



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Střetnutí vlaku Nex 60430 s osobním automobilem na železničním přejezdu P6189
mezi železničními stanicemi Jihlávka a Počátky-Žirovnice

Středa, 5. srpna 2020

Accident and incident investigation report

Collision of the freight train No. 60430 with a car at the level crossing No. P6189
between Jihlávka and Počátky-Žirovnice stations

Wednesday, 5th August 2020

č. j.: 6-2285/2020/DI



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

1 SHRnutí



Zdroj: Dražní inspekce

- Vznik události: 5. 8. 2020, 8:18 h.
- Popis události: střetnutí vlaku Nex 60430 se silničním motorovým vozidlem, osobním automobilem, na železničním přejezdu.
- Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod, mezi železničními stanicemi Jihlávka a Počátky-Žirovnice, železniční přejezd P6189 v km 49,634.
- Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy); ČD Cargo, a. s. (dopravce vlaku Nex 60430); řidička silničního motorového vozidla.
- Následky: 1 osoba usmrcena;
celková škoda 224 459 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P6189 v době, kdy se k němu blížil vlak Nex 60430, způsobené jedním řidičkou osobního automobilu, která na příkaz dopravní značky P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“ nezastavila vozidlo na takovém místě, aby měla náležitý rozhled na trať, a nepřesvědčila se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Prispívající faktor nebyl Dražní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Dražní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

- Date and time: 5th August 2020, 8:18 (6:18 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of the freight train No. 60430 with a car at the level crossing.
- Type of train: the freight train No. 60430.
- Location: open line between Jihlávka and Počátky-Žirovnice stations, level crossing No. P6189, km 49,634.
- Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
ČD Cargo, a. s. (RU of the freight train No. 60430);
driver of the car (level crossing user).
- Consequences: 1 fatality, 0 injury;
total damage CZK 224 459,-
- Causal factor:
- an unauthorized entrance of the car at the level crossing No. P6189 at the time when the train No. 60430 was arriving, caused by behavior of the car driver, who did not respect the traffic sign „Stop, give a priority!” and did not stop the car at a place where she would have a proper view of the track and did not make sure whether she could safely pass the level crossing.
- Contributing factor: none.
- Systemic factor: none.
- Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRNUÍ.....	3
SUMMARY.....	5
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	10
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	10
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	10
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	10
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	10
2.5. Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	10
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	10
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	10
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	11
2.9 Interakce se soudními orgány.....	11
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	11
3 POPIS UDÁLOSTI.....	11
3.1 Popis a základní informace.....	11
3.1.1 Popis typu události.....	11
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	11
3.1.3 Popis místa události.....	11
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	16
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	16
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	16
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	17
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	18
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	19
3.2 Faktický popis události.....	21
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	21
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	21
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	22
4.1 Úlohy a povinnosti.....	22
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	22
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	27
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	27
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	27
4.1.5 Oznamované subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	28
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	28
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	28
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	29
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	29

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	29
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	29
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	29
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	29
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	29
4.3 Lidské faktory.....	30
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	30
4.3.2 Pracovní faktory.....	30
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	30
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	30
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	30
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	30
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	30
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	30
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	30
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	31
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	31
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	31
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	31
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	31
5 ZÁVĚRY.....	32
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	32
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	32
5.3 Doplnující zjištění.....	33
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	33
PŘÍLOHY.....	35

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČDC, a. s.	ČD Cargo, a. s.
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo/vozidla
EDD	elektronický dopravní deník
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	integrováný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
PČR	Policie České republiky
RP	rychloměrový proužek
SK	staniční kolej
SMV	silniční motorové vozidlo
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ, s. o.	Správa železnic, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo/tažená drážní vozidla
TK	traťová kolej
TV	trolejové vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 294/2015 Sb.	vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku MU
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, ve znění platném v době vzniku MU
OPT 73 6380	oborová norma „ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY A PŘECHODY“, schválená dne 27. 12. 1967
ČSN 73 6380	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění platném v době vzniku MU
TP 65	ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ ZNAČENÍ NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH - TECHNICKÉ PODMÍNKY TP 65, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽ D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, s. o., „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku MU
Staniční řád žst. Jihlava	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, s. o., „Staniční řád železniční stanice Jihlava“, ve znění platném v době vzniku MU
ČSD S 4/3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, s. o., S4/3 „PŘEDPIS PRO SPRÁVU A UDRŽOVÁNÍ ŽELEZNIČNÍCH PŘEJEZDŮ A PŘECHODŮ“, ve znění platném v době rekonstrukce ŽP P6189
Směrnice PTs10-B-2011	vnitřní předpis dopravce ČDC, a. s., „Směrnice PTs10-B-2011 Lokomotivní čtyř“, ve znění platném v době vzniku MU
Technologická dokumentace	vnitřní předpis dopravce ČDC, a. s., „Technologická dokumentace provozního pracoviště Havlíčkův Brod pro stanici Jihlava“, ve znění platném v době vzniku MU

