



Česká republika
Czech Republic



Drážní inspekce
The Rail Safety Inspection Office

Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události

Vykolejení vlaku Os 2316 v železniční stanici Ústí nad Labem hlavní nádraží –
obvod jih (trať 527A Praha-Bubeneč – Děčín hl. n.)

Pondělí, 28. června 2010

Investigation Report of Railway Accident

Derailment of the regional passenger train No. 2316 in
Ústí nad Labem hlavní nádraží – obvod jih station
(Praha-Bubeneč – Děčín hl. n. main line)

Monday, 28th June 2010

Č. j.: 6-2180/2010/DI



SUMMARY

- Grade: serious accident
- Date and time: Monday, 28th June 2010, 16:47 (14:47 GMT)
- Occurrence type: train derailment
- Description: three carriages of the passenger train No. 2316 (electrical unit) derailed on the switch when approaching Ústí nad Labem hl. n. station and hit concrete wall
- Type of train: regional passenger train No. 2316
- Location: Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih station; km 514,908, between switches No. 103 and No. 105 (Praha-Bubeneč – Děčín hl. n. main line)
- Parties: Správa železniční dopravní cesty, s. o. (IM)
České dráhy, a. s. (RU)
- Consequences: 1 fatality (engine driver)
9 serious injuries (1 staff + 8 passenger)
total cost CZK 70 914 339,-
- Direct cause: operational error (train didn't reduce the speed according to an entry signal and was running across the switch at speed of 117 km/h instead of 50 km/h)
- Underlying cause: qualification of the engine driver (incorrectly issued a certificate of medical qualification by the doctor)
- Root cause: none
- Recommendations: 1) Addressed to Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (infrastructure manager) and České dráhy, a. s. (railway undertaking):
- It is recommended don't use the services of the doctor who incorrectly issued a certificate of medical qualification to the engine driver of the train No. 2316
 - It is recommended to re-examine health of all employees who were examined by this particular doctor
 - It is recommended that the above re-examine health of all employees will be found error, notify the NSA to extend the safety recommendations for railway undertakings and infrastructure managers who are concerned.



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

Obsah

Summary	3
1 Souhrn	11
2 Údaje týkající se mimořádné události	12
2.1 Mimořádná událost	12
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události	12
Foto 1: Pohled na místo MU	12
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby	13
Foto 2: Schéma místa MU	13
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku	14
2.2 Okolnosti mimořádné události	15
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci	15
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	15
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zab. zařízení)	15
2.2.4 Použití komunikačních prostředků	17
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti	17
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí	17
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí	17
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody	18
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	18
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku	18
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí	18
2.4 Vnější okolnosti	18
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje	18
3 Záznam o podaných vysvětleních	19
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)	19

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	19
3.1.2 Jiné osoby	20
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti	21
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny	21
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování	21
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky	22
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ..	23
3.3 Právní a jiná úprava	23
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy	23
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy	24
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení	25
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	25
Foto 3: Vjezdové návěstidlo 2L při ověřovacím pokusu	28
3.4.2 Součásti dráhy	29
3.4.3 Komunikační prostředky	30
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	30
Foto 4: Rychloměrový záznam tachografu DV 971.005-4	31
Foto 5: 1. skříň VZ; 2. ovládací skříňka VZ; 3. návěstní opakovač; 4. vozový počítač; 5. regulátor protismyku; 6. řídicí kontrolér.	33
3.5 Dokumentace o provozním systému	36
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy	36
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení	36
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události	36
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky	36
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události	36
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu	37
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání	37
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru	37
4 Analýza a závěry	38

4.1 Konečný popis mimořádné události	38
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3	38
4.2 Rozbor	39
4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb	39
4.3 Závěry	39
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	39
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou	39
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti	40
4.4 Doplnující zjištění	40
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách	40
5 Přijatá opatření	40
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata	40
6 Bezpečnostní doporučení	41
7 Přílohy	42
Foto 6: Pohled na přejezd č. P 2425 v km 515,009 a zadní část vlaku Os 2316	42
Foto 7: Výhybka č. 105 a zadní část vlaku Os 2316	42
Foto 8: Levá strana vykolejeného vlaku Os 2316 ve směru jízdy	43
Foto 9: Horní část čelního DV 971.005-4	43
Foto 10: Opěrná zeď a části PZZ přejezdu č. P 2425	44
Foto 11: Sloup trakčního vedení zaklíněný v oddílu pro cestující DV 971.005-4	44
Foto 12: Deformovaný oddíl pro cestující v horní části DV 971.005-4	45
Foto 13: Pohled na pravou stranu čelního DV 971.005-4 ve směru jízdy vlaku	45
Foto 14: Pohled na vykolejený vlak Os 2316 ze směru žst. Ústí nad Labem hl. n.	46
Foto 15: Pohled na podvozek DV 971.005-4 a čelo vykolejeného vlaku Os 2316 ze směru žst. Ústí nad Labem hl. n.	46
Foto 16: Čelo vykolejeného DV 975.005-4	47
Foto 17: Závorové břevno přejezdu č. P 2425 zaklíněné v horní části oddílu pro cestující DV 971.005-4	48



Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD Cargo, a. s.	České dráhy, Cargo, a. s.
ČD, a. s.	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DIAB	diagnostické zařízení DIAB
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
GI	generální inspektor
GVD	grafikon vlakové dopravy
HDV	hnací drážní vozidlo
hl. n.	hlavní nádraží
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
nsl	násled
ONJ	Odstavné nádraží - jih
Os	osobní vlak
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PO	Provozní obvod
PZ	průkaz způsobilosti
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RCVD	Regionální centrum vlakového doprovodu
RIBŽD	Regionální inspektorát bezpečnosti železniční dopravy
RZZS	rychlá záchranná zdravotnická služba
SK	staniční kolej
SOKV	Středisko oprav kolejových vozidel
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
RCP	Regionální centrum provozu

ŘÚI	ředitel územního inspektorátu
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej
TNŽ	technická norma železnic
TRS	traťové rádiové spojení
TV	trakční vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚP	úřední povolení
ÚZB	úplná zkouška brzdy
v. č.	výrobní číslo
VI	vrchní inspektor
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. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., stavební a technický 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 dráhách
VZ	vlakový zabezpečovač
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

1 SOUHRN

- Skupina události: závažná nehoda
- Vznik události: 28. 6. 2010, 16:47 hodin
- Popis události: vykolejení vlaku Os 2316
- Dráha, místo: dráha celostátní; trať 527A Praha-Bubeneč – Děčín hl. n.;
kolejová spojka mezi výhybkami č. 103 a č. 105; km 514,908; žst.
Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih
- Zúčastnění: - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace – provozovatel
dráhy
- České dráhy, a. s. – dopravce vlaku Os 2316
- Následky: 1 osoba usmrcena (strojvedoucí vlaku Os 2316)
9x újma na zdraví (vlakvedoucí a cestující vlaku Os 2316)
celková škoda 70 914 339 Kč
- Bezprostřední příčiny: vjezd osobního vlaku na kolejovou spojku mezi výhybkami č. 103
a č. 105 rychlostí o 67 km.h⁻¹ vyšší, než byla v tomto úseku nejvyšší
dovolená rychlost
- Zásadní příčiny: zásadní příčinou vzniku MU bylo nesplnění povinnosti dopravce řídit
se pokynem provozovatele dráhy dávaným osobě řídící vlak Os 2316
na vjezdovém návěstidle 2L návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹ a očekávejte
40 km.h⁻¹“ doplněnou indikátorovou tabulkou s číslicí „5“, a to za
příspěvní následujících faktorů:
- osoba řídící vlak Os 2316 nebyla zdravotně způsobilá k řízení
dražních vozidel ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., i když
dopravci vydala lékařka posuzující zdravotní způsobilost
předmětné osoby v době před vznikem MU posudek o zdravotní
způsobilosti se závěrem: *zdravotně způsobilý k navrhované
činnosti.*
- Příčiny v systému bezpečnosti: nezjištěny
- Bezpečnostní doporučení: Drážní inspekce doporučuje na základě výsledku šetření příčin
a okolností vzniku MU dopravci a provozovateli dráhy:
- vlastním opatřením zabránit dalšímu posuzování zdravotní způsobilosti fyzických
osob řídících drážní vozidlo a uchazečů o vydání způsobilosti k řízení drážního
vozidla a fyzických osob provádějících ostatní činnosti při provozování dráhy
a drážní dopravy a uchazeče o výkon těchto činností ve smyslu § 1 odst. 2 vyhlášky

č. 101/1995 Sb., posuzující lékařkou, která vydala posudek o zdravotní způsobilosti k práci strojvedoucím vlaku Os 2316;

- zajistit mimořádné prohlídky k přezkoušení zdravotní způsobilosti osob přicházejících v úvahu dle výše uvedeného odstavce s dosud platnými posudky o zdravotní způsobilosti, vydanými touto posuzující lékařkou ve smyslu § 1 odst. 2 vyhlášky č. 101/1995 Sb.;
- pokud bude při výše uvedených mimořádných prohlídkách k přezkoušení zdravotní způsobilosti zjištěn případ nesprávného postupu posuzující lékařky, dát podnět Drážnímu úřadu k rozšíření na další, v úvahu přicházející, dopravce a provozovatele dráhy.

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Ke vzniku MU došlo dne 28. 6. 2010 v 16:47 hodin na dráze železniční, celostátní, dvoukolejně trati č. 527A Praha-Bubeneč – Děčín hl. n., v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih, kolejová spojka mezi výhybkami č. 103 a č. 105, km 514,908, při jízdě vlaku Os 2316 z 2. TK na 101. SK ve směru od žst. Prackovice nad Labem.



Foto 1: Pohled na místo MU

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

Dne 28. 6. 2010 ve 14:41 hod. odjel vlak Os 2316 z žst. Praha Masarykovo nádraží do žst. Ústí nad Labem hl. n. Vlaková cesta pro vjezd vlaku do žst. Ústí nad Labem hl. n. – osobní nádraží byla postavena z 2. TK přes kolejovou spojku mezi výhybkami č. 103 a č. 105 na 101. SK a dále po 911. SK do obvodu osobního nádraží. Na kolejové spojce mezi výhybkami č. 103 a č. 105 došlo k vykolejení vlaku, částečnému převrácení soupravy vlaku na opěrnou zeď vedle 101. SK vlevo ve směru jízdy vlaku a k destrukci řídicího vozu, který byl v čele vlaku. Výpravčí ústředního stavědla postupovali dle Ohlašovacího rozvrhu, ohlásili vznik MU a aktivovali integrovaný záchranný systém. Na místo vzniku MU se postupně dostavily Policie ČR, 3 jednotky HZS Ústeckého kraje, 4 jednotky jednotky HZS SŽDC a Rychlá zdravotní záchranná služba Ústeckého kraje se 7 sanitními vozy a 1 vrtulníkem. Při MU byl usmrcen strojvedoucí vlaku Os 2316 a 9 osob utrpělo újmu na zdraví.

