozu musí být schválena Drážním úřadem, přičemž k tomuto se zcela určitě vyjadřuje i příslušný odbor Magistrátu města Ostravy. Schvalování tramvajových tratí začíná už od projektové dokumentace až ke stavebnímu povolení a povolení k provozu, které vydávají k tomuto oprávněné instituce.“

„Já se domnívám, že linka č. 5, na které došlo k nehodě dne 11.4.2008, měla ke svému provozu všechna potřebná povolení. V současné době toto zkoumá i Drážní inspekce, které dopravní podnik poskytl veškeré podklady a poskytuje veškerou součinnost.“

„Rovněž tak Drážní inspekce provádí zkoumání příčin uvedené nehody ze dne 11.4.2008.“

„K tomuto Dopravní podnik Ostrava, a.s. se ale zabýval situací na uvedené trati a posílili jsme opatření ke kontrole řidičů tramvají, a to jak technická, tak organizační. Pokud se týče technických opatření, tak na trať byly umístěny výstražné cedule před místa křižování, dále zde byla umístěna výstražná světla upozorňující na křižování a v kritickém úseku, kde k nehodě došlo, byla snížena rychlost na 40 km/hod. Dále bylo řidičům nařízeno, že na každém křižování se musí mobilním telefonem ohlásit dispečerovi trati a bez jeho pokynu nesmí pokračovat v jízdě, přičemž dispečer musí vyčkat, až se mu ohlásí oba řidiči, že stojí na křižování. Nadále pro řidiče platí, tak jako předtím, provozní předpis D1 a vozový jízdni řád.“

Otázka č. 1: Máte za to, že pokud by dne 11.4.2008 obviněný řidič (uvedeno jméno) dodržel provozní předpis D1 a vozový jízdni řád, že by k uvedené nehodě nedošlo?

Odpověď: „Ano. Domnívám se, že kdyby byl vozový jízdni řád dodržen a řidič vyčkal křižování, tak by k nehodě nedošlo.“

Otázka č. 2: Vyjádřete se k organizaci pracovních směn řidičů obecně a volně mezi směnami, a pak konkrétně k pracovní směně pana (uvedeno jméno), kdy ranní díl trvá od 03.56 do 08.15 hodin a odpolední díl od 11.42 do 18.22 hodin, zda není takto stanovený úsek mimořádně náročný a zda se proti takto stanoveným směnám vyskytují výhrady.

Odpověď: „Pokud se týče organizace pracovní doby, tak v tomto případě se jedná o dělenou směnu, kdy část je odpracována v ranních hodinách, část v odpoledních hodinách – mám zato, že je to v souladu se Zákoníkem práce. V tomto režimu pracuje přibližně polovina řidičů, někteří v jiném režimu jezdit nechtějí, protože chtějí mít víkendy volné, je to individuální.“

„Je to tím, že v ranní a odpolední špičce jezdí dvojnásob vozů, a tedy i řidičů, a je nutno to řešit tímto způsobem. Proto na vykrytí špiček mají řidiči dělené směny. Jinak by řidič neodpracoval povinný fond pracovní doby a právě objemu hodin, které je třeba odjezdit i ve špičkách, je přizpůsoben celý harmonogram dopravy. Takže polovina řidičů má dělené směny.“

Otázka č. 3: Znal jste, přede dnem nehody, případně znáte nyní podobné jednokolejní tratě a způsob jejich zabezpečení

Odpověď: „U Dopravního podniku Ostrava, a.s. není jiná takto provozovaná jednokolejná trať. K tomuto bych upřesnil, že jednokolejné jsou výjezdy z vozoven, ale po těchto se nepřepřavují cestující. Provoz tam je v jiném režimu a může být také obousměrný. Ale pokud se týče linky s přepravou cestujících, pouze tato linka č. 5 je jednokolejná.“

„Pokud se týče tramvajových tratí před dnem nehody, tak jsem o jiné jednokolejné trati nevěděl.“

Otázka č. 4: Byl způsob zabezpečení tratě předmětem jednání DpmO a Magistrátu města Ostravy, pokud ano, s jakým výsledkem?

Odpověď: „Nevím. Ale chci říci, že pokud by zlepšení zabezpečení tratě chtěl zaplatit DpmO z vlastních peněz, tak by mohl, ale mohl také požádat o poskytnutí dotace Magistrát města Ostravy.“

Otázka č. 5: Využívalo se někdy na této trati zabezpečení takzvaným „žezlem“

Odpověď: „Nevím. K tomuto by se mohl vyjádřit bývalý ředitel (uvedeno jméno).“

Otázka č. 6: Jsou připravovány na této trati nějaké další změny, pokud jde o technické zabezpečení?

Odpověď: „Práce na zlepšení zabezpečení této trati již začaly v loňském roce, kdy vznikl požadavek na položení opto-kabelů tak, aby mohl být nainstalován kamerový systém a nějaké další zabezpečení (nyní detaily neznám). Nyní jsme přistoupili k řádově vyššímu technickému zabezpečení, aby byla vyloučena chyba lidského činitele, takže zvažujeme zabezpečení, které při nerespektování křížení provede odstavení elektrické energie pro další jízdu. Zda bude vypnuta trolej nebo řízení tramvaje, zatím nemohu říci – je to otázkou dalšího posouzení.“
„K tomuto je mi známo, že někdy v létě 2007 k tomuto zasedala pracovní skupina a výsledkem bylo uvolnění finančních prostředků do rozpočtu pro rok 2008, aby mohly být zahájeny práce na zlepšení zabezpečení této trati. Jsem přesvědčen, že o tomto jednání bude existovat nějaký zápis.“

Otázka č. 7: Z jakými minimálními náklady bylo možno trať lépe technicky zajistit před dnem dopravní nehody?

Odpověď: „Odhaduji to na 12 až 15 mil. korun. Tím mám na mysli klasické semafore, které řídí provoz pomocí barevných dopravních signálů, ale ani to nechrání při selhání lidského faktoru. Zařízení vyšší kategorie, které by chránilo trať před selháním lidského faktoru, nemám zmapované finanční náročnost, zcela určitě si vyžádá náklady vyšší, protože je třeba je napojit na měrný el. energie.“
„Současné technické zabezpečení, které je na trati nyní, jsme pořídili s náklady asi 200.000,- Kč. Nicméně na výhybnách telefony již předtím, a řidič má ve voze vysílačku, kterou i v den nehody se mohl spojit, v případě pochybností, s dispečinkem. Ten mobilní telefon, který byl řidičům dodán, je ztrojnásobení stávajícího stavu zabezpečení.“

Otázka č. 8: Jak dlouho přede dnem dopravní nehody byla tato trať provozována z pohledu technického zabezpečení nezměněným způsobem.

Odpověď: „Neumím odpovědět. K tomu by se mohl snad vyjádřit bývalý ředitel (uvedeno jméno).“

Otázka č. 9: V tisku, a dnes již i podle zjištění orgánů činných v trestním řízení, došlo na této trati k dopravní nehodě i k dalším kolizním situacím. O čem jste z tohoto pohledu věděl a jaký byl způsob řešení?

Odpověď: „Do doby nehody jsem o těchto událostech nevěděl. Kompetenčně jsem k tomuto určen nebyl. Dnes vím, že došlo ke dvěma provozním událostem na trati v roce 2007, kdy řidiči přejeli křížení. O tomto byly v DpmO zápisy a bylo to řešeno. To jsou zápisy dispečinku a spadají do působnosti dopravního náměstka, tehdy ředitele (uvedeno jméno). K tomuto bych uvedl, že tyto dvě události nebyly vyhodnoceny jako mimořádné události, které by bylo nutno hlásit Drážní inspekci. Zde bych podotkl, že jen za rok 2007 bylo hlášeno cca 285 případů v drážní dopravě u DpmO, které byly hlášeny Drážní inspekci jako mimořádné události. Z tohoto vyplývá, že DpmO, pokud událost vyhodnotil jako mimořádnou, tuto vždy nahlásil.“

Otázka č. 10: Kdo v DpmO rozhoduje o tom, že něco je jenom dopravní situací a nikoliv mimořádnou událostí?

Odpověď: „Toto vyplývá ze Zákona a mám za to, že pokud se týče uvedených dvou událostí z r. 2007, kdy řidiči nerespektovali křížení na lince č. 5 a nebyly hlášeny jako mimořádná událost, že šlo o nejasnost z hlediska legislativy. Jinak se k tomu může vyjádřit bývalý ředitel (uvedeno jméno).“

Otázka č. 11: Bylo možno na této trati, bez bezpečnostních rizik, provozovat vždy jen tramvaj jednoucí jedním směrem?

Odpověď: „Pokud by ta otázka zněla, zda trať by bylo možno provozovat pouze s jednou

tramvajovou soupravou, jezdící tam a zpět, k tomuto uvádím, že ano, ale z kapacitního hlediska to nebylo a ani není možné, protože by nebyli přepraveni všichni cestující. I tuto možnost jsme po nehodě zkoumali, ale nebyli by přepraveni všichni cestující, zejména v ranní a odpolední špičce.“

„Zda taková možnost, že by po trati jezdila jedna souprava, tam i zpět, byla zvažována před nehodou, to já nevím.“

3.1.2 Jiné osoby

Svědka č. 1 v dokumentu „PROTOKOL O VÝSLEDKU SVĚDKA“, vyhotoveném dne 06. 05. 2008 od 09:00 hod. do 10:10 hod., mj. uvádí:

- „Pokud jsem dotazován k technickému zabezpečení tramvajové linky č. 5, tak péče o dopravní cestu spadala do kompetence vedoucího odboru dopravní cesta, kterým je (uvedeno jméno), a následně jemu nadřízenému. Kterým je provozní náměstek (uvedeno jméno).“
„Z hlediska dopravy na lince č. 5 toto spadalo do kompetence vedoucího odboru dopravy (uvedeno jméno) a kompetence k řízení provozu patří do působnosti vedoucího odboru řízení provozu, kterým je (uvedeno jméno).“
„Chci ještě doplnit, že školení řidičů, jejich poučení a stanovení vozových jízdních řádů má v kompetenci vedoucí odboru dopravy, tj. (uvedeno jméno), a konkrétní dispečerské řízení provozu má na starosti (uvedeno jméno). Dispečink na smyčce Vřesinská, který provádí monitoring a řízení v případě odchylek od standardního provozu na lince č. 5 spadá do působnosti (uvedeno jméno).“
„Pokud se týče mě, jako (uvedena pracovní funkce svědka č. 1), mohu konstatovat, že linka č. 5 byla schválena k provozu příslušným drážním úřadem. Zda to bylo pracoviště Drážního úřadu na Magistrátu města Ostravy, nebo Drážní úřad v Olomouci, to bez nahlédnutí do dokumentace, ke které nemám přístup, nejsem schopen určit. Toto povolení je založeno v dokumentaci DPO, kde je možné si jej vyžádat.“
„K dotazu, zdali bylo připravováno zlepšení úrovně bezpečnosti na lince č. 5, mohu uvést to, že v rámci přípravy investičního plánu na rok 2008 byla zařazena položka „položení optického kabelu podél linky č. 5“ jako páteřového pojítka pro budoucí zabezpečovací systém. Tento námět, myslím, přišel od vedoucího odboru dopravní cesta (uvedeno jméno).“
„Pokud se týče provozu na lince č. 5, tak to byl předpis D3, pokud si to dobře pamatuji, a vozový jízdní řád, kde má řidič vyznačeno křižování. Z historických dokumentů je patrné, že provoz na lince č. 5 je od května roku 1926, takže již tehdy se jezdilo v jednokolejném provozu s křižováním. Takových tratí bylo na Ostravsku daleko více, např. Ostrava – Hlučín, Svinov – Klimkovice, Ostrava-Hrabová – Ščučí. Za mého působení ve funkci (uvedena pracovní funkce svědka č. 1) zůstala, v tomto režimu provozu, pouze linka č. 5.“
„Pokud se týče příčin uvedené nehody ze dne 11.4.2008, já to hodnotím jako selhání lidského faktoru, ale to jen z toho, co vím, co bylo veřejně publikováno, protože do žádné dokumentace jsem již neměl možnost nahlédnout.“

Otázka č. 1: Znal jste přesný stav zabezpečení této tratě?

