



Česká republika
Czech Republic



Drážní inspekce
The Rail Safety Inspection Office

Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události

Nedovolená jízda vlaku Vn 56071 za oddílové návěstidlo automatického bloku v km324,779 s návěstí „Stůj“ a následná srážka s vlakem Pn 66421 mezi žst. Kostomlaty nad Labem a žst. Nymburk hl. n. na 1. traťové koleji dráhy celostátní 502A Kutná Hora hl. n. – Lysá nad Labem.

Čtvrtek, 6. října 2011

Investigation Report of Railway Accident

Unauthorised train movement No. Vn 56071 for the automatic block signal clubs in km 324,779 with signal "Stop" and the subsequent collision with train Pn 66421 open line between Kostomlaty nad Labem and Nymburk hl. n. stations.

Thursday, 6th October 2011

č. j.: 6-2965/2011/DI



SUMMARY

- Grade: serious accident.
- Date and time: 6th October 2011, 00:38 (22:38 GMT, 5th October).
- Occurrence type: train collision.
- Description: unauthorized train No. Vn 56071 movement around autoblock signal No. 1-3248 with the signal "Stop" and the subsequent collision with the train No. Pn 66421.
- Type of train: freight trains No. Vn 56071 and Pn 66421.
- Location: open line between Kostomlaty nad Labem and Nymburk hl. n. stations, km 324,779.
- Parties: SŽDC, s. o (IM)
ČD Cargo, a. s. (RU of the freight trains)
- Consequences: 0 fatality, 0 injury
total cost CZK 6 763 226.44,-
- Direct cause: unauthorized train movement No. Vn 56071 around autoblock signal with the signal "Stop".
- Contributory factor: none.
- Underlying cause: violation of technological procedures by railway undertaking (RU) and by infrastructure manager (IM):
- for driving at autoblock signal with the signal "Stop" driving on sight.
- Root cause: none.
- Recommendations: none.



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

Obsah

| | |
|--|-----------|
| SUMMARY | 3 |
| 1 Souhrn | 10 |
| 2 Údaje týkající se mimořádné události | 11 |
| 2.1 Mimořádná událost | 11 |
| 2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události | 11 |
| 2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby | 11 |
| 2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku | 13 |
| 2.2 Okolnosti mimořádné události | 13 |
| 2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci | 13 |
| 2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel | 13 |
| 2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zab. zařízení) | 14 |
| 2.2.4 Použití komunikačních prostředků | 15 |
| 2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti | 16 |
| 2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí | 16 |
| 2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí | 16 |
| 2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody | 16 |
| 2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru | 16 |
| 2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku | 16 |
| 2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí ... | 16 |
| 2.4 Vnější okolnosti | 17 |
| 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje | 17 |
| 3 Záznam o podaných vysvětleních | 17 |
| 3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) | 17 |
| 3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru | 17 |
| 3.1.2 Jiné osoby | 19 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.2 | Systém zajišťování bezpečnosti | 19 |
| 3.2.1 | Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny | 19 |
| 3.2.2 | Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování | 19 |
| 3.2.3 | Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky | 21 |
| 3.2.4 | Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ... | 21 |
| 3.3 | Právní a jiná úprava | 22 |
| 3.3.1 | Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy | 22 |
| 3.3.2 | Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy | 22 |
| 3.4 | Činnost drážních vozidel a technických zařízení | 23 |
| 3.4.1 | Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat | 23 |
| 3.4.2 | Součásti dráhy | 24 |
| 3.4.3 | Komunikační prostředky | 25 |
| 3.4.4 | Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat | 25 |
| 3.5 | Dokumentace o provozním systému | 28 |
| 3.5.1 | Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy | 28 |
| 3.5.2 | Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení | 30 |
| 3.5.3 | Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události | 30 |
| 3.6 | Pracovní, zdravotní a provozní podmínky | 30 |
| 3.6.1 | Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události | 30 |
| 3.6.2 | Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu | 31 |
| 3.6.3 | Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání | 31 |
| 3.7 | Předchozí mimořádné události podobného charakteru | 31 |
| 4 | Analýza a závěry | 32 |
| 4.1 | Konečný popis mimořádné události | 32 |
| 4.1.1 | Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 | 32 |
| 4.2 | Rozbor | 35 |
| 4.2.1 | Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb | 35 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3 Závěry | 35 |
| 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 | 35 |
| 4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou | 36 |
| 4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti | 36 |
| 4.4 Doplnující zjištění | 36 |
| 4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách | 36 |
| 5 Přijatá opatření | 37 |
| 5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata | 37 |
| 6 Bezpečnostní doporučení | 37 |
| 7 Přílohy | 38 |
| Foto 1: HDV vlaku Vn 56071 po nárazu do posledního DV vlaku Pn 66421 | 38 |
| Foto 2: pohled od konce vlaku Pn 66421 k HDV vlaku Vn 56071 | 38 |
| Foto 3: další poškozená DV vlaku Pn 66421 během odklizovacích prací | 39 |
| Foto 4: HDV a poškozená TDV vlaku Vn 56071 během odklizovacích prací | 39 |
| Foto 5: tabulka následných mezidobí vyvěšená v žst. Kostomlaty nad Labem, i ve skutečnosti jen obtížně čitelná | 40 |

Seznam použitých zkratk a symbolů

| | |
|--------|---|
| COP | Centrální ohlašovací pracoviště |
| ČD | České dráhy, a. s. |
| ČDC | ČD Cargo, a. s. |
| ČD V 2 | vnitřní předpis dopravce, ČD V2 „Předpis pro lokomotivní čety“, schváleno rozhodnutím vrchního ředitele divize obchodně provozní dne 8.1.1998 č.j.:60 796/97- O18, účinnost od 22.4.1998, v platném znění |
| DI | Drážní inspekce |
| DV | drážní vozidlo, drážní vozidla |
| EDD | elektronický dopravní deník |
| GVD | grafikon vlakové dopravy |
| HDV | hnací drážní vozidlo |
| hl. n. | hlavní nádraží |
| HZS | Hasičský záchranný sbor |
| IZS | integrovaný záchranný systém |
| ISORĚ | informační systém operativního řízení |
| JPO | jednotka požární ochrany |
| KS | kolektivní smlouva |
| MU | mimořádná událost |
| MO | místní oddělení |
| OMU | odbor šetření mimořádných událostí |
| PČR | Policie České republiky |
| PJ | provozní jednotka |
| Pn | průběžný nákladní vlak |
| PO | provozní obvod |
| PP | provozní pracoviště |
| PZ | průkaz způsobilosti |
| ŘÚI | ředitel územního inspektorátu |
| SDC | Správa dopravní cesty |
| SJŘ | sešitový jízdní řád |
| SK | staniční kolej |
| SOKV | Středisko oprav kolejových vozidel |

| | |
|--------------------------|---|
| SŘ | staniční řád |
| St | stavědlo |
| SZZ | staniční zabezpečovací zařízení |
| SŽDC | Správa železniční dopravní cesty, státní organizace |
| SŽDC (ČD) D 2 | vnitřní předpis provozovatele dráhy, 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 |
| TDV | tažené drážní vozidlo |
| TK | traťová kolej |
| TNŽ | technická norma železnic |
| TRS | traťové rádiové spojení |
| TZZ | traťové zabezpečovací zařízení |
| UTZ | určené technické zařízení |
| ÚP | úřední povolení |
| Vn | vyrovnávkový nákladní vlak |
| 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, v platném znění |
| VZ | vlakový zabezpečovač |
| zákon č. 266/1994 Sb. | zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění |
| ZDD | základní dopravní dokumentace |
| ZP | zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění |
| žst. | železniční stanice |

1 SOUHRN

- Skupina události: závažná nehoda.
- Vznik události: 6. 10. 2011, 00:37 hodin.
- Popis události: nedovolená jízda vlaku Vn 56071 za oddílové návěstidlo automatického bloku 1-3248 s návěstí „Stůj“ a následná srážka s vlakem Pn 66421.
- Dráha, místo: dráha železniční, celostátní, 1. TK dvoukolejná trati č. 502A Kutná Hora hl. n. – Lysá nad Labem, mezi žst. Kostomlaty nad Labem a žst. Nymburk hl. n., km 324,779 .
- Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
ČD Cargo, a. s. (dopravce).
- Následky: bez zranění;
celková škoda 6 763 226,44 Kč.
- Bezprostřední příčiny: nedovolená jízda vlaku Vn 56071 za oddílové návěstidlo automatického bloku s návěstí „Stůj“.
- Zásadní příčiny: porušení technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce vlaku Vn 56071:
- pro jízdu za oddílové návěstidlo automatického bloku s návěstí „Stůj“;
 - pro jízdu podle rozhledových poměrů.
- Příčiny v systému bezpečnosti: nebyly DI zjištěny.
- Bezpečnostní doporučení: nebylo DI vydáno.

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

K MU došlo dne 6. 10. 2011, 00:37 hodin na dráze železniční, celostátní, na 1. TK dvoukolejně trati č. 502A Kutná Hora hl. n. – Lysá nad Labem, mezi žst. Kostomlaty nad Labem a žst. Nymburk hl. n., km 324,779.

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

Dne 6. 10. 2011, 00:37:30 hodin v km 324,779 vjel vlak Vn 59071 do obsazeného oddílu ohraničeného oddílovým návěstidlem automatického bloku 1-3248 s návěstí „Stůj“ a o minutu později narazil do zadní části vlaku Pn 66481 stojícího před vjezdovým návěstidlem KS žst. Nymburk hl. n.

Na místě MU bylo ohledáním zjištěno, že na 1. TK čelo vlaku Vn 56071 po srážce zastavilo v km 324,301. V čele vlaku bylo HDV 163.027-6, které narazilo do posledního TDV vlaku Pn 66421. U vlaku Vn 56071 bylo zjištěno poškození HDV a dvou za ním řazených TDV. Ostatní DV vlaku Vn 56071 nebyla viditelně poškozena.

Čelo vlaku Pn 66421 zastavilo v km 323,866. Mezi pátým a šestým TDV, v pořadí za HDV, došlo k roztržení vlaku, jeho roztržením vznikla mezera dlouhá 3 m. TDV řazená jako 21. a 25. až 28. za HDV byla poškozena a alespoň částečně vykolejena. TDV D-GATXD 33 80 7874 583-7 Zaces, řazené jako 21., přepravovalo nebezpečné věci, k jejich úniku nedošlo.

Poškození jednotlivých DV zjištěné na místě MU během ohledání a odklizovacích prací uvádí tabulka č. 1.

