



**Česká republika**  
Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

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

Srážka trolejbusu linky č. 6 se stožárem trakčního vedení na ulici Zlínská  
v Otrokovicích-Kvítkovicích

Úterý, 30. srpna 2016

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

Collision of a trolleybus line No. 6 with pillar of traction line on the Zlínská street  
in Otrokovice-Kvítkovice

Tuesday, 30<sup>th</sup> August 2016

č. j.: 6-2728/2016/DI



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

## 1 SOUHRN



Zdroj: Drážní inspekce

Skupina události: závažná nehoda.

Vznik události: 30. 8. 2016, 11.16 h.

Popis události: srážka trolejbusu ev. č. 458, linky č. 6, kurz r4/2, jedoucího ze zastávky Trávníky ve směru k železniční stanici Otrokovice, se stožárem trolejového vedení.

Dráha, místo: dráha trolejbusová, 765 02 Otrokovice-Kvítkovice, silnice I. třídy č. 49, ulice Zlínská, km 0,482.

Zúčastnění: Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, s. r. o. (provozovatel dráhy a dopravce).

Následky: 21 zraněných osob;  
celková škoda 3 499 493 Kč.

Bezprostřední příčiny:

- neřízená jízda trolejbusu, který nebyl krátkodobě ovládnán jeho řidičem.

Přispívající faktory:

- nebyly Drážní inspekcí zjištěny.

Zásadní příčiny:

- náhlá, krátkodobá a nečekaná zdravotní indispozice řidiče trolejbusu, v jejímž důsledku dočasně ztratil vědomí a přestal ovládat řízení trolejbusu.

Příčiny v systému bezpečnosti:

- nebyly Drážní inspekcí zjištěny.

Bezpečnostní doporučení:

- nebylo Drážní inspekcí vydáno.

## SUMMARY

- Grade: serious accident.
- Date and time: 30<sup>th</sup> August 2016, 11.16 (9.16 GMT).
- Occurrence type: collision with a technical equipment.
- Description: collision of the trolleybus (line No. 6, course r4/2), from Trávníky trolleybus stop in direction to Otrokovice station, with a pillar of traction line.
- Location: trolley track, Otrokovice-Kvítkovice, road of 1<sup>st</sup> class (No. 49), Zlínská street, km 0,482.
- Parties: Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, s. r. o. (IM and RU of the trolleybus).
- Consequences: 21 injuries (driver and 20 passengers of the trolleybus); total damage CZK 3 499 493,-
- Direct cause:
- uncontrolled movement of the trolleybus line No. 6.
- Contributory factor: none.
- Underlying cause:
- sudden health problem of trolleybus driver which led to temporary loss of consciousness and control of steering the trolleybus.
- Root cause: none.
- Recommendations: not issued.

## Obsah

<b>1 Souhrn .....</b>	<b>3</b>
<b>Summary .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Údaje týkající se mimořádné události .....</b>	<b>11</b>
2.1 Mimořádná událost .....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události .....	11
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby .....	11
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku .....	12
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 zabezpečovacího zařízení) .....	13
2.2.4 Použití komunikačních prostředků .....	14
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti .....	14
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí .....	14
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí .....	14
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody .....	15
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	15
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku .....	15
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí .....	15
2.4 Vnější okolnosti .....	15
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje .....	15
<b>3 Záznam o podaných vysvětleních .....</b>	<b>15</b>
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) .....	15
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	15
3.1.2 Jiné osoby .....	17
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti .....	17

3.2.1	Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny .....	17
3.2.2	Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	18
3.2.3	Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	18
3.2.4	Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	18
3.3	Právní a jiná úprava .....	19
3.3.1	Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	19
3.3.2	Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	19
3.4	Činnost drážních vozidel a technických zařízení .....	19
3.4.1	Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	19
3.4.2	Součásti dráhy .....	19
3.4.3	Komunikační prostředky .....	19
3.4.4	Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	19
3.5	Dokumentace o provozním systému .....	20
3.5.1	Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	20
3.5.2	Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	20
3.5.3	Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	21
3.6	Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	21
3.6.1	Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	21
3.6.2	Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	21
3.6.3	Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání .....	22
3.7	Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	22
<b>4</b>	<b>Analýzy a závěry .....</b>	<b>22</b>
4.1	Konečný popis mimořádné události .....	22
4.1.1	Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 .....	22
4.2	Rozbor .....	22
4.2.1	Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb .....	22
4.3	Závěry .....	23

4.3.1 Bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení .....	23
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou .....	23
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti .....	23
4.4 Doplnující zjištění .....	23
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	23
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>24</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	24
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>24</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>25</b>



## Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
DI	Drážní inspekce
DV	drážní vozidlo
DSZO	Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, s. r. o.
DÚ	Drážní úřad
IZS	integrováný záchranný systém
MU	mimořádná událost
PČR	Policie České republiky
ÚI	Územní inspektorát
VI	vrchní inspektor
VŠ	vlastní šetření
žst.	železniční stanice

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

zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídicích drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na drahách, v platném znění
Směrnice S 24/15	Dopravně provozní řád
Směrnice S 12/16	Lhůty prohlídek, kontrol, školení a revizí z hlediska BOZP a PO
Směrnice 15/16	Provozní předpis k zákonu o drahách č. 266/94 Sb.