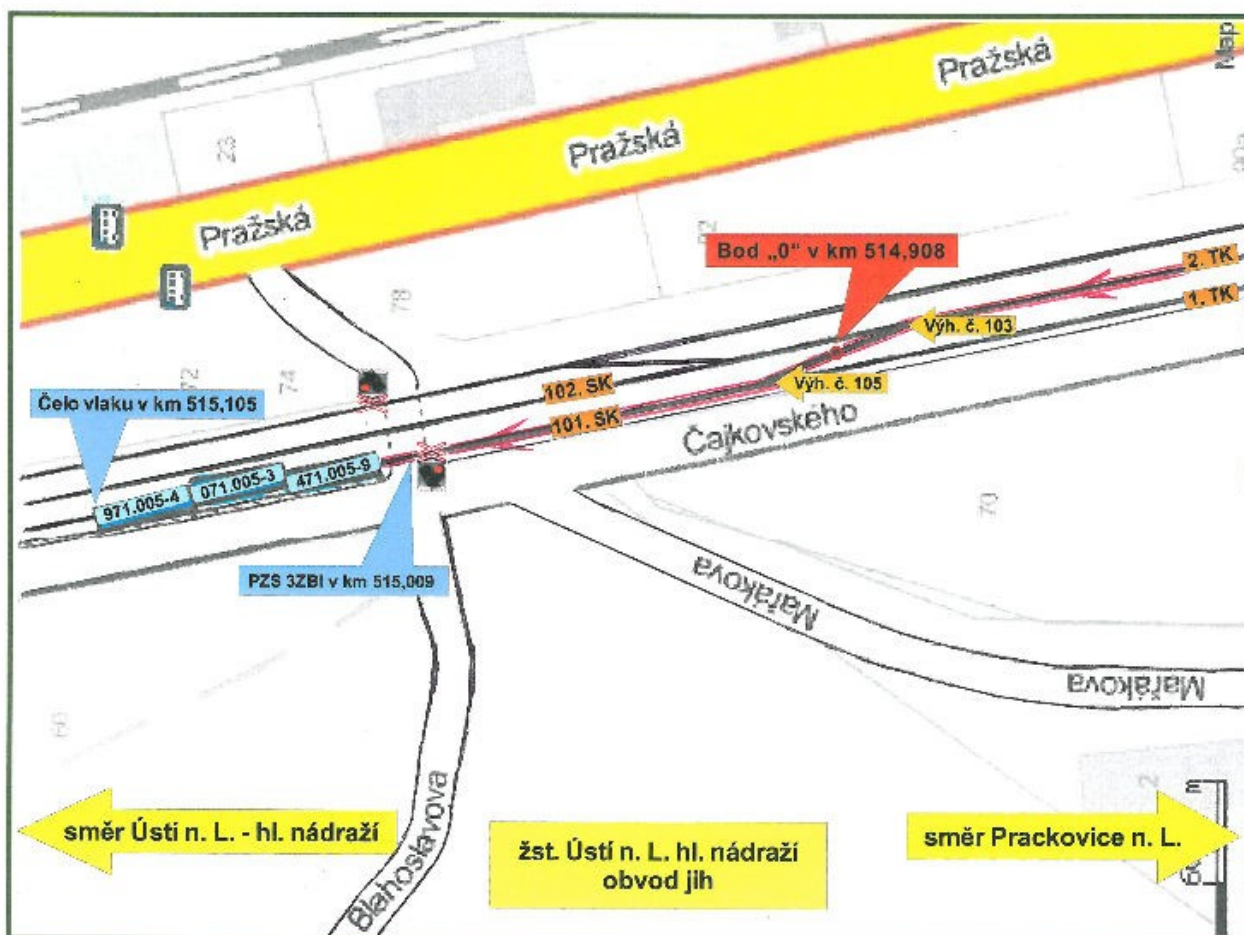


Foto 2: Schéma místa MU

Na místě MU bylo zjištěno:

- Vlak Os 2316 byl sestaven z řídicího DV 971.005-4, vloženého DV 071.005-3 a HDV 471.005-9, zařazeného na konci vlaku.
- Z vlaku Os 2316 vykolejila DV:

– řídicí DV 971.005-4 v čele vlaku bylo vykolejené oběma podvozky a bylo převrácené na levou stranu ve směru jízdy vlaku a opřeno o přilehlou opěrnou zeď pod úhlem cca 60 °. Bylo celé značně zdemolované, zejména v levé a přední části. Přední podvozek byl oddělen a vzdálen od čela vlaku 21 metrů ve směru jízdy k žst. Ústí nad Labem hl. n. – osobní nádraží a nacházel se mezi SK č. 101 a č. 102;

– vložený vůz 071.005-3 byl vykolejen oběma podvozky vpravo ve směru jízdy a byl nakloněn vpravo pod úhlem cca 30 °. Zasahoval do průjezdného průřezu SK č. 102;

– HDV 471.005-9, zařazené na konci vlaku, bylo vykolejeno předním podvozkem vpravo ve směru jízdy vlaku. Vykolejený podvozek se nacházel ve vzdálenosti 20 cm od vnitřní hrany pojižděné kolejnice.

V celé délce od železničního přejezdu v km 515,009 až k čelu vlaku bylo poškozeno trakční vedení. Stožár TV č. 20 a jeho brána ležely na čele řídicího vozu. Čelo vlaku bylo opřeno o opěrnou zeď souběžnou s kolejí č. 101 a zaryto do šterkového lože. Čelo vlaku se nacházelo v km 515,105.

Na levé straně vlaku bylo zdevastované zábradlí opěrné zdi, které bylo zčásti uvnitř řídicího vozu a zčásti na opěrné zdi. Mezi soupravou vykolejeného vlaku a opěrnou zdí se nacházely zbytky výstražníků PZZ a vozové součásti (sedačky, vstupní dveře, opěrky atd.).

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 na Centrální ohlašovací pracoviště Praha (dále jen COP) oznámen v 17:15 hodin. Vzhledem k následkům byla MU klasifikována jako závažná nehoda. Drážní inspekce zahájila zjišťování příčin a okolností vzniku MU v souladu s ustanovením § 53b odst. 1 zákon č. 266/1994 Sb., na místě vzniku MU ve složení VI, ŘÚI a GI. Souhlas s odklizením následků MU byl vydán v 19:05 hodin. Šetřením a zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl za DI pověřen VI Územního inspektorátu Praha. Způsob postupu byl stanoven operativně dle vývoje šetření, a to včetně využití konzultací s dalšími odborně způsobilými osobami DI. Při šetření DI vycházela z vlastních poznatků a zjištění, vlastní fotodokumentace, z dožádané dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem a Policií ČR, a dále ze znaleckého posudku z oboru diabetologie zpracovaného na základě zadání DI.

2.2 Okolnosti mimořádné události

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

Zúčastnění zaměstnanci dopravce:

- strojvedoucí vlaku Os 2316, zaměstnanec ČD, a. s., Depo kolejových vozidel Praha;
- vlakvedoucí vlaku Os 2316, zaměstnanec ČD, a. s., Regionální centrum vlakového doprovodu Ústí nad Labem.

Zúčastněné osoby za provozovatele dráhy:

- výpravčí č. 1 ústředního stavědla žst. Ústí nad Labem hl. n. - obvod sever, zaměstnanec ČD, a. s., Regionální centrum provozu Ústí nad Labem, Provozní obvod Ústí nad Labem;
- výpravčí č. 3 ústředního stavědla žst. Ústí nad Labem hl. n. - obvod sever, zaměstnanec ČD, a. s., RCP Ústí nad Labem, PO Ústí nad Labem.

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

Vlak Os 2316 byl sestaven od čela vlaku z řídicího DV 971.005-4, vloženého vozu 071.005-3 a HDV 471.005-9, zařazeného na konci vlaku.

Celková délka vlaku 79 metrů, 12 náprav, celková hmotnost vlaku 180 tun, potřebná brzdicí procenta 94 %, skutečná brzdicí procenta 121 %. Vlak byl brzděn elektrodynamickou brzdou a průběžnou samočinnou brzdou v režimu R.

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

K MU došlo na dráze železniční, celostátní, dvoukolejné trati č. 527A Praha-Bubeneč – Děčín hl. n., v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih, kolejová spojka mezi výhybkami č. 103 a č. 105 z 2. TK na 101. SK, km 514,908.

Byla provedena prohlídka kolejiště od vjezdového návěstidla 2L až k výhybce č. 102. Při této prohlídce nebyly zjištěny žádné závady. Výhybka č. 103 byla postavena pro jízdu na kolej č. 101. Bod „0“ byl určen na kolejové spojce mezi výhybkami č. 103 a č. 105, na pravém kolejnicovém pásu ve směru jízdy, v km 514,908. Od tohoto bodu bylo provedeno měření stavu železničního svršku v rozchodu a převýšení koleje.

Byly zjištěny následující stopy po vykolejení od bodu „0“:

– na devíti betonových pražcích byla ulomená upevňovadla;

– výhybka č. 105 měla rozlámanou srdcovkovou část. Kolejnice na 101. SK mezi výhybkami č. 101 a č. 105 byly směrově posunuty vlevo při pohledu ve směru žst. Ústí nad Labem hl. n. Přídržnice a přídržný trámec na kolejové spojce mezi výhybkami č. 103 a č. 105 byly deformované, kořeny jazyků a pražce výhybky č. 105 rozlámané a byla utržená upevňovadla. Na levém kořenu ve směru ke konci trati byla přetržená upevňovací

lana a ve sváru prasklá opornice. Tento kořen byl podélně posunut o 20 cm vlevo a jazyky výhybky č. 105 byly ohnuté a měly olámané pojízdné hrany kolejnic. Celá jazyková část s přestavníky byla posunuta o 30 cm vlevo a přestavovací tyč byla vytržená z přestavníku prvního zámku;

– od výměnového styku výhybky č. 105 byly rozlámané betonové pražce až k železničnímu přejezdu v km 515,009. Ve vzdálenosti 15 metrů od výměnového styku byla stržena trolej a utržené ukolejnění protihlukové stěny. Ze sloupu trakčního vedení č. 15 byl utržený staničník s údajem 515,000. Před přejezdem v km 515,009 na stezce mezi SK č. 102 a č. 104, ve vzdálenosti 10 metrů od přejezdu, se nacházel utržený jazykový zámek výměny č. 105;

– železniční přejezd P 2425 v km 515,009 má vozovku z betonových panelů, které byly u koleje č. 101 značně zdevastovány jízdou vykolejených DV. PZZ bylo v činnosti. Byly poškozeny oba výstražníky na levé straně, závorové břevno na levé straně bylo utržené a zaraženo do horní části řídicího DV soupravy vlaku;

– v místě betonové patky odjezdového návěstidla S102 se nacházel konec vlakové soupravy. Návěstidlo S102 bylo zcela zničeno a jeho stožár ležel příčně přes kolej č. 102. Ve vzdálenosti 1,5 metru od patky návěstidla ležela utržená bateriová skříň. Stožár TV č. 18 a jeho brána ležely v koleji č. 102 příčně a jeho protilehlý stožár byl zaklíněn do vozové skříně řídicího vozu.

Bylo provedeno ohledání traťového úseku mezi žst. Ústí nad Labem hl. n. - obvod jih a žst. Prackovice nad Labem.

- Stav koleje a výhybek:
železniční svršek a spodek byl v pořádku. Nebyly zjištěny žádné stopy po jízdě drážních vozidel mimo temena kolejnic.
- Stav zabezpečovacího zařízení:
poslední oddílové návěstidlo automatického bloku 2-5135 v km 513,478, které je zároveň předvěstí vjezdového návěstidla 2L žst. Ústí nad Labem hl. n. - obvod jih, je umístěno na krakorci, je třísvětlové, opatřeno návěstí „Stanoviště oddílového návěstidla“ a na návěstidle svítí návěst „Výstraha“. Před tímto návěstidlem jsou umístěna 3 vzdálenostní upozorňovadla s reflexní návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“.
Viditelnost oddílového návěstidla 2-5135 není rušena žádnými překážkami.
Vjezdové návěstidlo 2L v km 514,540 je stožárové, pětisvětlové, doplněné indikátorovou tabulkou s číslicí 5 a na návěstidle svítí návěst „Stůj“. Před tímto návěstidlem jsou umístěna 3 vzdálenostní upozorňovadla s reflexní návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“.
Viditelnost návěstidla 2L není rušena žádnými překážkami.
- Další zjištěné skutečnosti:
 - vpravo vedle 2. TK v km 513,143 je umístěn rychlostník N, který návěstí návěst „Traťová rychlost 90 km.h⁻¹“,
 - v km 513,190 se nachází rychlostník NS, který návěstí návěst „Traťová rychlost 105 km.h⁻¹“,
 - v km 513,309 je umístěn rychlostník NS, který návěstí návěst „Traťová rychlost 100 km.h⁻¹“,

- v km 513,346 je umístěn rychlostník N, který návěstí návěst „Traťová rychlost 80/85 km.h⁻¹“,
- v km 513,607 se nachází rychlostník N, který návěstí návěst „Traťová rychlost 85/90 km.h⁻¹“,
- v km 514,075 je umístěn rychlostník NS, který návěstí návěst „Traťová rychlost 120 km.h⁻¹“,
- v km 514,135 je umístěn rychlostník N, který návěstí návěst „Traťová rychlost 120 km.h⁻¹“.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

Před vznikem MU nedošlo k použití komunikačních prostředků. Strojvedoucí vlaku Os 2316 měl k dispozici služební mobilní telefon a traťový radiový systém. Výpravčí měli k dispozici služební telefon, služební mobilní telefon a traťový radiový systém.