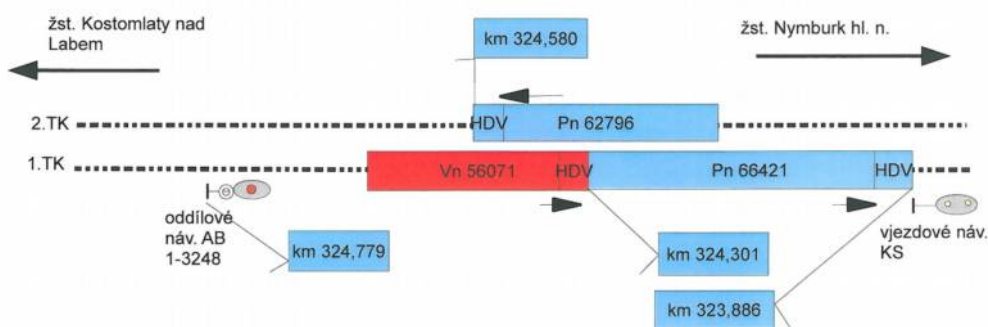
tabulka č. 1: poškození DV zjištěná na místě MU

| Vn 56071 | | |
|--------------------------------|----------------|---|
| vozidlo | řazen (od HDV) | poškození |
| 163.027-6 | HDV | poškození stanoviště č. 2, vykolejení zadního podvozku vlevo ve směru jízdy |
| CZ-ČDC 31 54 4575 082-3 Sgnss | 1. | vykolejení zadní nápravou vlevo ve směru jízdy |
| CZ-ČDC 31 54 4575 512-9 Sgnss | 2. | vyskočení pružiny primárního vypružení u pravého kola zadní nápravy ve směru jízdy, vyskočení prvního kontejneru ve směru jízdy ze zajišťovacích trnů |
| CZ-ČDC 31 54 4575 141-7 Sgnss* | 13. | poškození hlavního brzdového potrubí a šroubovky na čele II |

| Pn 66421 | | |
|---------------------------------------|-------------------------|---|
| vozidlo | řazen (od konce/od HDV) | poškození |
| CZ-ČDC 31 54 5952 989-9 Eas | 1./28. | vykolejení oběma podvozky vpravo ve směru jízdy |
| CZ-ČDC 31 54 5949 268-4 Eas | 2./27. | vykolejení zadním podvozkem vpravo a předním podvozkem vlevo ve směru jízdy, přetržení obou bočních stěn a vysypání nákladu |
| CZ-ČDC 81 54 5979 038-3 Eas | 3./26. | vykolejení předního podvozku vlevo ve směru jízdy, deformace přední čelní stěny ve směru jízdy (čelníkem a narážecím ústrojím předního TDV) |
| CZ-ČDC 81 54 4540 797-7 Sgs | 4./25. | ulomený pravý zadní nárazník, vykolejená přední náprava zadního podvozku vlevo ve směru jízdy. |
| CZ-ČDC 31 54 0925 079-4 Tadgnss* | 5./24. | poškození zábradlí, odřené nárazníky na čele II |
| SK-AX Benet 31 56 3542 151-6 Rils* | 7./22. | poškozen rám podvozku „a“, poškozeny nárazníky, deformovaná stupačka na čele I |
| D-GATXD 33 80 7874 583-7 Zaces | 8./21. | vykolejení zadního podvozku vpravo ve směru jízdy |
| CZ-ČDC 83 54 9323 691-2 Uacs | 24./5. | přetržené táhlové ústrojí |

* Poškození byla zjištěna až prohlídkou vozidel v průběhu odklizovacích prací.

Na 2.TK zastavil vlak Pn 62796 jedoucí ze žst. Nymburk hl. n. poté, co strojvedoucí uslyšel hluk srážky. Vlak vedený HDV 122.053-2 zastavil čelem v km 324,580, žádné DV tohoto vlaku nebylo vlivem MU poškozeno.



Obrázek č. 1: náčrtek stavu na místě MU

Při MU nedošlo ke zranění osob, na místě zasahoval HZS SŽDC a PČR.

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 DI na COP oznámen v 00:52 hodin. Vzhledem k následkům MU, při které došlo ke škodě velkého rozsahu, zahájila DI zjišťování příčin a okolností vzniku MU v souladu s ustanovením § 53b odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., na místě vzniku MU.

Souhlas s odklizením následků MU byl vydán ve 03:04 hodin pro uvolnění 2. TK a ve 04:45 hodin pro zahájení odklizení následků MU na 1. TK. Šetřením a zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl pověřen vrchní inspektor Územního inspektorátu Praha. Na základě zjištěných skutečností nebylo nutné sestavovat tým VI DI. 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 a dále z dožádané dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a dopravcem.

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 Vn 56071, zaměstnanec ČDC, PJ Ústí nad Labem, PP Ústí nad Labem;
- strojvedoucí vlaku Pn 66421, zaměstnanec ČDC, PJ Ústí nad Labem, PP Most.

Zúčastněné osoby za provozovatele dráhy:

- traťový výpravčí žst. Nymburk hl. n., zaměstnanec SŽDC, PO Nymburk;
- staniční výpravčí žst. Nymburk hl. n., zaměstnanec SŽDC, PO Nymburk;
- výpravčí žst. Kostomlaty nad Labem, zaměstnanec SŽDC, PO Nymburk.

Ostatní osoby a svědci:

- strojvedoucí vlaku Pn 62796, zaměstnanec ČDC, PJ Nymburk, PP Nymburk.

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

Vlak Vn 56071 byl sestaven z HDV 163.027-6 ČDC, SOKV Ostrava, a 21 TDV, ložených prázdnými kontejnery.

Celková délka vlaku 428 metrů, 88 náprav, celková hmotnost vlaku 701 tun, potřebná brzdící procenta: 64, skutečná brzdící procenta: 100. Vlak byl brzděn průběžnou samočinnou brzdou v režimu P.

Vlak Pn 66421 byl sestaven z HDV 163.008-6 ČDC, SOKV Ostrava, a 28 TDV, z toho 16 TDV bylo ložených.

Celková délka vlaku 444 metrů, 114 náprav, celková hmotnost vlaku 1502 tun, potřebná brzdící procenta: 55, skutečná brzdící procenta: 71. Vlak byl brzděn průběžnou samočinnou brzdou v režimu P.

Ve zprávě o brzdění vlaků Vn 56071 a Pn 66421 je uvedena jiná (vyšší) hodnota potřebných brzdících procent než v SJŘ vydaným provozovatelem dráhy a v položce 64 je uvedena délka vlaku bez HDV;

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

Mezistaniční úsek Nymburk hl. n. – Kostomlaty nad Labem je dvoukolejný, vybavený traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – jednosměrným trojznakým automatickým blokem se zařízením pro obousměrný provoz podle zaváděcího listu ZL č. 16/70 – SZ. Přenos návěstí vlakového zabezpečovače je zajištěn pouze ve správném směru.

tabulka č. 2: sklonové poměry v místě nehodového děje, spád nebo stoupání je pro obě TK posuzován směrem ze žst. Kostomlaty nad Labem do žst. Nymburk hl. n.

| km | 1. TK | | 2. TK | |
|---------|---|---------|----------|---------|
| 325,160 | spád | 4,23 ‰ | | |
| | spád | 1,329 ‰ | | |
| 325,134 | | | spád | 3,944 ‰ |
| | | | spád | 0,988 ‰ |
| 325,102 | | | spád | 0,988 ‰ |
| | | | spád | 4,343 ‰ |
| 324,950 | spád | 1,329 ‰ | | |
| | spád | 4,444 ‰ | | |
| 324,779 | oddílové návěstidlo 1-3248 | | | |
| 324,413 | | | spád | 4,343 ‰ |
| | | | spád | 0,572 ‰ |
| 324,398 | spád | 4,444 ‰ | | |
| | spád | 0,544 ‰ | | |
| 323,654 | | | spád | 0,572 ‰ |
| | | | rovina | 0,0 ‰ |
| 323,664 | vjezdová návěstidla KS a 2KS | | | |
| 323,623 | spád | 0,569 ‰ | | |
| | spád | 2,340 ‰ | | |
| 323,534 | | | rovina | 0,0 ‰ |
| | | | stoupání | 2,122 ‰ |
| 323,528 | železniční nadjezd dráhy č. 541C, Jičín – Nymburk město | | | |
| 323,507 | spád | 2,340 ‰ | | |
| | stoupání | 2,361 ‰ | | |
| 323,334 | stoupání | 2,361 ‰ | | |
| | spád | 0,777 ‰ | | |

Ve směru ze žst. Kostomlaty nad Labem do žst. Nymburk hl. n. je trať vedena

nejprve krátkým, levostranným obloukem, následně v přímém směru s rozhodným stoupáním 4 ‰ do km 326,400, odtud stále v přímém směru s krátkým klesáním, v zastávce Kamenné Zboží je vedena v rovině, odtud ve spádu až za železniční nadjezd celostátní dráhy č. 541C, Jičín – Nymburk město. Za ním pokračuje ještě 120 m dlouhý přímý úsek, na který navazuje pravostranný oblouk o poloměru 275 m v krátkém stoupání, dále již následuje zhlaví žst. Nymburk hl. n. Velikosti sklonů a kilometrické hodnoty jejich změn pro obě TK v místě vzniku MU uvádí tabulka č. 2.

Mezi žst. Kostomlaty nad Labem a žst. Nymburk hl. n. je 1. TK rozdělena oddílovými návěstidly na 4 prostorové oddíly. K MU došlo v posledním z nich. V celém úseku, od km 327,939 až do km 323,390, je traťová rychlost 120 km.h⁻¹.



Obrázek č. 2: pohled ze stanoviště HDV jedoucího po 1. TK na trať v místě vzniku MU

Obrázek č. 2 ukazuje charakter tratě v místě vzniku MU. Pohled je směřován od oddílového návěstidla 1-3248 ve směru jízdy vlaků Pn 66421 a Vn 56071. Červenou šipkou je označena poloha vjezdového návěstidla KS. Na levé straně obrázku je žlutou šipkou označena linie náspu celostátní dráhy č. 541C, Jičín – Nymburk město, jejíž nadjezd (označen modrou šipkou) uzavírá volný rozhled směrem k žst. Nymburk hl. n. V bezprostředním okolí dráhy není žádný významný zdroj umělého osvětlení.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

Osoby organizující drážní dopravu a osoby řídící DV měly k dispozici služební telefony a TRS. Osoby organizující drážní dopravu měly pro předávání informací o pohybu vlaků k dispozici datovou komunikaci EDD.

2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti

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

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

Vznik MU ohlásil pomocí TRS strojvedoucí vlaku Pn 66421 výpravčím žst. Nymburk hl. n., kteří dále postupovali podle ohlašovacího rozvrhu, včetně aktivování integrovaného záchranného systému. Zároveň vznik MU ohlásil telefonicky její svědek, strojvedoucí vlaku Pn 62796, dozorčímu provozu žst. Nymburk hl. n.

Na místo vzniku MU se dostavily odborně způsobilé osoby provozovatele dráhy, dopravce a VI DI a dále i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce.