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

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

Datum: 30. 8. 2016.

Čas: 11.16 h.

Dráha: trolejbusová.

Místo: 765 02 Otrokovice-Kvítkovice, silnice I. třídy č. 49, ulice Zlínská, km 0,482.

GPS: 49°11'58.5255"N, 17°32'34.7763"E.

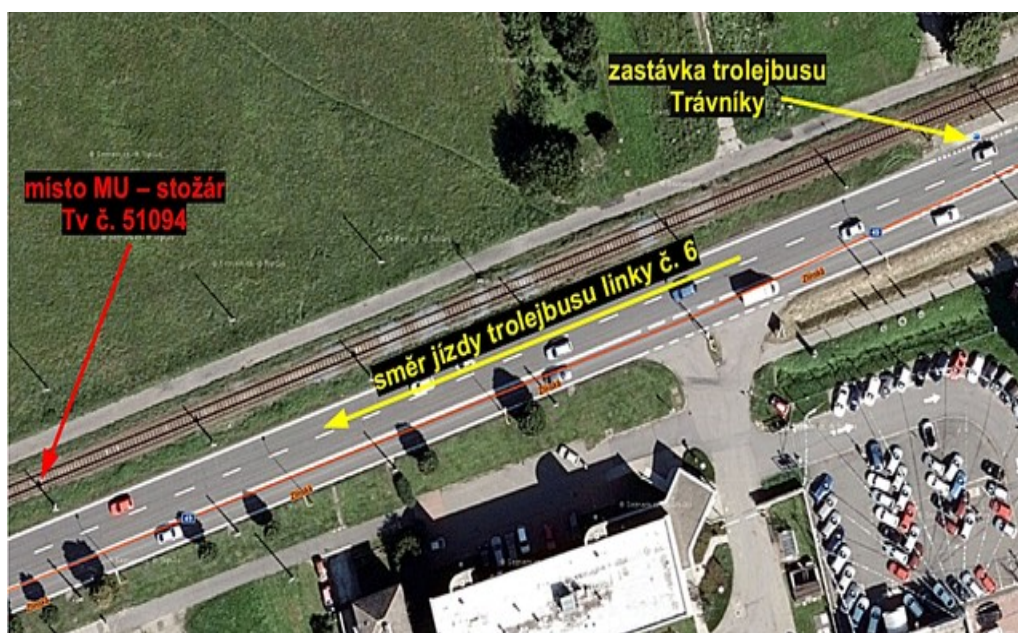


Obr. č. 1: Pohled na místo MU

Zdroj: Dražní inspekce

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

Dne 30. 8. 2016, po odjezdu trolejbusu linky č. 6 ze zastávky Trávníky, pocítil jeho řidič nevolnost, snížil tedy rychlost jízdy s úmyslem zajet ke krajnici a zastavit, avšak vzápětí ztratil vědomí a přestal dále trolejbus ovládat. Trolejbus narazil v 11.16 h do stožáru trolejového vedení č. 51094, umístěného při pravé straně vozovky ve směru jízdy trolejbusu, a silou nárazu vyjela jeho přední část po tomto stožáru nahoru, kde zůstal stát až do vyproštění jeřábem. Kabina řidiče trolejbusu se nacházela ve výšce cca 5 m.



Obr. č. 2: Schéma místa MU.

Zdroj: Drážní inspekce

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Zúčastněné DV byl trolejbus typu Škoda 27 Tr Solaris, ev. číslo 458, linka č. 6, kurz r4/2 (dále jen trolejbus), provozovatele dráhy a dopravce DSZO. Poslední zastavení a rozjezd trolejbusu před vznikem MU proběhlo na zastávce Trávníky ve směru k žst. Otrokovice, která se nachází 184 m před místem MU. Po rozjezdu z této zastávky došlo u řidiče k nevolnosti následované ztrátou vědomí a vzápětí trolejbus narazil do stožáru trolejového vedení č. 51094. Silou nárazu vyjela přední část trolejbusu po stožáru nahoru, kde zůstala stát s kabinou řidiče ve výšce cca 5 m. V době vzniku MU se v trolejbusu nacházelo 20 cestujících, kteří byli všichni zraněni. Prohlídkou trolejbusu bylo zjištěno poškození jeho přední části včetně čelního skla, poškození a celková deformace karosérie, poškození a deformace interiéru kabiny řidiče i prostoru pro cestující a rozbité skleněné výplně na obou stranách jeho přední části, včetně předních dveří.

