



Česká republika
Czech Republic



Drážní inspekce
The Rail Safety Inspection Office

Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události

Srážka vlaku Os 5307 s posunovým dílem mezi železničními stanicemi
Hlinsko v Čechách a Ždírec nad Doubravou

Pondělí, 10. listopadu 2008

Investigation Report of Railway Accident

Collision of passenger train No. 5307 with a shunting freight train between
Hlinsko v Čechách and Ždírec nad Doubravou stations

Monday, 10th November 2008

Č. j.: 6-3715/2008/DI

SUMMARY

- Grade: serious accident
- Date and time: 10th November 2008, 12:57 (11:57 GMT)
- Occurrence type: trains collision (collision of passenger train with shunting freight train)
- Description: A long freight train performing shunting operation in Ždírec nad Doubravou station overlapped station boundary and partially got beyond the station entrance signal. Passenger train No. 5307 approaching the station collided with the shunting freight train at open line near the station. Trains didn't derail.
- Type of train: freight train performing shunting operation
regional passenger train
- Location: open line between Hlinsko v Čechách and Ždírec nad Doubravou stations
- Consequences: no fatality
4 passengers seriously injured
7 passengers slightly injured
total cost CZK 2 785 101,-
- Direct cause: operations (driver's violation)
operations (station personnel's violation)
- Underlying cause: human factor
- Root cause: none
- Recommendations: addressed to Drážní úřad (national safety authority), manufacturer and railway undertakings operating class 914 (and similar) railcars:
- 1) It is recommended to modify design of glass partition between low-floor section and sitting area of the railcars to ensure that the partition's crash endurance is not lower than crash endurance of windows and of other parts of the vehicle's interior.

Obsah

Summary	3
1 Souhrn	7
2 Údaje týkající se mimořádné události	8
2.1 Mimořádná událost	8
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události	8
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby	8
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku	9
2.2 Okolnosti mimořádné události	9
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci	9
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	10
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, staveb, návěstidel a vlakového zab. zařízení)	10
2.2.4 Použití komunikačních prostředků	10
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti	11
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí	11
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí	11
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody	11
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	11
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku	11
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí	11
2.4 Vnější okolnosti	12
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje	12
3 Záznam o podaných vysvětleních	12
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)	12
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	12

3.1.2 Jiné osoby	14
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti	14
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny	14
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování	14
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky	14
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	15
3.3 Právní a jiná úprava	16
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy	16
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy	16
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení	17
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	17
3.4.2 Součásti dráhy	17
3.4.3 Komunikační prostředky	17
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	17
3.5 Dokumentace o provozním systému	19
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy	19
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení	19
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události	19
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky	20
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události	20
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu	20
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání	21
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru	21
4 Analýza a závěry	21
4.1 Konečný popis mimořádné události	21
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3	21
4.2 Rozbor	23

4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb	23
4.3 Závěry	25
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	25
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou	26
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti	26
4.4 Doplnující zjištění	26
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách	26
5 Přijatá opatření	27
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata	27
6 Bezpečnostní doporučení	29
7 Přílohy	30
Příloha 1: Místní poměry v místě nehody	30
Příloha 2: Situace po nehodě	30
Příloha 3: Vzdálenosti rozhodujících objektů	31
Příloha 4: Sražená vozidla	31
Příloha 5: Poloha posunujícího dílu vůči vjezdovému návěstidlu "S"	32
Příloha 6: Roztříštěná skleněná výplň přepážky	32
Příloha 7: Střepiny v oddílu pro cestující	33

1 SOUHRN

- Skupina události: závažná nehoda
- Vznik události: 10. 11. 2008, 12:57 hodin
- Popis události: srážka vlaku Os 5307 s posunovým dílem
- Dráha, místo: dráha železniční, celostátní, traťový úsek mezi železničními stanicemi Hlinsko v Čechách a Ždírec nad Doubravou, km 27,716
- Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, s. o. (provozovatel a vlastník dráhy)
ČD Cargo, a. s. (dopravce posunového dílu)
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 5307)
- Následky: 4 těžce zranění (cestující vlaku Os 5307)
7 lehce zraněných (6 cestujících a vedoucí obsluhy vlaku Os 5307)
celková škoda 2 785 101,- Kč
- Bezprostř. příčiny: - jízda posunového dílu mimo obvod železniční stanice, aniž by byl tento posun organizován jako posun mezi dopravami, konkrétně posun kolem návěstidla „S“, vymezeního obvod stanice, na traťovou kolej
- organizování drážní dopravy nesprávným způsobem, konkrétně provádění posunu za označnick bez přijatého traťového souhlasu pro přilehlý traťový úsek Ždírec nad Doubravou – Hlinsko v Čechách a nezastavení rušícího posunu.
- Zásadní příčiny: - nerespektování vjezdového návěstidla „S“, které vymezuje hranice obvodu stanice a za jehož úroveň zakázáno provádět posun ve stanici (lidský faktor)
- nedodržování pravidel pro provozování dráhy stanovených technologickými postupy provozovatele dráhy (lidský faktor)
- Příčiny v syst. bezp.: - nebyly zjištěny
- Bezp. doporučení: Drážnímu úřadu, výrobcí a provozovatelům řídicích vozů řady 914 a vozů obdobné konstrukce se doporučuje upravit konstrukci přepážky mezi nízkopodlažním prostorem a oddílem pro cestující tak, aby v zájmu bezpečnosti osob ve vozidle nebyla odolnost těchto skleněných výplní při nárazu vozidla nižší než odolnost ostatních skel, konstrukcí a vybavení prostor pro cestující a stanovišť strojvedoucího.

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Ke vzniku mimořádné události došlo dne 10. 11. 2008, v 12:57 hod., na dráze celostátní, provozovatele dráhy Správa železniční dopravní cesty, s. o., na trati 507A Havlíčkův Brod – Pardubice – Rosice nad Labem, v traťovém úseku Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou, v km 27,716.

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

Při jízdě vlaku Os 5307 dopravce České dráhy, a. s., ze železniční stanice Hlinsko v Čechách do železniční stanice Ždírec nad Doubravou, došlo ke srážce tohoto vlaku s posunovým dílem dopravce ČD Cargo, a. s., který stál ve směru jízdy osobního vlaku před vjezdovým návěstidlem „S“ železniční stanice Ždírec nad Doubravou. Místo nehody leží v pravém oblouku jednokolejné, neelektrifikované trati, 82 metry před přejezdem v km 27,634, a je dobře dostupné pro záchranné prostředky.

Na místě mimořádné události zasahovaly tyto složky integrovaného záchranného systému: Záchranná zdravotní služba Vysočina – pracoviště Havlíčkův Brod, Letecká zdravotní služba, Hasičská záchranná služba Správy železniční dopravní cesty, s. o., Kolín a Policie České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod, Skupina kriminální policie a vyšetřování.

Ohledáním místa mimořádné události bylo zjištěno:

- Zaklíněná čela drážních vozidel po nárazu zůstala stát v km 27,713, tzn. 28 m před vjezdovým návěstidlem „S“ železniční stanice Ždírec nad Doubravou. Návěstidlo „Označník“ se nachází ve vzdálenosti 86 m za vjezdovým návěstidlem a jeho nátěr je zřetelný. K poškození koleje a výhybek při mimořádné události nedošlo. Výhybka č. 9, která je ručně stavěná, byla odemčená a její výměňové zámky se nacházely ve sklopené poloze. 20 cm od hrotu jazyka této výhybky stálo dvojkolí prvního sunutého vozu posunového dílu. Výhybka č. 8 byla přestavena na dopravní kolej č. 2.
- Vlak Os 5307 dopravce České dráhy, a. s., byl sestaven z motorového vozu č. 814.030-3 a řídicího vozu č. 914.030-2. Vlak měl 2 vozy, 28 metrů, 4 nápravy, 46 tun. Potřebná brzdící procenta 67 %, skutečná brzdící procenta 89 %.
- Posunový díl dopravce ČD Cargo, a. s., byl veden lokomotivou č. 742.334-6, měl 17 vozů, 68 náprav, 342 metry, 1003 tuny.
- Na vjezdovém návěstidle „S“ svítila návěst „Stůj“, přejezdové zabezpečovací zařízení přejezdu v km 27,634 bylo v činnosti a dávalo výstrahu uživatelům pozemní komunikace.

- Hradlové závěry na řídicím a stavědlovém přístroji staničního zabezpečovacího zařízení železniční stanice Ždírec nad Doubravou se nacházely v základním stavu, bezpečnostní závěry na obou těchto přístrojích byly neporušené a v plném počtu. Stav počítadel na ovládacím pultu odpovídal stavům, uvedeným v dopravní dokumentaci - poslední odevzdávce dopravní služby. Náhradní klíče od výhybek a řídicího přístroje byly uloženy ve skříni v dopravní kanceláři, jejich pečetě byly neporušené. Na kontrolkách traťového souhlasu svítila červeně kontrolka signalizace udělení traťového souhlasu do sousední železniční stanice Hlinsko v Čechách, kontrolka volnosti tratě byla zhaslá.