Za účasti VI DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

Po ohledání místa vzniku MU zaměstnanci OMU Praha, přítomným VI DI a PČR byl ve 04:45 hodin dne 6. 10. 2011 dán DI souhlas k zahájení odklízovacích prací. Ještě před tím, na žádost zaměstnance OMU Praha, byl dán v 03:04 hodin souhlas k odjezdu nepoškozeného vlaku Pn 62796 stojícího v místě MU, a tím k uvolnění 2. TK.

Drážní doprava mezi žst. Nymburk hl. n. a žst. Kostomlaty nad Labem po 2. TK byla dne 6. 10. 2011 2x přerušena v čase od 00:38 hodin do 03:47 hodin a od 07:50 hodin do 14:03 hodin, celkem na dobu 9 hodin a 22 minut. Provozování drážní dopravy po 1. TK bylo mezi žst. Kostomlaty nad Labem a žst. Nymburk hl. n. od vzniku MU přerušeno souvisle do 16:47 hodin.

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

Plán integrovaného záchranného systému byl aktivován souběžně s ohlášením vzniku této MU vyšetřovacím orgánům, podle § 7 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb. Na místo vzniku MU se dostavil HZS SŽDC – JPO Nymburk a PČR, MO Nymburk. Následně šetření MU převzala PČR, Skupina kriminální policie a vyšetřování, oddělení obecné kriminality Nymburk, spis je veden pod č. j.: KRPS-33528/TČ-2011-010871.

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

K újmě na zdraví u zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce ani jiných osob při MU nedošlo.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

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

- dopravcem a provozovatelem dráhy byla vyčíslena škoda:

na TDV ČDC ve výši

2 173 226,44 Kč

| | |
|-------------------------|--------------|
| na HDV ČDC ve výši | 4 540 000 Kč |
| na majetku SŽDC ve výši | 50 000 Kč |

- škoda na životním prostředí nevznikla
- celková zjištěná škoda: 6 763 226,44 Kč

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

V době vzniku MU bylo +16 °C, zataženo, klid, viditelnost snížena – noc.
GPS souřadnice místa vzniku MU: 50°11'36.158"N, 15°1'38.915"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

Hlavní výpravčí žst. Nymburk hl. n., ze Zápisu se zaměstnancem ze dne 5. 12. 2011 mimo jiné vyplývá:

- v době vzniku MU zpracovával vlakovou polohu pro traťového výpravčího;
- o vzniku MU ho informoval strojvedoucí mobilním telefonem (*výpravčí si nevzpomněl, který ze strojvedoucích jej informoval, pozn. zpracovatele*);
- dále postupoval podle ohlašovacího rozvrhu.

Traťový výpravčí žst. Nymburk hl. n., ze Zápisu se zaměstnancem ze dne 6. 12. 2011 mimo jiné vyplývá:

- přijal předvídaný odjezd vlaků Pn 66421 a Vn 56071 z žst. Kostomlaty nad Labem a odeslal do žst. Kostomlaty nad Labem hlášení předvídaného odjezdu vlaku Pn 62796;
- po ohlášení vzniku MU zastavil provoz v traťovém úseku mezi žst. Nymburk hl. n. a žst. Kostomlaty nad Labem.

Staniční výpravčí žst. Nymburk hl. n., ze Zápisu se zaměstnancem ze dne 18. 10. 2011 mimo jiné vyplývá:

- směna probíhala bez závad, při správné činnosti zabezpečovacího zařízení;
- z důvodu odjezdu vlaku Pn 62796 zastavil vlak Pn 66421 u vjezdového návěstidla;
- po odjezdu vlaku Pn 62796 nařídil přípravu vlakové cesty pro vlak Pn 66421 ze 2. TK na 106. SK;

- vzápětí jej strojvedoucí vlaku Pn 66421 informoval, že ucítil náraz, že do jeho vlaku pravděpodobně něco narazilo.

Výpravčí žst. Kostomlaty nad Labem, ze Zázpisu se zaměstnancem ze dne 6. 10. 2011 mimo jiné vyplývá:

- směna probíhala bez závad a zabezpečovací zařízení nevykazovalo žádnou poruchu;
- vlak Pn 66421 projel v žst. Kostomlaty nad Labem v 00:28 hodin, za ním projel vlak Vn 56071 s průjezdem v žst. Kostomlaty nad Labem v 00:33 hodin;
- v 00:37 hodin vznikla na trati mimořádná událost a traťový výpravčí žst. Nymburk hl. n. jí sdělil, že žádný vlak do žst. Nymburk hl. n. „již nemá volno“ (*tzn., že těmito slovy v traťovém úseku mezi žst. Kostomlaty nad Labem a žst. Nymburk hl. n. zastavil provoz, pozn. zpracovatele*).

Strojvedoucí vlaku Pn 66421, ze Zázpisu se zaměstnancem ze dne 6. 10. 2011 mimo jiné vyplývá:

- s vlakem jel z žst. Děčín hl. n. bez zastavení až k vjezdovému návěstidlu žst. Nymburk hl. n. s návěstí „Stůj“;
- ze žst. Nymburk hl. n. odjížděl po 2.TK vlak, když jej minul, rozsvítila se na vjezdovém návěstidle návěst „Rychlost 40 km.h⁻¹ a výstraha“;
- než stačil uvést vlak do pohybu ucítil silný náraz a upadl, také došlo k úniku vzduchu z hlavního vzduchového potrubí a k vypnutí hlavního vypínače HDV;
- ohlásil vznik MU výpravčímu žst. Nymburk hl. n.

Strojvedoucí vlaku Vn 56071, ze Zázpisu se zaměstnancem ze dne 6. 10. 2011 mimo jiné vyplývá:

- blížil se k oddílovému návěstidlu 1-3248, které je předvěstí vjezdového návěstidla žst. Nymburk hl. n., s návěstí „Stůj“ a zastavil před ním;
- když se návěst nezměnila, uvedl po chvíli vlak do pohybu a pokračoval v jízdě podle rozhledových poměrů;
- po 2.TK odjížděl ze žst. Nymburk hl. n. vlak, proto zhasl dálkový reflektor;
- v té chvíli spatřil na vjezdovém návěstidle žst. Nymburk hl. n. návěst „Rychlost 40 km.h⁻¹ a výstraha“, domníval se, že návěst je určena jemu, proto zvýšil rychlost na 40 km.h⁻¹;
- jakmile jej minulo čelo protijedoucího vlaku, znovu rozsvítil dálkový reflektor a v jeho světle spatřil v bezprostřední blízkosti před sebou konec předchozího vlaku, srážce se již nepodařilo zabránit.

Strojvedoucí vlaku Pn 62796, ze Zázpisu se zaměstnancem ze dne 19. 12. 2011 mimo jiné vyplývá:

- vlak Pn 62796 vedl ze žst. Kutná Hora hl. n.;
- v žst. Nymburk hl. n. byl zastaven a byl mu zde doručen všeobecný rozkaz pro úsek žst. Nymburk hl. n. – žst. Ústí nad Labem západ;
- ze žst. Nymburk hl. n. odjížděl na návěst „Volno“, jelikož však byl zpraven o omezení traťové rychlosti v km 324,950 – 325,00 na 30 km.h⁻¹, vlak příliš nerozjížděl;
- u vjezdového návěstidla žst. Nymburk hl. n. míjel stojící vlak, když minul jeho HDV, rozsvítil dálkový reflektor a spatřil v dálce další vlak, proto dálkový reflektor opět zhasl;

- když minul HDV i druhého vlaku, opět rozsvítil dálkový reflektor;
- když minul asi polovinu délky tohoto vlaku, uslyšel ránu a proto zavedl rychločinné brzdění;
- po zběžné kontrole přístrojů na stanovišti HDV a zjištění, že i vlak na sousední koleji zastavil, ohlásil telefonicky situaci dozorčímu provozu žst. Nymburk hl. n., ten jej požádal o kontrolu stavu vlaků na obou TK;
- po zajištění HDV šel až k čelu vlaku na 1. TK (*Vn 56071, pozn. zpracovatele*), kde zjistil, že tento vlak narazil do před ním stojícího vlaku, strojvedoucí byl v šoku a viditelně nezraněn;
- tyto skutečnosti telefonicky sdělil dozorčímu provozu a do příjezdu záchranných složek vyčkal u strojvedoucího.

3.1.2 Jiné osoby

Jiné osoby vysvětlení k této MU nepodávaly.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

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

Ustanovení § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb. ukládá provozovateli dráhy zavést systém bezpečnosti provozování dráhy a zajistit jeho dodržování. Šetřením bylo zjištěno, že provozovatel dráhy má tento systém zavedený a vydal mj. vnitřní předpisy o provozování dráhy, jejichž součástí jsou technologické postupy, jimiž se řídí činnosti při zabezpečení jízdy vlaku mezi dopravami.

Na základě dalších zjištěných skutečností DI konstatuje, že provozovatel dráhy zajistil dodržování výše uvedených technologických postupů, a tím i zavedeného systému bezpečnosti provozování dráhy.

Závady nebyly zjištěny.

Ustanovení § 35 odst. 2 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb. ukládá dopravcům zavést systém bezpečnosti provozování drážní dopravy a zajistit jeho dodržování. Šetřením bylo zjištěno, že dopravce ČDC má tento systém zavedený a vydal mj. vnitřní předpisy, jejichž součástí jsou technologické postupy, jimiž se zajišťují činnosti stanovené pravidly pro provozování drážní dopravy, v daném případě zejména pro řízení drážních vozidel, které zahrnují i technologické postupy zajišťující respektování a plnění pokynů provozovatele dráhy.

Na základě dalších zjištěných skutečností DI konstatuje, že dopravce vlaku Vn 56071 nezajistil dodržování výše uvedených technologických postupů, a tím i zavedeného systému bezpečnosti provozování drážní dopravy.

Závada byla zjištěna.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování

Podmínku způsobilosti k řízení drážního vozidla stanovuje § 35 odst. 1 písm. e) a § 45 zákona č. 266/1994 Sb. Seznámení osoby řídící DV s traťovými poměry na tratích

a dopravných 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 č. 266/1994 Sb. a § 33 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

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

Odbornou způsobilost na základě výše uvedených právních předpisů stanovil dopravce ČDC osobám zúčastněným na provozování drážní dopravy v pracovním zařazení (povolání) strojvedoucí ve vnitřním předpisu Zkušební a výcvikový řád, schválený výkonným ředitelem ČD Cargo, a. s., dne 06. 04. 2009, vedený pod č. j.: PERs28-B-2009, s účinností od 01. 05. 2009.

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 Pn 66421 měl platný „Průkaz způsobilosti k řízení DV“, ev. č. 507422, vydaný Drážním úřadem v Praze dne 11. 8. 2009. Poslední periodická zkouška v rozsahu odborné zkoušky byla provedena dne 31. 5. 2002, poslední dopravní a technické školení bylo provedeno 7. 9. 2011. Strojvedoucí HDV byl seznámen s traťovými poměry na pojižděné trati a dopravných dne 25. 11. 2010.