Při MU byl aktivován IZS.

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

MU ohlášena na COP DI dne: 30. 8. 2016, 11.56 h (tj. 0.43 h po vzniku MU).

Způsob ohlášení: telefonicky.

Ohlášeno pověřenou osobou za: provozovatele dráhy a dopravce.

Souhlas DI s uvolněním dráhy: 30. 8. 2016, 13.50 h (tj. 2.34 h po vzniku MU).

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

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ:	30. 8. 2016, a to na základě poznatků zjištěných na místě MU, zejména počtu zraněných osob a stanovení předběžné výše škody.
Složení VI DI na místě MU:	2x VI ÚI Brno.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

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

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

## 2.2 Okolnosti mimořádné události

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

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy a dopravce (DSZO):

- řidič trolejbusu.

Ostatní osoby, svědci:

- cestující v trolejbusu.

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

- trolejbus typ Škoda 27 Tr Solaris, ev. č. 458, vlastník DSZO.

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

Místo MU se nachází v zastavěné části města Otrokovice, místní části Kvítkovice, na silnici I. třídy č. 49, ulici Zlínská. Přímá a přehledná komunikace je zde vedena jako obousměrná se dvěma jízdními pruhy ve směru k žst. Otrokovice (tj. ve směru jízdy trolejbusu) a s jedním jízdním pruhem ve směru do Zlína. Povrch komunikace je živičný,

v době vzniku MU byla vozovka suchá, neznečištěná, bez výtluků a výmolů.

Nejvyšší dovolená rychlost trolejbusu v místě vzniku MU byla stanovena na  $v = 50 \text{ km.h}^{-1}$ .

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

- 11.19 h volal dispečer DSZO řidiči trolejbusu a dotazoval se na důvod výpadku napájení v Otrokovicích. V tomto okamžiku řidič ohlásil vznik MU;
- 11.22 h dispečer DSZO aktivoval IZS.

Komunikace mezi dispečerem a řidičem trolejbusu, která probíhala nejprve radiovým spojením a později mobilním telefonem, je zaznamenána pouze částečně v tom smyslu, že je slyšet pouze hlas dispečera, nikoliv však hlas řidiče trolejbusu.

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

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

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

- 11.19 h ohlášení vzniku MU dispečerovi DSZO;
- 11.22 h MU ohlášena dispečerem DSZO dle ohlašovacího rozvrhu na IZS;
- 11.56 h MU ohlášena dispečerem DSZO na COP DI;
- 13.40 h VI DI se po příjezdu na místo MU připojil k ohledání místa vzniku MU, které již prováděla PČR a DSZO;
- 13.50 h přítomným VI DI udělen souhlas s uvolněním dráhy.

Na místě MU byli rovněž přítomni vedoucí zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti VI DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU.

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

MU ohlásil: řidič trolejbusu dispečerovi DSZO.

Plán IZS byl aktivován v 11.22 h dispečerem DSZO.

Na místo MU se dostavily složky IZS:

- Hasičský záchranný sbor Zlínského kraje;
- Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje;
- PČR, územní odbor, dopravní inspektorát Zlín.

## 2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody

### 2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

Při MU došlo ke:

- zranění řidiče trolejbusu;
- zranění 20 cestujících v trolejbusu.

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

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku cestujících trolejbusu vyčíslena **celkem na: 35 508 Kč.**

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- trolejbusu 3 422 065 Kč;
- stožáru trolejového vedení č. 51094 41 320 Kč;
- reklamní tabuli umístěné na stožáru trolejového vedení 600 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na: 3 463 985 Kč.**

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: jasno, klid, + 22 °C, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: místo MU se nachází na přímé a přehledné komunikaci.

## 3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

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

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

- řidič trolejbusu – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - po výjezdu ze zastávky Trávníky se mu udělalo nevolno. Chtěl zajet ke krajnici a dále si už nic nepamatuje.