2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti

V místě MU na trati nebyly bezprostředně před vznikem MU prováděny žádné práce.

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

Vznik MU ohlásil výpravčí ze stavědla St 1 žst. Ústí nad Labem západ výpravčímu ústředního stavědla žst. Ústí nad Labem hl. n., který splnil další povinnosti v souladu s postupem při vzniku MU v drážní dopravě ve smyslu § 7 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Na COP DI byla MU nahlášena v 17:15 hodin. Na místo MU se dostavily odborně způsobilé osoby provozovatele dráhy, dopravce a DI. Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

Po ohledání místa vzniku MU Policií ČR, zaměstnanci RIBŽD Ústí nad Labem a inspektory DI byl v 19:05 hodin dne 28. 6. 2010 dán DI souhlas k zahájení odklizovacích prací.

Drážní doprava v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih byla přerušena od 16:47 hodin dne 28. 6. 2010 do 02:00 hodin dne 29. 6. 2010, kdy byl obnoven provoz po jedné koleji v nezávislé trakci. Provozování dráhy bylo plně obnoveno dne 26. 7. 2010.

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

Plán IZS byl aktivován souběžně s ohlášením vzniku této MU vyšetřovacími orgány, podle § 7 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb. Na místo vzniku MU se postupně dostavily Policie ČR, 3 jednotky Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje, 4 jednotky jednotky Hasičské záchranné služby SŽDC. Lékařskou službu poskytovalo 19 záchranářů Rychlé zdravotní záchranné služby Ústeckého kraje se 7 sanitními vozy a 1 vrtulníkem. Na místo MU byl vyslán pomocný vlak s nehodovým jeřábem. Záchranné, vyprošťovací a odklízecí práce byly ukončeny dne 29. 6. v 15:43 hodin.

MU šetří Policie ČR, Krajské ředitelství Ústeckého kraje, Skupina kriminální policie a vyšetřování Ústí nad Labem, pod č. j.: KRPU-17086-19/Čj-2010-041072-KK.

2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

- usmrčen strojvedoucí vlaku Os 2316,
- zraněna vlakvedoucí vlaku Os 2316,
- zraněno 8 cestujících vlaku Os 2316.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku škoda nebyla vyčíslena.

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda:

- Vykolejené poškozené HDV 471.005-9 (majitel ČD, a. s.) - při komisionálním zjištění technického stavu v SOKV Ústí nad Labem, ČD Cargo, a. s., byla vyčíslena celková škoda ve výši 5 620 000 Kč.
- Vykolejené poškozené DV 071.005-3 (majitel ČD, a. s.) - při komisionálním zjištění technického stavu v SOKV Ústí nad Labem, ČD Cargo, a. s., byla vyčíslena celková škoda ve výši 10 240 000 Kč.
- Vykolejené poškozené řídicí DV 971.005-4 (majitel ČD, a. s.) - při komisionálním zjištění technického stavu v SOKV Ústí nad Labem, ČD Cargo, a. s., byla vyčíslena celková škoda ve výši 41 200 000 Kč.
- Na majetku SŽDC byla vyčíslena celková škoda ve výši 13 854 339 Kč.
- Škoda na životním prostředí nevznikla.
- Celková škoda **70 914 339 Kč**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

V době vzniku MU bylo jasno, denní doba, vál slabý severovýchodní vítr, teplota 28,6 °C, relativní vlhkost vzduchu 27 %.

GPS souřadnice místa vzniku MU jsou 50°38'30.524" N a 14°2'40.739" E.

3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

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

Výpravčí č. 1 ústředního stavědla žst. Ústí nad Labem hl. n. - obvod sever v Zápisu se zaměstnancem mimo jiné uvedl:

- *asi v 16:42 hodin po dohodě s výpravčím č. 3 začal stavět vlakovou cestu pro vjezd vlaku Os 2316 ze 2. TK od žst. Prackovice nad Labem na kolej č. 101, 101a a spojovací kolej č. 911 směr osobní nádraží;*
- *zároveň stavěl vlakovou cestu pro odjezd vlaku 1.nsl 56792 z koleje č. 104 v obvodu jih na spojovací kolej č. 912 do obvodu osobního nádraží;*
- *zabezpečovací zařízení nevykazovalo žádnou poruchu a závěry obou vlakových cest byly uskutečněny;*
- *asi v 16:47 si s kolegou všimli na monitoru PC, že v obvodu Ústí nad Labem jih došlo k rozřezu výhybky č. 105, obsazení 102 SK a poruše PZZ v km 515.009;*
- *zavolal ihned výpravčímu žst. Lovosice, aby zpravovali vlaky o poruše přejezdu v km 515.009 a potom mu volal výpravčí ze St 1 žst. Ústí nad Labem západ, zda-li ví, že v obvodu jih došlo k vykolejení osobního vlaku;*
- *zavolal proto znovu do žst. Lovosice a dal stůj na všechny vlaky;*
- *dále postupoval podle ohlašovacího rozvrhu a ohlásil vznik mimořádné události.*

Poznámka: „kolega“ se rozumí výpravčí č. 3

Prackovice = Prackovice nad Labem

Výpravčí č. 3 ústředního stavědla žst. Ústí nad Labem hl. n. - obvod sever v Zápisu se zaměstnancem mimo jiné uvedl:

- *asi v 16:40 hodin souhlasil s jízdou vlaku Os 2316 po spojovací koleji č. 911 z obvodu Ústí nad Labem jih do obvodu osobního nádraží;*
- *zároveň se s kolegou dohodl o jízdě vlaku 1.nsl 56792 po spojovací koleji č. 912 z obvodu Ústí nad Labem jih do obvodu Ústí nad Labem osobní nádraží;*
- *obě tyto vlakové cesty stavěl kolega;*
- *asi v 16:47 hodin si s kolegou všimli na monitoru PC, že v obvodu Ústí nad Labem jih došlo k rozřezu výhybky č. 105, obsazení 102. SK a poruše PZZ v km 515.009;*
- *všiml si, že kolega volal do žst. Lovosice, aby vlaky byly zpravovány o poruše PZZ v km 515.009;*
- *chvilí poté měl kolega další telefonát a sdělil mu, že došlo v obvodu jih k vykolejení vlaku Os 2316;*

- *osobně se po dohodě s výpravčím č. 1 snažil dovolat strojvedoucímu a vlakvedoucí vlaku Os 2316, toto se mu ale nepodařilo; oba služební telefony, jak strojvedoucího, tak vlakvedoucí, měly obsazovací tón;*
- *další telefonní hovor měl s drážními hasiči a vysvětloval jim, jak se tam dostanou.*

Poznámka: „kolega“ se rozumí výpravčí č. 1.

Vlakvedoucí vlaku Os 2316 v Podání vysvětlení k mimořádné události mimo jiné uvedla:

- *dne 28. 6. 2010 asi 20 minut před odjezdem vlaku Os 2316 šla za strojvedoucí, dala mu vlakovou dokumentaci;*
- *potom prošla soupravu, udělala si své povinnosti a nahlásila strojvedoucímu stav soupravy;*
- *přitom se jí jevil zcela v pořádku, bavil se s ní zcela normálně a nejevil žádné známky únavy;*
- *ve 14:41 hodin odjeli a cestou se strojvedoucí nebyla v kontaktu, pouze mu dávala příslušné návěsti;*
- *v Kralupech nad Vltavou měli pravidelný pobyt, zde krátce hovořila se strojvedoucí a opět se jí jevil zcela v pořádku;*
- *další pobyt měli v žst. Lovosice, kde s ním opět mluvila, rovněž zde nezaznamenala žádné změny v jeho chování, hovořil zcela normálně a nejevil žádné známky únavy nebo zdravotní indispozice;*
- *v následujících dvou zastávkách Prackovice a Dolní Zálezly strojvedoucí přebíral návěsti zrcátkem;*
- *v obou zastávkách reagoval bezprostředně na její zvukovou a ruční návěst „Souhlas k odjezdu“, nikde ji nemusela dávat opakovaně;*
- *jízda vlaku probíhala bez jakýchkoliv mimořádností.*

Poznámka: Prackovice = Prackovice nad Labem

Vozmistr DKV Praha, který vykonával zkoušku brzdy před výjezdem soupravy z ONJ Praha, v Zápisu se zaměstnancem mimo jiné uvedl:

- *dne 28. 6. 2010 vykonal úplnou zkoušku brzdy na pantografu 29305;*
- *v době vykonání ÚZB byly brzdy uvedené soupravy plně funkční.*

3.1.2 Jiné osoby

Při zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo využito závěrů posudků soudního znalce z oboru diabetologie:

- *pokud měla posuzující lékařka k dispozici zdravotnické záznamy posuzujícího diabetologa, nepostupovala správně ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., především přílohy 1, část B, odst. 1, písm. c), a to již při vydání posudku v roce 2009; nemoc, diabetes mellitus, nebyla kompenzována (dietou a perorálními antidiabetiky);*

- *strojvedoucí nebyl způsobilý řídit drážní vozidlo, nevyhovoval podmínce uvedené v příloze č. 1, část B, odst. 1, písm. c), vyhlášky č. 101/1995 Sb; jeho onemocnění diabetes mellitus, nebylo kompenzováno.*

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

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

Jak provozovatel dráhy, tak na MU zúčastnění dopravce, mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti.

V systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a organizování drážní dopravy na dráze celostátní a v jeho dodržování nebyly při šetření vzniku MU v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih ze strany provozovatele dráhy zjištěny závady.

Šetřením bylo zjištěno, že dopravce nezajistil dodržování systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy tím, že osobní vlak Os 2316 vjel na kolejovou spojku mezi výhybkami č. 103 a č. 105 rychlostí o 67 km.h⁻¹ vyšší, než byla v tomto úseku nejvyšší dovolená rychlost.

Závada byla zjištěna.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování

Podmínku způsobilosti k řízení drážního vozidla stanoví § 45 zákon č. 266/1994 Sb. Seznámení osoby řídící DV s traťovými poměry na tratích a dopravních ukládá provozovateli drážní dopravy § 35 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Požadavek odborné způsobilosti osob provádějících drážní dopravu stanoví § 35 odst. 1 písm. f) zákona a § 33 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Podmínky věku, vzdělání a odborné způsobilosti osob k řízení elektrického hnacího vozidla na dráze celostátní stanoví § 8 a § 9 odst. 1 písm. a) – f) vyhlášky č. 101/1995 Sb.

Odbornou způsobilost na základě výše uvedených právních předpisů stanovil dopravce ČD, a. s., osobám podílejícím se na provozování drážní dopravy v pracovním zařazení (povolání) strojvedoucí, pracovník obsluhy vlaku osobní přepravy se specifikací vlakvedoucí osobních vlaků ve vnitřním předpisu ČD Ok 2 – Výcvikový a zkušební řád Českých drah, a. s., schváleným rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 25. 3. 2009, č. j.: 55713/2009-O 10.

Způsob poznání traťových a místních poměrů strojvedoucích v denní a noční době stanoví předpis dopravce „ČD D2 Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy“ a předpisy dopravce „ČD V1 Předpis pro organizaci provozu v depech kolejových vozidel“, „ČD V2 Předpis pro lokomotivní čety“.

Strojvedoucí vlaku Os 2316 měl platný „Průkaz způsobilosti k řízení DV“, ev. č. 500991, vydaný Drážním úřadem v Praze dne 3. 11. 2006 s platností do 3. 11. 2016. Poslední periodická zkouška v rozsahu odborné zkoušky byla provedena dne 6. 12. 2005, poslední dopravní a technické školení bylo provedeno 2. 6. 2010. Strojvedoucí vlaku Os 2316 měl platné poznání tratě pro traťové úseky z Prahy až do Ústí nad Labem ze dne 12. 12. 2009.