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

Drážní inspekce zahájila šetření této mimořádné události po zjištění, že se jedná o závažnou nehodu, která může přinést poznatky cenné pro bezpečnost drah a drážní dopravy. Zjišťování příčin prováděl Územní inspektorát Brno Drážní inspekce nezávisle na zjišťování příčin prováděném provozovatelem a dopravci a na šetření jiných orgánů, s využitím vlastních podkladů, podkladů získaných na základě dožádání od provozovatele dráhy, operátora provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy a Policie České republiky. O zahájení šetření byla stanoveným způsobem informována Evropská železniční agentura. Pro ověření důležitých zjištění uspořádala Drážní inspekce ve spolupráci se zúčastněnými dopravci a za přítomnosti zástupců Policie ČR ověřovací pokus a nechala vypracovat analýzu brzdění vlaku Os 5307.

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 provozovatele dráhy, operátora provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy:

- Strojvedoucí posunového dílu, zaměstnanec provozovatele drážní dopravy ČD Cargo, a. s.
- Výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou, zaměstnanec operátora provozovatele dráhy České dráhy, a. s.
- Vedoucí posunu, zaměstnanec provozovatele drážní dopravy ČD Cargo, a. s.
- Posunovač, zaměstnanec provozovatele drážní dopravy ČD Cargo, a. s.
- Strojvedoucí vlaku Os 5307, zaměstnanec provozovatele drážní dopravy České dráhy, a. s.
- Výpravčí železniční stanice Hlinsko v Čechách, zaměstnanec operátora provozovatele dráhy České dráhy, a. s.
- Dozorce výhybek stanoviště St.II. železniční stanice Ždírec nad Doubravou, zaměstnanec operátora provozovatele dráhy České dráhy, a. s.

Svědci:

- Cestující vlaku Os 5307.

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

- Vlak Os 5307: dopravce České dráhy, a. s., výchozí stanicí vlaku je železniční stanice Pardubice-Rosice nad Labem, cílovou železniční stanice Havlíčkův Brod. Vlak byl sestaven z motorového vozu č. 814.030-3 a řídicího vozu č. 914.030-2. Vlak měl 2 vozy, 28 metrů, 4 nápravy, 46 tun, potřebná brzdící procenta 67 %, skutečná brzdící procenta 89 %.

Motorový vůz č. 814.030-3, vlastník České dráhy, a. s., provozovatel Depo kolejových vozidel Česká Třebová, Průkaz způsobilosti drážního vozidla evidenční číslo PZ 9310/07-V.22, vydaný dne 2. 11. 2007 Drážním úřadem v Praze.

Řídicí vůz č. 914.030-2, vlastník České dráhy, a. s., provozovatel Depo kolejových vozidel Česká Třebová, Průkaz způsobilosti drážního vozidla evidenční číslo PZ 11305/07-V.23, vydaný dne 2. 11. 2007 Drážním úřadem v Praze.

- Posunový díl: dopravce ČD Cargo, a. s., díl veden hnacím drážním vozidlem č. 742.334-6 a dále měl 17 vozů, 68 náprav, 342 metry, 1003 tuny.

Hnací drážní vozidlo posunového dílu č. 742.334-6, vlastník ČD Cargo, a. s., provozovatel SOKV Ostrava, Průkaz způsobilosti drážního vozidla evidenční číslo PZ 7953/98-V.20, vydaný dne 10. 2. 1998 Drážním úřadem v Praze.

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

K mimořádné události došlo na dráze železniční, celostátní. Železniční stanice Ždírec nad Doubravou je mezilehlou stanicí na jednokolejně trati Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem. Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením elektromechanickým se světelnými návěstidly. Přilehlé mezistaniční úseky nejsou rozděleny na traťové oddíly a jsou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením reléový poloautomatický blok pro obousměrný provoz.

Místo mimořádné události se nachází v mezistaničním úseku Ždírec nad Doubravou – Hlinsko v Čechách, v km 27,716. Vjezdové návěstidlo „S“ železniční stanice Ždírec nad Doubravou je umístěno v km 27,685, přejezd v km 27,634 je vybaven přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným typu PZS 3SNI, označnick se nachází v km 27,599, výhybka č. 9 v km 27,367.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

V souvislosti se vznikem mimořádné události byly použity přenosné rádiové stanice typu MOTOROLA CP 040, pracující v místní síti, používané strojvedoucím posunového dílu, výpravčím železniční stanice Ždírec nad Doubravou, vedoucím posunu, posunovačem a dozorcem výhybek stanoviště St.II.

2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti

V místě mimořádné události ani v jeho blízkosti nebyly v inkriminované době prováděny žádné stavební ani udržovací práce.

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

Plán pro případ mimořádné události aktivovala vedoucí obsluhy vlaku Os 5307 bezprostředně po vzniku mimořádné události tím, že ji ohlásila mobilním telefonem na telefonní číslo 155 a výpravčímu železniční stanice Ždírec nad Doubravou. Ten aktivoval zbývající složky integrovaného záchranného systému a ohlásil mimořádnou událost podle ohlašovacího rozvrhu. Drážní inspekci ohlásila vznik mimořádné události osoba pověřená provozovatelem dráhy a provozovateli drážní dopravy zjišťovat příčiny vzniku mimořádné události.

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

Aktivace integrovaného záchranného systému byla zahájena vedoucí obsluhy vlaku z vlaku č. Os 5307 a následně pokračovala výpravčím z ohlašovacího pracoviště železniční stanice Ždírec nad Doubravou. Na místo mimořádné události se dostavily všechny složky Integrovaného záchranného systému, konkrétně Záchranná zdravotní služba Vysočina – pracoviště Havlíčkův Brod, Letecká zdravotní služba, Hasičská záchranná služba Správy železniční dopravní cesty, s. o., Kolín a Policie České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod, Skupina kriminální policie a vyšetřování.

2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

Při mimořádné události bylo zraněno šest cestujících vlaku Os 5307 lehce, čtyři cestující těžce a jeden zaměstnanec provozovatele drážní dopravy ČD, a. s., lehce.

Ve znaleckém posudku z oboru zdravotnictví byla jednotlivá zranění charakterizována jako zlomeniny, tržné rány, krevní výrony, otoky, v jednom případě jako podvrtnutí krční páteře a v jednom případě jako krvácení do břicha.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Cestujícími vlaku Os 5307 byly na Policii České republiky oznámeny škody na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku v celkové výši 1 320,- Kč.

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

Při mimořádné události vznikla škoda:

- na motorovém voze č. 814.030-3, vlastníka České dráhy, a. s., ve výši 2 000 000,- Kč;

- na řídicím voze č. 914.030-2, vlastníka České dráhy, a. s., ve výši 750 000,- Kč;
- na lokomotivě posunového dílu č. 742.334-6, vlastníka ČD Cargo, a. s., ve výši 35 101,- Kč.

Celková škoda vzniklá při mimořádné události činí 2 785 101,- Kč

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Zataženo, + 8 °C, sněhová pokrývka cca 15 cm, viditelnost nesnížena.

Zaklíněná čela drážních vozidel po nárazu zastavila v km 27,713, to jest 28 metrů před vjezdovým návěstidlem „S“. Trať před tímto návěstidlem se nachází v pravém oblouku o poloměru 282 metrů a je vodorovná. Výhled na vjezdové návěstidlo „S“ je ve směru jízdy vlaku Os 5307 od km 27,919. Traťová kolej se nachází na náspu, jehož výška je na obou stranách cca 1,5 metru. Vjezdové návěstidlo „S“ do železniční stanice Ždírec nad Doubravou je umístěno v km 27,685, přejezd vybavený přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu PZS 3SN1 v km 27,634, označník v km 27,599, výhybka č. 9 v km 27,367.

Byly naměřeny tyto vzdálenosti:

- od hrotu výhybky č. 9 po vjezdové návěstidlo „S“ = 318 metrů;
- od vjezdového návěstidla „S“ po vzájemně zaklíněná čela hnacích drážních vozidel po mimořádné události = 28 metrů;
- od označníku po vjezdové návěstidlo „S“ = 86 metrů;
- viditelnost vjezdového návěstidla „S“ z traťové koleje ve směru jízdy vlaku Os 5307 = 234 metrů.