- řidič trolejbusu – z Úředního záznamu pro PČR mimo jiné vyplývá:
  - jako řidič trolejbusu pracuje u Dopravního podniku Zlín – Otrokovice, s. r. o. asi 20 let, takže jeho řízení a technické vlastnosti ovládá velmi dobře;
  - má platnou lékařskou prohlídku k řízení drážního vozidla, v letošním roce absolvoval pravidelné roční školení z pravidel silničního provozu a asi před dvěma lety ještě absolvoval psychologické vyšetření, přičemž toto osvědčení platí pět let;
  - v první polovině srpna čerpal řádnou dovolenou, ve dnech 28. 8. a 29. 8. 2016 měl volno a 30. 8. 2016 nastoupil asi ve 3.45 h na ranní směnu;
  - s kloubovým nízkopodlažní trolejbusem ev. č. 458 jezdil zhruba 1x za týden, trolejbus byl řádně udržován a nikdy s ním neměl žádné technické problémy;
  - po nástupu na směnu dne 30. 8. 2016 trolejbus vizuálně zkontroloval a žádné technické problémy nezjistil;
  - při zahájení směny také žádné zdravotní obtíže nepociťoval, před směnou nepožil žádný alkohol ani léky, které by mohly nějak negativně ovlivnit jeho výkon služby;
  - průběh směny byl až do vzniku MU bez jakýchkoliv problémů;
  - na konečné na Kocandě měl přestávku dlouhou cca 10 – 15 minut a odjížděl z ní zhruba v době 10.30 h až 10.40 h;
  - jel v podstatě na čas, zpoždění mohlo být maximálně do dvou minut;
  - během této jízdy se díval na teploměr na palubní desce, který ukazoval 24 °C ;
  - vzhledem k výše uvedené teplotě se nespustila automaticky klimatizace, protože ta se spouští až při 26 °C, ale on cítil, že v trolejbusu je horko a dusno;
  - nepamatuje si, zda zastavoval na zastávce u areálu firmy LAPP ani zda zastavoval na semaforech za dálničním podjezdem;
  - když se blížil k zastávce Trávníky, pociťoval stále větší dusno;
  - na zastávce Trávníky otevřel všechny dveře trolejbusu, čímž se vzduch v trolejbusu trochu „pohnul“;
  - v této době žádné zdravotní potíže nepociťoval, ale cítil, že vzduch je „těžký“. Cítil se však stále normálně a pamatuje si všechny úkony, které na zastávce dělal;
  - po vyjetí ze zastávky však začal pociťovat nevolnost a jako by ho „oblil pot“;
  - začal zajíždět ke krajnici, aby mohl zastavit, otevřít dveře a trolejbus vyvětrat, avšak v té chvíli ztratil vědomí;
  - probрал se, až již byl trolejbus havarovaný na sloupu, samotný náraz si však nepamatuje;
  - z kabiny ho vyprostili hasiči asi po 15 minutách, poté ho policie podrobila dechové zkoušce a pak byl s jednou cestující odvezen sanitkou do nemocnice;
  - v nemocnici se podrobil různým vyšetřením, také hrudníku, protože cítil velkou bolest na jeho pravé straně;
  - závěrem řidič trolejbusu shrnuje, že zhruba od zastávky u Centra v Malenovicích začal pociťovat v trolejbusu horko a na zastávce Trávníky se tento jeho pocit stupňoval, avšak nepřipouštěl si, že by na konečnou zastávku nedojel. Po



odjezdu z této zastávky však začal cítit křeč v pravé polovině břicha a hrudníku, a proto chtěl zajet ke krajnici a zastavit;

- nikdy nebyl vystředán ze služby ze zdravotních důvodů a během své řidičské praxe nikdy nezavinil žádnou dopravní nehodu;
- má trochu zvýšený tlak a bere na něj nějaké léky, avšak žádné omezení pro řízení motorových vozidel nemá;
- kouří zcela výjimečně a neužívá žádné návykové látky;
- je přesvědčen, že trolejbus ev. č. 406 neměl žádnou technickou závadu.

### 3.1.2 Jiné osoby

- svědkyně, zaměstnankyně v prodejně nacházející se přímo proti místu dopravní nehody – z Úředního záznamu pro PČR mimo jiné vyplývá:
  - vznik MU sledovala z prodejny, ve které pracuje a která je umístěna na ulici Zlínská přímo proti místu MU;
  - zaregistrovala, jak trolejbus jedoucí od Zlína náhle narazil do stožáru, uslyšela velkou ránu a následně trolejbus po stožáru vyjel nahoru, kde zůstal stát;
  - vše proběhlo velice rychle, takže řidiče trolejbusu ani nestačila postřehnout;
  - spolu s jednou zákaznicí, která se v té chvíli v prodejně nacházela, vyšly před prodejnu, přičemž zákaznice již nehodu oznamovala mobilním telefonem;
  - teprve v tomto okamžiku uviděla řidiče trolejbusu, který nejprve seděl opřený o sedadlo a nehýbal se, po chvíli se však již začal hýbat;
  - ve chvíli, kdy došlo k nehodě, se na silnici v tomto místě nenacházelo žádné jiné silniční vozidlo.

Z vysvětlení svědkyně podaného pro PČR, tedy vyplývá, že:

- mimořádná událost nebyla způsobena žádným jiným účastníkem silničního provozu.