Strojvedoucí vlaku Vn 56071 měl platný „Průkaz způsobilosti k řízení DV“, ev. č. 508867, vydaný Drážním úřadem v Praze dne 25. 1. 2010. Poslední periodická zkouška v rozsahu odborné zkoušky byla provedena dne 17. 6. 2002, poslední dopravní a technické školení bylo provedeno 9. 5. 2011. Strojvedoucí HDV byl seznámen s traťovými poměry na pojižděné trati a dopravných dne 1. 12., rok neuveden, z dokumentu vyplývá, že se jednalo o 1. 12. 2010 (ověřeno i dotazem u dopravce).

Požadavek odborné způsobilosti osob zajišťujících provozování dráhy stanovuje § 22 odst. 1 písm. c) zákona č. 266/1994 Sb. a pro osoby řídící drážní dopravu pak tento požadavek upřesňuje § 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.

Hlavní výpravčí žst. Nymburk hl. n. absolvoval dne 2. 9. 2002 periodickou zkoušku v rozsahu odborné zkoušky pro funkci výpravčí, v roce 2011 absolvoval předepsané periodické školení.

Traťový výpravčí žst. Nymburk hl. n. absolvoval dne 4. 9. 2002 periodickou zkoušku v rozsahu odborné zkoušky pro funkci výpravčí, v roce 2011 absolvoval předepsané periodické školení.

Staniční výpravčí žst. Nymburk hl. n. absolvoval dne 9. 9. 2002 periodickou zkoušku v rozsahu odborné zkoušky pro funkci výpravčí, v roce 2011 absolvoval předepsané periodické školení.

Výpravčí žst. Kostomlaty nad Labem absolvovala dne 17. 9. 2002 periodickou zkoušku v rozsahu odborné zkoušky pro funkci výpravčí, v roce 2011 absolvovala předepsané periodické školení.

Uvedení zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce byli v době vzniku MU odborně způsobilí k výkonu zastávané funkce.

Závada nebyla zjištěna.

3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Technologické postupy pro kontrolní činnost jsou obsaženy ve vnitřních předpisech a dalších opatřeních provozovatele dráhy a dopravce.

S ohledem na zjištěné skutečnosti nebylo třeba zajištění kontrolní činnosti provozovatele dráhy zvlášť zjišťovat.

Provádění kontrol bezpečného provozování drážní dopravy dopravcem bylo zjišťováno výkonem státního dozoru ve věcech drah, provedeným u ČDC PJ Ústí nad Labem DI dne 12. 12. 2011. Kontrolní činnost s uvedeným zaměřením zajišťují odborně způsobilí zaměstnanci PP ČDC. V obvodu PJ Ústí nad Labem, jehož součástí je i PP Most, se provádění kontrolní činnosti řídí:

- Metodikou kontrolní činnosti úseku provozu, č. j.: Ors34-B-2009, schválenou provozním ředitelem ČD Cargo, a. s., dne 15. 06. 2009 s účinností od 01. 07. 2009;
- Opatřením ředitele PJ Ústí nad Labem ke kontrolní činnosti a nehodové pohotovosti, č. j.:18/2010, schváleným ředitelem PJ Ústí nad Labem dne 16. 04. 2010 s účinností dnem schválení;
- Zápisem z porady ředitele PJ Ústí nad Labem ze dne 22. 07. 2010, kterým se upravuje vedení elektronické evidence kontrol.

Dle předložené dokumentace byl počet kontrol provedených v PP Ústí nad Labem a PP Most plnopočetný, jejich zaměření odpovídalo požadavkům předložených řídicích dokumentů. V okruhu kontrolovaných zaměstnanců byly i osoby zúčastněné na MU. Při kontrole jejich pracovní činnosti nebyly zjištěny nedostatky.

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.

HDV 163.008-6 mělo Průkaz způsobilosti evidenční číslo PZ 2839/00 – V. 01, vydaný Drážním úřadem Praha dne 13. 6. 2000, pravidelná technická kontrola provedena dne 3. 5. 2011.

HDV 163.027-6 mělo Průkaz způsobilosti evidenční číslo PZ 6435/00 – V. 01, vydaný Drážním úřadem Praha dne 9. 6. 2000, pravidelná technická kontrola provedena dne 28. 7. 2011.

Závady nebyly zjištěny.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Kutná hora hl. n. – Lysá nad Labem byla 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, ev. č.: ÚP/2008/9002.

Dopravcem byly ČD Cargo, a. s., se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7, PSČ 170 00, na základě Licence k provozování drážní dopravy č. j.: 3-3841/07-DÚ/Le, ev. číslo L/2007/1452, udělené Drážním úřadem dne 19. 11. 2007.

Drážní doprava byla provozována na základě „Smlouvy číslo 168/09 o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky“, uzavřené mezi smluvními stranami Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00, a ČD Cargo, a. s., se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7, PSČ 170 00, dne 29. 12. 2008, s účinností od 1. 1. 2009.

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:

- § 35 odst. 1 písm. a), g) zákona č. 266/1994 Sb.: „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.“;
- § 1 písm. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb.: „Pro účely této vyhlášky se rozumí
m) jízdou podle rozhledových poměrů nezabezpečená jízda drážního vozidla řízená pouze rozhledem osoby řídící drážní vozidlo tak, aby drážní vozidlo zastavilo před jiným drážním vozidlem ohrožujícím jeho jízdu a podle možností i před jinou překážkou“;
- § 35 odst. 1 písm. f), p) vyhlášky č. 173/1995 Sb.: „Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo
f) z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností;
p) při posunu, v obsazeném oddíle automatického bloku, a je-li to nařízeno, řídila hnací drážní vozidlo za podmínek jízdy podle rozhledových poměrů.“

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:

- vnitřní předpis SŽDC (ČD) D2 článek 21:
„Jízda podle rozhledových poměrů je takový způsob jízdy, při kterém musí strojvedoucí zastavit vlak nebo posunový díl před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdni cestě a podle možností i před jinou překážkou, ohrožující jeho jízdu (včetně protijedoucích vozidel), přičemž nejvyšší dovolená rychlost nesmí být překročena ...“.

- vnitřní předpis SŽDC (ČD) D2 článek 312:
„Na návěst Stůj na oddílovém návěstidle automatického bloku musí vlak zastavit. Pro další jízdu po zastavení vlaku platí tyto postupy:
c) *zjistí-li strojvedoucí za jízdy na širé trati v době denní i noční, že je viditelnost zmenšena natolik, že nemůže spolehlivě zpozorovat konec vlaku nebo koncovou návěst alespoň na vzdálenost 100 metrů (posoudí to vlastním odhadem - např. podle trakčních stožárů), nesmí pokračovat v jízdě za oddílové návěstidlo automatického bloku zakazující jízdu podle ustanovení odstavce a) a b), ale musí čekat, zda se do pěti minut neobjeví na oddílovém návěstidle návěst dovolující jízdu;*
d) *neobjeví-li se do pěti minut po zastavení vlaku podle předchozího odstavce na oddílovém návěstidle automatického bloku návěst dovolující jízdu a návěstidlo ukazuje návěst Stůj, smí strojvedoucí pokračovat v další jízdě podle rozhledových poměrů k dalšímu návěstidlu bez ohledu na světlo návěstního opakovače vlakového zabezpečovače; od tohoto návěstidla dále podle jeho návěstního znaku.“;*
- vnitřní předpis ČD V2 článek 23:
„Lokomotivní četa je zejména povinna:
c) *pozorovat za jízdy vlaku nebo za posunu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi“;*
- vnitřní předpis ČD V2, část G. článek 91:
„Strojvedoucí je zejména povinen:
a) *vést vlak tak, aby nebyla narušena bezpečnost železničního provozu a byl dodržen jízdní řád“.*

3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Traťové zabezpečovací zařízení traťového úseku Nymburk hl.n. – Kostomlaty nad Labem má průkaz způsobilosti č. PZ 7032/97-E.45, vydaný Drážním úřadem Praha dne 22. 10. 1997, pravidelná prohlídka a zkouška zařízení byla provedena dne 11. 5. 2011. Z této prohlídky byl vyhotoven protokol č. j.: 044/11.TN s výsledkem: *„Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a je provozně způsobilé. Platnost průkazu způsobilosti určeného technického zařízení evid. číslo PZ 7032/97-E.45 je možno prodloužit do 11. 5. 2016“.* Před vznikem MU nebyla v Záznamníku poruch evidována žádná závada. Poslední zápis před vznikem MU je ze dne 3. 10. 2011, kdy od 08:00 hodin do 12:00 hodin proběhla pravidelná údržba zařízení a je zde konstatováno: *„Zařízení pracuje bez zjevných závad“.*

Staniční zabezpečovací zařízení žst. Nymburk hl. n., jeho část navazující na traťové zabezpečovací zařízení traťového úseku žst. Nymburk hl. n. – žst. Kostomlaty nad Labem má průkaz způsobilosti č. PZ 7024/97-E.45, vydaný Drážním úřadem Praha dne 22. 10. 1997, pravidelná prohlídka a zkouška zařízení byla provedena

dne 20. 10. 2009. Z této prohlídky byl vyhotoven protokol č. j.: 058/09.TN s výsledkem: „*Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a je provozně způsobilé. Platnost průkazu způsobilosti určeného technického zařízení evid. číslo PZ 7024/97-E.45 je možno prodloužit do 20. 10. 2014*“. Poslední zápis v Záznamníku poruch před vznikem MU je ze dne 22. 9. 2011, kdy od 08:00 hodin do 13:00 hodin proběhla pravidelná údržba zařízení a je zde konstatováno: „*Zařízení přezkoušeno, v pořádku*“.

Při ohledání na místě MU byl zjištěn okamžitý stav traťového zabezpečovacího zařízení. Oddílové návěstidlo automatického bloku 1-3248, které je předvěstí vjezdového návěstidla KS žst. Nymburk hl. n., je umístěno v km 324,779. Na návěstidle v době příchodu osob pověřených zjišťováním příčin a okolností vzniku MU svítila návěst „Stůj“, která byla viditelná ze vzdálenosti více než 300 m. Kontrola přenosu návěstí na HDV byla provedena rozbořem záznamu přenosu na rychloměrných prouzcích zúčastněných HDV.



Obrázek č. 3: oddílové návěstidlo 1-3248, stav po příchodu pověřených osob na místo MU, v pozadí konec vlaku Vn 56071

Dne 6. 10. 2011 v 16:55 hodin byla po MU provedena mimořádná prohlídka traťového zabezpečovacího zařízení v 1.TK. Zápisem v Záznamníku poruch bylo konstatováno: „*Zařízení v pořádku*“.

Závady nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

Při ohledání na místě MU byl zjištěn stav koleje. Na koleji nebylo shledáno jiné poškození, než vzniklé v důsledku vykolejení DV při MU. Stav součástí dráhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Závady nebyly zjištěny.