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

K okolnostem vzniku mimořádné události podali vysvětlení zúčastnění zaměstnanci operátora provozovatele dráhy a obou dopravců. Podaná vysvětlení jsou obsažena v těchto dokumentech, jež jsou součástí spisu:

- „Úřední záznam o podaném vysvětlení podle § 158 odstavce 5 trestního řádu“, č. j. ORHB-1631-3/TČ-2008-70, sepsaný na Policii České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod – strojvedoucí posunového dílu;

- „Úřední záznam o podaném vysvětlení podle § 158 odstavce 5 trestního řádu“, č. j. ORHB-1631-3/TČ-2008-70, sepsaný na Policii České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod – výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou;
- „Úřední záznam o podaném vysvětlení podle § 158 odstavce 5 trestního řádu“, č. j. ORHB-1631-3/TČ-2008-70, sepsaný na Policii České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod – vedoucí posunu;
- „Úřední záznam o podaném vysvětlení podle § 158 odstavce 5 trestního řádu“, č. j. ORHB-1631-3/TČ-2008-70, sepsaný na Policii České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod – posunovač;
- „Úřední záznam o podaném vysvětlení podle § 158 odstavce 5 trestního řádu“, č. j. ORHB-1631-3/TČ-2008-70, sepsaný na Policii České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod – strojvedoucí vlaku Os 5307;
- „Úřední záznam o podaném vysvětlení podle § 158 odstavce 5 trestního řádu“, č. j. ORHB-1631-3/TČ-2008-70, sepsaný na Policii České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod – dozorce výhybek železniční stanice Ždírec nad Doubravou;
- „Úřední záznam o podaném vysvětlení podle § 158 odstavce 5 trestního řádu“, č. j. ORHB-1631-3/TČ-2008-70, sepsaný na Policii České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod – výpravčí železniční stanice Hlinsko v Čechách;
- „Úřední záznam o podaném vysvětlení podle § 158 odstavce 5 trestního řádu“, č. j. ORHB-1631-3/TČ-2008-70, sepsaný na Policii České republiky, Okresní ředitelství Havlíčkův Brod – vedoucí obsluhy vlaku Os 5307;
- „Zápis se zaměstnancem ve věci MU A1 z 10. 11. 2008 mezi žst. Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou“, sepsaný na České dráhy, a. s., Odbor 18 – RIBŽD, pracoviště Česká Třebová – strojvedoucí posunového dílu;
- „Zápis se zaměstnancem ve věci MU A1 z 10. 11. 2008 mezi žst. Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou“, sepsaný na České dráhy, a. s., Odbor 18 – RIBŽD, pracoviště Česká Třebová – výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou;
- „Zápis se zaměstnancem ve věci MU A1 z 10. 11. 2008 mezi žst. Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou“, sepsaný na České dráhy, a. s., Odbor 18 – RIBŽD, pracoviště Česká Třebová – vedoucí posunu;
- „Zápis se zaměstnancem ve věci MU A1 z 10. 11. 2008 mezi žst. Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou“, sepsaný na České dráhy, a. s., Odbor 18 – RIBŽD, pracoviště Česká Třebová – posunovač;
- „Zápis se zaměstnancem ve věci MU A1 z 10. 11. 2008 mezi žst. Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou“, sepsaný na České dráhy, a. s., Odbor 18 – RIBŽD, pracoviště Česká Třebová – strojvedoucí vlaku Os 5307;
- „Zápis se zaměstnancem ve věci MU A1 z 10. 11. 2008 mezi žst. Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou“, sepsaný na České dráhy, a. s., Odbor 18 – RIBŽD, pracoviště Česká Třebová – výpravčí železniční stanice Hlinsko v Čechách;

- „Zápis se zaměstnancem ve věci MU A1 z 10. 11. 2008 mezi žst. Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou“, sepsaný na České dráhy, a. s., Odbor 18 – RIBŽD, pracoviště Česká Třebová – dozorce výhybek železniční stanice Ždírec nad Doubravou;
- doporučený dopis ze dne 17. 12. 2008 se změnou vyjádření k okolnostem vzniku mimořádné události – výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou.

3.1.2 Jiné osoby

K mimořádné události podali vysvětlení cestující vlaku Os 5307. Jejich vysvětlení jsou součástí spisu. Další osoby nebyly v místě mimořádné události ani v nejbližším okolí přítomny.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

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

V železniční stanici Ždírec nad Doubravou jsou ve směně nepřetržitě výpravčí vlaků a dva dozorcí výhybek. Výpravčí vlaků má stanoviště v dopravní kanceláři, dozorcí výhybek na stanovištích St.I a St.II. Výpravčí vlaků je vedoucím směny pro celý obvod železniční stanice, organizuje a řídí drážní dopravu v celém obvodu stanice a přilehlých mezistaničních úsecích, obsluhuje zabezpečovací zařízení, řídí a kontroluje práci všech zaměstnanců, zúčastněných na výkonu dopravní služby a na posunu, a vede elektronický dopravní deník.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování

Všichni zúčastnění zaměstnanci splňují legislativou stanovené požadavky na odbornou způsobilost i požadavky stanovené předpisy provozovatele drážní dopravy ČD Cargo, a. s., a provozovatele drážní dopravy a operátora provozovatele dráhy České dráhy, a. s.

3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Šetřením bylo zjištěno, že:

- Kontroly výkonu služby zaměstnanců operátora provozovatele dráhy České dráhy, a. s., v železniční stanici Ždírec nad Doubravou, byly prováděny průběžně a záznamy o nich neobsahují žádná zjištění, související s touto mimořádnou událostí. Poslední kontrola před vznikem této mimořádné události proběhla dne 6. 11. 2008.
- Kontroly výkonu služby strojvedoucích - zaměstnanců provozovatele drážní dopravy ČD Cargo, a. s., v železniční stanici Ždírec nad Doubravou, byly prováděny průběžně a záznamy o nich neobsahují žádná zjištění, související s touto mimořádnou událostí. Poslední kontrola před vznikem této mimořádné události proběhla dne 25. 10. 2008.

- V „Záznamníku poruch zabezpečovacího zařízení“ není na dobu mimořádné události zaznamenána žádná porucha. Bezpečnostní závěry byly shledány v plném počtu a neporušeny. Zabezpečovací zařízení má platný „Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení“, evidenční číslo PZ 6466/96-E.45, vydaný Drážním úřadem v Praze, s platností do roku 2011. Komisionální prohlídka zabezpečovacího zařízení provedena pracovníky Správy dopravní cesty Jihlava dne 14. 11. 2008, se závěrem „Bez závad“. Z uvedeného vyplývá, že technický stav zabezpečovacího zařízení nebyl v příčinné souvislosti s mimořádnou událostí.
- Hnací drážní vozidlo č. 742.334-6:
 - poslední technická kontrola provedena dne 14. 8. 2008;
 - poslední periodická prohlídka provedena dne 25. 9. 2008;
 - komisionální prohlídka po mimořádné události provedena dne 13. 11. 2008 se závěrem, že technický stav vozidla nebyl v příčinné souvislosti s mimořádnou událostí.
- Motorový vůz č. 814.030-3:
 - poslední technická kontrola provedena dne 7. 7. 2008;
 - poslední periodická prohlídka provedena dne 18. 9. 2008;
 - komisionální prohlídka po mimořádné události provedena dne 12. 11. 2008 se závěrem, že technický stav vozidla nebyl v příčinné souvislosti s mimořádnou událostí.
- Řídící vůz č. 914.030-2:
 - poslední technická kontrola provedena dne 7. 7. 2008;
 - poslední periodická prohlídka provedena dne 18. 9. 2008;
 - komisionální prohlídka po mimořádné události provedena dne 12. 11. 2008 se závěrem, že technický stav vozidla nebyl v příčinné souvislosti s mimořádnou událostí.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty

Rozhraní je stanoveno:

- Zákonem č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění (dále jen zákon č. 266/1994 Sb.);
- Vyhláškou č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění (dále jen vyhláška č. 173/1995 Sb.);
- Vyhláškou č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku MU na drahách (dále jen vyhláška č. 376/2006 Sb.);
- Vyhláškou č. 101/1995 Sb., řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění (dále jen vyhláška č. 101/1995 Sb.);
- Vyhláškou č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah, v platném znění (dále jen vyhláška č. 177/1995 Sb.);

- Smlouvou č. 122D/3/2008 o provozování drážní dopravy na dráze-vlečce „Stora Enso Timber Ždírec s. r. o.“;
- Smlouvou o styku vzájemně zaústěných drah pro vlečku "Stora Enso Timber Ždírec s. r. o.", č. j. 3320/2008-11/BNO, platnou od 1. 7. 2008;

Provozovatelem dráhy je Správa železniční dopravní cesty, s. o., dopravcem vlaku Os 5307 jsou České dráhy, a. s., dopravcem posunu je ČD Cargo, a. s. České dráhy, a. s. jsou zároveň operátorem provozovatele dráhy, pro kterého smluvně zajišťují činnosti při organizování a řízení drážní dopravy.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Pro příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události jsou relevantní tyto vnitrostátní právní předpisy:

- Zákon č. 266/1994 Sb.;
- Vyhláška č. 173/1995 Sb.;
- Vyhláška č. 376/2006 Sb.;
- Vyhláška č. 101/1995 Sb.;
- Vyhláška č. 177/1995 Sb.