Odpověď: „Znal jsem to tak, jak odpovídá pozice (uvedena pracovní funkce svědka č. 1). O tom, jaký tam je provozní režim, jsem věděl.“

Otázka č. 2: Proč nebylo přistoupeno k lepšímu technickému zabezpečení této tratě dříve?

Odpověď: „Protože zajištění toho provozu jsem považoval za standardní a neměl jsem žádné signály od lidí přímo odpovědných za ten provoz, že by daná situace vyžadovala nějaké přednostní řešení. Řešili jsme tedy z provozu drážní tramvajové dopravy věci, které byly aktuální. Jedním byla např. rekonstrukce tramvajové vozovny na ulici Křivá, což byl jeden ze zdrojů potenciálních problémů vzhledem k tomu, že to byla neprůjezdná vozovna s každodenním výjezdem na zadní pojezd přes jedinou výhybku, bez možnosti jiné únikové cesty, a při požáru či jiné mimořádné události mohlo dojít k obrovským škodám.“

Otázka č. 3: Považoval jste zabezpečení této tratě za dostatečné i přesto, že tam již v minulosti došlo ke dvěma závažným nehodám a v posledním roce ke dvěma mimořádným událostem?

Odpověď: „O těch zmíněných nehodách jsem nevěděl, ani o té z r. 1975. V té době jsem byl mimo dopravní podnik. Pokud jde o události roku 2007, nebyl jsem o nich informován. Kdybych měl podnět k tomu, že tam je nějaký problém, přistoupil bych rozhodně k řešení provozu na lince č. 5.“

Otázka č. 4: Měl jste být o událostech z roku 2007 informován?

Odpověď: „Ano, měl.“

Otázka č. 5: Kdo tedy, dle vašeho názoru, pochybil, když vás o tom neinformoval?

Odpověď: „Nevím, nemám možnost nahlédnout do dokumentace k příslušným událostem.“

Svědkoví byly předloženy zápisy o projednání porušení povinností, vyplývajících z právních předpisů vztahujících se k zaměstnancem vykonávané práci, ze dne 10.7.2007 a 26.4.2007. K předloženým zápisům svědek uvádí:

„K tomuto bych zmínil jednu obecnou zásadu, že porušení kázně ze strany zaměstnance je v kompetenci příslušného odboru bez povinnosti informovat (uvedena pracovní funkce svědka č. 1). Povinnost informovat (uvedena pracovní funkce svědka č. 1) o této události je v případě, když předmětná událost byla klasifikována jako mimořádná událost. Zřejmě příčina, proč jsem já nebyl informován, je ta, že obě tyto události nebyly vyhodnoceny jako mimořádné události.“

„Toto posouzení, zda jde či nejde o mimořádnou událost, bylo v kompetenci vedoucích odboru doprava a řízení provozu.“

Otázka č. 9: Znal jste způsob technického zabezpečení obdobné tratě Liberec - Jablonec?

Odpověď: „Neznal. Nikdy jsem po té trati nejel.“

Otázka č. 10: Byl způsob zabezpečení této tratě za vaší působnosti, někdy předmětem jednání DPO a Magistrátu města Ostravy?

Odpověď: „Ne.“

Otázka č. 11: Využívalo se na této trati někdy zabezpečení takzvaným „žezlem“?

Odpověď: „Pokud vím, možná v historii ano, ale za mé působnosti, (uvedena pracovní funkce svědka č. 1), ne.“

Svědci – cestující přepravovaní tramvají linky č. 5, kurz 402 v dokumentech „ÚŘEDNÍ ZÁZNAM o podaném vysvětlení“, vyhotovených ve dnech 18. 04. 2008 až 21. 04. 2008, uvádějí:

Otázka: Zastavil řidič během jízdy na trati před nehodou a šel mimo tramvaj vykonávat nějakou činnost a jakou?

Cestující na položenou otázku schodně uvádějí, že řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402 v průběhu jízdy spoje odjíždějícího z obratiště Zátíší v 17:39 hod. zastavoval pouze v zastávkách a při žádném ze zastavení neopustil své pracoviště, tj. kabinu řidiče.

Z výše uvedeného vyplývá, že řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402 nevyužil za jízdy spoje odjíždějícího z obratiště Zátíší v 17:39 hod. k uskutečnění služebního hovoru s traťovým dispečerem stanoviště Vřesinská služebních traťových telefonů umístěných ve výhybnách Dolní Lhota a Vřesina.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

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

Základní ustanovení k zajištění činností při provozování dráhy a drážní dopravy jsou v podmínkách provozovatele DPO vydány ve formě vnitřního předpisu „Provozní předpisy D1“, schváleného dne 14. 02. 2007, s platností od 15. 02. 2007 a účinností od 01. 03. 2007. Provozní předpis obsahuje jednotné technologické postupy vydané ve smyslu § 22 odst. 1 písm. b) a § 35 odst. 1 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb.

Provozní předpis provozovatele určuje způsob a podmínky pro:

- označování zařízení dráhy,
- jednotný systém používání návěstí,
- obsluhu dráhy,
- obsluhu výhybek a zabezpečovacího zařízení,
- organizování a řízení drážní dopravy,
- bezpečnost a ochranu zdraví při provozování drážní dopravy.

V provozním předpisu v části II.5 „Jízda na jednokolejné trati a kolejové splítce“, je mj. uvedeno:

- odst. 2.
*„Jízda na jednokolejných tratích se řídí:
a) jízdním řádem s pravidelným křížováním,
b) pomocí telefonních nebo rádiových odhlášek,
c) světelnými návěstidly,
d) podle rozhledu,
e) žezlem.“*
- odst. 4.
„Na jednokolejných tratích se vlaky křížují ve výhybnách. Vozové jízdní řády pro jednokolejné tratě musí kromě obvyklých údajů obsahovat pojmenování výhyben s čísly křížujících kurzů.“
- odst. 5.
„Aby měl dispečer, řídící provoz na jednokolejné trati, přehled o pohybu vlaků, podává se z určených míst odhláška. Odhlášku podává řidič a rozumí se jí, že vlak dojel do určeného místa celý a je připraven k odjezdu. Odhláška se podává dispečerovi, řídícímu provoz na jednokolejné trati, služebním telefonem nebo radiostanicí.“
- odst. 6.
„Nelze-li zachovat na jednokolejné trati pravidelné křížování, určené jízdním řádem, nebo křížování již dříve smluvené, musí se křížování přeložit.“
- odst. 8.
„Křížování může být přeloženo nebo stanoveno jen tehdy, může-li se dispečer s řidiči o křížování spolehlivě dorozumět.“
- odst. 9.
„Nemůže-li vlak z jakýchkoliv důvodů dojet do výhybny, ve které má křížovat dle jízdního řádu nebo podle přeloženého křížování, je povinností řidiče o tomto neprodleně informovat dispečera. Čeká-li vlak ve výhybně, kde má křížování, déle než 3 minuty, je povinností řidiče se spojit s dispečerem a řídit se jeho pokyny.“
- odst. 10.
„Dispečer posoudí vzniklou situaci a rozhodne o dalším postupu vydáním příkazů pro všechny vlaky na jednokolejné trati, kterých se přeložení týká.“
- odst. 11.
„Příkazy se vydávají postupně, přičemž je příslušný řidič vždy povinen příkaz zapsat do jízdního výkazu, dispečerovi přečíst a po vyslovení slova „správně“ dispečerem nabývá příkaz účinnosti. Pro překládání křížování používá dispečer následující formulaci: „Kurz X křížuje s kurzem Y ve výhybně Z“. Přeložení křížování zaznamenává dispečer do deníku dispečera.“
- odst. 12.

„V případě, že dojde z jakýchkoliv důvodů k přejetí křižování (za přejeté křižování se pokládá, když řidič přejede námezník výhybky, za kterou pokračuje jednokolejná trať), musí řidič sepsat služební hlášení s udáním místa, času, směru jízdy a jak daleko s vlakem zajel. Služební hlášení o přejetém křižování podává i řidič protivlaku, pokud toto zpozoroval. Tuto událost řidiči bezprostředně nahlásí službukonajícímu dispečerovi řídícímu provoz na jednokolejné trati a centrálnímu dispečinku.“

– odst. 14.

„V případě, že řidič nahlásí provozní situaci dle odst. 9, nesmí znovu pokračovat v jízdě (i když se mu např. podařilo odstranit poruchu) bez informování dispečera, který vydá další příkazy.“

– odst. 15.

„Dojde-li na jednokolejné trati k úplnému přerušení spojení, zůstává v platnosti křižování dle jízdního řádu (pokud nebylo dispečerem přeloženo).“

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování

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

V době vzniku předmětné MU měli všichni na MU zúčastnění zaměstnanci provozovatele platný posudek o zdravotní způsobilosti. Kopie posudků o zdravotní způsobilosti jsou přílohou spisu.

Podmínku způsobilosti k řízení drážního vozidla stanoví § 45 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění.

Řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402, je držitelem platného „PRŮKAZU ZPŮSOBILOSTI K ŘÍZENÍ DRÁŽNÍCH VOZIDEL“, ev. č. 17-3577, vydaného Magistrátem města Ostravy – drážním správním úřadem dne 20. 07. 2007. Kopie průkazu je součástí spisu.

Řidič tramvaje linky č. 5, kurz 201, je držitelem platného průkazu „PRŮKAZU ZPŮSOBILOSTI K ŘÍZENÍ DRÁŽNÍCH VOZIDEL“, ev. č. 17-2890, vydaného Magistrátem města Ostravy – drážním správním úřadem dne 30. 08. 2004. Kopie průkazu je součástí spisu.

3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Vnitřní kontrola pravidel pro provozování drážní dopravy stanovující obsah činností provozovatele upravuje směrnice „Zavedení standardů kvality služby – STANDARDY KVALITY SLUŽBY V MHD“. Předmětem směrnice jsou stanovené standardy zaměřené na:

- dodržování jízdního řádu (přesnost provozu tramvají, trolejbusů a autobusů dle stanoveného jízdního řádu,
- cestovní informace na zastávkách a na nebo ve vozidlech,
- péče o zákazníka (personál, zevnějšek vzhled, jízdenkové automaty),
- pohodlí (podmínky prostředí),
- přístupnost (dostupnost jízdního dokladu).

Vnitřní bezpečnostní systém provozovatele nestanoví žádná pravidla pro ověřování dodržování jednotných technologických postupů dopravce obsažených ve vnitřních předpisech, které stanovují nejvyšší dovolené rychlosti jízdy drážního vozidla v podmínkách DPO.

Kontroly zaměřené na dodržování nejvyšší dovolené rychlosti jízdy drážního vozidla jsou realizovány Odborem řízení provozu DPO, a to nad rámec namátkových kontrol zaměřených na dodržování standardů kvality služby v MHD. Popisovaná forma kontroly dodržování nejvyšší dovolené rychlosti jízdy drážního vozidla je prováděna pouze vizuálně, a tedy neprokazatelným způsobem.

Dále je zaměstnanci Odboru řízení provozu DPO prováděna namátková kontrola dodržování nejvyšší dovolené rychlosti jízdy drážního vozidla, a to formou vyjmutí záznamové karty záznamového zařízení drážního vozidla (tachografu) a následného provedení vyhodnocení zaznamenaných dat. O této kontrolní činnosti a výsledcích není v podmínkách DPO vedena žádná evidence.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty

Jediným subjektem dotčeným předmětnou MU, který provozuje dráhu a drážní dopravu, je „Dopravní podnik Ostrava a. s.“ se sídlem Ostrava-Moravská Ostrava, Poděbradova 494/2, PSČ 701 71.

Provozování dráhy je prováděno právnickou osobou – provozovatelem dráhy s obchodním jménem „Dopravní podnik Ostrava a. s.“, na základě dokumentu „Rozhodnutí o změně Úředního povolení“, vydaného pro provozování tramvajové dráhy na území Města Ostravy a obcí Vřesina, Dolní Lhota, Horní Lhota a Budišovice, Magistrátem města Ostravy – drážním správním úřadem dne 15. 12. 2005, pod č. j.: OD/2836/2005/Pk, s platností na dobu neurčitou. K výše uvedenému úřednímu povolení je vydán dokument „Rozhodnutí o změně Úředního povolení“, č. j.: OD/6455/2007/Pk, ze dne 24. 01. 2008, které tvoří s dokumentem „Rozhodnutí o změně Úředního povolení“, vydaného dne 15. 12. 2005, pod č. j.: OD/2836/2005/Pk, nedílný celek.