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

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

Provozovatel dráhy a dopravce, kterým je DSZO, má přijaté technologické postupy k zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy a určující organizaci a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny.

V přijatých technologických postupech souvisejících s okolnostmi vzniku této MU nebyly zjištěny nedostatky.

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

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, jsou stanoveny zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 173/1995 Sb., vyhláškou č. 101/1995 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb. a vnitřními předpisy provozovatele dráhy.

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

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

Provozovatel dráhy a dopravce má přijatý systém, kterým jsou při provozování dráhy a drážní dopravy udíleny a prováděny pokyny k zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy. Základní ustanovení k zajištění činností při provozování dráhy a drážní dopravy jsou v podmínkách provozovatele dráhy a drážní dopravy vydány ve formě vnitřních předpisů, směrnic a popisů pracovních míst. Vlastní kontrola pravidel bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy je zajištěna formou namátkových kontrol se všeobecným zaměřením, spolu s těmito kontrolami probíhají v průběhu roku také kontroly zaměřené na konkrétní oblast. Provozovatel dráhy a drážní dopravy vede celkovou evidenci zjištěných nedostatků v elektronické evidenci. Zjištěné nedostatky u řidičů jsou projednávány a odstraňovány.

Poslední kontrola u řidiče trolejbusu linky č. 6 byla vykonána dne 12. 6. 2016 a nebyly při ní zjištěny žádné nedostatky.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny nedostatky.

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

Vlastníkem dráhy trolejbusové je Dopravní společnost Zlín - Otrokovice, s. r. o., se sídlem Podvesná XVII/3833, Zlín, PSČ 760 92.

Provozovatelem dráhy a provozovatelem drážní dopravy na dráze trolejbusové je Dopravní společnost Zlín - Otrokovice, s. r. o., se sídlem Podvesná XVII/3833, Zlín, PSČ 760 92, na základě Úředního povolení vydaného odborem stavebních a dopravních řízení Magistrátu města Zlína dne 1. 12. 2015, č. j.: MMZL 168004/2015/OsaDŘ/KOL, s platností do 31. 12. 2025.

Provozování drážní dopravy na dráze trolejbusové, na lince č. 6, je prováděno na základě Rozhodnutí o udělení Licence, č. j.: MMZL 48175/2007/OdaSH/KO, vydaného odborem dopravy a silničního hospodářství Magistrátu města Zlína dne 27. 6. 2007 na dobu neurčitou.

### 3.3 Právní a jiná úprava

#### 3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 18 odst. 4 zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„(4) V obci smí jet řidič rychlostí nejvýše 50 km.h<sup>-1</sup>, a jde-li o dálnici nebo silnici pro motorová vozidla, nejvýše 80 km.h<sup>-1</sup>“.*

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

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto vnitřních předpisů :

- čl. 11 vnitřního předpisu provozovatele dráhy a drážní dopravy, Směrnice 15/16:  
**„11. Stanovení maximální rychlosti pro trolejbusové tratě MHD ve Zlíně a Otrokovicích**  
*Maximální rychlost pro všechny úseky tratě v obcích – tj. ve Zlíně a v Otrokovicích je do 50 km/hod. s ohledem na místní úpravu a platnost zákona č. 361/2000 Sb., o silničním provozu.“*

### 3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Trolejbus č. 458 byl vybaven elektronickým záznamovým zařízením typu TT62 výrobce MESIT aerospace, s.r.o, ev. č. 303.

#### 3.4.2 Součásti dráhy

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

#### 3.4.3 Komunikační prostředky

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

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

Trolejbus měl platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“, vydaný DÚ pod evidenčním číslem PZ171388/14-V.83 dne 28. 5. 2014. Poslední kontrolní prohlídka před vznikem MU byla provedena dne 23. 8. 2016 a nebyly při ní zjištěny žádné závady.

Dne 1. 9. 2016 proběhlo na trolejbusu ev. č. 458 jeho ohledání, které provedl znalec z oboru strojírenství a kterému byli kromě jiných přítomni i zástupci DI a PČR. Při tomto ohledání byl posouzen technický stav trolejbusu a jeho součástí byla i komplexní prohlídka trolejbusu. Z dokumentu „Protokol o ohledání věci“, č. j.: KRPZ-92295-16/TČ-2016-150571, ze dne 1. 9. 2016, který je výstupem z tohoto ohledání, vyplývá, že se na trolejbusu před vznikem MU nevyskytovaly žádné technické závady, které by přispěly k jejímu vzniku.