Dle předložené dokumentace dopravcem byli strojvedoucí a vlakvedoucí vlaku Os 2316 pro vykonávané pracovní činnosti odborně způsobilí.

Požadavek odborné způsobilosti osob zajišťujících provozování dráhy stanoví ustanovení § 22, odst. 1, písm. c) zákon č. 266/1994 Sb. a pro osoby řídící drážní dopravu pak tento požadavek stanoví ustanovení § 14, odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Odbornou způsobilost na základě výše uvedených právních předpisů stanovil provozovatel dráhy osobám řídícím drážní dopravu, v pracovním zařazení (povolání) výpravčí ve vnitřním předpisu SŽDC Zam 1 – Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, schváleným rozhodnutím generálního ředitele SŽDC ze dne 30. 6. 2008, č. j.: 23 138/08 OKS, účinnost od 1. července 2008.

Výpravčímu č. 1 a výpravčímu č. 3 ústředního stavědla Ústí nad Labem hl. n. - obvod sever, byla zaměstnavatelem ČD, a. s., potvrzena odborná způsobilost pro výkon jejich funkcí a v době vzniku MU byli osobami odborně způsobilými podle platných obecně závazných předpisů ve znění dalších závazných předpisů a vnitřních předpisů provozovatele dráhy.

Závady nebyly zjištěny.

3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy je stanoven časový interval prohlídek a měření v příloze č. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb. Pro sdělovací a zabezpečovací zařízení je stanoven časový interval prohlídky 3 měsíce. Provozovatel dráhy předložil záznam o poslední periodické prohlídce SZZ v úseku žst. Prackovice nad Labem – žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih konané dne 2. 6. 2010 s výsledkem bez závad. Pro komplexní prohlídku SZZ je stanoven časový interval 60 měsíců. Provozovatel dráhy předložil protokol o poslední komplexní prohlídce SZZ konané ve dnech 7. - 9. 11. 2005.

Provozovatel dráhy má ve vnitřním předpisu pro provozování dráhy stanoveny prohlídky a údržbu PZZ v souladu s přílohou č. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Byly předloženy průkazy způsobilosti určených technických zařízení SZZ a traťového zabezpečovacího zařízení:

- TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2630, typu AŽD AB3-74, evid. č. PZ 1826/00-E.47, s platností na dobu neurčitou;
- SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2630, typu ESA 11 s kolejovými obvody KOA a napájecím zdrojem UNZ 1.88D, evid. č. PZ 0315/08-E.47, s platností do 18. 3. 2013;
- SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2630, typu AŽD ESA 11 s počítači náprav Frauscher a kolejovými obvody KOA-1, evid. č. PZ 2345/07-E.47, s platností na dobu neurčitou.

Závady nebyly zjištěny.

Požadavky na drážní vozidla dráhy celostátní jsou uvedeny v částech I a II přílohy č. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb. Obsah technických podmínek drážních vozidel dráhy celostátní upravuje část I přílohy č. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb. Časové nebo kilometrické intervaly pro provádění pravidelné technické kontroly stanoví příloha č. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb. Rozsah technické kontroly je uveden v části I přílohy č. 6 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

V rámci DKV Praha byla prováděná pravidelná kontrola pracovního výkonu strojvedoucích se zaměřením zejména na dodržování pracovní disciplíny, tj. dopravní a technologické kázně, plnění pracovních povinností a úroveň odborných znalostí a dovedností s cílem dosáhnout, aby výkon služby těchto provozních zaměstnanců byl bez závad a neohrožoval bezpečnost drážní dopravy. Pracovní výkon strojvedoucích, včetně strojvedoucího vlaku Os 2316, byl sledován v rámci kontrolních jízd pověřených kontrolorů na hnacích vozidlech.

Závady nebyly zjištěny.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Praha-Bubeneč – Děčín je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00, na základě Úředního povolení vydaného Drážním úřadem dne 29. 5. 2008, pod č. j.: 3-4277/07-DÚ/Le-DÚ/O-SI, ev. č.: ÚP/2008/9002.

Dopravcem jsou České dráhy, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15, na základě Licence provozovatele drážní dopravy č. j.: 1-57/96-DÚ/O-Bp, ev. č.: L/1996/5000 udělené Drážním úřadem dne 21. 5. 1996.

Drážní doprava je provozována na základě „Smlouvy číslo 001/08 o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky“, ve znění dodatku č. 1 v platném znění, uzavřené mezi smluvními stranami Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00, a České dráhy, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15, dne 1. 7. 2008, s platností od 1. 7. 2008.

Závady nebyly zjištěny.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

– zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, § 35 odst. 1 „Dopravce je povinen

- a) *provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,*
- g) *se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy;*

– zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, § 35 odst. 2 „Dopravce je dále povinen

- f) *zavést systém zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a zajistit jeho dodržování“;*

– vyhláška č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění, § 35 odst. 1 „Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo

- *i) nepřekročila nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost“,*
- *f) z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností“;*

- vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění, příloha č. 1, část B – Podmínky zdravotní způsobilosti osob řídících drážní vozidlo na dráhách železničních – odst. 1 – „Vady, stavy a nemoci, které podmiňují zdravotní nezpůsobilost:

- *c) diabetes mellitus, pokud není kompenzován dietou nebo peroálními antidiabetiky“.*

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 provozovatele dráhy:

- vnitřní předpis SŽDC (ČD) D1 „Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy“ schválený rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 15. 4. 1997, č. j.: 55216/97-O11, s účinností od 28. 12. 1997, převzatý do gesce Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, na základě Pokynu generálního ředitele č. 8/2008, č. j.: 12 026/08-OKS, s účinností od 1. 7. 2008, v platném znění (dále jen vnitřní předpis SŽDC (ČD) D1), čl. 9:

„Pokynů při organizování a provozování drážní dopravy vyjádřených návěstmi musí zaměstnanec včas uposlechnout mimo případy, kdy by jejich provedení mohlo ohrozit bezpečnost drážní dopravy nebo lidské životy.“;

- vnitřní předpis SŽDC (ČD) D1, čl. 10:
„Zaměstnanec, kterému jsou návěsti určeny, musí zajistit podmínky, aby návěsti mohl správně vnímat a řídit se jimi.“;
- vnitřní předpis SŽDC (ČD) D1, čl. 113:
„Návěst „Rychlost 40 km.h⁻¹ a očekávejte 40 km.h⁻¹“ (žluté světlo, nad ním pomalu přerušované žluté světlo) přikazuje strojvedoucímu vlaku jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu rychlostí nejvýše 40 km.h⁻¹. Není-li obvod výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu, přikazuje tato návěst jet rychlostí nejvýše 40 km.h⁻¹ až k následujícímu hlavnímu návěstidlu. Dále tato návěst předvěstí rychlost 40 km.h⁻¹ nebo 30 km.h⁻¹ na následujícím hlavním návěstidle.“;
- vnitřní předpis SŽDC (ČD) D1, čl. 142:
„Světelné hlavní návěstidlo doplněné indikátorovou tabulkou s číslicí 5 při návěstění rychlostí 40 km.h⁻¹ dovoluje strojvedoucímu vlaku jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu rychlostí nejvýše 50 km.h⁻¹...“;
- vnitřní předpis SŽDC (ČD) D2 „Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy“ schválený rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 13. 3. 1997, č. j.: 55279/97-O11, s účinností od 28. 12. 1997, převzatý do gesce Správy

železniční dopravní cesty, státní organizace, na základě Pokynu generálního ředitele č. 8/2008, č. j.: 12 026/08-OKS, s účinností od 1. 7. 2008, v platném znění (dále jen vnitřní předpis SŽDC (ČD) D2, čl. 28:

„Bezpečnost železniční dopravy spočívá v její pravidelnosti, ve znalosti a důsledném dodržování vnitřních předpisů ČD, popř. i dalších opatření, týkajících se provozu, všemi zúčastněnými osobami. Tyto si musí být vždy vědomy, že i zdánlivě nepatrné porušení ustanovení těchto předpisů nebo vydaných opatření může ohrozit bezpečnost lidí a provozu a způsobit značné hmotné škody, a musí proto vždy dbát na jejich přesné a svědomité dodržování.“;

- vnitřní předpis SŽDC (ČD) D2, čl. 29:

„... Každý zaměstnanec dopravní služby je plně odpovědný za zajištění bezpečnosti dopravy v rozsahu své odborné způsobilosti.“.

Dále bylo při šetření MU zjištěno porušení vnitřního předpisu dopravce:

- vnitřní předpis ČD V2 „Předpis pro lokomotivní čety“ schválený rozhodnutím vrchního ředitele Divize obchodně provozní dne 8. 1. 1998, č. j.: 60796/97-O18, s účinností od 22. 4. 1998, v platném znění, čl. 23:

„Lokomotivní četa je zejména povinna: c) pozorovat za jízdy vlaku nebo za posunu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi.“.

3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Staniční zabezpečovací zařízení je 3. kategorie typu ESA 11 dle TNŽ 34 2620 s počítačovým ovládáním z jednotného obslužného pracoviště s bezpečným povelováním. Stanoviště výpravčích obsluhujících zabezpečovací zařízení je v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod sever. Vlaková cesta pro vjezd vlaku do obvodu žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih byla postavena normální bezporuchovou obsluhou toho zařízení ze 2. TK od žst. Prackovice nad Labem na 101. SK v obvodu Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih.

Vyhodnocením dat technologického počítače bylo zjištěno:

Byl proveden rozbor archivu SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. - obvod jih.

Dne 28.6.2010 byly za přítomnosti DI staženy archivy ze staničního zabezpečovacího zařízení ESA 11 v žst. Ústí nad Labem, hl. n. – obvod jih v čase od 19:11:20 hodin do 19:18:48 hodin (PZ 0315/08-E.47), ze SZZ ESA 11 v žst. Ústí nad Labem, hl. n. – obvod sever v čase od 20:52:20 hodin do 20:56:42 hodin (PZ 2345/07-E.47) a z diagnostického zařízení DIAB.

Rozbor archivu SZZ Ústí nad Labem, hl. n. – obvod jih:

Čas SZZ ESA 11 je shodný se skutečným časem (uváděným ve formátu hh:mm:ss).

16:40:16 – postavena posunová cesta od návěstidla Se102 na kolej č. 912a

16:42:17 – postavena vlaková cesta v obvodu jih od návěstidla Lc101 na staniční kolej č. 101a, návěstidlo Lc101 návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a „Opakování návěstí Výstraha“