Provozování drážní dopravy je prováděno právnickou osobou – dopravcem s obchodním jménem „Dopravní podnik Ostrava a. s.“, na základě dokumentu „Rozhodnutí o změně licence“, č. j.: OD/5713/2005/Pk, ze dne 19. 12. 2005, vydaného Magistrátem města Ostravy – drážním správním úřadem dne 19. 12. 2005, pod č. j.: OD/5713/2005/Pk, s platností na dobu určitou – do 31. 08. 2010.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při zjišťování příčin a okolností vzniku této MU byly použity následující vnitrostátní právní předpisy:

- zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění;
- vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), v platném znění;
- vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění;
- vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění;
- vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění;
- vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách;
- zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, v platném znění;
- vyhláška MDaS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, v platném znění;
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.

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

Při zjišťování příčin a okolností vzniku této MU byly použity níže uvedené předpisy:

a) jednotné technologické postupy provozovatele:

- „Provozní předpisy D1 pro provoz drážních kolejových vozidel“, schválené dne 14. 02. 2007, s účinností od 01. 03. 2007;
- „Směrnice – Řízení provozu č.3 /2006 – Hlášení mimořádných událostí v dopravě drážní inspekci“, schváleným dne 11. 07. 2006, se zpětnou účinností od 01. 07. 2006;
- „Návod na obsluhu palubního počítače a příručka pro radiooperátory v rádiové síti DP Ostrava a.s.“, schválený dne 29. 11. 2004, s účinností od 01. 01. 2005;
- „Dočasné rozšíření zabezpečení provozu na jednokolejné trati Vřesinská - Zátíší“, schválené dne 21. 04. 2008, s účinností od 21. 04. 2008;
- „Vnitropodniková směrnice pro údržbu tramvají v DPO a. s.“, schválená dne 18. 02. 2008, s účinností od 25. 02. 2008;
- „Vozový jízdní řád kmenové linky 5 / kurs 402“, platný od 09. 12. 2007 a určený pro provoz v pracovní dny, pro typ vozu K2 s automatem na jízdenky;
- „Vozový jízdní řád kmenové linky 5 / kurs 201“, platný od 10. 12. 2006 a určený pro provoz v pracovní dny, pro typ vozu T+T s automatem na jízdenky, od 19:50 T s automatem na jízdenky;

b) technické normy:

- ČSN 28 1300 „Tramvajová vozidla – Technické požadavky a zkoušky“, z června 1998;
- ČSN 73 6405 „Projektování tramvajových tratí“, ze srpna 1996;
- ČSN 33 3516 „Předpisy pro trakční vedení tramvajových a trolejbusových drah“, z června 1997;
- ČSN 34 8346 „STOŽÁRY PRO TRAKČNÍ VEDENÍ TRAMVAJOVÝCH A TROLEJBUSOVÝCH DRAH“, z listopadu 1993;
- ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, z dubna 2004;

c) ostatní:

- „TECHNICKÉ PODMÍNKY – čtyřnápravový motorový tramvajový vůz T3SU – pro ČSSR rozchod 1435 mm a 1000 mm“, TP 12311-45-01/86, vydané výrobním závodem ČKD PRAHA, schválené Ministerstvem vnitra ČSR a SSR, platné od 01. 01. 1987;
- „POPIS A POKYNY PRO ÚDRŽBU ELEKTRICKÉ VÝZBROJE TR 37“, T – 50404, vydané výrobním závodem ČKD PRAHA v roce 1982;
- „TECHNICKÉ PODMÍNKY – dvoučlánkový 6-nápravový motorový tramvajový vůz K2 – Rozchod 1435 mm a 1000 mm“, TP 11E 1/71-07, vydané výrobním závodem ČKD PRAHA, schválené Ministerstvem vnitra ČSR a SSR, platné od 16. 11. 1971, vč. platných doplňků.

3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Jízda tramvajových vlaků na dráze tramvajové „Dopravní podnik Ostrava a. s.“, v jednokolejném traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská, je obousměrná. Podmínka organizačního zajištění nejetí DV v jednokolejném úseku proti sobě je provozovatelem, ve smyslu § 28 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., zajištěna vydáním jednotných technologických postupů provozovatele – Provozního předpisu D1, schváleného dne 14. 02. 2007, s platností od 15. 02. 2007 a účinností od 01. 03. 2007. Jízda tramvajových vlaků v předmětném traťovém úseku je řízena jízdním řádem s předepsaným křižováním, telefonickými nebo rádiovými odhláškami podávanými řidiči DV traťovému dispečerovi stanoviště Vřesinská a jízdou podle rozhledu. V případě situací, kdy má dojít k odchylkám proti stanovenému jízdnímu řádu (např. přeložení křižování, jízda následných vlaků), musí traťový dispečer stanoviště Vřesinská vzniklou situaci posoudit a rozhodnout o dalším postupu vydáním příkazů pro všechny dotčené tramvajové vlaky. Záznam o vedení hovorů

o podaných odhláškách a udělených příkazech jsou zaznamenávány písemnou formou, a to traťovým dispečerem stanoviště Vřesinská zápisem do knihy „Provozní kniha traťového dispečera stanoviště Vřesinská“ a řidiči jednotlivých tramvajových vlaků do jízdního výkazu.

Zabezpečovací zařízení zajišťující přenos jízdy tramvajových vlaků na dráze není.

Jízdy tramvajových vlaků v předmětném traťovém úseku se, ve smyslu § 28 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., řídí na vzájemnou vzdálenost podle rozhledových poměrů. Jízdou podle rozhledových poměrů je myšlena nezabezpečená jízda DV řízená pouze rozhledem osoby řídící DV tak, aby DV zastavilo před jiným DV ohrožujícím jeho jízdu, tzn. stojícím DV nebo DV jedoucím stejným směrem, ve smyslu technického a organizačního zajištění jednosměrného provozu a podle možností i před jinou překážkou.

Zúčastněná DV jsou vybavena elektronickými záznamovými zařízeními, která zaznamenávají základní a doplňkové veličiny (tzv. stavové signály) o činnosti DV na posledních 500 (pět set) metrech jízdy vozidla s přesností záznamu a zobrazení počáteční hodnoty rychlosti brzdění $\pm 1 \text{ km.h}^{-1}$, přesností záznamu a zobrazení brzdné dráhy $\pm 0,1 \text{ m}$ a přesností záznamu a zobrazení rovnoměrného zpoždění $\pm 5\%$ ze skutečné hodnoty. Jedná se o soupravu tachografu TT-32 sestávající ze soupravy rychloměru a soupravy tachografu, jež tvoří:

a) soupravu rychloměru:

- čidlo rychlosti s kabelem a dvouřádkovým displejem,
- zobrazovací jednotka a analogový ukazatel rychlosti a dvouřádkovým displejem nebo zobrazovací jednotka s digitálním zobrazením rychlosti a dvouřádkovým číslicovým displejem,
- kabel k propojení čidla se zobrazovací jednotkou;

b) soupravu tachografu:

- čidlo rychlosti,
- zobrazovací jednotka a analogovým ukazatelem rychlosti a dvouřádkovým číslicovým displejem,
- záznamová jednotka s výměnnou paměťovou kartou PCMCIA,
- kabely.

Registrace veličin je zaznamenávána elektronicky, tzn. datovým záznamem na paměťové kartě PCMCIA. Vyhodnocování záznamů je prováděno odborně způsobilými osobami – zaměstnanci provozovatele, oddělení Revize a Technická kontrola.

DV MTV typu K2G, ev. č. 810 je vybaveno soupravu tachografu TT-32 (číslo tachografu 1075) s rozsahem rychloměru 0 až 80 km.h^{-1} .

DV MTV typu T3-SUCS, ev. č. 902 je vybaveno soupravu tachografu TT-32 (číslo tachografu 1165) s rozsahem rychloměru 0 až 80 km.h^{-1} .

DV MTV typu T3-SUCS, ev. č. 906 je vybaveno soupravu tachografu TT-32 (číslo tachografu 1599) s rozsahem rychloměru 0 až 80 km.h^{-1} .

3.4.2 Součásti dráhy

Tramvajová trať je v místě vzniku MU ve směru od začátku trati (směr jízdy tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402) tvořena pravosměrným obloukem o poloměru $R=300 \text{ m}$ se vzájemným převýšením kolejnicových pásů 48 mm , podélný sklon trati od $\text{km } 6,793$ do $\text{km } 7,523$ činí $-5,2\text{‰}$. Přejednutí mezi převýšenou a nepřevýšenou kolejí je proveden vzestupnicí o jednotném sklonu. Přechody mezi pravosměrným obloukem o poloměru $R=300 \text{ m}$ a přímými úseky koleje jsou plynulé a tvořené přechodnicemi. Přechodnice před obloukem začíná v $\text{km } 6,847$ a končí v $\text{km } 6,871$, přechodnice za obloukem začíná v $\text{km } 6,943$ a končí v $\text{km } 6,967$. Svršek tramvajové trati je tvořen širokopatními kolejnicemi tvaru (typu) S 49 na betonových pražcích PB2. V předmětném traťovém

úseku je tramvajová trať vedena na samostatném zemním tělese a není opatřena krytem tramvajové trati. V km 6,811 a 6,915 tramvajové tratě jsou situovány přejezdy, jež přes dráhu převádějí účelové komunikace. Oba přejezdy jsou z obou stran pohybu účastníků provozu na pozemních komunikacích označeny svislými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“.

Drážní inspekce, ve smyslu § 53b zákona č. 266/1994 Sb. a § 11 vyhlášky 376/2006 Sb. provedla dne 14. 04. 2008 v rámci zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události – závažné nehody v místě úrovněového křížení dráhy tramvajové s pozemní komunikací (účelová) v km 6,911⁵, kde se DV MTV typu K2G, ev. č. 810 (linka č. 5, kurz 402), čelně srazilo se soupravou DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 + 902 (linka č. 5, kurz 201), **ověřovací pokus**.

Cílem ověřovacího pokusu bylo:

- 1) Ověření telefonického spojení ze služebního traťového telefonu situovaného ve výhybně Vřesina s provozním zaměstnancem – traťovým dispečerem stanoviště – smyčka Vřesinská.
- 2) Ověření rozhledových poměrů v místě vzniku mimořádné události, vzájemná viditelnost čel tramvajových vlaků z místa:
 - ♦ kdy trámec kolejnicové brzdy posledního podvozku ve směru jízdy drážních vozidel zanechal stopu po brzdění na hlavách kolejnicových pásů (vycházelo se z předpokladu správné činnosti EKB zúčastněných DV, jejichž funkce byla komisionálně ověřena dne 16. 04. 2008);
 - ♦ jednu sekundu (reakce řidiče a zaúčinkování kolejnicové brzdy) před účinkem kolejnicových brzd obou tramvajových vlaků, kdy tramvaj ev. č. 810, linky č. 5, kurz 402, jela rychlostí 61,9 km.h⁻¹ (tj. 17,19 m.s⁻¹), souprava tramvají ev. č. 906 (řídící vůz) a ev. č. 902 (řízený vůz), linky č. 5, kurz 201, jela rychlostí 55,3 km.h⁻¹ (tj. 15,3 m.s⁻¹);
 - ♦ půl sekundy před účinkem kolejnicových brzd obou tramvajových vlaků, kdy tramvaj ev. č. 810, linky č. 5, kurz 402, jela rychlostí 61,9 km.h⁻¹, souprava tramvají ev. č. 906 (řídící vůz) a ev. č. 902 (řízený vůz), linky č. 5, kurz 201, jela rychlostí 55,3 km.h⁻¹.

Technické podmínky ověřovacího pokusu:

- tramvajový vlak jedoucí ze směru od výhybny Vřesina byl tvořen DV MTV typu K2G, ev. č. 808;
- tramvajový vlak jedoucí ze směru od zastávky Poruba koupaliště byl tvořen tramvajovou soupravou DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 907 a ev. č. 903;
- v době provádění ověřovacího pokusu bylo provozování drážní dopravy na dráze tramvajové v celém úseku trati Budišovice, Zátíší – Vřesinská (linka č. 5) zastaveno a nahrazeno náhradní autobusovou dopravou;
- koordinaci jízd tramvajových vlaků zabezpečoval zaměstnanec DPO, vedoucí odboru Řízení provozu;
- pro měření vzdálenosti použito kovové měřicí pásmo dl. 25 m, měřicí kolečko s mechanickým záznamem měřených délek.