3.4.3 Komunikační prostředky

Pro řízení a organizování drážní dopravy použili výpravčí žst. Nymburk hl. n. ke komunikaci se signalisty výhybkářský telefonní okruh, pro styk s výpravčí žst. Kostomlaty nad Labem pak datový přenos aplikace EDD, k aktivaci IZS a k vyrozumění vyšetřovacích orgánů použil hlavní výpravčí žst. Nymburk hl. n. služební telefon. Pro oznámení vzniku MU použil strojvedoucí vlaku Pn 66421 TRS, strojvedoucí vlaku Pn 62796 služební telefon. V použití komunikačních prostředků nebyly zjištěny závady.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV vlaku Pn 66421, 163.0008-6 ČDC, SOKV Ostrava, mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla vydaný Drážním úřadem Praha pod evidenčním číslem PZ 2839/00 – V. 01 dne 13. 6. 2000, pravidelná technická kontrola provedena dne 3. 5. 2011 s výsledkem – „*HDV bez závad*“.

HDV 163.0008-6 bylo v době vzniku MU vybaveno registračním rychloměrem Hasler číslo 91234. V rychloměru byl vložen rychloměrný proužek s uhlíkovou vrstvou typu KAPS – COMM – Český Krumlov, s rozsahem rychlostní stupnice 150 km.h⁻¹.

Při vyjmutí rychloměrného proužku z registračního rychloměru byly zjištěny tyto skutečnosti:

- pisátko minutového záznamu nasazuje pravidelně 0,5 mm nad horní okrajovou linku a dotahuje 1,5 mm pod dolní okrajovou linku minutového rastru;
- pisátko registrace rychlosti nasazuje 0,3 mm nad nulovou linku registrace rychlosti;
- záznam ujeté dráhy souhlasí se skutečností;
- registrována trvalá výluka vlakového zabezpečovače, není registrována obsluha ze strany strojvedoucího – kontrolou zjištěna technická závada registrace na HDV.

Zjištěné odchylky byly při posouzení rychloměrného záznamu uplatněny.

Z rozboru rychloměrného proužku vyplývá:

- při rychlosti 50 km.h⁻¹ a ve vzdálenosti 820 m od místa zastavení před vjezdovým návěstidlem žst. Nymburk hl. n. je v čase 00:33:45 hodin registrováno rozsvícení červeného světla na návěstním opakovací na stanovišti strojvedoucího;
- zastavení provozním brzděním z rychlosti 20 km.h⁻¹ na dráze 100 m ve vzdálenosti 205 m před vjezdovým návěstidlem žst. Nymburk hl. n. v čase 00:35:50 hodin.

Činnost vlakového zabezpečovače a obsluha strojvedoucími nemohla být vlivem výše uvedené technické závady vyhodnocena a posouzena.

Závada byla zjištěna.

HDV vlaku Vn 56071, 163.0027-6 ČDC, SOKV Ostrava, mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla vydaný Drážním úřadem Praha pod evidenčním číslem PZ 6435/00 – V. 01 dne 9. 6. 2000, pravidelná technická kontrola provedena dne 28. 7. 2011 s výsledkem – „*HDV bez závad*“.

HDV 163.0027-6 bylo v době vzniku MU vybaveno registračním rychloměrem 672A114 číslo RT9 25144. V rychloměru byl vložen rychloměrný proužek s uhlíkovou vrstvou typu KAPS – COMM – Český Krumlov, s rozsahem rychlostní stupnice 150 km.h⁻¹.

Při vyjmutí rychloměrného proužku z registračního rychloměru byly zjištěny tyto skutečnosti:

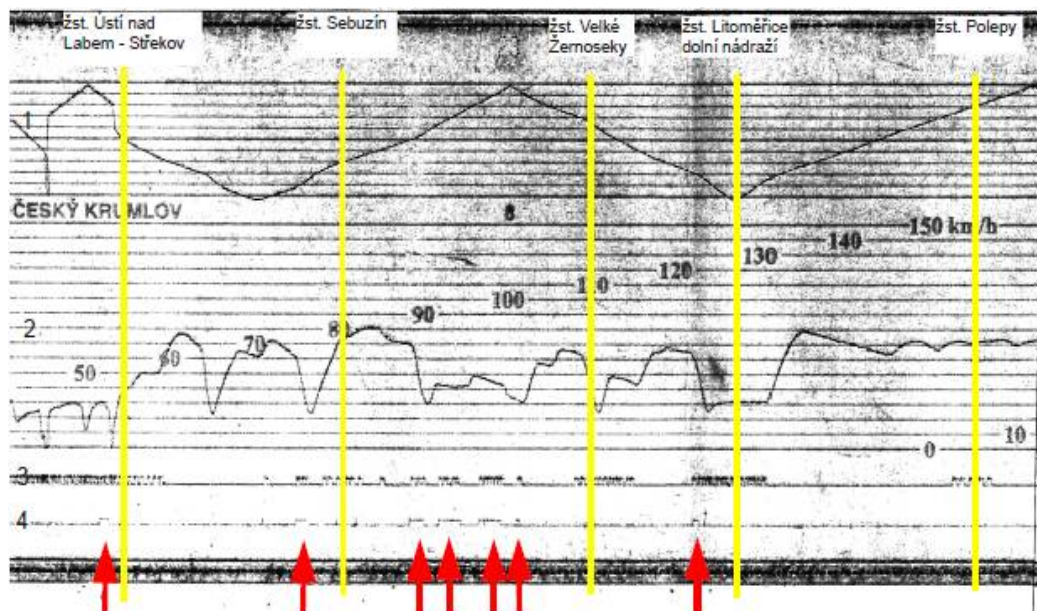
- pisátko minutového záznamu nasazuje pravidelně 0,5 mm pod horní okrajovou linku a dotahuje 0,5 mm pod dolní okrajovou linku minutového rastru;

- pisátko registrace rychlosti nasazuje 0,0 mm nad nulovou linku registrace rychlosti;
- záznam ujeté dráhy souhlasí se skutečností;
- pisátko registrace svícení červeného světla na návěstním opakovači na stanovišti strojvedoucího posunuto ve vodorovném směru oproti pisátku registrace rychlosti o 0,5 mm.

Zjištěné odchylky byly při posouzení rychloměrného záznamu uplatněny.

Z rozboru rychloměrného proužku vyplývá:

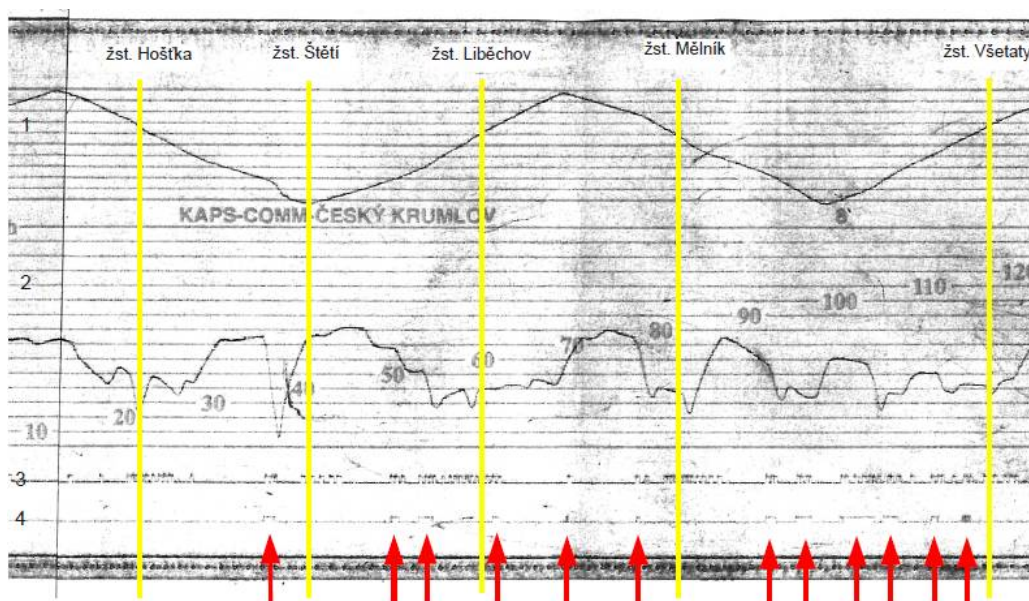
- rozjezd vlaku ze žst. Most je registrován dne 5. 10. 2011 ve 21:36 hodin;
- od vjezdového návěstidla žst. Ústí nad Labem-Střekov do místa vzniku MU bylo 33x indikováno svícení červeného světla na návěstním opakovači (Obrázek č. 4, 5, 6, řádek 4, zvýrazněno červenými šipkami);
- v celém úseku ze žst. Ústí nad Labem-Střekov do místa vzniku MU v mezistaničních oddílech i v obvodech stanic rychlost často a značně kolísá (Obrázek č. 4, 5, 6, řádek 2);



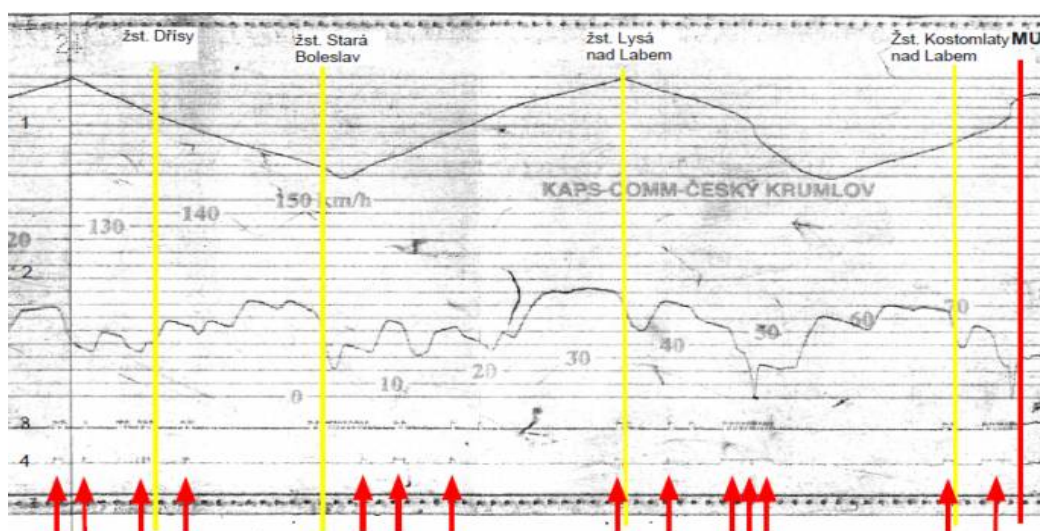
Obrázek č. 4: rychloměrný záznam vlaku Vn 56071, úsek žst. Ústí n. L.-Střekov - žst. Polepy

- zastavení provozním brzděním z rychlosti 24 km.h⁻¹ na dráze 100 m ve vzdálenosti 17 m před oddílovým návěstidlem 1-3248 v čase 00:36:15 hodin (Obrázek č. 6);
- v čase 00:37:30 je registrován rozjezd a po ujetí dráhy 17 m ztráta registrace svícení červeného světla na návěstním opakovači (Obrázek č. 6);
- na dráze 350 m od rozjezdu dosaženo rychlosti 30km.h⁻¹ (Obrázek č. 6);
- po ujetí dráhy 470 m od rozjezdu, při rychlosti 30 km.h⁻¹ je v čase 00:38:30 hodin dne 6. 10. 2011 registrován vodorovný odskok všech pisátek a následuje nekorektní záznam všech registrovaných údajů (Obrázek č. 6).