- 16:42:19 – zapnutí kódování ve staniční koleji č. 101 pro lichý směr
16:42:19 – zapnutí kódování v kolejovém úseku výhybky č. 107 pro lichý směr
16:42:19 – zapnutí kódování ve staniční koleji č. 101a pro lichý směr
16:42:23 – postavena vlaková cesta od návěstidla 2L na staniční kolej č. 101
návěstidlo 2L návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹ a Výstraha“
16:42:29 – postavena vlaková cesta v obvodu jih od návěstidla Lc101a na spojovací
kolej č. 911, návěstidlo Lc101a návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a „Opakování
návěsti Výstraha“
16:42:32 – zapnutí kódování ve staniční koleji č. 911 pro lichý směr
16:42:32 – zapnutí kódování v kolejovém úseku Sc911 (mezi návěstidly Se112 a Sc911)
pro lichý směr
16:42:31 – zapnutí kódování ve staniční koleji č. 911a pro lichý směr
16:42:32 – zapnutí kódování v kolejovém úseku výhybky č. 114 pro lichý směr
16:42:32 – zapnutí kódování v kolejovém úseku výhybky č. 110 pro lichý směr
16:42:32 – zapnutí kódování ve staniční koleji č. 101a pro lichý směr
16:42:40 – ukončena posunová cesta od návěstidla Se102 na koleji č. 912a
16:44:22 – obsazen kolejový úsek 2T45 (úsek mezi návěstidly 2-5093 a 2-5121)
16:44:35 – postavena vlaková cesta v obvodu jih pro 1. nsf 59792 od návěstidla Lc104
na spojovací kolej č. 912, návěstidlo Lc104 návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹“
a „Opakování návěsti Výstraha“
16:45:28 – obsazen kolejový úsek 2T6 (úsek mezi návěstidly 2-5121 a 2-5135)
16:46:09 – uvolněn kolejový úsek 2T45 (úsek mezi návěstidly 2-5093 a 2-5121)
16:46:20 – změna návěstního znaku návěstidla Lc101 na návěst „Opakování návěsti
Výstraha“
16:46:21 – změna návěstního znaku návěstidla 2L na návěst „Rychlost 40 km.h⁻¹
a očekávejte 40 km.h⁻¹“
16:46:49 – obsazen kolejový úsek 2T7 (úsek mezi návěstidly 2-5135 a 2L)
16:46:55 – uvolněn kolejový úsek 2T6 (úsek mezi návěstidly 2-5121 a 2-5135)
16:46:55 – na přejezdovém zabezpečovacím zařízení v km 515,009 byla spuštěna
výstraha
16:47:27 – obsazen kolejový úsek 2LK (úsek mezi návěstidly 2L a Se102)
16:47:28 – změna návěstního znaku návěstidla 2L, návěst „Stůj“
16:47:33 – uvolněn úsek 2T7 (úsek mezi návěstidly 2-5135 a 2L)
16:47:34 – obsazen kolejový úsek výhybky č. 102
16:47:37 – obsazen kolejový úsek výhybky č. 103
16:47:38 – obsazen kolejový úsek výhybky č. 105
16:47:40 – uvolnění kolejového úseku 2LK (úsek mezi návěstidly 2L a Se102)
16:47:41 – výhybka č. 105 ztratila dohled minusové polohy
16:47:41 – výhybka č. 105 je v minusové poloze
16:47:41 – výhybka č. 105 ztratila dohled minusové polohy
16:47:42 – výhybka č. 105 je v minusové poloze
16:47:42 – přejezdové zabezpečovací zařízení v km 515,009 indikuje nouzový stav
16:47:42 – návěstidlo S101 nenávěstí „Stůj“
16:47:43 – uvolněn kolejový úsek výhybky č. 102
16:47:43 – obsazen kolejový úsek staniční koleje č. 101
16:47:44 – uvolněn kolejový úsek výhybky č. 103
16:47:45 – návěstidlo S102 nenávěstí „Stůj“
16:47:45 – obsazen kolejový úsek staniční koleje č. 102
16:47:47 – obsazen kolejový úsek výhybky č. 103

16:47:52 – přejezdové zabezpečovací zařízení v km 515,009 indikuje poruchový stav
16:48:20 – uvolněn kolejový úsek výhybky č. 103
16:49:22 – uvolněn kolejový úsek spojovací koleje č. 912
16:53:31 – obsazen kolejový úsek výhybky č. 103

Rozbor archivu SZZ Ústí nad Labem, hl. n. – obvod sever:

16:46:13 – postavena vlaková cesta od návěstidla Lc911 na staniční kolej č. 3 obvodu osobní nádraží, Lc911 návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a „Opakování návěsti Výstraha“

Rozbor archivu DIAB z žst. Prackovice nad Labem.:

16:43:09 – obsazen kolejový úsek 2T8 (úsek mezi návěstidly 2-5121 a 2-5135), návěstidlo 2-5135 návěstí „Výstraha“, kód LVZ aktivní
16:43:17 – uvolněn kolejový úsek 2T7 (úsek mezi návěstidly 2-5105 a 2-5121)
16:44:00 – obsazen kolejový úsek 2T9 (úsek mezi návěstidly 2-5135 a 2L), návěstidlo 2-5135 návěstí „Stůj“, kód LVZ aktivní
16:44:08 – uvolněn kolejový úsek 2T8 (úsek mezi návěstidly 2-5121 a 2-5135)
16:44:43 – uvolněn kolejový úsek 2T9 (úsek mezi návěstidly 2-5135 a 2L), návěstidlo 2-5135 návěstí „Výstraha“

Pro stanovení reálného času, je potřeba k výše uvedeným časům DIAB připočítat $\Delta t = 2$ min. 51sec. ($t = t_{DIAB} + \Delta t$).

Časy DIAB se mohou s časem SZZ ESA rozcházet o 0-3 sec. To je způsobeno reakční dobou DIAB.

DIAB nerozlišuje svícení návěsti „Výstraha“ a „Očekávejte 40 km.h⁻¹“. Návěsti „Výstraha“ a „Očekávejte 40 km.h⁻¹“ jsou vždy indikovány stejným symbolem. Od traťového zabezpečovacího zařízení dostává pouze tu informaci, že žárovka žlutého světla svítí.

Závěr rozboru:

Vlaková cesta pro Os 2316 byla postavena ze 2. TK od Prackovic nad Labem na SK č. 3 v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod osobní nádraží. Vlaková cesta byla zabezpečena a postavena přes SK č. 101, SK č. 101a, spojovací kolej č. 911. V čase projetí vlaku Os 2316 kolem vjezdového návěstidla 2L byla na tomto návěstidle návěst „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a očekávej 40 km.h⁻¹“.

Staniční zabezpečovací zařízení pracovalo správně a jeho činnost nemohla být příčinou MU. Všechny vlakové cesty byly stavěny normální obsluhou.

Dne 29. 6. 2010 byla provedena prohlídka **oddílového návěstidla 2-5135 a vjezdového návěstidla 2L** v Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih.

Vjezdové návěstidlo 2L:

Bylo provedeno:

- přezkoušení stavění jízdních cest, v pořádku
- viditelnost a označení návěstidla, v pořádku
- přeměřeno napětí na návěstních žárovkách, v pořádku
- přeměření kódovacích proudů, v pořádku
- přeměření izolačních stavů rozvodu návěstidla, v pořádku
- postavení návěstních znaků a postupné vyjímání svítících návěstních žárovek, v pořádku, návěstidlo vždy změnilo návěst dovolující jízdu na návěst „Stůj“.

Oddílové návěstidlo 2-5135:

Bylo provedeno:

- viditelnost a označení návěstidla, v pořádku
- přeměření napětí na návěstní žárovce žlutého světla, v pořádku
- přeměření kódovacích proudů pro kolejový obvod 2T8 (úsek před návěstidlem 2-5135), v pořádku

Závěr:

Byla provedena simulace stavění vlakových cest od vjezdového návěstidla 2L od Prackovic nad Labem na SK č. 101a přes SK č. 101. Pokaždé návěstidlo 2L návěstilo „Rychlost 40 km.h⁻¹ a Výstraha“ a návěstidlo 2-5135 návěstilo návěst „Očekávejte rychlost 40 km.h⁻¹“.

V dopavně Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih je návěstidlo 2L osazeno indikátorovou tabulkou s číslicí 5. Takto doplněné světelné návěstidlo, při návěstění rychlosti 40 km.h⁻¹, dovoluje strojvedoucímu vlaku jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu rychlostí nejvýše 50 km.h⁻¹.

Dne 26. 7. 2010, po ukončení opravy železničního svršku, bylo přezkoušeno stavění vlakové cesty od vjezdového návěstidla 2L v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih na třetí staniční kolej Ústí nad Labem hl. n. – obvod osobní nádraží.



Foto 3: Vjezdové návěstidlo 2L při ověřovacím pokusu

Postavené vlakové cesty:

- Postavení vlakové cesty od návěstidla Lc101 na SK č. 101a:
 - návěstidlo Lc101 návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a „Opakování návěsti Výstraha“.
- Postavení vlakové cesty od návěstidla 2L na SK č. 101:

- návěstidlo 2L návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a „Výstraha“.
- Postavení vlakové cesty od návěstidla Lc101a na spojovací kolej č. 911:
 - návěstidlo Lc101a návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a „Opakování návěstí Výstraha“.
- Postavení vlakové cesty od návěstidla Lc911 na SK č. 3 obvodu osobní nádraží
 - návěstidlo Lc911 návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a „Opakování návěstí Výstraha“
 - změna návěstního znaku návěstidla Lc101a na návěst „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a „Výstraha“.
 - změna návěstního znaku návěstidla Lc101 na návěst „Opakování návěstí výstraha“ změna návěstního znaku návěstidla 2L na návěst „Rychlost 40 km.h⁻¹“ a „Očekávejte 40 km.h⁻¹“.

Výsledek přezkoušení:

Vlaková cesta byla postavena ze druhé traťové koleje od Prackovic nad Labem na SK č. 3 v žst. Ústí nad Labem – obvod osobní nádraží. Byla zabezpečena a postavena přes SK č. 101, SK č. 101a a spojovací kolej č. 911.

Při postavení výše uvedené vlakové cesty byla vyjmuta dolní žlutá návěstní žárovka návěstidla 2L. Po vyjmutí dolní žluté návěstní žárovky se návěst návěstidla 2L „Rychlost 40 km.h⁻¹ a očekávejte 40 km.h⁻¹“ změnila na návěst „Stůj“. Tato funkce zařízení je korektní.

Při postavení výše uvedené vlakové cesty byla vyjmuta horní žlutá návěstní žárovka návěstidla 2L. Po vyjmutí horní žluté návěstní žárovky se návěst návěstidla 2L „Rychlost 40 km.h⁻¹ a očekávejte 40 km.h⁻¹“ změnila na návěst „Stůj“. Tato funkce zařízení je korektní.

Na návěstění návěstidel 2L a 2-5135 nebyla shledána žádná závada. Obě návěstidla byla provozuschopná a plně funkční.

Závady nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Dne 28. 6. 2010 bylo provedeno měření železničního svršku dle ČSN 73 6360-2, Konstrukční a geometrické uspořádání koleje žel. drah a její prostorová poloha, v platném znění, s následujícím výsledkem:

Při vyhodnocení měření železničního svršku po MU bylo zjištěno, že hodnoty rozchodu (e) v provozované koleji jsou 1435 mm (v toleranci -9 mm až +35 mm) a tato hranice meze bezodkladného zásahu není překročena.

- Výpočty hodnot změny rozchodu (e) ve 40 bodech (bod +30 až -10) dle tabulky 8 normy jsou mezní hranice pro bezpečný provoz (limit 8 mm/2 m) a hranice bezodkladného zásahu dle normy nejsou překročeny v žádném z měřených bodů.
- Hodnoty zborcení koleje po výpočtech hodnot převýšení se udává na třech základnách, tj. 2 m, 6 m a 12 m.
Výpočtem bylo zjištěno, že nejsou překročeny žádné mezní hodnoty stanovené pro bezpečný provoz koleje a hranice bezodkladného zásahu není překročena v žádném bodě.

- Vyhodnocení měření výhybky č. 103 (J 60 1:11/300 Lp b nov.):
hodnoty převýšení i rozchodu ve výhybce č. 103 byly v mezních hladinách a v žádném měřeném bodě nebyla překročena mez zásahu či bezodkladného zásahu.
Západková zkouška (6 mm zkušební měrka) provedená po MU s výsledkem, kdy na odbočnou větev se čelistový závěr nezaklesl (vyhověl), hodnota záklesu čelistového háku za svěrací čelist před západkovou zkouškou byla 20 mm a je vyhovující. Mezní hranice je 10 mm.
Hodnoty šířky žlábků u přídržnic 41/40 mm byly vyhovující. Mezní hranice je 38 - 48 mm). Hodnoty šířky žlábků v srdcovce 42/45 mm byly vyhovující. Mezní hranice je 42 - 47 mm.
Hodnoty vzdálenosti vedoucí hrany srdcovky a hrany přídržnice byla 1395 mm do obou větví, mezní hranice je 1393 - 1398 mm. Hodnota je vyhovující.
Hodnoty vzdálenosti hrany přídržnice a odpovídající hrany křídlové kolejnice 1352/1350 mm byly vyhovující, maximální hodnota mezní hranice je 1356 mm.
Hodnota rozevření jazyku výhybky 165 mm byla vyhovující. Mezní hranice je 160 - 180 mm.

Stav součástí dráhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Závady nebyly zjištěny.