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

Pro příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události jsou relevantní tyto předpisy:

- předpis provozovatele dráhy SŽDC (ČD) D1 – Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy;
- předpis provozovatele dráhy SŽDC (ČD) D2 – Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy;
- předpis provozovatele drážní dopravy a operátora provozovatele dráhy ČD OK2 – Výcvikový a zkušební řád Českých drah, a. s.;
- Staniční řád železniční stanice Ždírec nad Doubravou, č. j. 2492/2006, platný od 15. 1. 2007;
- předpis operátora provozovatele dráhy Doplnující ustanovení k předpisu SŽDC (ČD) Z1 a k předpisu SŽDC (ČD) Z2 pro obsluhu zabezpečovacího zařízení v železniční stanici Ždírec nad Doubravou, č. j. 91/2006-11/9, platný od 19. 5. 2006;
- Přípojový provozní řád pro dráhu-vlečku Stora Enso Timber, s. r. o., č. j. 2911/2007-O11/BNO, platný od 1. 6. 2007.

3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Z této oblasti jsou pro příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události relevantní následující skutečnosti:

- Železniční stanice Ždírec nad Doubravou je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie podle TNŽ 34 2620 – elektromechanické se světelnými návěstidly, ručně stavěnými výhybkami, zabezpečenými výměnnými zámky. Přílehlé mezistaniční úseky nejsou rozděleny na traťové oddíly a jsou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie – reléový poloautomatický blok pro obousměrný provoz. Tato zabezpečovací zařízení nejsou vybavena záznamovým zařízením.
- Jízdy vlaků v mezistaničním úseku Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou jsou zabezpečeny činností traťového zabezpečovacího zařízení. Základem organizace jízd vlaků je přijetí traťového souhlasu, který je podmínkou nutnou pro vypravení vlaku na traťovou kolej. V dopravní kanceláři je instalován PC – elektronický dopravní deník typu APM DK, který slouží pro vedení dopravního deníku na počítači, automatickému plánování vlaků dle grafikonu vlakové dopravy a k sumarizaci výkonů stanice. Tento dopravní deník je vybaven funkcí záznamu.
- Posun je v železniční stanici Ždírec nad Doubravou prováděn jako nezabezpečený činností zabezpečovacího zařízení. Za jeho organizaci, dle dispozic výpravčího, odpovídá vedoucí posunu. Předávání návěstí při posunu je zajišťováno pomocí přenosných radiových stanic typu MOTOROLA CP 040, kterými jsou vybaveni všichni zaměstnanci, na posunu se podílející. Tato komunikace není žádným způsobem zaznamenávána.

3.4.2 Součásti dráhy

Posunový díl prováděl posun ze 3. vlečkové koleje vlečky Stora Enso Timber s. r. o., přes záhlaví směr železniční stanice Hlinsko v Čechách, po výhybkách č. 7 a č. 9, kolem označnicku a vjezdového návěstidla „S“. Vlak Os 5307 přijížděl k železniční stanici Ždírec nad Doubravou směrem od železniční stanice Hlinsko v Čechách, kolem předvěsti „PřS“ s návěstí „Výstraha“ k vjezdovému návěstidlu „S“ s návěstí „Stůj“. Posunová cesta byla postavena na kolej č. 2, výhybky č. 8 a 9 byly neuzamčené.

3.4.3 Komunikační prostředky

Veškerá vzájemná komunikace při posunu mezi strojvedoucím, vedoucím posunu, posunovačem a výpravčím probíhala prostřednictvím přenosných radiostanic typu MOTOROLA CP 040.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Hnací drážní vozidlo posunového dílu č. 742.334-6 bylo osazeno rychloměrem METRA s mechanickým záznamem. Skutečný čas vyjmutí rychloměrného proužku byl 15:14 hod.,

přičemž hodiny rychloměru byly opožděny o 20 minut oproti skutečnému času. Činnost hnacího drážního vozidla posunového dílu před srážkou sestávala z několika krátkých pomalých pohybů, proložených krátkými stáními. Vesměs se jedná o časové úseky kolem jedné minuty, rychlosti kolem 5 km/hod. a ujeté dráhy v řádu desítek metrů. Takto malé hodnoty se již blíží hranici technologických možností mechanického záznamu údajů rychloměru a jejich přesnost je proto zatížena již poměrně velkou odchylkou.

Z porovnání údajů z rychloměrného proužku s místopisnými daty mimo jiné vyplývá, že:

- v čase 12:48 hod. až 12:52 hod. posunující díl jel rychlostí 15 km/h po dráze 250 metrů po záhlaví stanice směrem k označníku;
- v čase 12:52 hod. až 12:53 posunující díl zastavil a stál u označníku;
- v čase 12:53 hod. až 12:55 hod. posunující díl pokračoval rychlostí 10 km/h v jízdě od označníku přes přejezd v km 27,634 a dále kolem vjezdového návěstidla „S“;
- v čase 12:55 hod. až 12:56 hod. posunující díl snižoval rychlost, přičemž pokračoval v jízdě na traťovou kolej;
- v čase 12:56 hod. až 12:57 hod. posunující díl zastavil a stál na traťové koleji;
- v čase 12:57 hod. posunující díl byl nárazem vlaku Os 5307 odražen zpět směrem k železniční stanici Ždírec nad Doubravou o 3 – 5 m;
- v čase 12:57 hod. až 15:14 hod. posunující díl stál v km 27,713;
- v čase 15:14 hod. byl z hnacího drážního vozidla vyjmut rychloměrný proužek.

Hnací drážní vozidlo (motorový vůz) vlaku č. Os 5307 č. 814.030-3 bylo osazeno elektronickým rychloměrem typu TRAMEX RE, jehož hodiny jsou řízeny přijmačem časového normálu DCF 77. Skutečný čas srážky byl proto určen pomocí dat elektronického rychloměru motorového vozu č. 814.030-3.

Z údajů z elektronického rychloměru mimo jiné vyplývá, že: Výchozí stanicí vlaku Os 5307 byla železniční stanice Pardubice hlavní nádraží, kde byla také v 11:30 hod. provedena zkouška brzdy, s výsledkem potřebná brzdící procenta 67 %, skutečná brzdící 89 %. Ze železniční stanice Hlinsko v Čechách vlak odjel ve 12:46 hod., tzn. zpožděný o 4 minuty. Zastávky Vitanov a Stružinec, které jsou na znamení, projel sníženou rychlostí, protože nebyl signalizován žádný nástup ani výstup cestujících, a k železniční stanici Ždírec nad Doubravou se blížil rychlostí 69 km/hod. Po průjezdu kolem předvěsti „PřS“ s návěstí „Výstraha“ strojvedoucí přestavil ovladač do polohy „Výběh“ a rychlost vlaku se tím snížila na 67 km/h. V této rychlosti bylo zavedeno rychločinné brzdění. Ke srážce došlo ve 12:57 hod. v rychlosti 35 - 29 km/h, kdy rychloměr registruje prudký pokles rychlosti. Vypočtení přesné hodnoty ze záznamu elektronického rychloměru, za použití numerických metod, není vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku mimořádné události relevantní. Po této události je registrováno ujetí vzdálenosti 3 - 5 metrů. Nárazem byl posunový díl odražen o tuto vzdálenost směrem do stanice Ždírec nad Doubravou. Nejvyšší dovolená rychlost vlaku Os 5307, která činí 70 km/h, nebyla po celou dobu jízdy překročena, vlakový zabezpečovač byl v činnosti a byl strojvedoucím obsluhován.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Staniční zabezpečovací zařízení železniční stanice Ždírec nad Doubravou není vybaveno automatickým záznamovým zařízením. Záznamy o řízení drážní dopravy jsou vedeny v elektronickém dopravním deníku, který je vybaven funkcí záznamu. Z něj vyplývá, že vlak Lv 82344 zastavil na 2. staniční koleji ve 12:28 hod., vlak Os 5304 zastavil na 3. staniční koleji ve 12:46 hod. a že předvídaný odjezd vlaku Os 5307 ze železniční stanice Hlinsko v Čechách byl stanoven na 12:46 hod.