Trolejbus byl vybaven elektronickým záznamovým zařízením typu pro automatické zaznamenávání dat. Karta tachografu byla ze zařízení vyjmuta po příjezdu DI na místo MU v její přítomnosti. Zaznamenaná data z ní byla vyčtena a vyhodnocena DSZO.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 11.15.43 h odjezd trolejbusu ze zastávky Trávníky – 184 m před zastavením následkem vzniku MU;
- 11.15.43 h až 11.16.01 h aktivní pedál rozjezdu a zvyšování rychlosti jízdy až na rychlost 54,2 km.h<sup>-1</sup> – 19,6 m před zastavením následkem vzniku MU;
- 11.16.01 h až 11.16.04 h aktivní brzdový pedál a snížení rychlosti jízdy na rychlost 5 km.h<sup>-1</sup> – 1 m před zastavením následkem vzniku MU;
- 11.16.05 h náraz trolejbusu do stožáru trolejového vedení v rychlosti 5 km.h<sup>-1</sup> a jeho zastavení následkem vzniku MU;
- v okamžiku vzniku MU nebyl aktivní žádný z pedálů.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- krátkodobé (2 – 3 sekundy trvajících) překročení max. povolené rychlosti jízdy trolejbusu v daném úseku, která činí 50 km.h<sup>-1</sup>, a to až na hodnotu 54,2 km.h<sup>-1</sup>.

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

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

V souvislosti s MU nebyla před jejím vznikem uskutečněna žádná opatření zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce související s jejím vznikem.

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

Před vznikem MU nebylo zaznamenáno žádné verbální hlášení zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy a drážní dopravy. Po vzniku MU bylo pro ohlášení jejího vzniku použito radiové spojení a mobilního telefonu mezi řidičem trolejbusu a dispečerem DSZO.

Nedostatky nebyly zjištěny.

V souvislosti s MU neproběhla verbální komunikace mající vliv na její vznik.

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

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

## 3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

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

- řidič trolejbusu, ve směně dne 30. 8. 2016 od 3.40 h, odpočinek před směnou 51.54 h; přestávka na oddech a odpočinek čerpána průběžně dle plánovaných přestávek kurzu r4/2 v celkové délce 1.23 h.

Zaměstnavatel zajistil podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., resp. s nařízením vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

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

Zúčastněný zaměstnanec DZSO byl v době vzniku MU zdravotně způsobilý k výkonu zastávané funkce. Šetřením nebylo zjištěno, že na vznik MU měla vliv osobní situace nebo psychický stav zaměstnance DSZO.

Zaměstnanec DZSO se podroboval pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Poslední „Lékařský posudek o zdravotní způsobilosti k práci“ se závěrem zdravotně způsobilý byl řidiči trolejbusu vystaven dne 5. 5. 2016 s platností 1 rok. Poslední „Zpráva o výsledku dopravně psychologického vyšetření“ se závěrem, že „... jmenovaný je psychicky způsobilý pro profesi řidiče osobní hromadné dopravy (MHD).“ byl řidiči trolejbusu vystaven dne 22. 5. 2015 s platností na 5 let.

V rámci vlastního šetření nechala PČR znalcem v oboru zdravotnictví vypracovat znalecký posudek zdravotního stavu řidiče trolejbusu, který posléze postoupila DI. Z uvedeného znaleckého posudku č. 67/2016, ze dne 30. 12. 2016, vyplývá, že před vznikem MU postihla řidiče trolejbusu „*přechodná ztráta vědomí ... Tento stav měl vliv na vznik, příčinu a průběh předmětné dopravní nehody, kdy schopnost ... řídit motorová vozidla byla nulová, vzhledem k tomu, že byl krátkou dobu v bezvědomí. V této době nemohl vědomě manipulovat s pedály trolejbusu.*“ Z posudku dále vyplývá, že tento stav u řidiče trolejbusu nastal poprvé v životě a tudíž jej nemohl předpokládat.

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

Uspořádání a vybavení pracoviště zaměstnanců provozovatele dráhy nemělo souvislost se vznikem MU.

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

Obdobná MU není DI evidována.

## **4 ANALÝZY A ZÁVĚRY**

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

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

Dne 30. 8. 2016, v 11.16 h při pravidelné jízdě trolejbusu linky č. 6 na ulici Zlínská, po odjezdu ze zastávky Trávníky ve směru k žst. Otrokovice došlo nenadále k jeho najetí a nárazu do stožáru trolejového vedení. Trolejbus silou nárazu vyjel přední částí po tomto stožáru až do výše cca 5 m nad komunikaci a v této poloze zůstal až do jeho vyproštění autojeřábem. Následkem MU došlo ke zranění řidiče trolejbusu a 20 cestujících, hmotné škodě 3 463 985 Kč na drážním vozidle, součástech dráhy a jiném majetku a 35 508 Kč na majetku cestujících.