Popis ověřovacího pokusu:

- Prověření telefonického spojení výhybna Vřesina – obratiště Vřesinská (stanoviště traťového dispečera) prostřednictvím služebního traťového telefonu umístěného v uzamykatelné skříňce na sloupu trakčního vedení č. 3/2 provedl řidič tramvaje ev. č. 808. Na pokyn zástupce Drážní inspekce řidič ve výhybně Vřesina služebním klíčem odemkl skříňku s indukčním telefonem a uskutečnil traťové telefonní spojení s dispečerem stanoviště Vřesinská. Telefonní spojení bylo plynulé, mluvené slovo dostatečně hlasité a srozumitelné. Ověřovací pokus bez závad.
- Provedeno fyzické ověření vzájemné viditelnosti čela DV MTV typu K2G, ev. č. 808, a čela DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 907, jedoucí v čele soupravy tramvají:
 - a) DV MTV typu K2G, ev. č. 808, bylo zastaveno v poloze odpovídající místu, kdy zadní trámec kolejnicové brzdy (podvozek č. 3) zanechal první stopu po brzdění, tj. ve

vzdálenosti 69,5 m od bodu střetnutí v km 6,911⁵ (dále jen bod „0“).

Souprava DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 907 a ev. č. 903, byla zastavena v místě, kdy poloha trámce zadní kolejnicové brzdy (podvozek č. 2) DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 903, odpovídala místu první stopy brzdění DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902, tj. ve vzdálenosti 62,1 m od bodu „0“. Čela DV MTV typu K2G, ev. č. 808, a DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 907, se v tomto případě zastavení nacházela ve vzdálenosti 75,95 m – měřeno v ose pravostranného oblouku (ze směru jízdy DV ev. č. 808) koleje o poloměru 300 m. Vzájemná kolmá vzdálenost čel DV ev. č. 808 a ev. č. 907 činila 75,6 m.

Výsledkem tohoto postavení drážních vozidel bylo zjištění, že vzájemná viditelnost na čelo protijedoucího drážního vozidla nebyla ničím snížena a rušena.

b) DV MTV typu K2G, ev. č. 808, bylo posunuto zpět směrem k výhybně Vřesina o vzdálenost ujetou při rychlosti 61,9 km.h⁻¹ za jednu sekundu, tj. 17,19 m a souprava DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 907 a ev. č. 903, byla zpět posunuta směrem k zastávce Poruba koupaliště o vzdálenost ujetou při rychlosti 55,3 km.h⁻¹ za jednu sekundu, tj. 15,3 m. Čela DV MTV typu K2G, ev. č. 808, a DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 907, se v tomto případě zastavení nacházela ve vzdálenosti 108,44 m – měřeno v ose pravostranného oblouku koleje o poloměru 300 m. Vzájemná kolmá vzdálenost čel DV MTV typu K2G, ev. č. 808, a DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 907, byla 107,9 m.

Při tomto postavení drážních vozidel bylo zjištěno, že vzájemná viditelnost na čelo protijedoucího drážního vozidla byla znemožněna vzrostlou vegetací v prostoru úrovněvého křížení dráhy tramvajové s pozemní komunikací v km 6,915 vpravo ve směru jízdy drážních vozidel od začátku trati (obratě Zátěš).

c) DV MTV typu K2G, ev. č. 808, bylo posunuto vpřed směrem k bodu „0“ o vzdálenost ujetou při rychlosti 61,9 km.h⁻¹ za 1/2 sekundy, tj. 8,6 m a souprava DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 907 a ev. č. 903, byla posunuta vpřed směrem k bodu „0“ o vzdálenost ujetou při rychlosti 55,3 km.h⁻¹ za 1/2 sekundy, tj. 7,65 m. Čela drážních vozidel ev. č. 808 a ev. č. 907 se v tomto případě zastavení nacházela ve vzdálenosti 92,20 m měřené v ose pravostranného oblouku koleje o poloměru 300 m. Vzájemná kolmá vzdálenost čel drážních vozidel byla 91,68 m.

Při tomto postavení drážních vozidel bylo zjištěno, že vzájemná viditelnost na čelo protijedoucího drážního vozidla byla částečně znemožněna vzrostlou vegetací v prostoru úrovněvého křížení dráhy tramvajové s pozemní komunikací v km 6,915 vpravo ve směru jízdy drážních vozidel od začátku trati (obratě Budišovice, Zátěš).

Závěr ověřovacího pokusu:

ad 1)

Ověřovací pokus prokázal, že řidič DV MTV typu K2G, ev. č. 810, (linka č. 5, kurz 402) měl ve výhybně Vřesina pro potřeby služebního telefonického spojení s traťovým dispečerem stanoviště Vřesinská k dispozici funkční traťový indukční telefonní přístroj umístěný v uzamčené skřínce v prostoru nástupiště výhybny Vřesina vpravo ve směru jízdy drážního vozidla od začátku trati, tj. ze směru Budišovice, Zátěš.

ad 2)

Výpočty brzdných drah tramvajových vlaků je nutné brát pouze jako orientační, neboť v době konání ověřovacího pokusu byly provozovatelem udány nepřesné údaje týkající se sklonových poměrů trati. Tato skutečnost však na závěry ověřovacího pokusu nemá zásadní vliv, protože provedený pokus měl za cíl zjištění vzájemné viditelnosti čel tramvajových vlaků.

Orientačním výpočtem brzdné dráhy tramvajového vlaku jedoucího ze směru od výhybny Vřesina, který byl tvořen drážním vozidlem K2G (TV8), ev. č. 810, bylo vypočteno, že pro bezpečné zastavení uvedeného drážního vozidla jedoucího v přímém úseku, v pravostranném oblouku o poloměru $R = 300$ m s převýšením kolejnicových pásů $p = 48$ mm na podélném sklonu trati $s =$

+5,2 ‰ (ve skutečnosti -5,2 ‰) a při zahájení brzdění kolejnicovou brzdou z rychlosti $v = 61,9 \text{ km.h}^{-1}$ je pro zastavení drážního vozidla potřebná dráha v délce 62,37 m.

Výpočtem brzdné dráhy tramvajového vlaku soupravy jedoucího ze směru od zastávky Poruba koupaliště, který byl tvořen DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 a ev. č. 902, bylo vypočteno, že pro bezpečné zastavení uvedené soupravy drážních vozidel jedoucích v přímém úseku, v levostranném oblouku o poloměru $R = 300 \text{ m}$ s převýšením kolejnicových pásů $p = 48 \text{ mm}$ na podélném sklonu trati $s = -5,2 \text{ ‰}$ (ve skutečnosti +5,2 ‰) a při zahájení brzdění kolejnicovou brzdou z rychlosti $v = 55,3 \text{ km.h}^{-1}$ je pro zastavení drážního vozidla potřebná dráha v délce 48,34 m.

Z výše uvedených dat vyplývá, že v případě, kdyby se řidiči vzájemně viděli na vzdálenost min. 110,71 m (součet brzdných drah) nedošlo by k čelnímu střetu tramvajových vlaků.

Ověřovací pokus prokázal, že v místě zahájení působení trámců kolejnicových brzd obou tramvajových vlaků, tj. v době, kdy čela drážních vozidel byla ve vzdálenosti 75,95 m měřené v ose koleje (kolmá vzdálenost 75,60 m), řidiči vzájemně viděli čelo protijedoucího drážního vozidla a do profilu čel nezasahovaly žádné překážky.

Ověřovací pokus prokázal, že v místě, kdy tramvajové vlaky byly posunuty o ujetou vzdálenost za 1" zpět, se čela drážních vozidel nacházela ve vzájemné vzdálenosti 108,44 m měřené v ose koleje (kolmá vzdálenost 107,90 m), řidiči vzájemně neviděli čelo protijedoucího drážního vozidla a do profilu čel zasahovaly překážky – vzrostlá vegetace (větvě stromů a keřů) rostoucí vpravo vedle trati (ve směru od začátku trati) v okolí úrovněvého křížení dráhy tramvajové s pozemní komunikací v km 6,915 .

Ověřovací pokus prokázal, že v místě, kdy tramvajové vlaky byly posunuty o ujetou vzdálenost za 0,5" vpřed, se čela drážních vozidel nacházela ve vzájemné vzdálenosti 92,20 m měřené v ose koleje (kolmá vzdálenost 91,68 m), řidiči vzájemně viděli čelo protijedoucího drážního vozidla, přičemž do profilu čel částečně zasahovaly překážky – vzrostlá vegetace (větvě stromů a keřů) rostoucí vpravo vedle trati (ve směru od začátku trati) v okolí úrovněvého křížení dráhy tramvajové s pozemní komunikací v km 6,915 .

Z provedeného ověřovacího pokusu vyplývá, že protijedoucí drážní vozidla nemohla i přes použití rychločinného brzdění (kolejnicových brzd) na vzájemnou vzdálenost 92,20 m bezpečně zastavit.

Čelnímu střetu drážních vozidel (tramvajových vlaků) by bylo možné teoreticky zabránit při minimální vzájemné vzdálenosti 110,71 m (čela protijedoucích drážních vozidel), což je součet orientačně vypočtených brzdných drah tramvajových vlaků linky č. 5, kurz 402 (K2G, ev. č. 810), při rychlosti $61,9 \text{ km.h}^{-1}$ (tj. $17,19 \text{ m.s}^{-1}$) a linky č. 5, kurz 201 (T3SU-CS, ev. č. 906 + 902), při rychlosti $55,3 \text{ km.h}^{-1}$ (tj. $15,3 \text{ m.s}^{-1}$).

Z provedeného ověřovacího pokusu vyplývá, že stopy trámců kolejnicových brzd (účinek kolejnicových brzd) na hlavách kolejnic se nacházejí za místem viditelnosti čel protijedoucích drážních vozidel ve vzdálenosti odpovídající době jízdy 0,5". **Řidiči obou protijedoucích tramvají se věnovali řízení a v čase do 0,5" jednali podle zjištěných skutečností použitím kolejnicových brzd.**

Z ověřovacího pokusu byl proveden videozáznam a fotodokumentace, která je součástí spisu mimořádné události.

3.4.3 Komunikační prostředky

V průběhu jízdy tramvajových vlaků linky č. 5, kurzu 402 (DV MTV typu K2G, ev. č. 810), spoje odjíždějícího dle platného jízdního řádu z obratiště Zátíší v 17.39 hod., a linky č. 5, kurzu 201 (DV MTV typu T3-SUCS, ev. č. 906 a 902), spoje odjíždějícího dle platného jízdního řádu z obratiště Vřesinská v 17.45 hod., nebyly pro spojení ani jedním z řidičů tramvajových vlaků linky č. 5, kurzů

402 a 201, použity žádné komunikační prostředky.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Zúčastněná DV jsou vybavena elektronickými záznamovými zařízeními (viz bod 3.4.1).

DV MTV typu K2G, ev. č. 810 je vybaveno soupravou tachografu TT-32 (číslo tachografu 1075) s rozsahem rychloměru 0 až 80 km.h⁻¹.

Z dat zaznamenaných na paměťové kartě tachografu TT-32 (číslo tachografu 1075) vyplývají níže uvedené skutečnosti, a to i se zohledněním časové korekce -1" vůči datům zaznamenaných na paměťových kartách tachografů TT-32 DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902 a 906 (číslo tachografů 1165 a 1599). Tato skutečnost byla i přes připojení tachografu na externí zdroj jednotného času s největší pravděpodobností zapříčiněna ztrátou časových údajů zaznamenaných dat následkem MU a jejich rekonstrukcí provedenou výrobcem zařízení (viz dokument „Žádost o vyjádření k záznamům tachografu TT-32“, č. j. 6373/MK/2008/Heb, ze dne 21. 04. 2008).