3.4.3 Komunikační prostředky

Bezprostředně po vzniku MU výpravčí ze stavědla St 1 žst. Ústí nad Labem západ použil služební telefon k ohlášení MU výpravčímu č. 1 ústředního stavědla žst. Ústí nad Labem hl. n., který rovněž pomocí služebního telefonu s výpravčím č. 3 téhož stavědla aktivoval integrovaný záchranný systém a zajistil postup dle Ohlašovacího rozvrhu. Traťový radiový systém nebyl v průběhu MU použit.

Bylo provedeno přezkoušení traťového radiového systému „Kölleda“, které bylo v době vzniku MU funkční. Z přehraných záznamů ze zařízení „Redat“ vyplývá, že v době vzniku MU nebyl veden žádný hovor se strojvedoucím vlaku Os 2316.

Byl proveden výpis ze služebního mobilního telefonu strojvedoucího vlaku Os 2316, ze kterého bylo zjištěno, že v době vzniku MU nebyl na tomto přístroji veden žádný hovor ani odeslána SMS.

V použití komunikačních prostředků nebyly zjištěny závady.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Řídicí DV 971.005-4 v majetku ČD, a. s., DKV Praha, má platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ vydaný Drážním úřadem pod evidenčním číslem PZ 10108/04-V.23, roční pravidelná technická prohlídka byla provedena 8. 7. 2009 – s výsledkem bez závad.

HDV 471.005-9 v majetku ČD, a. s., DKV Praha, má platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ vydaný Drážním úřadem pod evidenčním číslem PZ 10109/04-V.05, roční pravidelná technická prohlídka byla provedena 8. 1. 2010 – s výsledkem bez závad.

Řídicí DV v čele vlaku bylo vybaveno elektronickým rychloměrem č. 7268. Záznamový modul rychloměru byl vyjmut za účasti Policie ČR a byl předán k odbornému posouzení jízdních dat. Zadávací kontrolér na předním stanovišti řídicího vozu byl v poloze rychločinného brzdění. Posouzením jízdy vlaku Os 2316 od posledního rozjezdu ze

zastávky Dolní Zálezly do vykolejení v km 514.908 dle rychloměrového záznamu ze soupravy METRA LT, číslo jízdy 0353.0009, bylo zjištěno:

- Rozjezd ze zastávky Dolní Zálezly v 16:42:53, na dráze 1102 metry dosažena rychlost $V = 110 \text{ km.h}^{-1}$, na dráze dalších 1275 metrů jízda rychlostí $V = 110 \text{ km.h}^{-1}$, na dráze dalších 3590 metrů snížení rychlosti na hodnotu $V = 85 \text{ km.h}^{-1}$, na dráze dalších 213 metrů jízda rychlostí $V = 85 \text{ km.h}^{-1}$, na dráze dalších 910 metrů zvýšení rychlosti na hodnotu $V = 118 \text{ km.h}^{-1}$, na dráze dalších 99 metrů jízda rychlostí $V = 118 \text{ km.h}^{-1}$, na dráze dalších 194 metry jízda rychlostí $V = 117 \text{ km.h}^{-1}$, na dráze dalších 63 metry snížení rychlosti na hodnotu $V = 108 \text{ km.h}^{-1}$. Tato hodnota je poslední korektní záznam ujeté dráhy a rychlosti.

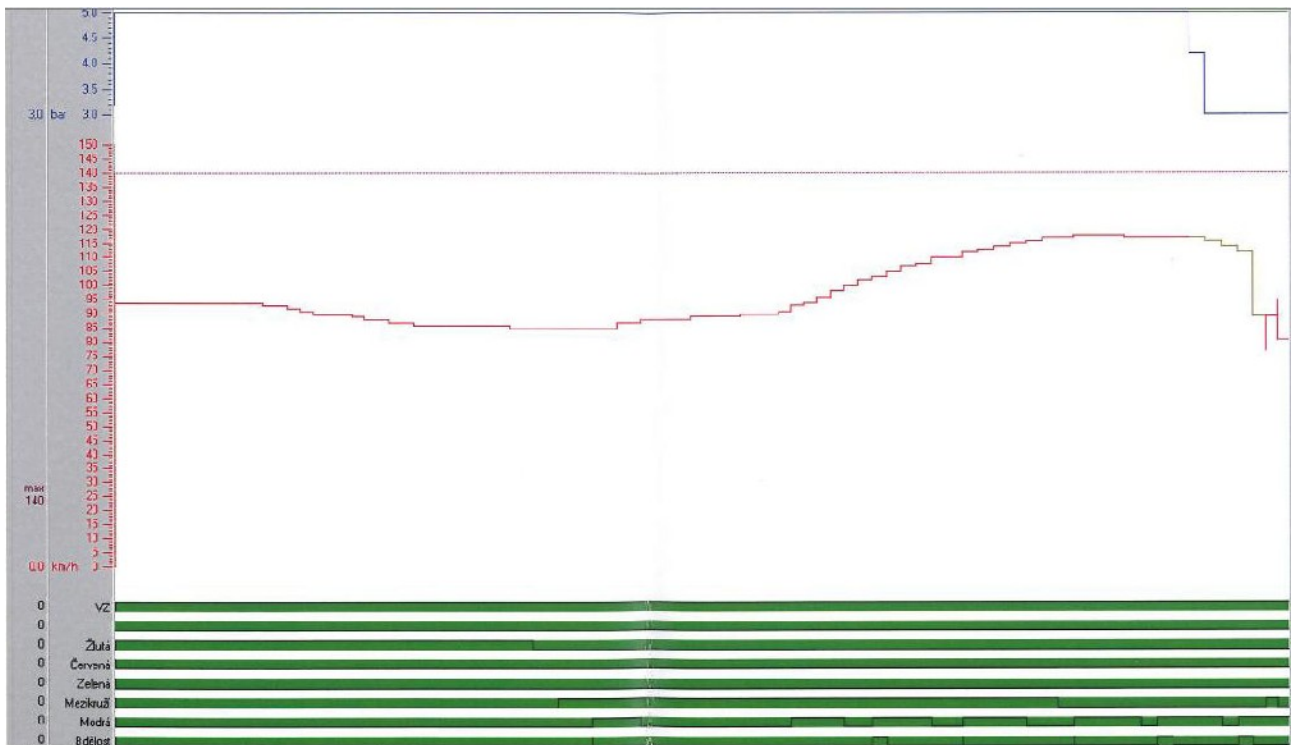


Foto 4: Rychloměrový záznam tachografu DV 971.005-4

- Průběh rychlostní křivky v brzděné fázi z hodnoty rychlosti $V = 117 \text{ km.h}^{-1}$ na hodnotu $V = 108 \text{ km.h}^{-1}$ i vypočtené zpomalení $a = 0,82 \text{ m/s}^2$ potvrzuje účinek brzdy vyšší než střední hodnota provozního brzdění při I. způsobu brzdění. Doba účinku brzdy byla pouze 3 sekundy. Oddílové návěstidlo 2-5080 vlak míjí v 16:43:36 rychlostí $V = 98 \text{ km.h}^{-1}$, na návěstním opakovači zhasíná „zelená“ a v 16:43:35 se rozsvítila „zelená“. Oddílové návěstidlo 2-5094 vlak míjí v 16:44:20 rychlostí $V = 110 \text{ km.h}^{-1}$, na návěstním opakovači zhasíná „zelená“ a v 16:44:21 se rozsvítila „zelená“. Oddílové návěstidlo 2-5106 vlak míjí v 16:44:49 rychlostí $V = 105 \text{ km.h}^{-1}$, na návěstním opakovači zhasíná a rozsvěcí se „zelená“. Oddílové návěstidlo 2-5122 vlak míjí v 16:45:57 rychlostí $V = 96 \text{ km.h}^{-1}$, na návěstním opakovači zhasíná „zelená“ a v 16:45:58 se rozsvěcí „žlutá“. Poslední oddílové návěstidlo 2-5135 vlak míjí v 16:46:46 rychlostí $V = 85 \text{ km.h}^{-1}$, na návěstním opakovači zhasíná „žlutá“ a v 16:46:48, se rozsvěcí „mezikruží“. Vjezdové návěstidlo 2L vlak míjí v 16:47:25 rychlostí $V = 117 \text{ km.h}^{-1}$, na návěstním opakovači zhasíná „mezikruží“. „Mezikruží“ se

rozsvěcí v 16:47:38 a v 16:47:39 zhasíná v době po vykolejení, kdy již není korektní ujetá dráha ani hodnota rychlosti.

- Za posledním oddílovým návěstidlem 2-5135 a rozsvícení „mezikruží“ na návěstním opakovači v 16:46:48 bylo v 16:46:51 obslouženo tlačítko bdělosti a ve stejném čase se na návěstním opakovači rozsvěcí „modrá“ a v 16:46:55 zhasíná „modrá“. V 16:47:07 se na návěstním opakovači rozsvěcí „modrá“ bez registrované obsluhy tlačítka bdělosti a v 16:47:11 zhasíná „modrá“. V 16:47:13 bylo obslouženo tlačítko bdělosti a ve stejném čase se na návěstním opakovači rozsvěcí „modrá“, tlačítko bdělosti bylo uvolněno v 16:47:14 a v 16:47:17 zhasíná „modrá“. V 16:47:19 bylo obslouženo tlačítko bdělosti a ve stejném čase se na návěstním opakovači rozsvěcí „modrá“ a v 16:47:23 zhasíná „modrá“. V 16:47:26 zhasíná na návěstním opakovači „mezikruží“, v 16:47:26 bylo obslouženo tlačítko bdělosti a ve stejném čase se na návěstním opakovači rozsvěcí „modrá“, v 16:47:30 zhasíná „modrá“. V 16:47:31 bylo obslouženo tlačítko bdělosti a ve stejném čase se na návěstním opakovači rozsvěcí „modrá“, v 16:47:33 byla zadaná rychlobrzda, v 16:47:35 zhasíná „modrá“. V 16:47:36 byla provedena obsluha tlačítka bdělosti a ve stejném čase se na návěstním opakovači rozsvěcí „modrá“, tlačítko bdělosti bylo uvolněno v 16:47:37, cca v době vykolejení a v 16:47:40 zhasíná „modrá“. V 16:47:41 odpadá ventil vlakového zabezpečovače z důvodu ztráty napětí v řídicích obvodech po poškození vozidla.
- Cílové brzdění bylo zapnuto ve výchozí žst. Praha-Masarykovo nádraží ve 14:16:45 a vypnuto bylo mezi zastávkou Dolany a žst. Kralupy nad Vltavou v 15:13:26. Znovu zapnuto bylo v žst. Kralupy nad Vltavou v 15:15:36 a vypnuto na zastávce Cítov v 15:44:43. Znovu zapnuto bylo mezi žst. Roudnice nad Labem a žst. Hrobce v 16:07:00 a vypnuto bylo na zastávce Malé Žernoseky v 16:34:16.
- Automatická regulace rychlosti byla zapnuta ve výchozí žst. Praha-Masarykovo nádraží ve 14:16:45, vypnuta byla v žst. Kralupy nad Vltavou v 15:15:34 a opětovně zapnuta v 15:15:36, dále byla zapnuta až do konce záznamu.
- **Nejvyšší dovolená rychlost vlaku Os 2316 v místě mimořádné události – 50 km.h⁻¹ – byla překročena o 67 km.h⁻¹, vlakový zabezpečovač byl v činnosti a strojvedoucím obsluhován v celé předcházející části registrované směny.**

Dne 8. 7. 2010 byla provedena komisionální prohlídka soupravy vlaku Os 2316 v ČD Cargo, a. s., SOKV Ústí nad Labem, při které byly zjištěny následující skutečnosti:

- HDV 471.005-9 měl poškozený zadní podvozek po vykolejení. Bylo poškozené vzduchové vypružení, 3. převodovka, kola, brzdové kotouče, bovdeny ruční brzdy, dutá hřídel 4. osy, uložení mezivozového spřáhla, skříň baterek, magnetická brzda, návalky. Na střeše vozu byl poškozený sběrač, přívody k sběrači, vysokonapěťové ochrany a antény vysílaček. Naměřené hodnoty dvojkolí na celé soupravě vyhovují předpisu ČD V 25 Předpis pro organizaci údržby elektrických a motorových hnacích vozidel, osobních, vložených, přípojných a řídicích vozů. Bylo rozhodnuto, že po přepravě soupravy do DKV Praha bude pro účely dalšího šetření komisionálně sejmut rozvaděč průběžné brzdy, který byl v SOKV Ústí nad Labem zapečetěn a opatřen páskou Policie ČR.
- Vložené DV 071.005-3 mělo poškozené oba podvozky. Podvozek „a“ měl po vykolejení poškozené dvojkolí, brzdové kotouče, ruční brzdou, zásuvku vlakového

topení, uložení mezivozového spřáhla, schránku pro baterie, baterie, návalky. Podvozek „b“ měl po vykolejení poškozené dvojkolí, brzdové kotouče, ohnuté desky vzduchového vypružení, uložení mezivozového spřáhla, levá strana čela poškozena s návalky.