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

Bezprostředně po vzniku mimořádné události probíhala verbální komunikace mezi strojvedoucím vlaku Os 5307, vedoucím obsluhy tohoto vlaku, strojvedoucím posunového dílu, vedoucím posunu, posunovačem a dozorcem výhybek stanoviště St.II. Při ní si uvedené osoby telefonicky nebo radiostanicemi předávaly informace o vzniku mimořádné události, jejích následcích a pokyny k zajištění bezpečnosti. Tato komunikace nebyla žádným způsobem zaznamenána. Vedoucí obsluhy vlaku č. Os 5307 a výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou aktivovali složky integrovaného záchranného systému telefonicky.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Okamžitě po vzniku mimořádné události byla vyloučena traťová kolej mezi železničními stanicemi Ždírec nad Doubravou a Hlinsko v Čechách a osoba pověřená provozovatelem dráhy a dopravci zjišťovat příčiny a okolnosti mimořádné události, ve spolupráci s Policií České republiky, zabránila pohybu zúčastněných drážních vozidel, zajistila místo mimořádné události, údaje o řízení drážní dopravy z elektronických dopravních deníků železničních stanic Ždírec nad Doubravou a Hlinsko v Čechách, dopravní dokumentaci obou hnacích drážních vozidel, určila polohu všech zúčastněných drážních vozidel a odebrala rychloměrný proužek hnacího drážního vozidla posunového dílu. Data z elektronického rychloměru hnacího drážního vozidla č. 814.030-3 byla stažena dne 11. 11. 2008. Policie České republiky zároveň pořídila fotodokumentaci a provedla výslechy všech zaměstnanců, zúčastněných na mimořádné události. Posléze ohledala místo mimořádné události Policie ČR a Drážní inspekce. Drážní doprava na vyloučené traťové koleji byla obnovena dne 10. 11. 2008 v 19:30 hod.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

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

Pracovní doba zúčastněných zaměstnanců byla v souladu s legislativou a neměla vliv na vznik mimořádné události:

- Strojvedoucí posunového dílu byl ve směně dne 10. 11. 2008 od 06:00 hod., před směnou měl volno 48 hodin.
- Výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou byl ve směně dne 10. 11. 2008 od 07:00 hod., před směnou měl volno 36 hodin.
- Vedoucí posunu byl ve směně dne 10. 11. 2008 od 06:00 hod., před směnou měl volno 48 hodin.
- Posunovač byl ve směně dne 10. 11. 2008 od 06:00 hod., před směnou čerpal řádnou dovolenou.
- Strojvedoucí vlaku č. Os 5307 byl ve směně dne 10. 11. 2008 od 09:51 hod., před směnou měl volno 48 hodin.
- Dozorce výhybek stanoviště St.II železniční stanice Ždírec nad Doubravou byl ve směně dne 10. 11. 2008 od 07:10 hod., před směnou měl volno 25 hodin.
- Výpravčí železniční stanice Hlinsko v Čechách byl ve směně dne 10. 11. 2008 od 05:41 hod., před směnou měl volno 48 hodin.

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

Všichni zúčastnění zaměstnanci splňují požadavky na zdravotní způsobilost stanovené vyhláškou č. 101/1995 Sb.:

- Strojvedoucí posunového dílu byl v době vzniku mimořádné události zdravotně způsobilý pro výkon funkce strojvedoucí dle § 1 písm. a) vyhl. č. 101/1995 Sb., a nebyl pod vlivem fyzického nebo psychického stresu. Bezprostředně po vzniku mimořádné události se podrobil detalkoholové zkoušce s negativním výsledkem.
- Výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou byl v době vzniku mimořádné události zdravotně způsobilý pro výkon funkce výpravčí dle § 2 písm. a) vyhl. č. 101/1995 Sb., a nebyl pod vlivem fyzického nebo psychického stresu. Bezprostředně po vzniku mimořádné události se podrobil detalkoholové zkoušce s negativním výsledkem.
- Vedoucí posunu byl v době vzniku mimořádné události zdravotně způsobilý pro výkon funkce vedoucího posunu dle § 2 písm. a) vyhl. č. 101/1995 Sb., a nebyl pod vlivem fyzického nebo psychického stresu. Bezprostředně po vzniku mimořádné události se podrobil detalkoholové zkoušce s negativním výsledkem.
- Posunovač byl v době vzniku mimořádné události zdravotně způsobilý pro výkon funkce posunovače dle § 2 písm. a) vyhl. č. 101/1995 Sb., a nebyl pod vlivem

fyzického nebo psychického stresu. Bezprostředně po vzniku mimořádné události se podrobil detalkoholové zkoušce s negativním výsledkem.

- Strojvedoucí vlaku č. Os 5307 byl v době vzniku mimořádné události zdravotně způsobilý pro výkon funkce strojvedoucí dle § 1 písm. a) vyhl. č. 101/1995 Sb., a nebyl pod vlivem fyzického nebo psychického stresu. Bezprostředně po vzniku mimořádné události se podrobil detalkoholové zkoušce s negativním výsledkem.
- Dozorce výhybek stanoviště St.II železniční stanice Ždírec nad Doubravou byl v době vzniku mimořádné události zdravotně způsobilý pro výkon funkce výpravčí dle § 2 písm. a) vyhl. č. 101/1995 Sb., a nebyl pod vlivem fyzického nebo psychického stresu. Bezprostředně po vzniku mimořádné události se podrobil detalkoholové zkoušce s negativním výsledkem.
- Výpravčí železniční stanice Hlinsko v Čechách byl v době vzniku mimořádné události zdravotně způsobilý pro výkon funkce výpravčí dle § 2 písm. a) vyhl. č. 101/1995 Sb., a nebyl pod vlivem fyzického nebo psychického stresu. Bezprostředně po vzniku mimořádné události se podrobil detalkoholové zkoušce s negativním výsledkem.

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

Uspořádání vybavení pracoviště výpravčího ani stanovišť strojvedoucích posunového dílu a vlaku Os 5307 nemělo vliv na vznik mimořádné události.

3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru

Mimořádná událost podobného charakteru Drážní inspekce dosud nezaznamenala.

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 10. 11. 2008, krátce po poledni, dal výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou po ústní domluvě vedoucímu posunu souhlas k posunu ze 3. vlečkové koleje vlečky Stora Enso Timber, s. r. o., na 2. dopravní kolej železniční stanice Ždírec nad Doubravou. Posun byl povolen přes záhlaví směrem k železniční stanici Hlinsko v Čechách v posunovém obvodu dozorce výhybek stanoviště St.II a mělo při něm být přestaveno 17 vozů o délce 342 metry. Vedoucí posunu o způsobu provedení posunu informoval všechny zúčastněné pracovníky, tzn. strojvedoucího, posunovače a dozorce výhybek stanoviště St.II. Po

příjezdu vlaku Lv 82344 na 2. dopravní kolej, který zastavil ve 12:28 hod., zpravil výpravčí o zamýšleném posunu dozorce výhybek, uvedl do výstrahy PZS v km 27,634 a povolil posun.

Cca ve 12:40 hod., po udělení návěsti „Souhlas k posunu“ dozorcem výhybek stanoviště St.II, dal vedoucí posunu vysílačkou strojvedoucímu pokyn k vyjetí posunového dílu z vlečky. Oproti původní domluvě s výpravčím však odstavili nejprve jeden vůz na 2. vlečkovou kolej, vrátili se na 3. vlečkovou kolej a teprve poté zahájili posun z vlečky na záhlaví směr železniční stanice Hlinsko v Čechách. Posunový díl byl tažený. Aby bylo možné posunový díl přestavit na 2. dopravní kolej, bylo nutné uvolnit krajní výhybku č. 9. Vzhledem k délce posunového dílu se tak nestalo a když lokomotiva zastavila ve 12:55 hod. u označníku, výhybka č. 9 byla stále obsazená. Protože byl otevřen přejezd PZS v km 27,634, který se nachází mezi označníkem a vjezdovým návěstidlem „S“, a strojvedoucí stále dostával radiostanicí pokyny k posunu, požádal rovněž radiostanicí o jeho uzavření. Po chvíli se přejezd uzavřel a vzápětí nato ohlásil výpravčí radiostanicí, že přejezd je uzavřený a strojvedoucí pokračoval v jízdě. Protože i nadále dostával pokyny k posunu zároveň s informací, že výhybka č. 9 stále není uvolněná, jel dále kolem vjezdového návěstidla „S“ na traťovou kolej a na návěst „Stůj“, danou prostřednictvím radiostanice, zastavil ve 12:56 hod. 31 metr za vjezdovým návěstidlem a zde vyčkával na pokyn k sunutí. Po chvíli jej obdržel, obdržel posunový díl a chystal se sunout směrem do železniční stanice.

Vedoucí posunu řídil posun při jeho zahájení, avšak krátce po vyjetí ze 3. vlečkové koleje směrem na záhlaví předal radiostanicí pokyn posunovači, aby převzal dávání návěstí strojvedoucímu a šel se za výpravčím do dopravní kanceláře domluvit na dalším postupu. Od této chvíle až do okamžiku srážky dával strojvedoucímu návěsti posunovač. Ten se nacházel nejprve na voze cca v polovině posunového dílu, u výhybky č. 9 však seskočil a další návěsti již dával pouze z tohoto místa.

Mezitím výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou uskutečnil vjezd vlaku Os 5304, který měl ve stanici křížovat s vlakem Os 5307. Vlak Os 5304 zastavil ve 12:46 hod. na 3. dopravní koleji. Ve 12:45 hod. udělil výpravčí obsluhou zabezpečovacího zařízení traťový souhlas pro úsek Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou výpravčímu železniční stanice Hlinsko v Čechách, čímž dal souhlas s jízdou vlaku Os 5307. Tento vlak odjel z železniční stanice Hlinsko v Čechách ve 12:46 hod., tedy zpožděný o 4 minuty. Když se blížil k železniční stanici Ždírec nad Doubravou, uviděl strojvedoucí na předvěsti „PřS“ návěst „Výstraha“. Přestavil tedy ovladač do polohy „Výběh“ a chystal se zastavit před vjezdovým návěstidlem „S“. Po vyjetí z pravého oblouku uviděl na traťové koleji stát lokomotivu s vozy a proto použil rychlobrzdu a opustil stanoviště. K nárazu došlo ve 12:57 hod. v rychlosti 35-29 km/hod.