- v 17:51:25 hod., tramvaj začala brzdít provozní brzdou (požadavek na brzdu) při rychlosti 61,4 km.h⁻¹ ve vzdálenosti 45,4 m od konce záznamu,
- v 17:51:25 hod., počátek brzdění kolejnicovou brzdou je zaznamenán při rychlosti 61,9 km.h⁻¹ ve vzdálenosti 41,6 m od konce záznamu, kdy následuje registrace brzděné křivky,
- v 17:51:27 hod., při rychlosti 49,4 km.h⁻¹ ve vzdálenosti 15,4 m před koncem záznamu je zaznamenána činnost pískovače,
- v 17:51:27 hod., ve vzdálenosti 6,1 m až 5,1 m před koncem záznamu je zaznamenáno přerušení činnosti pískovače,
- v 17:51:27 hod., při rychlosti 40,3 km.h⁻¹ je zaznamenán konec brzdění kolejnicovou brzdou ve vzdálenosti 2,1 m před koncem záznamu,
- v 17:51:27 hod., při rychlosti 39,7 km.h⁻¹ ve vzdálenosti 0,5 m před koncem záznamu je zaznamenán konec činnosti pískovače,
- v 17:51:28 hod., při rychlosti 39,3 km.h⁻¹ končí záznam brzděné křivky.

Rozborem záznamu paměťové karty tramvajového vozidla ev. č. 810 bylo zjištěno, že ke srážce tramvajových vlaků došlo v 17:51:28 hod. při rychlosti 40,3 km.h⁻¹ (2,1 m před koncem záznamu). Z provedeného rozboru je zřejmé, že řidič tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, v průběhu jízdy z výhybny Vřesina před zahájením brzdění překročil nejvyšší dovolenou rychlost 60 km.h⁻¹, a to o 1,9 km.h⁻¹. Po celou dobu záznamu mělo DV rozsvíceno stanovené vnější osvětlení.

DV MTV typu T3-SUCS, ev. č. 902 je vybaveno soupravou tachografu TT-32 (číslo tachografu 1165) s rozsahem rychloměru 0 až 80 km.h⁻¹.

Z dat zaznamenaných na paměťové kartě tachografu TT-32 (číslo tachografu 1165) vyplývají následující skutečnosti:

- v 17:51:24 hod., tramvaj začala brzdít provozní brzdou (požadavek na brzdu) při rychlosti 55,3 km.h⁻¹ ve vzdálenosti 47,6 m od konce záznamu,
- v 17:51:24 hod., počátek brzdění kolejnicovou brzdou je zaznamenán při rychlosti 54,4 km.h⁻¹ ve vzdálenosti 46,1 m od konce záznamu,
- v 17:51:27 hod., konec brzdění kolejnicovou brzdou je zaznamenán 11,6 m před koncem záznamu při rychlosti 32,7 km.h⁻¹,
- v 17:51:27 hod., konec brzdění provozní brzdou je zaznamenán 9,6 m před koncem záznamu při rychlosti 31,3 km.h⁻¹,
- v 17:51:27-28 hod., ve vzdálenosti od 9,6 m do 4,5 m před koncem záznamu je zaznamenána jízda rychlostí 31,3 až 30 km.h⁻¹ bez registrace činnosti brzd, tento stav byl zapříčiněn deaktivací brzdového systému DV při opuštění kabiny řidiče DV, ev. č. 906, osobou řídící DV,
- v 17:51:28 hod., při rychlosti 30 km.h⁻¹ ve vzdálenosti 4,5 m před koncem záznamu je zaznamenán signál aktivní záchranné brzdy, přičemž je pravděpodobné, že tento signál byl aktivován srážkou protijedoucích DV MTV typu K2G, ev. č. 810, a DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906,
- v 17:51:28 hod., z rychlosti 30 km.h⁻¹ ve vzdálenosti 4,5 m před koncem záznamu následuje

prudký pokles rychlosti na hodnotu 27 km.h^{-1} ve vzdálenosti 3,3 m před koncem záznamu, odpovídající průběhu rychlosti při destrukci předních čel protijedoucích DV MTV typu K2G, ev. č. 810, a DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906,

- v 17:51:28 hod., ze vzdálenosti 3,3 m před koncem záznamu do 2,3 m před koncem záznamu je registrována jízda rychlostí 27 až $26,3 \text{ km.h}^{-1}$, při níž s největší pravděpodobností následkem nehodového děje došlo k destrukci spřáhel mezi řídícím a řízeným DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201,
- v 17:51:27 hod., ze vzdálenosti 2,3 m před koncem záznamu do konce záznamu při rychlosti $26,3 \text{ km.h}^{-1}$ je registrován prudký pokles rychlosti až do zastavení, což odpovídá vzájemné destrukci řídícího a řízeného DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201.

DV MTV typu T3-SUCS, ev. č. 906, je vybaveno soupravou tachografu TT-32 (číslo tachografu 1599) s rozsahem rychloměru 0 až 80 km.h^{-1} .

Z dat zaznamenaných na paměťové kartě tachografu TT-32 (číslo tachografu 1599) vyplývají následující skutečnosti:

- v 17:51:24 hod., tramvaj začala brzdit provozní brzdou (požadavek na brzdu) při rychlosti $55,3 \text{ km.h}^{-1}$ ve vzdálenosti 43,6 m od konce záznamu,
- v 17:51:24 hod., počátek brzdění kolejnicovou brzdou je zaznamenán při rychlosti $55,2 \text{ km.h}^{-1}$ ve vzdálenosti 42,4 m od konce záznamu,
- v 17:51:27 hod., konec brzdění kolejnicovou brzdou je zaznamenán 7,9 m před koncem záznamu při rychlosti $32,8 \text{ km.h}^{-1}$,
- v 17:51:27 hod., konec brzdění provozní brzdou je zaznamenán 5,8 m před koncem záznamu při rychlosti $31,4 \text{ km.h}^{-1}$,
- v 17:51:27 hod., při rychlosti $31,4 \text{ km.h}^{-1}$ končí záznam brzdné křivky.

Rozborem záznamu paměťové karty tramvajového vozidla ev. č. 906 bylo zjištěno, že ke srážce tramvajových vlaků došlo v 17:51:28 hod. při rychlosti $29,2 \text{ km.h}^{-1}$ (0,8 m před koncem záznamu). Ve vzdálenosti 5,8 m při rychlosti $31,4 \text{ km.h}^{-1}$ před vznikem MU končí záznam o činnosti brzd DV, z čehož vyplývá, že nebrzděné vozidlo ujelo do místa srážky vzdálenost 5 m. Tento stav byl zapříčiněn deaktivací brzdového systému DV při opuštění kabiny řidiče DV osobou řídící DV,

Z provedených rozborů je zřejmé, že řidič tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201, v průběhu jízdy ze zastávky Poruba koupaliště před zahájením brzdění nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost 60 km.h^{-1} .

Po celou dobu záznamu mělo DV rozsvíceno stanovené vnější osvětlení.

Pro potřeby zjišťování příčin a okolností vzniku předmětné MU byla z podnětu Drážní inspekce Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava, Fakultou strojní, Institutem dopravy, vypracována zpráva „Výpočet brzdných zpomalení a brzdných drah vozidel“, ze dne 11. 07. 2008.

Z uvedené zprávy vyplývají následující skutečnosti:

- brzdná dráha (vypočtená) DV MTV typu K2G, ev. č. 810, z rychlosti $61,9 \text{ km.h}^{-1}$ do úplného zastavení by činila 67,2 m,
- brzdná dráha (vypočtená) soupravy DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 a 902, z rychlosti $55,3 \text{ km.h}^{-1}$ do úplného zastavení, by činila 53,4 m,
- hodnota středního zpomalení DV MTV typu K2G, ev. č. 810, vypočtená na základě signálů zaznamenaných na paměťové kartě tachografu TT-32 činila $2,2 \text{ m.s}^{-2}$,
- hodnota středního zpomalení soupravy DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 a 902, vypočtená na základě signálů zaznamenaných na paměťové kartě tachografu TT-32 činila $2,2 \text{ m.s}^{-2}$,
- upravená (vypočtená) hodnota středního zpomalení DV MTV typu K2G, ev. č. 810, při zatížení nejvýše 0,5 t a pohybujícího se na přímé vodorovné trati činí $2,5 \text{ m.s}^{-2}$,
- upravená (vypočtená) hodnota středního zpomalení soupravy DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 a 902, při zatížení nejvýše 0,5 t a pohybujícího se na přímé vodorovné trati činí $2,3 \text{ m.s}^{-2}$.

Porovnáním údajů ze zprávy „Výpočet brzdných zpomalení a brzdných drah vozidel“, ze dne 11.

07. 2008, s hodnotami viditelnosti čel protijedoucích DV, naměřenými při ověřovacím pokusu konaném dne 14. 04. 2008 v místě MU, vyplývá, že **řidiči zúčastněných DV i přes použití provozních a kolejnicových brzd nemohli srážce zabránit**. Dle zprávy „Výpočet brzdných zpomalení a brzdných drah vozidel“, ze dne 11. 07. 2008, by ke srážce protijedoucích DV nedošlo při vzájemné viditelnosti čel rovné nebo větší 120,6 m.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Jízda tramvajových vlaků je prováděna v souladu s ustanovením vnitřního předpisu „Provozní předpis D1“, schválený dne 14. 02. 2007, s platností od 15. 02. 2007 a účinností od 01. 03. 2007. V provozním předpisu je mj. uvedeno, že jízda na jednokolejných tratích se řídí jízdním řádem s pravidelným křížováním, pomocí telefonních nebo rádiových odhlášek a podle rozhledu. Na předmětném jednokolejném traťovém úseku se protijedoucí vlaky křížují ve výhybnách, dle údajů stanovených vozovými jízdními řády pro jednotlivé kurzy linky č. 5. Vozové jízdní řády obsahují pojmenování výhyben s čísly křížujících se kurzů. Nelze-li dodržet pravidelné křížování, určené vozovým jízdním řádem, nebo křížování již dříve smluvené, musí traťový dispečer stanoviště Vřesinská křížování přeložit. Křížování může být přeloženo nebo stanoveno jen tehdy, může-li se osoba řídící drážní dopravu se zúčastněnými řidiči o křížování spolehlivě dorozumět. Dojde-li na předmětné trati k úplnému přerušení spojení – nemožnému dorozumění, zůstává pro řidiče v platnosti křížování dle jízdního řádu (pokud nebylo dispečerem přeloženo).

Pro přehled o pohybu vlaků podávají řidiči tramvají traťovému dispečerovi stanoviště Vřesinská z určených míst (viz bod 3.2.1) prostřednictvím služebního telefonu nebo radiostanice odhlášky. Rozhovory uskutečněné prostřednictvím služebních traťových telefonů nejsou nijak zaznamenávány. Evidence hovorů je vedena v dispečerské knize „Provozní kniha traťového dispečera stanoviště Vřesinská“.

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

Prvotní hlášení v souvislosti s MU provedly osoby – cestující jedoucí v DV tramvajových vlaků linky č. 5, kurz 402, a linky č. 5, kurz 201, které bezprostředně po srážce prostřednictvím mobilních telefonů informovaly o vzniku MU složky IZS. Dne 11. 04. 2008 v 17:57 hod. byl Hasičským záchranným sborem Moravskoslezského kraje o vzniku MU, prostřednictvím telefonu (Centrum tísňového volání), vyrozuměn zaměstnanec DPO oblastní dispečer – vedoucí směny, jenž následně postupoval v souladu s vnitřním předpisem „Směrnice – Řízení provozu č.3 /2006 – Hlášení mimořádných událostí v dopravě drážní inspekci“, schváleným dne 11. 07. 2006, se zpětnou účinností od 01. 07. 2006.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Ochrana a zabezpečení místa vzniku MU byla zajištěna ve spolupráci s PČR a MP v souladu s § 9 vyhlášky č. 376/2006 Sb., a to pověřenými osobami provozovatele. Souhlas se zahájením odklízovacích prací byl DI COP udělen ve 23:00 hod.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

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

Řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402: nastoupil na směnu dle rozvrhu turnusové služby dne 11. 04. 2008, ve 03:56 hod. Ranní díl dělené směny ukončil v 08:14 hod., na odpolední díl dělené směny nastoupil v 11:42 hod. Předcházející směnu ukončil dne 10. 04. 2008 v 16:27 hod. Odpočinek před směnou byl v souladu s § 90 zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v platném znění.