Na pravé straně skříně karoserie byla rýha a rozbité boční okno. Bylo rozhodnuto, že po přepravě soupravy do DKV Praha bude pro účely dalšího šetření komisionálně sejmut rozvaděč průběžné brzdy, který byl v SOKV Ústí nad Labem zapečetěn a opatřen páskou Policie ČR.

- Řídicí DV 971.005-4 mělo vozovou skříň zdemolovanou v celé délce, přední pluh a řídicí stanoviště zdemolované, zničen přední agregát klimatizace, přední WC, poškozené levé vstupní dveře, ovládací elektronika dveří, mezivozová spřáhla, čelní spřáhlo, schránka na baterie, poškozené plošiny pro invalidy, elektroinstalace zdemolována. Byly vykolejené a poškozené oba podvozky – rámy podvozků, dvojkolí, brzdové kotouče, magnetická brzda, ruční brzda.

Z řídicího vozu byl demontován vozový počítač včetně karet cílového brzdění, protismykový regulátor, rozvaděč vlakové brzdy, skříň vlakového zabezpečovače, ovládací skříňka vlakového zabezpečovače, návěstní opakovač, řídicí kontrolér. Odebraná zařízení byla uložena do přepravní bedny, která byla zapečetěna a do dalšího šetření uložena na Policii ČR.

Vůz byl navržen na zrušení.



Foto 5: 1. skříň VZ; 2. ovládací skříňka VZ; 3. návěstní opakovač; 4. vozový počítač; 5. regulátor protismyku; 6. řídicí kontrolér.

Dne 27. 7. 2010 bylo v DKV Praha za přítomnosti Policie ČR a DI odpečetění přepravní bedny s uloženými přístroji a bylo provedeno přezkoušení těchto elektronických přístrojů odebraných z vykolejené jednotky vlaku Os 2316.

- Byl přezkoušen dle spínacího programu ovladač hlavní jízdní páky S103, všechny kontakty v polohách rychločinné brzdy, provozního brzdění a elektrodynamické brzdy byly sepnuty nebo rozepnuty v souladu se spínacím programem výrobce.
- Byl přezkoušen vozový počítač z řídicího vozu typ KP 471 R1, v. č. UC 01 37 10, bylo navázáno spojení, stahování dat bylo funkční, ale z důvodu dlouhodobého odpojení od napájení napětí nebyla data uchována. Maximální doba uchování dat je 5 dnů a zařízení není primárně určeno k získávání dat po MU. Tato diagnostická data jsou automaticky odesílána zařízením „TELERAIL“ na server „VOSER“, kde jsou uložená a zálohována. Odtud získaná data jsou totožná se záznamy, které by byly staženy z vnitřní paměti vozového počítače. Ze stažených dat vyplývá, že souprava pro vlak Os 2316 byla v DKV Praha, ONJ aktivně odstavena dne 28. 6. 2010 od 11:50 do 13:36 hodin, kdy byla oživena strojvedoucím. Po oživení jednotky byla přenesena následující chybová hlášení:
 - 12:05 a 12:41 hodin - ztráta komunikace se střídačem U 77 pro pohon kompresoru,
 - 13:42 a 14:20 hodin - signalizace nemožnosti zabrzdít levou magnetickou brzdou,
 - 14:47 hodin - signalizován nedostatečný účinek magnetické brzdy.U všech výše uvedených alarmů byl také vzápětí hlášen jejich zánik. Uvedené časové značky byly jednotlivým alarmům přiřazeny interním systémem vlaku. Reálný čas vzniku uvedených alarmů je však o hodinu dříve. U vnitřních systémů řízení není nastavován letní čas, jejich pořízení bylo prokázáno časem pořízení do databáze na serveru „VOSER“.
- Byl přezkoušen protismykový regulátor PE94 MSV Typ DAKO FE 1,4 výrobní číslo 008.
- Na certifikovaném pracovišti oprav vlakových zabezpečovačů v DKV Praha, PJ Vršovice, byl přezkoušen návěstní opakovač B 035/06 typ LS 90, výrobní číslo B 035/06, na kterém byly přezkoušeny všechny zobrazovací kombinace. Dále byl přezkoušen ovládací panel vlakového zabezpečovače B 005/02, LS 90 výrobní číslo B 005/02, na kterém byly přezkoušeny všechny polohy spínacího programu ovládacího přepínače.

V závěru komise konstatovala, že přezkoušené přístroje z jednotky vlaku Os 2316 byly bez závad a nebyly tedy příčinou vzniku MU.

Dne 5. 8. 2010 bylo provedeno na certifikovaném pracovišti výrobce vzduchového zařízení firmy DAKO-CZ, a. s., Třemošnice komisionální přezkoušení vzduchových rozvaděčů odebraných z vykolejené jednotky vlaku Os 2316.

- Rozvaděč BV1Dm 8“ v. č. 26058, z HDV 471.005-9, vyroben 12/96, opravový štítek Pr 05/09. U tohoto rozvaděče na zkušebním stavu vyhověly všechny zkoušené veličiny, s výjimkou snížené citlivosti rozvaděče, reakční čas byl delší o 0,2 sec. Při zkoušce těsnosti byl zjištěn únik pod zátkou podvojně záklopky, tento únik nemůže ovlivnit funkčnost ani reakční časy brzdového systému a tato netěsnost mohla vzniknout při samotné MU, demontáži či přepravě.

Závěr – rozvaděč v. č. 26058 byl v době vzniku MU plně funkční a nebyl příčinou vzniku MU.

- Rozvaděč CV1 nD 2303 PM, v. č. 5415, z vozu 071.005-3, rok výroby nečitelný,

opravový štítek Pr/09. U tohoto rozvaděče na zkušebním stavu vyhověly všechny zkoušené veličiny, s výjimkou maximálního tlaku v brzdovém válci, který byl překročen o 0,13 bar. Toto zjištění nemá žádný vliv na funkci a účinek samočinné brzdy.

Závěr – rozvaděč v. č. 5415 byl v době vzniku MÚ plně funkční a nebyl příčinou vzniku MU.

- Rozvaděč BV1nDm18“ v. č. 2332, z vozu 971.005-4, vyroben 03/03, opravový štítek Pr 05/09. Tento rozvaděč z havarovaného vozu byl vlivem MU natolik poškozen, že bez zásahu do přístroje jej nebylo možno přezkoušet na zkušebním stavu. Na rozvaděči byla proto provedena výměna roubíku uzavíracího kohoutu. Při demontáži bylo zjištěno, že u uzavíracího kohoutu byla kuželka v poloze uzavřeno. K tomuto uzavření došlo vlivem MU. Během komisionálního přezkoušení byla zhlédnuta fotodokumentace z místa MU a komisionální prohlídka v SOKV Ústí nad Labem ze dne 8. 7. 2010, ze které vyplývá, že rozvaděč byl pod řídicím vozem poškozen a tlačěn ve směru jízdy vlaku o šterkové lože (v částech rozvaděče nalezen šterk), případně o opěrnou zeď v místě MU. Konstrukce rozvaděče je uzpůsobena tak, že při uzavření tohoto kohoutu v době jízdy dojde k zavedení rychločinného brzdění. Po opravě uzavíracího kohoutu byl rozvaděč nasazen na zkušební stav, kde vyhověly všechny zkoušené veličiny s výjimkou tlaku v brzdovém válci, který byl nižší o 0,08 bar. Tato zjištěná závada mohla vzniknout vlivem MU a neměla vliv na účinek brzdy.

Závěr – rozvaděč v. č. 2332 byl v době vzniku MU plně funkční a nebyl příčinou vzniku MU.

Všechny naměřené hodnoty na rozvaděčích byly porovnávány s normou UIC 540 – Tlaková brzda pro osobní a nákladní vozy. Všechny rozvaděče vyhověly požadavkům normy.

Dne 5. 8. 2010 bylo provedeno na certifikovaném pracovišti oprav vlakových zabezpečovačů v DKV Praha, PJ Vršovice, přezkoušení demontované skříně vlakového zabezpečovače B 04496 z řídicího vozu 971.005-4. Jednotlivé karty byly přezkoušeny dle „Místního předpisu pro údržbu vlakového zabezpečovacího zařízení LS 90 a KBS E a Traťového rádiového systému TRS“ č. j. 26 286/00 – 470 - 32 – 675.

- Byly přezkoušeny následující typy karet s výrobními čísly: DPS Ds 18 DEP 049/96, Ds 17 VSO 046/96, Ds 17 VSO 011/96, DD1 Ds 14 040/96, DD2 Ds 15 038/96, DIS Ds 12 018/96, DDK Ds 13 003/99, VYO Ds 11 093/01, VYO Ds 11 096/01.
- Následně byla nasimulována jízda vlaku dle návěstí, které byly získány z archivu zabezpečovacího zařízení žst. Ústí nad Labem hl. nádraží – obvod jih. Ve všech simulovaných polohách se zařízení chovalo korektně a odpovídalo stavům zaznamenaným na rychloměrovém záznamu jízdy vlaku Os 2316 ze dne 28. 6. 2010.

Zařízení vlakového zabezpečovače bylo shledáno v pořádku a nebylo příčinou vzniku MU.

Na drážních vozidlech nebyly zjištěny závady a jejich technický stav nemá souvislost s příčinou vzniku MU.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Traťové a staniční zabezpečovací zařízení nemá souvislost s příčinou vzniku MU. Z vyhodnocení dat zaznamenaných technologickým počítačem staničního zabezpečovacího zařízení vyplývá, že se na TZZ a SZZ, včetně jeho indikačních prvků, nevyskytovala žádná porucha.

V postupu zaměstnanců provozovatele dráhy před a bezprostředně po vzniku MU nebyly zjištěny závady.

Z odborného posouzení dat rychloměrového záznamu elektronického rychloměru řídicího DV v čele vlaku bylo zjištěno, že nejvyšší dovolená rychlost vlaku Os 2316 v místě MU – 50 km.h⁻¹ – byla překročena o 67 km.h⁻¹.

Závada byla zjištěna.

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

Před vznikem MU nebylo žádné verbální hlášení zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce související s MU zaznamenáno. Bezprostředně po vzniku MU oznámil výpravčí č. 1 ústředního stavědla Ústí nad Labem hl. n. – obvod sever prostřednictvím služebního telefonu vznik MU dle Ohlašovacího rozvrhu.

Závady nebyly zjištěny.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU bylo zajištěno Policií ČR a řádně zabezpečeno provozovatelem dráhy v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

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

- strojvedoucí vlaku Os 2316 nastoupil směnu dne 28. 6. 2010 v 08:55 hodin, předchozí směnu dne 27. 6. 2010 ukončil ve 21:40 hodin, odpočinek mezi směnami byl zaměstnavatelem poskytnut v délce 11:15 hodin a byl v souladu s ustanovením § 90 zákoníku práce;
- výpravčí č. 1 ústředního stavědla Ústí nad Labem hl. n. – obvod sever nastoupil směnu dne 28. 6. 2010 v 05:30 hodin, odpočinek před směnou byl zaměstnavatelem poskytnut v souladu s ustanovením § 90 zákoníku práce;
- výpravčí č. 2 ústředního stavědla Ústí nad Labem hl. n. – obvod sever nastoupil směnu dne 28. 6. 2010 v 05:38 hodin, odpočinek před směnou byl zaměstnavatelem poskytnut v souladu s ustanovením § 90 zákoníku práce;

- vlakvedoucí vlaku Os 2316 nastoupila směnu dne 28. 6. 2010 v 05:38 hodin, odpočinek před směnou byl zaměstnavatelem poskytnut v souladu s ustanovením § 90 zákoníku práce.