Nárazem byl již obdržel posunový díl odražen směrem do stanice o 3 m, takže čelo jeho lokomotivy zůstalo stát v km 27,713, tedy 28 m před vjezdovým návěstidlem „S“.

4.2 Rozbor

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

Dne 10. 11. 2008 mezi 12:00 hod. až 12:30 hod. domlouval vedoucí posunu dopravce ČD Cargo, a. s., s výpravčím železniční stanice Ždírec nad Doubravou posun. Informoval výpravčího, že je zapotřebí přestavit 17 vozů o délce 342 metry ze 3. vlečkové koleje vlečky Stora Enso Timber, s. r. o., na 2. dopravní kolej železniční stanice Ždírec nad Doubravou. Výpravčí s tímto posunem souhlasil s tím, že posun bude zahájen až po příjezdu vlaku Lv 82344, což se předpokládá ve 12:30 hod. Vedoucí posunu prostřednictvím radiostanice informoval všechny zúčastněné o způsobu provedení posunu a odešel na vlečku.

Vzhledem k rozporům ve vyjádřeních výpravčího a vedoucího posunu nelze jednoznačně stanovit výpravčím určený čas ukončení posunu, z vysvětlení výpravčího a z jeho dalšího jednání však vyplývá, že posun za označnicka povolil a že věděl, že posun bude zapotřebí ukončit nejpozději ve 12:45 hod., protože po tomto čase již bude třeba vykonat přípravu vlakové cesty pro vlak Os 5307. Výpravčí své prohlášení o povolení posunu za označnicka sice později odvolal, avšak po zhodnocení zjištěných skutečností se toto odvolání jeví pouze jako účelové.

Lokomotivní vlak Lv 82344 zastavil na 2. dopravní koleji ve 12:28 hod., poté tato lokomotiva přešla jako posun na 4. manipulační kolej, přivěsila 4 vozy a s nimi se vrátila na 2. dopravní kolej. Zde zůstala stát, protože na ni mělo být přivěšeno oněch 17 vozů z vlečky Stora Enzo Timber, s. r. o. Výpravčí mezitím zpravil o zamýšleném posunu dozorce výhybek stanoviště St.II., uzavřel přejezd v km 27,634, který se nachází mezi označnickem a vjezdovým návěstidlem „S“, a povolil posun. Z toho, že výpravčí před začátkem posunu uzavřel uvedený přejezd je zřejmé, že počítal s posunem za označnicka.

Po návratu na vlečku se vedoucí posunu rozhodl ke změně původně ohlášeného způsobu posunu. Po obdržení souhlasu k posunu od dozorce výhybek stanoviště St.II. nejprve lokomotiva odstavila jeden vůz na 2. vlečkovou kolej, vrátila se na 3. vlečkovou kolej a po přivěšení posunového dílu byl teprve zahájen posun tažením na záhlaví směrem k železniční stanici Hlinsko v Čechách. Tím se doba posunu oproti předpokladu podstatně prodloužila.

Poté, co se posunový díl rozjel, vedoucí posunu radiostanicí nařídil posunovači, aby převzal dávání návěstí strojvedoucímu a sám odešel do dopravní kanceláře domluvit s výpravčím další postup. Posunovač, jenž se v té době nacházel na stupačce vozu cca uprostřed posunového dílu, tedy začal dávat strojvedoucímu návěsti. Protože k přestavení posunového dílu na 2. dopravní kolej bylo zapotřebí uvolnit výhybku č. 9, posunovač, aby na zmíněnou výhybku viděl, v tomto místě z vozu seskočil a další návěsti již dával odtud.

Mezitím výpravčí provedl přípravu vlakové cesty pro vlak Os 5304 na 3. dopravní kolej a dále, aniž by se přesvědčil, zda byl posun ukončen, otevřel přejezd v km 27,634. Skutečnost, že zrušil výstrahu na uvedeném přejezdu, která byla podmínkou pro posun za označnicka, však neoznámil žádnému zaměstnanci, podílejícímu se na posunu.

Vlak Os 5304 zastavil ve 12:46 hod. a čekal na křižování s vlakem Os 5307, který v tu dobu již odjížděl z železniční stanice Hlinsko v Čechách. Jednou z podmínek jeho odjezdu

bylo udělení traťového souhlasu pro traťový úsek Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou obsluhou traťového zabezpečovacího zařízení výpravčím železniční stanice Ždírec nad Doubravou. Okamžik, kdy jej udělil, nelze, vzhledem k rozporům ve vyjádřeních výpravčích železničních stanic Ždírec nad Doubravou a Hlinsko v Čechách, přesně stanovit. Podle svého tvrzení udělil výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou traťový souhlas ve 12:45 hod. Podle vyjádření výpravčího železniční stanice Hlinsko v Čechách zůstal traťový souhlas stále udělen po jízdě předchozího vlaku Os 5305. V obou případech však platí, že během posunu za označnickou neměl výpravčí železniční stanice Ždírec nad Doubravou udělen traťový souhlas pro přilehlý traťový úsek – ať již po celou dobu posunu nebo jen po její část.

Ve 12:55 hod. lokomotiva posunového dílu zastavila u označnicku, protože strojvedoucí viděl, že přejezd není uzavřen. Protože však i nadále dostával návěsti pro posun, ohlásil radiostanicí, že stojí u označnicku, a požádal výpravčího o uzavření přejezdu. Po chvíli upozoroval, že se přejezd uzavřel a vzápětí ohlásil výpravčí radiostanicí, že přejezd je uzavřen. Na to strojvedoucí uvedl posunový díl do pohybu a pokračoval v jízdě za označnickou směrem k vjezdovému návěstidlu „S“. Přejezd však neuzavřel výpravčí, nýbrž byl uzavřen jízdou vlaku Os 5307, který se již blížil k železniční stanici Ždírec nad Doubravou. Na tuto skutečnost, ani na zjevný fakt, že strojvedoucí má v úmyslu pokračovat v posunu za označnickou, však výpravčí směrem ke strojvedoucímu nijak nereagoval a neučinil žádná opatření.

Strojvedoucí pokračoval v jízdě, a protože i nadále dostával radiostanicí pokyny k posunu s tím, že výhybka č. 9 stále ještě není uvolněna, projel kolem vjezdového návěstidla „S“ na traťovou kolej a zastavil na návěst „Stůj“, danou prostřednictvím radiostanice, ve 12:56 hod. 31 m před vjezdovým návěstidlem „S“. Při posunu tak opustil obvod stanice, který je vymezen vjezdovým návěstidlem „S“, a to i přes to, že posun nebyl organizován jako posun mezi dopravami a strojvedoucí nebyl odborně způsobilý k řízení lokomotivy mimo obvod vlečky a železniční stanice. Skutečnost, že opustil obvod stanice a nachází se tedy již na traťové koleji, nikomu neohlásil. Po chvíli obdržel radiostanicí pokyn k sunutí, odbrzdil posunový díl a chystal se sunout zpět směrem do stanice.

Vlak Os 5307 odjel z železniční stanice Hlinsko v Čechách ve 12:46 hod. zpožděný o 4 minuty. Když se blížil k železniční stanici Ždírec nad Doubravou, upozoroval strojvedoucí na předvěsti „PřS“ návěst „Výstraha“. Přestavil tedy ovladač do polohy „Výběh“ a připravil se k zastavení vlaku před vjezdovým návěstidlem „S“ železniční stanice Ždírec nad Doubravou. Při výjezdu z lesa však uviděl v pravém oblouku před vjezdovým návěstidlem stát lokomotivu s vozy a proto v rychlosti 67 km/hod. použil rychlobrzdu a po zjištění, že srážce nelze zabránit, opustil stanoviště strojvedoucího.

Vlak Os 5307 byla motorová jednotka složená z motorového vozu č. 814.030-3 a řídicího vozu č. 914.030-2, jedoucí motorovým vozem vpřed. Hmotnost soupravy byla 46 tun, potřebná brzdicí procenta 67 %, skutečná brzdicí procenta 89 %. Souprava brzdila samočinnou pneumatickou brzdou v režimu rychločinného brzdění. K nárazu do lokomotivy stojícího posunového dílu došlo ve 12:57 hod. v rozmezí rychlostí 35 - 29 km/h, vypočtení přesné hodnoty ze záznamu elektronického rychloměru za použití numerických metod není vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku nehody relevantní. Nárazem byl již odbrzděný posunový díl odražen směrem do stanice o 3 m, takže čelo jeho lokomotivy zůstalo stát na traťové koleji v km 27,713, tedy 28 m před vjezdovým návěstidlem „S“. K vykolejení nedošlo.