Řidič tramvaje linky č. 5, kurz 201: nastoupil na směnu dle rozvrhu turnusové služby dne 11. 04. 2008, ve 14:25 hod. Předcházející směnu ukončil dne 10. 04. 2008 v 17:05 hod. Odpočinek před směnou byl v souladu s § 90 zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v platném znění.

Traťový dispečer stanoviště Vřesinská: nastoupila na směnu dle rozvrhu turnusové služby dne 11. 04. 2008, ve 14:00 hod. Odpočinek před směnou byl v souladu s § 90 zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v platném znění.

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

Zdravotní stav a osobní situace, které by měly vliv na MU, včetně fyzického a psychického stresu osob zúčastněných na MU nebyly zjištěny.

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

Řidič tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, řídil DV ze stanoviště řidiče DV MTV typu K2G, ev. č. 810, které je situováno v přední části vozidla v uzavřené a od přepravního prostoru pro cestující oddělené kabině. Rovněž řidič tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201, řídil DV ze stanoviště řidiče DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, jež je podobně jako u DV MTV typu K2G situováno v přední části vozidla v uzavřené a od přepravního prostoru pro cestující oddělené kabině. Stanoviště řidiče v DV MTV typů K2G a T3SU-CS jsou ergonomicky uspořádána tak, že řidič má nerušený výhled na ovládací, kontrolní a signalizační prvky a zařízení umístěné na ovládacím panelu řidiče.

Šetřením nebyly zjištěny žádné okolnosti, které by řidičům DV zúčastněných na MU překážely v přehledu o poloze a stavu ovládacích, kontrolních a signalizačních prvků a zařízení umístěných na stanovišti řidiče.

3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru

V rámci působnosti Drážní inspekce – Územního inspektorátu Ostrava nejsou počínaje dnem 01. 01. 2003 (zřízení Drážní inspekce) na základě oznámení provozovatelů evidovány žádné obdobné MU, při nichž by na dráhách tramvajových došlo z důvodu nerespektování pravidel provozování drážní dopravy ke srážce protijedoucích DV na jednokolejném traťovém úseku.

Při výkonech státního dozoru ve věcech drah prováděných v souvislosti s zjišťováním příčin a okolností vzniku předmětné MU bylo pověřenými osobami Drážní inspekce zjištěno, že za období let 2000 až 2007 dopravce eviduje celkem 9 (devět) níže uvedených případů nerespektování pravidel provozování drážní dopravy a licence:

- Dne 12. 09. 2000 řidič nevyčkal s DV dráhy tramvajové (dále jen tramvaj) ve výhybně Vřesina na VJŘ stanovené křižování a nedovoleně vjel do jízdní cesty protijedoucí tramvaje. Ke srážce tramvaj nedošlo. Konkrétní údaje k předmětné MU nebyly z důvodu skartace veškerých

souvisejících materiálů zjištěny.

- Dne 28. 01. 2002 ve 04.08 hod. řidič tramvaje nevyčkal s tramvají linky č. 9, kurz 101, ve výhybně Dolní Lhota na VJŘ stanovené křižování a nedovoleně vjela do jízdní cesty protijedoucí tramvaje linky č. 9, kurz 104. Ke srážce tramvají nedošlo.
- Dne 07. 03. 2002 v 15.06 hod. řidič tramvaje nevyčkal s tramvají linky č. 5, kurz 201, ve výhybně Vřesina na VJŘ stanovené křižování a nedovoleně vjel do jízdní cesty protijedoucí tramvaje linky č. 5, kurz 402. Ke srážce tramvají nedošlo.
- Dne 16. 05. 2002 ve 14.59 hod. řidič tramvaje nevyčkal s tramvají linky č. 9, kurz 410, ve výhybně Dolní Lhota na VJŘ stanovené křižování a nedovoleně vjela do jízdní cesty protijedoucí tramvaje linky č. 5, kurz 201. Ke srážce tramvají nedošlo.
- Dne 10. 08. 2004 ve 03.31 hod. řidič DPO tramvaje linky č. 9, kurz 101, po příjezdu na smyčku Zátíší nepodal traťovému dispečerovi stanoviště Vřesinská odhlášku.
- Dne 10. 08. 2004 ve 03.45 hod. řidič tramvaje nevyčkal s tramvají linky č. 9, kurz 101, ve výhybně Vřesina na VJŘ stanovené křižování a nedovoleně vjel do jízdní cesty protijedoucí tramvaje linky č. 9, kurz 103. Ke srážce tramvají nedošlo.
- Dne 18. 02. 2005 v 15.12 hod. řidič DPO nevyčkal s tramvají linky č. 5, kurz 402, ve výhybně Dolní Lhota na VJŘ stanovené křižování a nedovoleně vjel do jízdní cesty protijedoucí tramvaje linky č. 9, kurz 409. Ke srážce tramvají nedošlo.
- Dne 24. 04. 2007 ve 04.46 hod. řidič DPO nevyčkal s tramvají linky č. 8, kurz 102, ve výhybně Dolní Lhota na VJŘ stanovené křižování a nedovoleně vjela do jízdní cesty protijedoucí tramvaje linky č. 5, kurz 402. Ke srážce tramvají nedošlo.
- Dne 06. 07. 2007 v 10.50 hod. řidič DPO nevyčkal s tramvají linky č. 5, kurz 102, ve výhybně Vřesina na VJŘ stanovené křižování a nedovoleně vjel do jízdní cesty protijedoucí tramvaje linky č. 5, kurz 101. Ke srážce tramvají nedošlo.

Žádná z výše uvedených mimořádných událostí, vzniklých od 01. 01. 2003, nebyla provozovatelem vyhodnocena jako MU, a proto DPO neoznámil vznik MU Drážní inspekci, nezajistil místo MU, neprovedl zjištění příčin a okolností vzniku MU v drážní dopravě. Vyjma přijatých opatření vůči odpovědným řidičům tramvají, ve smyslu Zákoníku práce a opatření spočívající v pozastavení odborné způsobilosti (přezkoušení znalostí řidičů tramvají, v některých případech dočasné odebrání Průkazu způsobilosti k řízení DV drážním správním úřadem), nepřijal provozovatel žádná účinná a systémová opatření k předcházení vzniku obdobných MU.

Z výše uvedených důvodů byla Drážní inspekci vůči DPO zahájena dne 15. 05. 2008 pod č. j. 5-371/2008-DI a 30. 07. 2008 pod č. j. 5-436/2008-DI, ve smyslu § 51 odst. 6 zákona č. 266/1994 Sb., řízení o uložení pokuty za správní delikt.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

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

K MU došlo dne 11. dubna 2008, v 17:51 hod., na dráze tramvajové „Dopravní podnik Ostrava a. s.“, v km 6,911⁵ jednokolejného traťového úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská, mezi zastávkami Vřesina a Poruba koupaliště, v katastrálním území obce Vřesina. Při MU se čelně srazila DV tramvaje linky č. 5, kurz 402, a tramvaje linky č. 5, kurz 201. Tramvajový vlak linky č. 5, kurz 402, byl tvořen jedním DV MTV typu K2G, ev. č. 810, tramvajový vlak linky č. 5, kurz 201, sestával ze soupravy 2 (dva) DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 a 902.

Dne 11. 04. 2008 v 17:39 hod. odjela tramvaj linky č. 5, kurz 402, z obratiště Zátíší. Jízda probíhala v souladu s jednotnými technologickými postupy provozovatele drážní dopravy – VJŘ linky č. 5, kurz 402, které řidiči tramvaje linky č. 5, kurz 402, stanovovaly příjezdové a odjezdové časy ze zastávek a výhyben Zátíší, Dolní Lhota, Krásné Pole, Vřesina a Vřesinská a barevným zvýrazněním pravidelného křižování ve výhybně Vřesina. Inkriminovaný spoj tramvaje linky č. 5, kurz 402, který odjel z výchozí zastávky Zátíší v 17:39 hod., měl stanoveno pravidelné křižování ve výhybně Vřesina s tramvají linky č. 5, kurz 201; ve výhybně Dolní Lhota nebylo VJŘ pro předmětný spoj stanoveno pravidelné křižování. Jízda tramvaje linky č. 5, kurz 402, mezi zastávkami Zátíší až Vřesina probíhala bez závad a v souladu s jednotnými technologickými postupy provozovatele. V 17:50:29 hod. zastavil pro nástup a výstup cestujících řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402, u označníku zastávky ve výhybně Vřesina. Řidič z tramvaje nevystoupil, po uskutečnění nástupu a výstupu cestujících uvedl v 17:50:46 hod. tramvaj linky č. 5, kurz 402, do pohybu a to i přes skutečnost, že měl ve výhybně Vřesina VJŘ určeno pravidelné křižování s tramvají linky č. 5, kurz 201. Odjezdem z výhybny Vřesina vjel tramvajový vlak linky č. 5, kurz 402, do úseku trati mezi výhybnou Vřesina a zastávkou Poruba koupaliště v době, kdy byla v předmětném úseku, ve smyslu § 28 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., technickým a organizačním opatřením zajištěna jednosměrná jízda DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201, v opačném směru. Tramvajový vlak linky č. 5, kurz 201, odjel po výstupu a nástupu cestujících v 17:50:09 hod. ze zastávky Poruba koupaliště. Při průjezdu pravosměrným obloukem o poloměru $R=300$ m v předmětném úseku trati zpozoroval řidič linky č. 5, kurz 402, pravděpodobně v km 6,848⁸, protijedoucí DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201. Na vzniklou situaci reagoval řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402, v km 6,866¹ aktivací provozní a následně v km 6,869⁹ kolejnicové brzdy. Řidič tramvaje linky č. 5, kurz 201 zpozoroval protijedoucí DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, pravděpodobně v km 6,970. Na vzniklou situaci reagoval řidič tramvaje linky č. 5, kurz 201, v km 6,955¹ aktivací provozní a následně v km 6,953⁹ kolejnicové brzdy. Pro krátkou vzdálenost se řidičům tramvajových vlaků linky č. 5, kurzů 402 a 201, nepodařilo DV zastavit a v km 6,911⁵ došlo k čelní srážce DV. Při MU byla totálně zdeformována přední čela všech zúčastněných DV MTV, tj. K2G, ev. č. 810, T3SU-CS, ev. č. 902, a T3SU-CS, ev. č. 906, a zadní čelo DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, a rovněž došlo k vzájemnému zaklínění všech zúčastněných DV. DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, a K2G, ev. č. 810, byla do sebe zaklíněna předními čely až po úroveň okenních sloupků mezi 1. a 2. bočním oknem (levé bočnice DV), resp. dveřních sloupků za předními dveřmi (pravé bočnice DV). Řízené DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 902, bylo vlivem setrvačných sil do řídicího DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906, zaklíněno až po úroveň dveřního sloupku před zadními dveřmi (pravá bočnice DV) a předním sloupkem posledního bočního okna (pravá bočnice DV). Následkem dynamiky nehodového děje byla všechna zúčastněná DV vykolejena 1. podvozkem, oběma nápravami. Zadní dvojkolí 2. podvozků všech zúčastněných DV zůstala po MU nevykolejena.

4.2 Rozbor

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

Provozovatel nezajistil, aby řidič tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, neodjel z výhybny Vřesina do jednokolejného úseku trati Budišovice, Zátíší – Vřesinská mezi zastávkami Vřesina – Poruba koupaliště v době, kdy byla v předmětném úseku, ve smyslu § 28 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., technickým a organizačním opatřením provozovatele ve formě vnitřního předpisu „Provozní předpisy D1“, zajištěna jednosměrná jízda DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201, v opačném směru.

Vjezdem DV tramvaje linky č. 5, kurz 402, došlo ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., v návaznosti na ustanovení § 28 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., k hrubému ohrožení bezpečného provozování drážní dopravy tím, že řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402,

nerespektoval jednotné technologické postupy provozovatele.

Provozovatel, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., nezajistil provozování drážní dopravy podle pravidel provozování drážní dopravy tím, že osoba řídící drážní vozidlo – řidič tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, překročila při jízdě tramvajového vlaku nejvyšší dovolenou rychlost. Ta je jednotnými technologickými postupy provozovatele, obsaženými v ustanovení bodu 1 a 9 části II.7.6 „Rychlost jízdy“ vnitřního předpisu „Provozní předpisy D1“ stanovena takto:

- nejvyšší dovolená rychlost je stanovena na 60 km/h, přičemž rychlost může být omezena návěstmi, přílohou Předpisů D1 (návěstidla a návěsti) nebo příslušnými ustanoveními zákona o provozu na pozemních komunikacích;
- rychlosti jízdy mohou být upraveny místní úpravou.