### **4.2 Rozbor**

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

Dne 30. 8. 2016 v 11.15.43 h, 184 m před místem vzniku MU, odjel trolejbus linky č. 6 ze zastávky Trávníky směrem k žst. Otrokovice. V čase 11.15.43 h až 11.16.01 h trolejbus zvyšoval rychlost jízdy až na rychlost 54,2 km.h<sup>-1</sup>, čímž byla krátkodobě (2 – 3 sekundy) překročena jeho maximální povolená rychlost 50 km.h<sup>-1</sup>. V čase 11.16.01 h až 11.16.04 h došlo ke snížení rychlosti jízdy na rychlost 5 km.h<sup>-1</sup>. V 11.16.05 h trolejbus narazil do stožáru trakčního vedení, silou nárazu po něm vyjel do výše cca 5 m a v této poloze zůstal stát čelem a přední částí směrem vzhůru.

Řidič trolejbusu byl zdravotně způsobilý k řízení drážního vozidla dle ustanovení vyhlášky č. 101/1995 Sb. Dle jeho výpovědi a znaleckého posudku, který nechala vypracovat PČR, postihla řidiče trolejbusu před vznikem MU nenadálá přechodná ztráta vědomí, která měla přímý vliv na vznik, příčinu a průběh této MU, protože v době těsně před vznikem MU a v době jejího vzniku řidič nebyl schopen řídit a ovládat DV. Z krátkodobého bezvědomí se probрал až v době po vzniku MU, kdy se trolejbus i s ním, stále sedícím na místě řidiče, nacházel na stožáru trolejového vedení. Z posudku dále vyplývá, že tento stav u řidiče nastal poprvé v životě a tudíž na něj nebyl připraven a ani jej nemohl předpokládat.

Místo MU se nachází v zastavěné části města Otrokovice, na silnici I. třídy č. 49, ulici Zlínská. Přímá a přehledná komunikace je zde vedena jako obousměrná se dvěma jízdnicemi pruhy ve směru k žst. Otrokovice (tj. ve směru jízdy trolejbusu) a s jedním jízdnicím pruhem ve směru do Zlína. Povrch komunikace je živičný, v době vzniku MU byla vozovka suchá, neznečištěná, bez výtluků a výmolů. Trolejbus linky č. 6, ev. č. 458, měl platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ a platnou kontrolní prohlídku, při které nebyly zjištěny žádné závady. Dne 1. 9. 2017 proběhlo na trolejbusu ohledání nařízené PČR, jehož výsledkem bylo konstatování odborného znalce, že na trolejbusu se před vznikem MU nevyskytovaly žádné technické závady, které by přispěly k jejímu vzniku.

### 4.3 Závěry

#### 4.3.1 Bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- neřízená jízda trolejbusu, který nebyl krátkodobě ovládán jeho řidičem.

Přispívající faktory mimořádné události nebyly Drážní inspekcí zjištěny.

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

- náhlá, krátkodobá a nečekaná zdravotní indispozice řidiče trolejbusu, v jejímž důsledku dočasně ztratil vědomí a přestal ovládat řízení trolejbusu.

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

- nebyly Drážní inspekcí zjištěny.

### 4.4 Doplnující zjištění

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

U provozovatele dráhy a drážní dopravy DSZO:

- v čase 11.15.58 h až 11.16.01, tedy v době 7 s až 4 s před vznikem MU, krátkodobé překročení maximální povolené rychlosti jízdy  $50 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  až na  $54,2 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ , porušení vnitřního předpisu Směrnice 15/16, v návaznosti na § 18 odst. 4 zákona č. 361/2000 Sb.

## **5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ**

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

Všichni řidiči DSZO byli seznámeni s MU, příčinou jejího vzniku a jejími následky.

## **6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ**

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Dražní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává.