Záznam rychloměru motorového vozu 814.030-3 vlaku Os 5307 prokázal, že v průběhu rychločinného brzdění docházelo k zablokování náprav, což snižovalo brzdny účinek a prodloužilo brzdnou dráhu vlaku. To potvrdil i ověřovací pokus, provedený dne 24. 11. 2008 za dobrých adhezních podmínek a s motorovou jednotkou stejného typu. Výsledek tohoto pokusu dále ukázal, že kdyby se v době rychločinného brzdění vlaku Os 5307 nenacházel v traťové koleji posunový díl a dobrzdění z rychlosti odpovídající nárazové rychlosti by probíhalo při dobrých adhezních podmínkách, mohl by vlak zastavit před vjezdovým návěstidlem „S“ s návěstí „Stůj“. Ani matematická analýza a rekonstrukce průběhu brzdění jednoznačně neurčila s jistotou, zda by vlak za adhezních podmínek, které byly v době vzniku nehody, před vjezdovým návěstidlem „S“ zastavil, či nikoliv.

Nárazem došlo k roztříštění obou skleněných výplní přepážky mezi nízkopodlažním prostorem a oddílem pro cestující v řídicím voze č. 914.030-2. Ostatní skla, konstrukce a vybavení prostor pro cestující a stanovišť strojvedoucího v obou vozech náraz vydržely a z hlediska bezpečnosti osob ve vozidlech nevytvořily nebezpečné prvky.

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

Bezprostředními příčinami mimořádné události byly:

- Jízda posunového dílu mimo obvod železniční stanice, aniž by byl tento posun organizován jako posun mezi dopravami, konkrétně posun kolem návěstidla „S“, vymezejícího obvod stanice, na traťovou kolej.

Jde o porušení § 16 odst. 11 vyhlášky č. 173/1995 Sb., která stanoví: *„Činnosti při provádění posunu, zejména posun mezi dopravami, se řídí technologickými postupy stanovenými provozovatelem dráhy.“* Technologické postupy pro posun mezi dopravami jsou obsaženy v předpise SŽDC (ČD) D2 provozovatele dráhy, který stanoví:

- v článku 749: *„Posun za označnick se smí provádět nejdále do úrovně vjezdového návěstidla vlastní stanice.“*;

- v článku 807: *„Jako posun mezi dopravami je nutno uskutečnit i posun za vjezdové návěstidlo (za úroveň vjezdového návěstidla), ačkoliv posunový díl při této jízdě zcela obvod stanice neopustí.“*;

- v článku 831: *„Strojvedoucí PMD, které neopustí zcela obvod stanice, musí být zpraven písemným rozkazem, ve kterém musí být vždy stanoveno, kdy a kde musí být jízda ukončena, směr jízdy a další okolnosti, týkající se konkrétní jízdy.“*

- Organizování drážní dopravy nesprávným způsobem, konkrétně provádění posunu za označnick bez přijatého traťového souhlasu pro přilehlý traťový úsek Ždírec nad Doubravou – Hlinsko v Čechách a nezastavení rušícího posunu.

Jde o porušení § 16 odst. 11 vyhlášky č. 173/1995 Sb., která stanoví: *„Činnosti při provádění posunu, zejména posun za označnick, se řídí technologickými postupy*

stanovenými provozovatelem dráhy.“ Technologické postupy pro posun mezi dopravními jsou obsaženy v předpise SŽDC (ČD) D2 provozovatele dráhy, který stanoví:

- v článku 750: „Výpravčí smí dát svolení k posunu za označnicka, pokud... má na tratích vybavených traťovým souhlasem v činnosti přijat traťový souhlas.“;

- v článku 719: „...Očekává-li se vlak, musí výpravčí zajistit, aby byla včas uvolněna vlaková cesta a zastaven rušící posun, tj. takový posun, který je vzhledem k jízdě vlaku zakázán. V Základní dopravní dokumentaci se podle místních poměrů uvede, kolik minut před příjezdem jednotlivých druhů vlaků musí být nejpozději ukončen rušící posun.“ (Podle Základní dopravní dokumentace železniční stanice Ždírec nad Doubravou musí být rušící posun ukončen nejpozději 5 minut před předpokládaným příjezdem všech druhů vlaků.);

- v článku 720: „V době uvedené v předchozím článku (čl. 719) se nesmí v prostoru mezi krajní výhybkou a označnickem posunovat proti očekávanému vlaku.“.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadními příčinami mimořádné události byly:

- Nerespektování vjezdového návěstidla „S“, které vymezuje hranice obvodu stanice a za jehož úroveň je zakázáno provádět posun ve stanici - lidský faktor.

Jde o porušení § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb., která stanoví: „Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící DV z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěstí a jednala podle zjištěných skutečností.“

- Nedodržování pravidel pro provozování dráhy stanovených technologickými postupy provozovatele dráhy - lidský faktor.

Jde o porušení § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., který stanoví: „Provozovatel dráhy je povinnen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel provozování dráhy a úředního povolení.“

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

Žádné příčiny, způsobené předpisovým rámcem, nebyly 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

Byly zjištěny tyto nedostatky, nemající vliv na příčiny vzniku mimořádné události:

- Původně domluvený a výpravčím schválený způsob provedení posunu byl změněn a tato skutečnost nebyla výpravčímu oznámena. Tím byla podstatně prodloužena doba, potřebná k provedení posunu.

Jde o porušení § 16 odst. 11 vyhlášky č. 173/1995 Sb., která stanoví: „*Činnosti při provádění posunu, zejména posun za označnick, se řídí technologickými postupy stanovenými provozovatelem dráhy.*“ Technologické postupy pro posun mezi dopravnami jsou obsaženy v předpise SŽDC (ČD) D2 provozovatele dráhy, který stanoví v článku 646: „*Zaměstnanec řídící posun je povinnen... ..vykonávat stanovené úkoly v časovém pořadí určeném TPÚ stanice nebo dle příkazů výpravčího.*“

- Skutečnost, že od okamžiku, kdy bylo vedoucím posunu předáno předávání návěstí posunovači, byl jím nedostatečně sledován průběh posunu prostřednictvím radiostanice.

Jde o porušení § 16 odst. 11 vyhlášky č. 173/1995 Sb., která stanoví: „*Činnosti při provádění posunu, zejména posun za označnick, se řídí technologickými postupy stanovenými provozovatelem dráhy.*“ Technologické postupy pro posun mezi dopravnami jsou obsaženy v předpise SŽDC (ČD) D2 provozovatele dráhy, který stanoví v článku 646: „*Zaměstnanec řídící posun je povinnen... ..dát neprodleně pokyn k zastavení posunového dílu, zjistí-li takové okolnosti, které ohrožují bezpečnost při posunu.*“

- Strojvedoucí posunového dílu jízdu mimo obvod stanice, vymezený vjezdovým návěstidlem „S“, překročil svou odbornou způsobilost, protože nebyl seznámen s traťovými poměry v traťovém úseku Ždírec nad Doubravou – Hlinsko v Čechách, do kterého vjel.

Jde o porušení § 35 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb., která stanoví: „*Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící DV byla seznámena s traťovými poměry na tratích a dopravnách, kde řídí DV.*“

- Poškození dvouvozové motorové jednotky složené z motorového vozu řady 814 a řídicího vozu řady 914 ukázalo, že odolnost skleněných výplní přepážky mezi nízkopodlažním prostorem a oddílem pro cestující v řídicím voze řady 914 je při čelním nárazu nižší než u ostatních skel, konstrukcí a vybavení prostor pro cestující a stanovišť strojvedoucího v obou vozech jednotky. Roztříštění těchto výplní při nehodě zvyšuje nebezpečí poranění osob v přilehlých prostorech pro cestující.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Na základě této mimořádné události byla přijata následující opatření:

- Dopravce ČD Cargo, a. s., vydal opatření k předcházení MU PŘ ČD Cargo, a. s., č. j. 399/2009 ŘTOD-013/22, v němž se nařizuje:
 1. *„Strojvedoucímu hnacího drážního vozidla posunového dílu byla pozastavena kvalifikace a před opětovným zařazením do výkonu služby strojvedoucího vykoná mimořádnou zkoušku a podrobí se mimořádné lékařské prohlídce, jejíž součástí bude psychologické vyšetření.“*
 2. *„Ředitel Provozní jednotky Brno vydá k mimořádné události ve své provozní jednotce „Poučný list“ a seznámí s ní prokazatelně všechny zaměstnance Provozní jednotky Brno.“*
 3. *„S výsledkem šetření mimořádné události a s Poučným listem budou seznámeni všichni provozní zaměstnanci ČD Cargo při školení prováděném DVI.“*
 4. *„Kontroloři vozby provedou v měsíci březnu a dubnu každý minimálně dvě kontroly na dodržování předpisových ustanovení při posunu, se zaměřením na organizaci práce při posunu za označnick a komunikaci mezi zaměstnancem řídicím posun, strojvedoucím a výpravčím.“*
- Operátor provozovatele dráhy České dráhy, a. s., učinil tato opatření:
 - Výpravčímu železniční stanice Ždírec nad Doubravou byla pozastavena odborná způsobilost výpravčího do opětovného ověření jeho odborné způsobilosti a byla přijata další pracovně-právní opatření.
 - Byl vydán „Poučný list k mimořádné události skupiny A č. 2/2009“ č. j. 12/2009/018-RI 3.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