Vyhodnocením záznamu paměťové karty tachografu TT-32 (číslo tachografu 1075), umístěné v době vzniku MU na DV MTV typu K2G, ev. č. 810, vyplývá (viz bod 3.4.4), že řidič tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, překročil při jízdě tramvajového vlaku nejvyšší dovolenou rychlost 60 km.h⁻¹, a to o 1,9 km.h⁻¹.

Vzhledem k výpočtu brzdných drah zúčastněných DV a viditelnosti čel protijedoucích DV v úsecích přilehlých k místu vzniku MU nelze překročení nejvyšší dovolené rychlosti posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem předmětné MU.

Drážní inspekce, ve smyslu § 53b zákona č. 266/1994 Sb. a § 11 vyhlášky č. 376/2006 Sb., provedla dne 14. 04. 2008 v rámci zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události – závažné nehody v místě úrovněvého křížení dráhy tramvajové s pozemní komunikací (účelová) v km 6,911⁵, kde se DV MTV typu K2G, ev. č. 810 (linka č. 5 kurz 402), čelně srazilo se soupravou DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 + 902 (linka č. 5 kurz 201), **ověřovací pokus**, který prokázal, že:

- **řidič DV MTV typu K2G, ev. č. 810 (linka č. 5, kurz 402), měl ve výhybně Vřesina pro potřeby služebního telefonického spojení s traťovým dispečerem stanoviště Vřesinská k dispozici funkční traťový indukční telefonní přístroj** umístěný v uzamčené skřínce v prostoru nástupiště výhybny Vřesina vpravo ve směru jízdy drážního vozidla od začátku trati, tj. ze směru Budišovice, Zátíší;
- **v místě zahájení působení trámců kolejnicových brzd obou tramvajových vlaků byla čela protijedoucích DV ve vzájemné vzdálenosti 75,95 m** měřené v ose koleje (kolmá vzdálenost 75,60 m) a řidiči vzájemně viděli čelo protijedoucího DV, do profilu čel nezasahovaly žádné překážky;
- **v postavení tramvajových vlaků před stopami působení trámců kolejnicových brzd o ujetou vzdálenost za 0,5" ve směru jízdy vzad, se čela DV nacházela ve vzájemné vzdálenosti 92,20 m** měřené v ose koleje (kolmá vzdálenost 91,68 m), **řidiči vzájemně viděli čelo protijedoucího DV**, ačkoliv do profilu čel částečně zasahovaly překážky – vzrostlá vegetace (větve stromů a keřů) rostoucí vpravo vedle trati (ve směru od začátku trati) v okolí úrovněvého křížení dráhy tramvajové s pozemní komunikací v km 6,915;
- stopy trámců kolejnicových brzd (účinek kolejnicových brzd) na hlavách kolejnic se nacházejí za místem viditelnosti čel protijedoucích drážních vozidel ve vzdálenosti odpovídající době jízdy 0,5". **Řidiči obou protijedoucích tramvají se věnovali řízení a v čase do 0,5" jednali podle zjištěných skutečností použitím kolejnicových brzd.**

Porovnáním údajů ze zprávy „Výpočet brzdných zpomalení a brzdných drah vozidel“, ze dne 11. 07. 2008, s hodnotami viditelnosti čel protijedoucích DV, naměřenými při ověřovacím pokusu konaném dne 14. 04. 2008 v místě MU, vyplývá, že **řidiči zúčastněných DV i přes použití provozních a kolejnicových brzd nemohli srážce zabránit**. Dle zprávy „Výpočet brzdných zpomalení a brzdných drah vozidel“, ze dne 11. 07. 2008, by ke srážce protijedoucích DV nedošlo při vzájemné viditelnosti čel rovné nebo větší 120,6 m.

Vypočtená hodnota středního zpomalení při zatížení DV nejvýše 0,5 t a pohybujících se na přímé

vodorovné trati (viz zpráva „Výpočet brzdných zpomalení a brzdných drah vozidel“, ze dne 11. 07. 2008) činí:

- u DV MTV typu K2G, ev. č. 810 $2,5 \text{ m.s}^{-2}$,
- u DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 a 902 $2,3 \text{ m.s}^{-2}$.

Porovnáním výše uvedených údajů středního zpomalení s hodnotou $2,3 \text{ m.s}^{-2}$, požadovanou bodem 10, část IV Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 173/1995 Sb., pro DV dráhy tramvajové vyplývá, že zúčastněná DV tento požadavek splnila a v případě DV MTV typu K2G, ev. č. 810, byla vypočtená hodnota středního zpomalení o $0,2 \text{ m.s}^{-2}$ vyšší, než-li hodnota stanovená platnou legislativou.

Na základě výše uvedených výpočtů a provedených prohlídek zaznamenaných v dokumentech „Komisionální zjištění technického stavu drážního vozidla“, lze konstatovat, že zúčastněná DV byla provozována, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb., v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

V podmínkách provozovatele DPO upravuje organizační a technické zajištění provozování dráhy a drážní dopravy na jednokolejných traťových úsecích, ve smyslu § 28 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., technologické postupy, obsažené ve vnitřním předpisu provozovatele "Provozní předpis D1" (viz bod 3.2.1).

Jízda DV v traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská se řídila VJŘ s barevným zvýrazněním místa křižování a pravidelně se křižujících tramvajových vlaků, pomocí telefonních a radiových odhlášek a jízdou podle rozhledu. Pro upozornění řidičů tramvajových vlaků na možné křižování upozorňovaly tabule s textem "POZOR NA KŘIŽOVÁNÍ", jež byly umístěny na stožárech trakčního vedení ve výhybnách Dolní Lhota, Vřesina a na obratišti Zátíší. Z výše uvedených skutečností vyplývá, že dodržení organizačního a technického zajištění bezpečného provozování drážní dopravy na jednokolejných úsecích, spočívalo pouze na lidském činiteli – na řidičích tramvajových vlaků pracujících v součinnosti s traťovým dispečerem stanoviště Vřesinská.

Protože organizační a technické zajištění provozování dráhy a drážní dopravy na jednokolejných traťových úsecích nejsou, ve smyslu § 28 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., platnou legislativou blíže konkretizovány, je nutné konstatovat, že způsob organizačního a technického zajištění provozování dráhy a drážní dopravy na jednokolejných traťových úsecích v podmínkách DPO byl v době vzniku MU v souladu s platnými právními předpisy.

Přesto Drážní inspekce při výkonech státního dozoru ve věcech drah prováděných v souvislosti se vznikem předmětné MU zjistila, že za období let 2000 až 2007 došlo u provozovatele k devíti případům nerespektování pravidel provozování drážní dopravy (viz bod 3.7), kdy DV nedovoleně vjelo do jednokolejného traťového úseku, v němž byla technickými a organizačními opatřeními provozovatele zajištěna jízda DV v opačném směru. V žádném z těchto případů ke srážce DV zúčastněných na MU nedošlo.

Žádná z výše uvedených mimořádných událostí, vzniklých od 01. 01. 2003, nebyla provozovatelem, v rozporu s § 49 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., vyhodnocena jako MU. I přes opakovaný vznik obdobných MU, jejichž příčinou bylo nerespektování ustanovení vnitřního předpisu „Provozní předpisy D1“, jímž bylo organizačně a technicky zajištěno provozování dráhy a drážní dopravy na jednokolejných traťových úsecích, vyjma přijatých opatření vůči řidičům tramvají odpovědných za vznik MU, ve smyslu Zákoníku práce a opatření spočívající v pozastavení odborné způsobilosti (přezkoušení znalostí řidičů tramvají, v některých případech dočasné odebrání Průkazu způsobilosti k řízení DV drážním správním úřadem), nepřijal provozovatel žádná účinná a systémová opatření k předcházení vzniku obdobných MU, spočívající zejména v omezení vlivu selhání lidského činitele.

Přes skutečnost, že organizační a technické zajištění provozování dráhy a drážní dopravy v traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská bylo ze strany provozovatele v souladu s § 28 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., lze konstatovat, že i přes znovu opakující se MU (devět případů) provozovatel, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., nezajistil provozování dráhy pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení tím, že nezjišťoval příčiny a okolnosti vzniku a nepřijal žádná systémová opatření k předcházení vzniku obdobných MU.

Provozovatel ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. neprovozoval dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy tím, že na křížení dráhy s pozemní komunikací v km 6,915 zabezpečeném výstražnými kříži na úseku dráhy přilehlém k přejezdu, nezajistil ve smyslu § 4 odst. 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění (dále jen vyhláška č. 177/1995 Sb.) a článku 7.4.1 České technické normy ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody (dále jen ČSN 73 6380), pro řidiče silničních vozidel nerušený rozhled na dráhu, tj. na čelo drážního vozidla (viz dokument „PROTOKOL o výkonu státního dozoru ve věcech drah“, č. j. 1-715/2008/DI-2, ze dne 23. 05. 2008):

- vlevo i vpravo ve směru od výhybny Vřesina nebyla dodržena rozhledová délka pro silniční vozidlo L_r ,
- vpravo ve směru od výhybny Vřesina a vlevo i vpravo ve směru od zastávky Poruba koupaliště nebyla dodržena rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p .

Rozhledové délky L_r a L_p byly při výkonu státního dozoru ve věcech drah posuzovány v době, kdy byla nejvyšší dovolená rychlost v místě vzniku MU provozovatelem snížena z 60 km.h⁻¹ na 40 km.h⁻¹. Protože hodnoty rozhledových délek L_r a L_p stanovené normou ČSN 73 6380 pro traťovou rychlost 60 km.h⁻¹ jsou vyšší než-li pro traťovou rychlost 40 km.h⁻¹ lze konstatovat, že rozhledové délky L_r a L_p nebyly v době vzniku MU dodrženy.

Vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku MU nelze nezajištění nerušeného rozhledu na dráhu, tj. na čelo drážního vozidla, pro řidiče silničních vozidel posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem předmětné MU.

K činnosti složek integrovaného záchranného systému nemá Drážní inspekce výhrady.

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 vzniku MU byl nedovolený a nezajištěný odjezd DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 402, z výhybny Vřesina do jednokolejného úseku trati Budišovice, Zátíší – Vřesinská mezi zastávkami Vřesina – Poruba koupaliště v době, kdy byla technicky a organizačně zajištěna jízda DV protisměrného tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201.

Inkriminovaný spoj tramvaje linky č. 5, kurz 402, který odjel z výchozí zastávky Zátíší v 17:39 hod., měl VJŘ stanoveno pravidelné křížování ve výhybně Vřesina s tramvají linky č. 5, kurz 201. Po uskutečnění nástupu a výstupu cestujících uvedl v 17:50:46 hod. řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402, DV do pohybu, a to i přes skutečnost, že měl ve výhybně Vřesina VJŘ určeno pravidelné křížování s tramvají linky č. 5, kurz 201. Odjezdem z výhybny Vřesina vjel tramvajový vlak linky č. 5, kurz 402, do úseku trati mezi výhybnou Vřesina a zastávkou Poruba koupaliště v době, kdy byla v předmětném úseku organizačně zajištěna jízda DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201.

Vjezdem DV tramvaje linky č. 5, kurz 402, došlo ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., v návaznosti na ustanovení § 28 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., k hrubému ohrožení bezpečného provozování drážní dopravy tím, že řidič tramvaje linky č. 5, kurz 402, nerespektoval ustanovení bodů 2 a 3 části II.5 „Jízda na jednokolejných trati a kolejové splítce“ vnitřního předpisu „Provozní předpisy D1“ provozovatele a VJŘ stanovené křížování s tramvají linky č. 5, kurz 201, v 17:50 hod. ve výhybně Vřesina, tzn. organizační opatření vydané provozovatelem pro zajištění jízd DV na jednokolejných traťových úsecích.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou související s kvalifikací, postupy a údržbou bylo nezjišťování příčin a okolností vzniku znovu opakujících se mimořádných událostí.