V Brně dne 30. března 2017

Jiří Chládek v. r.  
vrchní inspektor  
Územního inspektorátu Brno

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



## 7 PŘÍLOHY



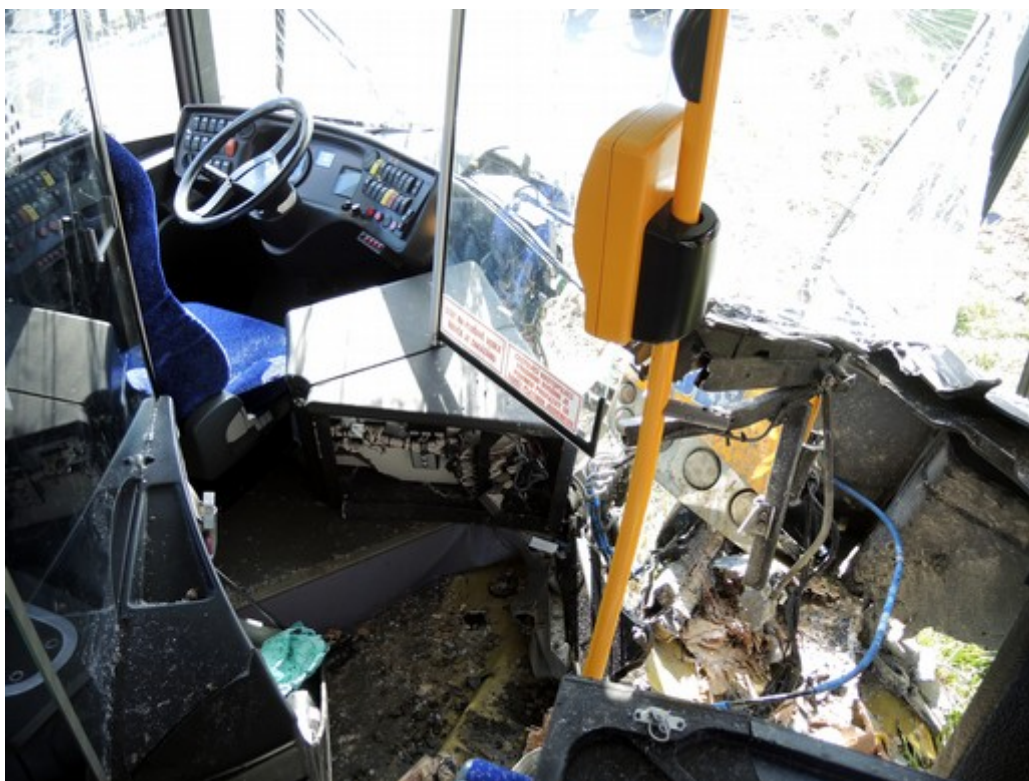
Obr. č. 3: Postavení trolejbusu po MU

Zdroj: Drážní inspekce



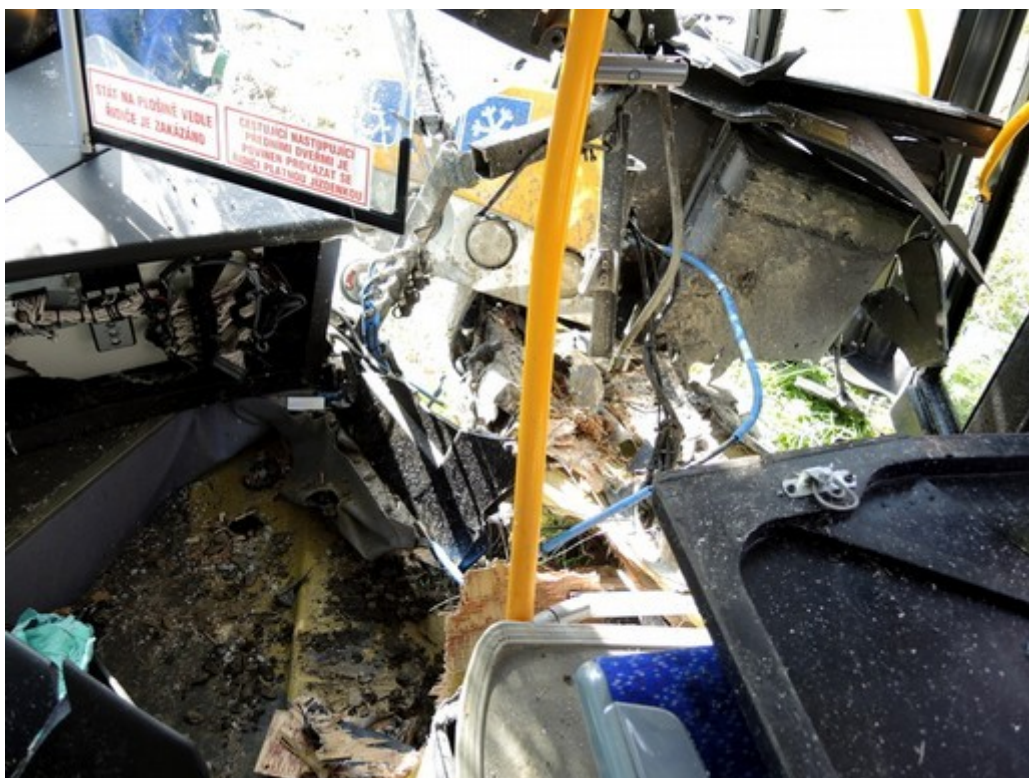
Obr. č. 4: Postavení trolejbusu po MU

Zdroj: Dražní inspekce



Obr. č. 5: Poškození kabiny řidiče

Zdroj: Dražní inspekce



Obr. č. 6: Poškození předního nástupního prostoru

Zdroj: Dražní inspekce



Obr. č. 7: Poškození čelní části trolejbusu

Zdroj: Dražní inspekce