Vlakový zabezpečovač byl v činnosti a v průběhu registrované směny strojvedoucím obsluhován (Obrázek č. 4, 5, 6, řádek 3).



Obrázek č. 5: rychloměrný záznam vlaku Vn 56071, úsek žst. Polepy – žst. Všetaty



Obrázek č. 6: rychloměrný záznam vlaku Vn 56071, úsek od žst. Všetaty po MU

Doba pobytu vlaku před oddílovým návěstidlem 1-3248 není v souladu s technologickým postupem provozovatele dráhy, vnitřním předpisem SŽDC (ČD) D2 článek 312 písm. c).

Závada byla zjištěna.

Pro zpřesnění poznatků o průběhu nehodového děje byl na žádost DI proveden rozbor rychloměrného proužku HDV vlaku Pn 62796 v době mezi zastavením v žst. Nymburk hl. n. a zastavením po vzniku MU.

HDV 122.053-2 bylo v době vzniku MU vybaveno registračním rychloměrem číslo 18658. V rychloměru byl vložen rychloměrný proužek s uhlíkovou vrstvou, s rozsahem rychlostní stupnice $150 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Při vyjmutí rychloměrného proužku z registračního rychloměru byly zjištěny tyto skutečnosti:

- pisátko minutového záznamu nasazuje na horní okrajovou linku a dotahuje na dolní okrajovou linku minutového rastru, záznam celých hodin je čitelný;
- pisátko registrace rychlosti nasazuje na nulovou linku registrace rychlosti;
- záznam ujeté dráhy souhlasí se skutečností;
- pisátko registrace rychlosti je v rovině s pisátkem minutového záznamu.

Z rozboru rychloměrného proužku vyplývá:

- v 00:30:40 je registrováno zastavení vlaku před výpravní budovou žst. Nymburk hl.n.;
- v čase 00:35:20 je zaznamenán plynulý rozjezd až do rychlosti 38 km.h⁻¹ na dráze 840 m;
- od této doby je jízda výběhem s postupně klesající rychlostí, po ujetí 980 metrů klesla rychlost vlaku na 33 km.h⁻¹;
- v čase 00:38:40, v km 324,480 je zaznamenán prudký pokles rychlosti až do úplného zastavení na dráze 100 m.

Vlakový zabezpečovač byl v činnosti a v průběhu jízdy vyhodnoceným úsekem byl strojvedoucím obsluhován.

Závady nebyly zjištěny.

3.5 Dokumentace o provozním systému

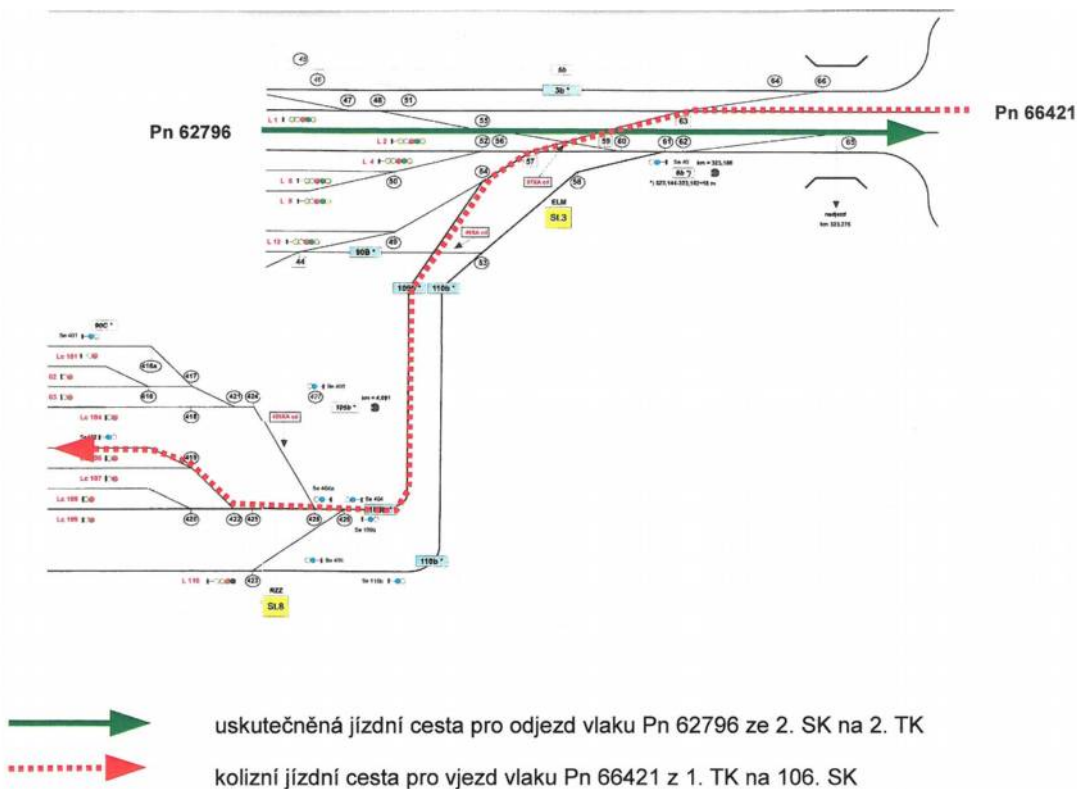
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy

Organizování jízd vlaků v mezistaničním úseku mezi žst. Kostomlaty nad Labem a žst. Nymburk hl. n. a příprava vlakových cest pro odjezd a vjezd vlaku v žst. Nymburk hl. n. se provádí dle ustanovení vztažných právních předpisů, aplikovaných provozovatelem dráhy do technologických postupů obsažených v jeho vnitřních předpisech, včetně ZDD. Z posouzení dopravní dokumentace výpravčí žst. Kostomlaty nad Labem, traťového výpravčího žst. Nymburk hl. n. a signalisty St 3 žst. Nymburk hl. n. mimo jiné vyplývá:

- v 00:09 hodin byl ohlášen ze žst. Kostomlaty nad Labem do žst. Nymburk hl. n. předvídaný odjezd vlaku Pn 62421 v 00:28 hodin na 1. TK a v 00:22 hodin bylo převzetí tohoto hlášení ze žst. Nymburk hl. n. potvrzeno, vše datovou komunikací EDD. Průjezd vlaku žst. Kostomlaty nad Labem v 00:28 hodin byl v tento čas i evidován. V 00:30 hodin je v žst. Nymburk hl. n. evidována informace o přípravě vlakové cesty pro vjezd tohoto vlaku na 106. SK. Ze Zapisníku volnosti a správného postavení vlakové cesty St 3 vyplývá, že příprava vjezdové vlakové cesty v žst. Nymburk hl. n. proběhla normální obsluhou staničního zabezpečovacího zařízení;
- v 00:28 hodin byl ohlášen ze žst. Kostomlaty nad Labem do žst. Nymburk hl. n. předvídaný odjezd vlaku Vn 56071 v 00:33 hodin na 1. TK a v tutéž dobu bylo převzetí tohoto hlášení ze žst. Nymburk hl. n. potvrzeno, vše datovou komunikací EDD. V žst. Kostomlaty nad Labem je evidován pobyt vlaku Vn 56071 na 1. SK od

00:32 hodin do 00:33 hodin. Na rychloměrném záznamu HDV je registrován průjezd rychlostí 39 km.h^{-1} (Obrázek č. 6).

- vlak Pn 62796 zastavil v žst. Nymburk hl. n. na 2. SK v 00:30 hodin, v tutéž dobu je datovou komunikací EDD ohlášen do žst. Kostomlaty nad Labem jeho předvídaný odjezd v 00:33 hodin na 2. TK, v 00:30 hodin je ze žst. Kostomlaty nad Labem potvrzeno jeho přijetí, rovněž v 00:30 hodin je evidována informace o přípravě vlakové cesty pro odjezd tohoto vlaku ze žst. Nymburk hl. n. Ze Zapisníku volnosti a správného postavení vlakové cesty St 3 vyplývá, že příprava odjezdové vlakové cesty v žst. Nymburk hl. n. proběhla normální obsluhou staničního zabezpečovacího zařízení. Skutečný odjezd ze žst. Nymburk hl. n. v 00:35 hodin byl v 00:35 hodin zapsán do EDD a zároveň byl tento čas oznámen do žst. Kostomlaty nad Labem datovou komunikací EDD. Po zahájení odklizovacích prací k zprovoznění dráhy na 2. TK je v obou dopravních denících evidováno udělení telefonické odhlášky ze žst. Kostomlaty nad Labem za vlakem Pn 62796 v 03:47 hodin.



Obrázek č. 7: nutné zastavení vlaku Pn 66421 u vjezdového návěstidla žst. Nymburk hl. n. z důvodu odjezdu vlaku Pn 62796

Činnost traťového zabezpečovacího zařízení je v závislosti na jízdě DV automatická.

Záznam o předchozí jízdě vlaků Vn 56071 a Pn 66421 v úseku žst. Ústí nad Labem-Střekov až žst. Kostomlaty nad Labem v systému provozovatele dráhy ISOR ukazuje souhrnně tabulka č. 3.

tabulka č. 3: pohyb vlaků Vn56071 a Pn 66421 z dokumentace systému ISOŘ

| žst. | Pn 66421 čas (h) | | Vn 56071 čas (h) | | rozestup (min) |
|--------------------------|---------------------|-------|---------------------|-------|-------------------|
| | | | | | |
| Ústí nad Labem-Střekov | průjezd | 22:41 | průjezd | 22:45 | 4 |
| Sebuzín | průjezd | 22:49 | průjezd | 22:53 | 4 |
| Velké Žernoseky | průjezd | 22:59 | průjezd | 23:03 | 4 |
| Litoměřice dolní nádraží | průjezd | 23:06 | průjezd | 23:10 | 4 |
| Polepy | průjezd | 23:14 | průjezd | 23:18 | 4 |
| Hošťka | průjezd | 23:20 | průjezd | 23:23 | 3 |
| Štětí | průjezd | 23:26 | průjezd | 23:30 | 4 |
| Liběchov | průjezd | 23:32 | průjezd | 23:36 | 4 |
| Mělník | průjezd | 23:40 | průjezd | 23:44 | 4 |
| Všetaty | průjezd | 23:53 | průjezd | 23:57 | 4 |
| Dřísy | průjezd | 00:01 | průjezd | 00:04 | 3 |
| Stará Boleslav | příjezd | 00:06 | příjezd | 00:09 | 3 |
| | odjezd | 00:06 | odjezd | 00:09 | 3 |
| Lysá nad Labem | průjezd | 00:17 | průjezd | 00:20 | 3 |
| Kostomlaty nad Labem | - | - | příjezd | 00:32 | - |
| | průjezd | 00:28 | odjezd | 00:33 | 5 |

Závady nebyly zjištěny.