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 5. 8. 2020.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti, opakovanosti a dopadů MU na provozovatele dráhy a dopravce a oprávnění vyplývajícího z ustanovení § 53b zákona č. 266/1994 Sb.

2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění

DI se v rámci šetření předmětné MU nepotýkala s omezeními, které by negativně ovlivnily způsob a postupy v šetření.

2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU:

- 1x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Plzeň;
- 2x inspektor ÚI Brno;
- 2x inspektor ÚI Ostrava (následující den po vzniku MU).

Šetřením příčin a okolností vzniku MU byl pověřen ÚI Ostrava.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI především z vlastních poznatků, zjištění a z vlastní fotodokumentace. V průběhu šetření si pak DI vyžádala dokumentaci pořízenou při šetření od provozovatele dráhy, dopravce a PČR.

Šetření příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno podle zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášky č. 376/2006 Sb.

2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty

Úroveň spolupráce se zástupci subjektů zúčastněných na MU byla standardní.

2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě

V rámci šetření MU postupovala DI následovně, tzn. použila mj. tyto metody a techniky:

- ohledání místa MU, vč. zúčastněných DV a infrastruktury dráhy;
- měření rozhledových poměrů na ŽP;
- měření parametrů ŽP;

- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy, dopravce a PČR;
- analýza dat zaznamenaných registračním rychloměrem zúčastněného HDV;
- analýza komunikace výpravčích žst. Horní Cerekev, Jihlávka a Počátky-Žirovnice, zaznamenaná záznamovým zařízením ReDat 3;
- analýza skutečností obsažených v podaných vysvětleních zúčastněného zaměstnance a svědků.

2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly

V průběhu šetření MU se nevyskytly žádné obtíže ani problémy, které by měly vliv na průběh šetření nebo jeho závěry.

2.9 Interakce se soudními orgány

V průběhu šetření předmětné MU nebyla ze strany DI ani ze strany soudních orgánů iniciována žádná komunikace ani spolupráce.

2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

Všechny relevantní souvislosti týkající se průběhu šetření předmětné MU byly již uvedeny výše.

3 POPIS UDÁLOSTI

3.1 Popis a základní informace

3.1.1 Popis typu události

Druh MU: střetnutí na železničním přejezdu;

Skupina MU: nehoda.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 5. 8. 2020.