Zaměstnavatel zajistil podmínky pro odpočinek před směnou v souladu s § 90 zákoníku práce.

Závady nebyly zjištěny.

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

- Zaměstnanci provozovatele dráhy se podrobují pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Všichni zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Šetření neprokázalo jejich vystavení fyzickému ani psychickému stresu před vznikem MU.
- Zaměstnanci dopravce se podrobují pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Strojvedoucí vlaku Os 2316 měl vydaný posudek o zdravotní způsobilosti k práci, podle kterého byl posuzující lékařkou shledán zdravotně způsobilý k řízení drážních vozidel bez stanovení jakýchkoliv podmínek. Šetřením bylo zjištěno, že v době lékařské preventivní prohlídky i v době vzniku MU trpěl úplavicí cukrovou 2. typu, kompenzovanou dietou a léky, stimulující příslušné buňky břišní slinivky k produkci inzulínu. Při dekompenzaci diabetu nebyl ve smyslu platných předpisů strojvedoucí zdravotně způsobilý k výkonu funkce. I když z pitevního nálezu nevyplývají žádné známky náhlého zdravotního selhání, s ohledem na zjištěné skutečnosti (vč. dlouhodobě zvýšené hladiny glukózy v krvi prokázané biochemickým vyšetřením) nelze jednoznačně vyloučit, že na vznik nehody nemohl mít vliv aktuální zdravotní stav strojvedoucího.
- Z vyjádření Policie ČR vyplývá, že lékařka posuzující zdravotní způsobilost k práci byla dostatečně seznámena se skutečností, že strojvedoucí vlaku Os 2316 trpěl úplavicí cukrovou 2. typu.
- Ze závěrů soudního znalce z oboru diabetologie je zřejmé, že posuzující lékařka, která byla seznámena se skutečností, že strojvedoucí vlaku Os 2316 trpěl úplavicí cukrovou 2. typu, nepostupovala při posuzování jeho zdravotní způsobilosti k práci dne 25. 2. 2010 správně ve smyslu přílohy č. 1 část. B odst. 1 písm. c) vyhlášky č. 101/1995 Sb. a strojvedoucí nebyl způsobilý řídit drážní vozidlo. Jeho onemocnění, diabetes mellitus, nebylo kompenzováno z důvodu nedodržování léčebného režimu.

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

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

3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru

Obdobná MU nebyla na trati 527A Praha-Bubeneč – Děčín hl. n. DI evidována.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

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

Vlak Os 2316, jedoucí z žst. Praha Masarykovo nádraží do žst. Ústí nad Labem hl. n., vykolejil dne 28. 6. 2010 v 16:47 hodin v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih, v prostoru kolejové spojky mezi výhybkami č. 103 a č. 105, v km 514.908. Vlak odjel z žst. Praha Masarykovo nádraží ve 14:41 hodin a dle výsledků šetření jízda probíhala bez mimořádností, reakce strojvedoucího byly přiměřené a bez známek zdravotních problémů. Ze zastávky Dolní Zálezly, která byla poslední zastávkou vlaku Os 2316 před žst. Ústí nad Labem hl. n., se vlak rozjel v 16:42:53 hodin. Vzhledem k odjezdu vlaku 1. nsl 59792 po spojovací koleji č. 912 byla vlaková cesta pro vjezd vlaku Os 2316 do žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih postavena z 2. TK na 101. SK a dále po 911. SK do obvodu osobního nádraží. Současně probíhal odjezd vlaku 1. nsl 59792 po spojovací koleji č. 912 z obvodu žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih do obvodu žst. Ústí nad Labem hl. n. – osobní nádraží. V 16:47 hodin si výpravčí ústředního stavědla žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod sever všimli na monitoru PC, že v obvodu žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih došlo po vjezdu vlaku Os 2316 k rozřezu výhybky č. 105, obsazení 102. SK a poruše PZZ v km 515.009. Následně jim oznámil výpravčí ze stavědla č. 1 žst. Ústí nad Labem západ, že v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih došlo k vykolejení osobního vlaku. Výpravčí ústředního stavědla žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod sever zavolal do žst. Lovosice a zakázal jízdy všech vlaků. Dále výpravčí ústředního stavědla postupovali dle Ohlašovacího rozvrhu, ohlásili vznik MU a aktivovali integrovaný záchranný systém.

V průběhu šetření MU byly vzájemně porovnávány záznamy ze staničního zabezpečovacího zařízení, z řídicího systému vlakové soupravy, rychloměrový záznam, měření železničního svršku a závěry komisionálních prohlídek. V žádném z těchto záznamu nebyl nalezen rozpor a při žádné komisionální prohlídce nebylo zjištěno ani konstatováno, že by příčinou vzniku MU byla technická závada na soupravě vlaku nebo na železničním svršku a spodku, či na traťovém nebo staničním zabezpečovacím zařízení.

V místě vzniku MU jel vlak Os 2316 rychlostí 107 km.h^{-1} , přestože na vjezdovém návěstidle 2L byla dávaná návěst „Rychlost 40 km.h^{-1} a očekávejte 40 km.h^{-1} “ doplněná indikátorovou tabulkou s číslicí „5“. Nejvyšší dovolená rychlost tak byla překročena o 67 km.h^{-1} .

Při MU byl usmrcen strojvedoucí vlaku Os 2316, 9 osob utrpělo zranění a celková škoda byla 70 914 339 Kč.

4.2 Rozbor

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

Dopravce ČD, a. s., v návaznosti na ustanovení § 35 odst. 1 písm. f) a i) vyhlášky č. 173/1995 Sb. a ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona, nezajistil provozování drážní dopravy podle pravidel provozování drážní dopravy a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze tím, že osoba řídící drážní vozidlo vlaku Os 2316 nerespektovala návěst „Rychlost 40 km.h⁻¹ a očekávejte 40 km.h⁻¹“ doplněné indikátorovou tabulkou s číslicí „5“ na vjezdovém návěstidle 2L a překročila nejvyšší dovolenou rychlost vlaku o 67 km.h⁻¹ před vjezdem na kolejovou spojku mezi výhybkami č. 103 a č. 105 v žst. Ústí nad Labem hl. n. – obvod jih, kde v km 514,908 došlo k vykolejení vlaku Os 2316.

Při šetření příčin a okolností vzniku MU bylo zjištěno, že strojvedoucí vlaku Os 2316 byl odborně způsobilý. Dle vydaného posudku o zdravotní způsobilosti, platného v době vzniku MU, byl shledán zdravotně způsobilý k řízení drážních vozidel. Po vyhodnocení jeho skutečného zdravotního stavu bylo soudními znalci konstatováno, že v době vzniku MU nebyl zdravotně způsobilý k řízení drážních vozidel a nelze jednoznačně vyloučit, že na vznik nehody nemohl mít jeho aktuální zdravotní stav vliv. Z uvedeného vyplývá, že vlak Os 2316 byl v době vzniku MU řízen osobou zdravotně nezpůsobilou, což je v rozporu s § 35 odst. 1 písm. f) zákona s tím, že dopravce při pověření strojvedoucího řízením vlaku Os 2316 vycházel z jeho platného posudku o zdravotní způsobilosti.

Vyhodnocením dosažené dokumentace a závěrů komisionálních prohlídek, ohledáním místa MU a prohlídkou kolejíště bylo zjištěno, že součástí dráhy, traťové a staniční zabezpečovací zařízení, technický stav drážních vozidel ani postup zaměstnanců provozovatele dráhy při organizování a řízení drážní dopravy nemá souvislost s příčinou vzniku MU.

Složky integrovaného záchranného systému přijely na místo MU neprodleně po jejím ohlášení a okamžitě zahájily záchranné práce, tj. ošetření zraněných, zajištění místa MU a zamezení zvýšení následků MU.

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 vjezd osobního vlaku na kolejovou spojku mezi výhybkami č. 103 a č. 105 rychlostí o 67 km.h⁻¹ vyšší, než byla v tomto úseku nejvyšší dovolená rychlost.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou vzniku MU bylo nesplnění povinnosti dopravce řídit se pokynem provozovatele dráhy dávaným osobě řídící vlak Os 2316 na vjezdovém návěstidle 2L

návěstí „Rychlost 40 km.h⁻¹ a očekávejte 40 km.h⁻¹“ doplněnou indikátorovou tabulkou s číslicí „5“, a to za přispění následujícího faktoru:

- osoba řídící vlak Os 2316 nebyla zdravotně způsobilá k řízení drážních vozidel ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., i když dopravci vydala lékařka posuzující zdravotní způsobilost předmětné osoby v době před vznikem MU posudek o zdravotní způsobilosti se závěrem: *zdravotně způsobilý k navrhované činnosti.*

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

Nezjištěny.

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

Zpráva o brzdění vlaku Os 2316 není v souladu s § 37 odst. 10 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb., a to tím, že neobsahuje potřebná brzdící procenta (94 %).

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Vzhledem k výsledkům šetření příčin a okolností vzniku MU nebylo ze strany provozovatele dráhy SŽDC žádné opatření přijato.

Ze strany provozovatele drážní dopravy ČD, a. s., byl o příčině vzniku mimořádné události vypracován vrchním přednostou DKV Praha poučný list, se kterým byli seznámeni provozní zaměstnanci DKV Praha při pravidelném poučování.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce jako věcně příslušný správní úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události doporučuje dopravci České dráhy, a. s., a provozovateli dráhy Správa železniční dopravní cesty, státní organizace:

- vlastním opatřením zabránit dalšímu posuzování zdravotní způsobilosti fyzických osob řídících drážní vozidlo a uchazečů o vydání způsobilosti k řízení drážního vozidla a fyzických osob provádějících ostatní činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy a uchazeče o výkon těchto činností ve smyslu § 1 odst. 2 vyhlášky č. 101/1995 Sb., posuzující lékařkou, která vydala posudek o zdravotní způsobilosti k práci strojvedoucímu vlaku Os 2316;
- zajistit mimořádné prohlídky k přezkoušení zdravotní způsobilosti osob přicházejících v úvahu dle výše uvedeného odstavce s dosud platnými posudky o zdravotní způsobilosti, vydanými touto posuzující lékařkou ve smyslu § 1 odst. 2 vyhlášky č. 101/1995 Sb.;
- pokud bude při výše uvedených mimořádných prohlídkách k přezkoušení zdravotní způsobilosti zjištěn případ nesprávného postupu posuzující lékařky, dát podnět Drážnímu úřadu k rozšíření na další, v úvahu přicházející, dopravce a provozovatele dráhy.

V Praze dne 15. června 2011.

Jan Tesař, v. r.
vrchní inspektor
Územního inspektorátu Praha

Zdeněk Malý, v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Praha

7 PŘÍLOHY



Foto 6: Pohled na přejezd č. P 2425 v km 515,009 a zadní část vlaku Os 2316



Foto 7: Výhybka č. 105 a zadní část vlaku Os 2316



Foto 8: Levá strana vykolejeného vlaku Os 2316 ve směru jízdy



Foto 9: Horní část čelního DV 971.005-4



Foto 10: Opěrná zeď a části PZZ přejezdu č. P 2425



Foto 11: Sloup trakčního vedení zaklíněný v oddílu pro cestující DV 971.005-4



Foto 12: Deformovaný oddíl pro cestující v horní části DV 971.005-4



Foto 13: Pohled na pravou stranu čelního DV 971.005-4 ve směru jízdy vlaku



Foto 14: Pohled na vykolejený vlak Os 2316 ze směru žst. Ústí nad Labem hl. n.



Foto 15: Pohled na podvozek DV 971.005-4 a čelo vykolejeného vlaku Os 2316 ze směru žst. Ústí nad Labem hl. n.



Foto 16: Čelo vykolejeného DV 975.005-4



Foto 17: Závorové břevno přejezdu č. P 2425 zaklíněné v horní části oddílu pro cestující DV 971.005-4