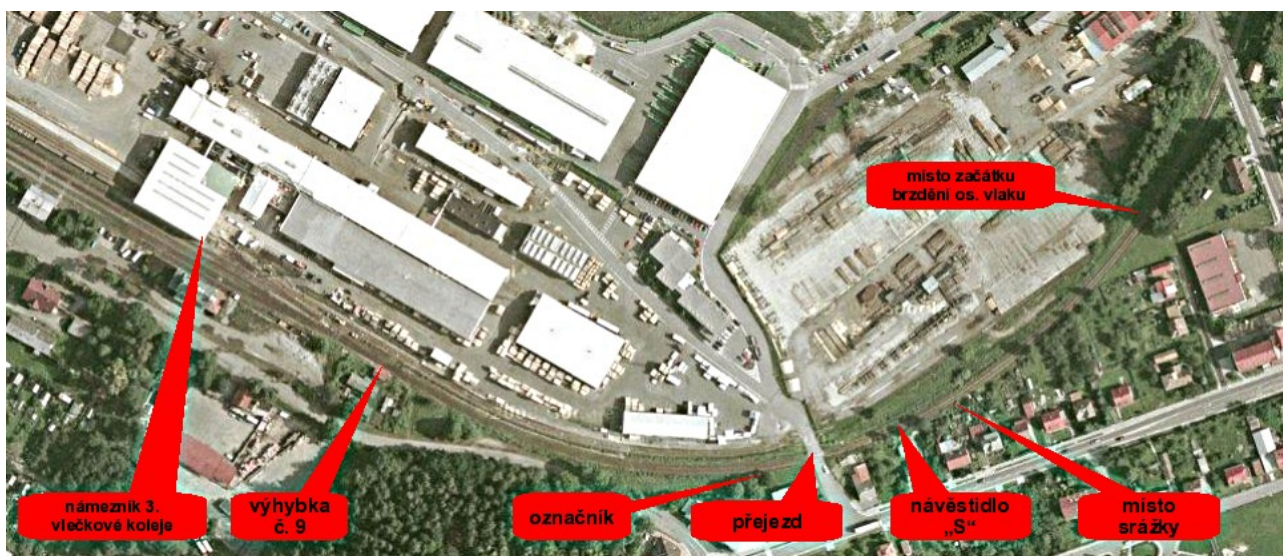
Na základě výsledků šetření mimořádné události – srážky vlaku Os 5307 s posunovým dílem v úseku Hlinsko v Čechách – Ždírec nad Doubravou, 10. listopadu 2008, doporučuje Drážní inspekce Drážnímu úřadu, výrobcí a provozovatelům řídicích vozů řady 914 a vozů obdobné konstrukce upravit konstrukci přepážky mezi nízkopodlažním prostorem a oddílem pro cestující tak, aby v zájmu bezpečnosti osob ve vozidle nebyla odolnost těchto skleněných výplní při nárazu vozidla nižší než odolnost ostatních skel, konstrukcí a vybavení prostor pro cestující a stanovišť strojvedoucího.

V Brně dne 2. července 2009.

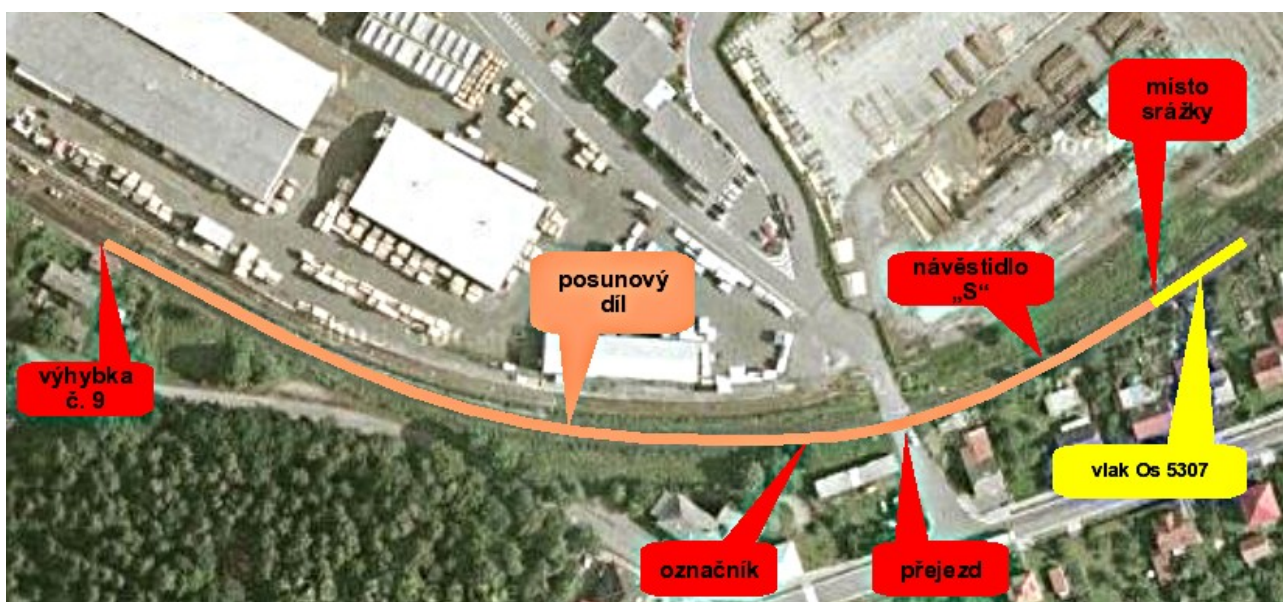
Jiří Chládek, v. r.
vrchní inspektor
Územní inspektorát Brno

Ing. Michal Miklenda, v. r.
ředitel
Ústřední inspektorát

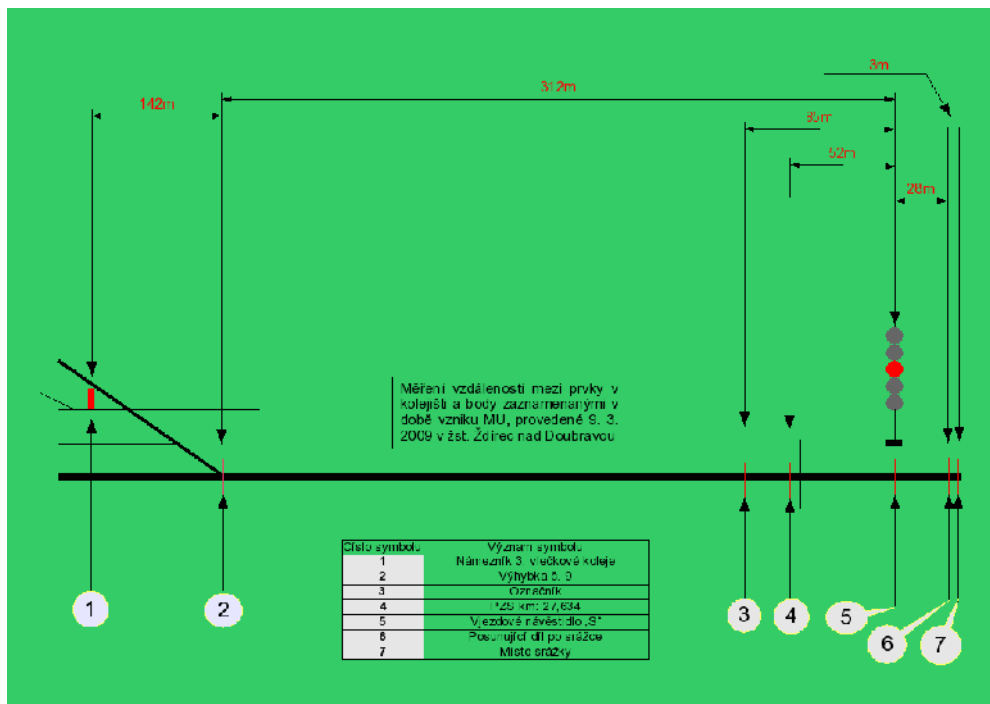
7 PŘÍLOHY



Příloha 1: Místní poměry v místě nehody



Příloha 2: Situace po nehodě



Příloha 3: Vzdálenosti rozhodujících objektů



Příloha 4: Sražená vozidla



Příloha 5: Poloha posunujícího dílu vůči vjezdovému návěstidlu "S"



Příloha 6: Roztříštěná skleněná výplň přepážky



Příloha 7: Střepiny v oddílu pro cestující