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 zaznamenáno. Vznik MU oznámil pomocí TRS strojvedoucí vlaku Pn 66421 výpravčímu žst. Nymburk hl. n. a strojvedoucí vlaku Pn 62796 telefonicky dozorcímu provozu žst. Nymburk hl. n.

Závady nebyly zjištěny.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU bylo zajištěno a řádně zabezpečeno provozovatelem dráhy a dopravcem v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb. v součinnosti s PČR.

Závady nebyly zjištěny.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

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

Zúčastněné osoby dopravce:

- strojvedoucí vlaku Pn 66421 nastoupil na směnu dne 5. 10. 2011 v 17:45 hodin. Odpočinek před směnou byl 19 hodin;

- strojvedoucí vlaku Vn 56071 nastoupil na směnu dne 5. 10. 2011 v 19:58 hodin. Odpočinek před směnou byl více než 24 hodin.
Zúčastněné osoby provozovatele dráhy:
- hlavní výpravčí žst. Nymburk hl. n. nastoupil na směnu dne 5. 10. 2011 v 18:00 hodin. Odpočinek před směnou byl 24 hodin;
- traťový výpravčí žst. Nymburk hl. n. nastoupil na směnu dne 5. 10. 2011 v 18:00 hodin. Odpočinek před směnou byl 24 hodin;
- staniční výpravčí žst. Nymburk hl. n. nastoupil na směnu dne 5. 10. 2011 v 18:00 hodin. Odpočinek před směnou byl 24 hodin;
- výpravčí žst. Kostomlaty nad Labem nastoupila na směnu dne 5. 10. 2010 v 17:53 hodin. Odpočinek před směnou byl 24 hodin.

V průběhu směny jsou zaměstnanci provozovatele dráhy i dopravce povinni čerpat přiměřenou dobu na oddech a jídlo ve vhodných provozních dobách v souladu s ustanovením KS (SŽDC: čl. 2.5.4 KS, ČDC: čl. 6.3 KS).

Zaměstnavatelé poskytli podmínky pro odpočinek před směnou v souladu s § 90 ZP.

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

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobují pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

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

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

3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru

DI eviduje obdobnou MU ze dne 31. 8. 2011 mezi žst. Zbiroh a žst. Kařízek, kdy došlo ke srážce vlaku Os 7800 s koncem vlaku Pn 64710 stojícího u vjezdového návěstidla žst. Kařízek. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo přehlédnutí návěsti „Stůj“ na oddílovém návěstidle automatického bloku a jízda do obsazeného oddílu.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

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

Dne 5. 10. 2011 ve 21:59 hodin, zpožděn o 99 minut, odjel vlak Pn 66421 ze žst. Děčín hl. n. nákladové nádraží a jel bez zastavení až k vjezdovému návěstidlu KS žst. Nymburk hl. n., kde byl zastaven z důvodu odjezdu vlaku Pn 62796. U vjezdového návěstidla vlak Pn 66421 zastavil dne 6. 10. 2011 v 00:35 hodin. Vlak Vn 56071 odjel z výchozí stanice žst. Most dne 5. 10. 2011 ve 21:42 hodin, s náskokem 14 minut. Ve 22:42 hodin byl na 2 minuty zastaven u vjezdového návěstidla žst. Ústí nad Labem-Střekov a ve 22:45 hodin, zpožděn o 10 minut, tuto žst. projel, 4 minuty po vlaku Pn 66421. Od této doby jel vlak Vn 56071 bezprostředně za vlakem Pn 66421 a neustále jej dojížděl, celkem 33x je na HDV vlaku Vn 56071 v úseku mezi žst. Ústí nad Labem-Střekov a místem vzniku MU registrováno svícení červeného světla návěstního opakovače. Poslední a jediné zastavení v úseku mezi žst. Ústí nad Labem-Střekov a návěstidlem automatického bloku 1-3248 je registrováno v čase 00:25 – 00:26 hodin 9,5 km před místem vzniku MU, tj. u návěstidla automatického bloku 1-3337.

Z poslední žst. před místem vzniku MU, žst. Kostomlaty nad Labem, odjely vlaky Pn 66421 (průjezd v 00:28 hodin) a Vn 56071 (průjezd v 00:33 hodin) s rozestupem 5 minut. U oddílového návěstidla automatického bloku 1-3248 s návěstí „Stůj“, které je předvěstí vjezdového návěstidla KS, zastavil vlak Vn 56071 provozním brzděním dne 6. 10. 2011 v 00:36:15 hodin. Následující traťový oddíl byl v té chvíli obsazen stojícím vlakem Pn 66421. Po uplynutí 1 minuty a 15 sekund od zastavení uvedl strojvedoucí vlak Vn 56071 opět do pohybu a pokračoval v jízdě do obsazeného oddílu.

Ze žst. Nymburk hl. n. v 00:35 hodin odjížděl ze 2. SK na 2. TK vlak Pn 62796, jehož jízdní cesta znemožňovala vjezd vlaku Pn 66421. Při odjezdu ze žst. Nymburk hl. n. viděl strojvedoucí vlaku Pn 62796 vlak Pn 66421 stojící před vjezdovým návěstidlem KS. Poté, co minul jeho HDV, rozsvítil dálkový reflektor a v jeho světle uviděl v dálce další vlak (Vn 56071), proto dálkový reflektor zase zhasl. V té době dosáhl vlak Vn 56071 rychlosti 30 km.h^{-1} a dále pokračoval v jízdě výběhem, vzhledem k charakteru tratě však i dále zachovával téměř konstantní rychlost.

Poté, co vlak Pn 62796 opustil obvod výhybek odjezdového zhlaví, byla v žst. Nymburk hl. n. provedena příprava vlakové cesty pro vjezd vlaku Pn 66421 a na vjezdovém návěstidle KS se rozsvítila návěst dovolující jízdu „Rychlost 40 km.h^{-1} a výstraha“. Strojvedoucí vlaku Pn 66421 se chystal uvést vlak do pohybu.

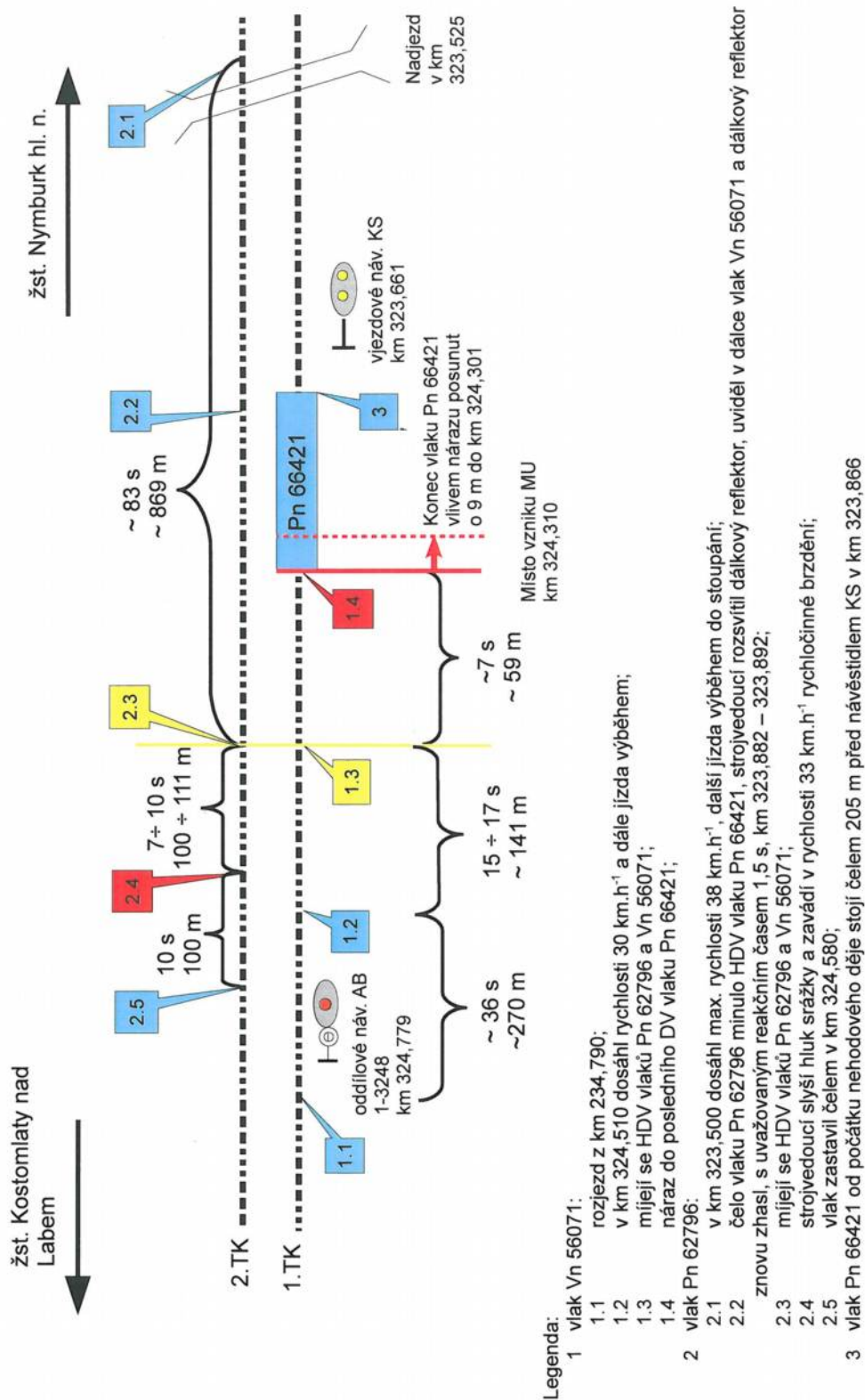
Strojvedoucí vlaku Vn 56071, dle svého vyjádření, uviděl návěst dovolující jízdu vjezdového návěstidla a pokračoval v jízdě. Teprve, když jej minulo čelo vlaku Pn 62796, rozsvítil znovu dálkový reflektor a zjistil, že se nachází bezprostředně za posledním DV vlaku Pn 66421. Zavedl proto rychločinné brzdění, jehož účinek se pro krátkou vzdálenost neprojevil. V 00:38:30 hodin v rychlosti 30 km.h^{-1} narazilo čelo HDV vlaku Vn 56071 do posledního DV stojícího vlaku Pn 66421. Konec vlaku byl nárazem posunut o 9 m. Strojvedoucí vlaku Pn 62796 uslyšel hluk a zavedl rychločinné brzdění. Vlak zastavil čelem v km 324,580. Strojvedoucí po zběžné kontrole přístrojů na stanovišti HDV a zjištění, že i vlak na sousední koleji zastavil, ohlásil telefonicky situaci dozorcímu provozu žst. Nymburk hl. n. Téměř současně ohlásil vznik MU i strojvedoucí vlaku

Pn 66421.