V podmínkách provozovatele DPO upravuje organizační a technické zajištění provozování dráhy a drážní dopravy na jednokolejných traťových úsecích, ve smyslu § 28 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., technologické postupy obsažené ve vnitřním předpisu provozovatele "Provozní předpis D1" (viz bod 3.2.1).

Přestože technické a organizační zajištění provozování dráhy a drážní dopravy na jednokolejných traťových úsecích bylo v souladu s § 28 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., došlo v letech 2000 až 2007 ze strany řidičů tramvajových vlaků k devíti zjištěným případům nerespektování pravidel provozování drážní dopravy (viz bod 3.7), kdy DV nedovoleně vjelo do jednokolejného traťového úseku, v němž byla technickými a organizačními opatřeními provozovatele zajištěna jízda DV v opačném směru. Vyjma opatření přijatých, ve smyslu Zákoníku práce, a v některých případech spočívajících i v pozastavení odborné způsobilosti k řízení DV, vůči řidičům tramvají odpovědných za vznik MU, provozovatel u MU vzniklých od 01. 01. 2003 neohlásil události jako mimořádné události DI, nezjišťoval příčinu a okolnosti vzniku mimořádných událostí v drážní dopravě.

Porušil tak ustanovení odstavce § 49 odst. 3 písm. a) a d) zákona č. 266/1994 Sb.

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

Nepřijetí účinného opatření k předcházení vzniku znovu opakujících se MU.

Vyjma opatření přijatých ve smyslu Zákoníku práce a opatření spočívající v pozastavení odborné způsobilosti k řízení DV (přezkoušení znalostí řidičů tramvají, v některých případech dočasné odebrání Průkazu způsobilosti k řízení DV drážním správním úřadem), vůči řidičům tramvají odpovědných za vznik MU, provozovatel nepřijal, ve smyslu § 49 odst. 3 písm. e) zákona č. 266/1994 Sb., žádná účinná a systémová opatření, spočívající zejména v omezení vlivu selhání lidského činitele, k předcházení vzniku obdobných MU.

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

Nezajištění nerušeného rozhledu na dráhu, tj. na čelo drážního vozidla, pro řidiče silničních vozidel v místě křížení dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí v km 6,915.

Provozovatel ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. neprovozoval dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy tím, že na křížení dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí v km 6,915 zabezpečeném výstražnými kříži na úseku dráhy přilehlém k přejezdu, nedodržel ve smyslu § 4 odst. 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a článku 7.4.1 ČSN 73 6380, rozhledové délky pro silniční vozidlo L_r a pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p .

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel ve smyslu § 13 odst. 1 vyhlášky č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, **přijal následující opatření:**

- od vzniku předmětné MU provozovatel až do vydání nových pravidel pro provozování drážní dopravy, tj. v době od 11. 04. 2008 – 17:51 hod. do 21. 04. 2008 – 15:56 hod., zastavil na dráze tramvajové DPO v celém traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská drážní dopravu. Ta byla v celém traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská provozovatelem nahrazena náhradní autobusovou dopravou;
- provozovatel vydal vnitřní předpis v podobě směrnice „Dočasné rozšíření zabezpečení provozu na jednokolejné trati Vřesinská – Zátíší“, schválený dne 21. 04. 2008, s platností od 21. 04. 2008 do doby zabezpečení jednokolejných traťových úseků technickými prostředky, kterým jsou do provozování drážní dopravy zavedena níže uvedená pravidla – technická a organizační opatření pro zajištění jízd DV na jednokolejných úsecích předmětné trati:
 - „Řidiči tramvajových vlaků podávají z určených míst (viz níže) traťovému dispečerovi stanoviště Vřesinská, který je pověřen organizováním drážní dopravy na jednokolejném traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská, odhlášku. Tato je řidiči tramvajových vlaků podávána prostřednictvím služebních mobilních telefonů. V případech, kdy není z jakýchkoliv důvodů možné realizovat odhlášku prostřednictvím služebního mobilního telefonu, je řidič povinen odhlášku provést pomocí služebního traťového telefonu umístěného na obratišti Budišovice, Zátíší a ve výhybnách Dolní Lhota a Vřesina. Pokud není možné realizovat odhlášku služebním traťovým telefonem, musí se řidič tramvajového vlaku prostřednictvím vozidlové radiostanice spojit s centrálním dispečinkem a dohodnout další postup.“
 - „Nezdaří-li se řidiči tramvajového vlaku realizovat odhlášku žádným z výše uvedených způsobů, nesmí pokračovat v jízdě do jednokolejného úseku, a to až do doby, kdy bude kontaktován dopravním dispečinkem.“
 - „Služební mobilní telefon obdrží řidiči tramvajových vlaků od traťového dispečera stanoviště Vřesinská, který organizuje drážní dopravu na jednokolejném traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská, a to před vjezdem na jednokolejnou trať. Každému jednotlivému kurzu linky č. 5 (vč. kurzů linky č. 5 přejíždějících z jiných linek), který vjíždí na jednokolejnou trať, náleží jeden služební mobilní telefon.“
 - „Služební mobilní telefony, které řidiči obdrží za účelem realizace odhlášek, mají v paměti nastaveno jediné číslo, a to číslo na traťového dispečera stanoviště Vřesinská, který organizuje drážní dopravu na jednokolejném traťovém úseku Budišovice, Zátíší – Vřesinská.“
 - „Řidiči tramvajových vlaků jsou povinni podávat odhlášky z těchto určených míst trati:
 - ♦ obratiště Budišovice, Zátíší,
 - ♦ výhybna Dolní Lhota,
 - ♦ výhybna Vřesina.Odhlášku jsou řidiči tramvajových vlaků povinni podávat z prostoru zastávky (stání u označníku zastávky), a to vždy; tzn., že odhláška se podává v případech, kdy řidič má vozovým jízdním řádem předepsáno křižování, ale i v případech, kdy vozovým jízdním řádem žádné křižování předepsáno není.“
 - „Při odhlášce je řidič tramvajového vlaku povinen traťovému dispečerovi stanoviště Vřesinská jasně a srozumitelně sdělit tyto údaje:
 - ♦ linku a kurz,

- ◆ místo, ze kterého provádí odhlášku,
- ◆ směr, kterým hodlá pokračovat v jízdě,
- ◆ zda v daném místě má či nemá křižování a pokud ano, tak se kterým kurzem,
- ◆ zda je či není křižující kurz na dohled.

Traťový dispečer stanoviště Vřesinská, který odhlášku přijímá, je povinen potvrdit správnost nahlášených údajů slovy: „správně, provedte podle jízdního řádu“. Pokud vlak v dané výhybně křižování nemá, je traťový dispečer stanoviště Vřesinská povinen potvrdit tuto skutečnost slovy: „správně, pokračujte bez křižování podle jízdního řádu“. Pokud řidič tramvajového vlaku, který zahájil odhlášku, porozuměl pokynům traťového dispečera stanoviště Vřesinská, ukončí ji slovem: „rozumím“.

- „Ve výhybně upozorňuje na povinnost dbát zvýšené pozornosti na křižování výstražné světlo oranžové barvy (viz obr. 2, 3). Po uskutečnění odhlášky a potvrzení další jízdy traťovým dispečerem stanoviště Vřesinská, vypíná řidič tramvajového vlaku toto výstražné světlo pomocí rádiového vysílače a následně vjíždí do jednokolejného úseku. Rádiový ovladač výstražných světel obdrží řidiči tramvajových vlaků od traťového dispečera stanoviště Vřesinská, a to před vjezdem na jednokolejnou trať. Pro každý směr jízdy je nastavena jedna rádiová frekvence. Označení příslušné frekvence (I, II) je uvedeno na štítku vedle výstražného světla.“



Foto 2: Výstražné světlo umístěné ve výhybně Dolní Lhota směrem k začátku trati (Budišovice, Zátíší). V popředí na snímku je zdokumentována žlutá uzamykatelná skříňka, v níž je umístěn telefonní přístroj služebního traťového telefonu.



Foto 3: Výstražné světlo umístěné ve výhybně Vřesina směrem k začátku trati (Budišovice, Zátíší). Ze snímku je rovněž dobře patrné označení příslušné rádiové frekvence pro radiový ovladač, prostřednictvím něhož řidič tramvajového vlaku vypíná po provedení odhlášky výstražné světlo.

- vypsal veřejnou zakázku na zabezpečení tramvajové tratě, zveřejněnou dne 01. 07. 2008 se lhůtou pro podání nabídek / doručení žádostí do 11. 08. 2008 jejímž předmětem je vypracování projektové dokumentace, dodání, montáž a uvedení do provozu zabezpečovacího zařízení jednokolejné tramvajové tratě (z Ostrava – Poruba, ul. Vřesinská do Horní Lhota – Zátíší, okr. Nový Jičín), a to v následujícím rozsahu:
 - zamezení protisměrnému vjezdu kolejových vozidel do jednokolejných úseků (základní logika stavění vlakové cesty) pomocí návěstidel pro tramvajový provoz „kuličky“ (případně jiná návěstní soustava) mimořádně umožňující:
 - ◆ vjezd následných kolejových vozidel,
 - ◆ vjezd do jednokolejného úseku a poté výjezd z tohoto úseku stejnou stranou,
 - ◆ mimořádný vjezd „protisměrných“ kolejových vozidel v případě nutnosti odtažení vadného kolejového vozidla;
 - detekce vozidel na trati se zobrazením na monitoru PC u traťového dispečera stanoviště Vřesinská, a dále pak vzdálený přístup z centrálního dispečinku;
 - rychlá odezva na změny (do 1');
 - upozornění na kolizní stav řidičům (fónie – signál) a dispečerovi a centrálnímu dispečinku (monitor PC + alarm);
 - havarijní odpojení napájení trati (úseku tratě) v případě akutního nebezpečí střetu vozidel;
 - záznam událostí a hovorů;
 - zabezpečovací zařízení musí vykazovat takovou spolehlivost, aby žádná z poruch nebo nestandardních stavů neohrozila bezpečnost tramvajové dopravy.

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 doporučuje provozovateli, Dopravnímu podniku Ostrava a. s., na jednokolejných traťových úsecích dráhy tramvajové s oboustranným provozem:

- vybavit zabezpečovacím zařízením znemožňujícím vjezd tramvajového vlaku do jízdni cesty protijedoucího tramvajového vlaku,
- zabezpečovacím zařízením umožnit vypnutí napájení trakčního vedení v daném úseku trati v případě vjezdu tramvajového vlaku do jízdni cesty protijedoucího tramvajového vlaku,
- technicky nebo organizačně zajistit bezprostřední zastavení tramvajového vlaku při výpadku napětí v trakčním vedení,
- činnost zabezpečovacího zařízení dokumentovat technickým zařízením,
- pořizovat záznam hovorů vedených mezi osobou řídící drážní dopravu a osobou řídící drážní vozidlo.

Drážní inspekce současně doporučuje Drážnímu úřadu jako speciálnímu stavebnímu úřadu, aby při rekonstrukcích jednokolejných traťových úseků drah tramvajových s oboustranným provozem, ve stavebním řízení vždy posoudil způsob zabezpečení a zohlednil výše uvedené bezpečnostní doporučení DI.

V Ostravě dne 31. července 2008.

Robert Kindl v. r.
vrchní inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

Ing. Petr Maikranz
ředitel
Územního inspektorátu Ostrava

7 PŘÍLOHY



Foto 4: Konečné postavení DV MTV typů T3SU-CS, ev. č. 906 (linka č. 5, kurz 201) a K2G, ev. č. 810 (linka č. 5, kurz 402) po mimořádné události. Snímky dokumentují totální destrukci předních čel DV a rozsáhlé poškození vozových skříní zúčastněných tramvají.



Foto 5: Konečné postavení DV MTV typů T3SU-CS, ev. č. 906 (linka č. 5, kurz 201) a K2G, ev. č. 810 (linka č. 5, kurz 402) po mimořádné události. Snímky dokumentují totální destrukci předních čel DV a rozsáhlé poškození vozových skříní zúčastněných tramvají.



Foto 6: Konečné postavení DV tramvajového vlaku linky č. 5, kurz 201, sestávajícího z DV MTV typu T3SU-CS, ev. č. 906 (řídící) a ev. č. 902 (řízený) po mimořádné události. Z fotografie je patrné zaklínění DV způsobené najetím řízeného DV na řídící DV vlivem kinetické energie řízeného DV.