Časový sled událostí určený na základě dostupných informací názorně ukazuje tabulka č. 4 a Obrázek č. 8.

tabulka č. 4: časový sled událostí

| čas (h) | Pn 66421 | Vn 56071 | Pn 62796 | žst. Nymburk hl.n. |
|----------|--|--|---|---|
| 00:35:20 | | | rozjezd v žst. Nymburk hl.n. směrem do žst. Kostomlaty nad Labem | |
| 00:35:30 | zastavil čelem v km 323,866, 205 m před návěstidlem KS | | | |
| 00:36:15 | | zastavil čelem v km 324,790, 17 m před návěstidlem 1-3248 | | |
| 00:37:02 | | | dosáhl maximální rychlosti 38 km.h ⁻¹ a vjíždí do rovného úseku tratě, další jízda výběhem | vlak Pn 62796 uvolnil izolovanou kolejnici odjezdové jízdní cesty, probíhá její rušení a příprava vjezdové jízdní cesty pro vlak Pn 66421 |
| 00:37:30 | | rozjezd z km 324,790 tažnou silou HDV, po ujetí 17 m vjíždí do obsazeného oddílu, zvyšuje rychlost až na 30 km.h ⁻¹ | HDV již vyjelo z železničního nadjezdu dráhy č. 541C, Jičín – Nymburk město, hrana v km 323,531, jízda výběhem | |
| 00:37:40 | | | minul čelem HDV vlaku Pn 66421, strojvedoucí rozsvítil dálkový reflektor, vidí další protijedoucí vlak a dálkový reflektor znovu zhasne | |
| 00:38:10 | | v km 324,510 dosáhl maximální rychlosti 30 km.h ⁻¹ , dále pokračuje výběhem, vlivem klesání zůstává rychlost téměř konstantní | | |
| 00:38:23 | | čela vlaků se míjejí, oba strojvedoucí rozsvěcují dálkový reflektor | | pravděpodobný čas rozsvícení návěsti dovolující jízdu na návěstidle KS |
| | strojvedoucí odbrzdňuje vlak | strojvedoucí vidí poslední DV vlaku Pn 66421 na vzdálenost asi 40 m a zavádí rychločinné brzdění | | |
| 00:38:30 | Vznik MU | | | |
| 00:38:40 | | | strojvedoucí slyší hluk srážky a zavádí rychločinné brzdění | |
| 00:38:55 | | | vlak zastavil čelem v km 324,580 | |



Obrázek č. 8: Časový sled událostí určený na základě dostupných informací

4.2 Rozbor

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

Vlak Vn 56071 jel od žst. Ústí nad Labem-Střekov stále ve sledu za vlakem Pn 66421. Strojvedoucí vlaku Vn 56071 neupravil rychlost na úroveň předchozího vlaku, takže jeho jízda byla v celém úseku charakterizována neustálým brzděním před vjezdovými, odjezdovými a oddílovými návěstidly a následnými rozjezdy se snahou o dosažení maximální dovolené rychlosti. V žst. Kostomlaty nad Labem byl vlak Vn 56071 zpomalen, než vlak Pn 66421 uvolnil první traťový oddíl.

Podle rychloměrného záznamu HDV projel vlak Vn 56071 žst. Kostomlaty nad Labem v čase 00:33 – 00:34 hodin rychlostí 39 km.h⁻¹, v aplikaci EDD je v čase 00:32 – 00:33 hodin evidován pobyt 1 minuta. Pravděpodobným důvodem tohoto rozdílu jsou odchylky mezi vnitřními časy registračního rychloměru, EDD a času na hodinách v dopravní kanceláři žst. Vzhledem k tomu, že tato skutečnost není v příčinné souvislosti se vznikem MU a neměla vliv na její okolnosti, nebyla při pořizování dokumentace na místě vzniku MU osobami pověřenými zjišťováním příčin a okolností vzniku MU provozovatele dráhy a dopravce vzájemná korekce těchto časů provedena.

K oddílovému návěstidlu automatického bloku 1-3248 s návěstí „Stůj“ dojížděl strojvedoucí vlaku Vn 56071 se zhasnutým dálkovým reflektorem. To potvrzuje svědectví strojvedoucího vlaku Pn 62796, který si vlaku Vn 56071 všiml až ve světle vlastního dálkového reflektoru, rozsvíceného po té, co minul čelo vlaku Pn 66421 (nejméně 10 s po rozjezdu vlaku Vn 56071). V místě není žádný významný zdroj umělého osvětlení, dohlednost bez rozsvíceného dálkového reflektoru byla výrazně kratší než 100 m. K další jízdě kolem návěstidla automatického bloku 1-3248 s návěstí „Stůj“ se strojvedoucí vlaku Vn 56071 rozhodl po uplynutí jedné minuty pobytu u tohoto návěstidla přesto, že na něm stále svítila návěst „Stůj“, nebyly zajištěny podmínky pro jízdu podle rozhledu a z průběhu předchozí jízdy měl předpokládat, že prostorový oddíl před ním je obsazen vlakem.

Strojvedoucí rozjel vlak Vn 56071 na dráze 350 m na rychlost 30 km.h⁻¹ a dále pokračoval výběhem. Vlivem konstantního spádu 4,44 ‰ směrem k žst. Nymburk hl. n. však rychlost vlaku neklesala.

Strojvedoucí vlaku Vn 56071 uviděl návěst dovolující jízdu vjezdového návěstidla KS. Vzhledem k charakteru tratě v místě vzniku MU tato návěst nebyla zastíněna DV vpředu stojícího vlaku Pn 66421 a strojvedoucí vlaku Vn 56071 se, podle svého vyjádření, domníval, že je určena pro něj, ačkoli již po minutě oddílového návěstidla automatického bloku 1-3248 mu byla na HDV indikována ztráta přenosu kódu návěstního opakovače a o žádné poruše přenosu návěstí nebyl zpraven. Rychlost vlaku neupravoval.

Po rozsvícení dálkového reflektoru spatřil konec vlaku Pn 66421 na vzdálenost, která nepostačovala k účinnému snížení rychlosti.

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

Nedovolená jízda vlaku Vn 56071 za oddílové návěstidlo automatického bloku s návěstí „Stůj“.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Porušení technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce vlaku Vn 56071:

- pro jízdu za oddílové návěstidlo automatického bloku s návěstí „Stůj“;
- pro jízdu podle rozhledových poměrů.

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

Nebyly DI zjištěny.

4.4 Doplnující zjištění

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

- ve zprávě o brzdění vlaků Vn 56071 a Pn 66421 je uvedena jiná (vyšší) hodnota potřebných brzdících procent než v SJŘ vydaným provozovatelem dráhy;
uvedené zjištění je porušením § 37 odst. 10 písm. e) vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- ve zprávě o brzdění vlaků Vn 56071 a Pn 66421 je v položce 64 uvedena délka vlaku bez HDV;
uvedené zjištění je porušením § 37 odst. 10 písm. c) vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- u HDV vlaku Pn 66421 nebyla vlivem technické závady registračním rychloměrem zaznamenávána činnost vlakového zabezpečovače a obsluha tlačítka bdělosti strojvedoucím;
uvedené zjištění je porušením Přílohy č. 3 Část II odst. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- v době vzniku MU nebyla v žst. Kostomlaty nad Labem k dispozici platná tabulka následných elektrických mezidobí pro traťový úsek Kostomlaty nad Labem – Nymburk hl. n. a dostupná tabulka následných mezidobí pro traťový úsek Kostomlaty nad Labem – Nymburk hl. n. byla neautorizovaná, značně poškozená a obtížně čitelná (Foto 5);
uvedené zjištění je porušením § 15 odst. 8 vyhlášky č. 173/1995 Sb., dále rozpracovaného vnitřním předpisem provozovatele dráhy SŽDC (ČD) D2 články 204, 995 a Příloha 3.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

- pozastavení výkonu činnosti strojvedoucímu odpovědnému za vznik MU a jeho převedení na jinou práci;
- nařízení mimořádné odborné zkoušky strojvedoucímu odpovědnému za vznik MU;
- vydání poučného listu dopravcem;
- zvýšená kontrolní činnost pověřených osob dopravce nad činností jeho lokomotivních čet v měsíci lednu a únoru 2012.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

V Praze dne 21. 6. 2012

Radek Modráček, v. r.
vrchní inspektor
Územní inspektorát Praha

Zdeněk Malý, v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Praha

7 PŘÍLOHY



Foto 1: HDV vlaku Vn 56071 po nárazu do posledního DV vlaku Pn 66421



Foto 2: pohled od konce vlaku Pn 66421 k HDV vlaku Vn 56071



Foto 3: další poškozená DV vlaku Pn 66421 během odklizovacích prací



Foto 4: HDV a poškozená TDV vlaku Vn 56071 během odklizovacích prací

následné mezidobí
 za vlakem jedoucím do Rymburka

| | ES1, R EN1 | ES3 2431 | ES 2431 | ES1, ES2 ES2, ES3 | ES2, ES3 2431 | ES, ES2 80 | ES3 2431 | EN2, ES3 2431 | ES4 |
|-----|---------------|-------------|------------|----------------------|------------------|---------------|-------------|------------------|-----|
| ES1 | 40 | 60 | 20 | 60 | 25 | 90 | 160 | 105 | 105 |
| ES2 | 35 | 50 | 20 | 50 | 60 | 65 | 95 | 85 | 35 |
| ES3 | 30 | 50 | 60 | 40 | 55 | 60 | 105 | 75 | 25 |
| ES4 | 40 | 50 | 25 | 55 | 60 | 80 | 90 | 95 | 35 |
| ES5 | 30 | 55 | 60 | 40 | 50 | 65 | 100 | 80 | 25 |
| ES6 | 45 | 50 | 20 | 50 | 60 | 70 | 90 | 85 | 75 |
| ES7 | 30 | 50 | 60 | 40 | 50 | 50 | 75 | 70 | 25 |
| ES8 | 30 | 50 | 60 | 40 | 50 | 50 | 75 | 70 | 25 |
| ES9 | 40 | 55 | 25 | 55 | 65 | 65 | 95 | 100 | 90 |

Foto 5: tabulka následných mezidobí vyvěšená v žst. Kostomlaty nad Labem, i ve skutečnosti jen obtížně čitelná