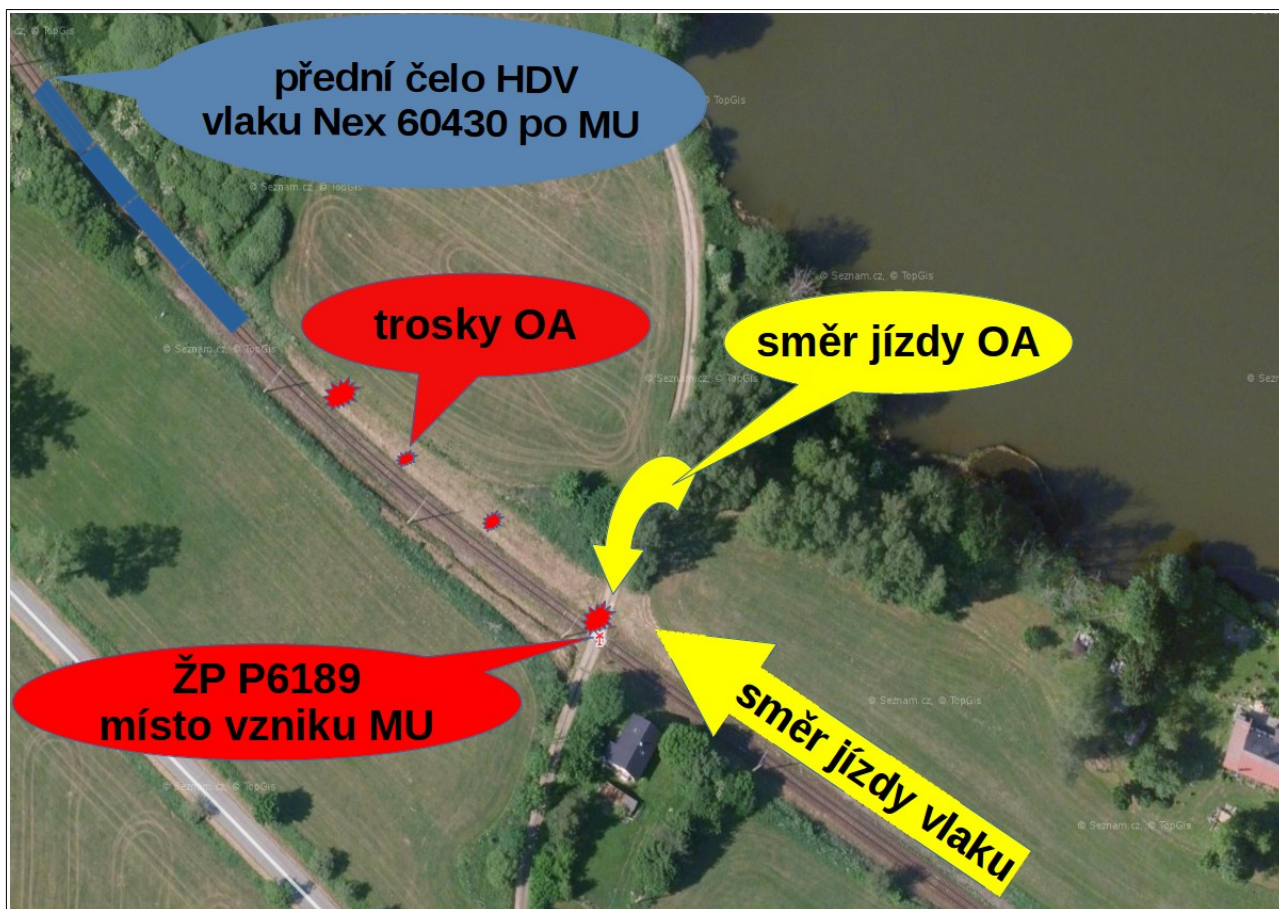
Čas: 8:18 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod, ŽP P6189, TK mezi žst. Jihlávka – Počátky-Žirovnice, km 49,634.

GPS souřadnice: 49.2334261N, 15.2325897E.

3.1.3 Popis místa události

ŽP P6189 leží na dráze železniční, celostátní, Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod, v km 49,634, mezi žst. Jihlávka a Počátky-Žirovnice. Dráha je elektrizovaná jednofázovým střídavým napětím 25 kV 50 Hz, v mezistaničních úsecích je jednokolejná.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Při ohledání místa MU byla nejprve ohledána DV vlaku Nex 60430, OA a ŽP P6189, vč. příjezdové komunikace a dopravního značení. Po uvolnění dráhy DV vlaku bylo pokračováno v ohledání infrastruktury dráhy, přičemž byly ověřeny rozhledové poměry na ŽP. Na závěr byla provedena pochůzka v žst. Jihlávka a zjištěny informace o jízdě vlaku Nex 60430.

Ohledáním místa MU bylo mj. zjištěno:

Stav infrastruktury:

- jednokolejný ŽP P6189 umožňoval křížení dráhy železniční s účelovou komunikací (nezpevněná polní cesta s hliněným povrchem) v úrovni TK v blízkosti města Počátky, místní část Prostý (dále jen polní cesta). Ke střetnutí došlo na předmětném ŽP v km 49,634;
- polní cesta byla spojovací komunikací, vedoucí od pozemní komunikace – silnice III. třídy, č. 13404, přes ŽP do polí směrem k městu Počátky, místní část Vesce;
- OA jelo od usedlosti – budovy č. p. 24 výjezdem, napojeným na komunikaci zleva, ve vzdálenosti 25,9 m od osy TK.
Polní cesta byla před ŽP P6189 ve směru jízdy OA (za výjezdem od usedlosti – budovy č. p. 24) vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu, v mírném stoupání. Za ŽP polní cesta stoupala mírnou zatáčkou vlevo v hlubokém zářezu hustě porostlém náletovou vegetací. Na konci zářezu, kde polní cesta dosáhla

úrovně okolního terénu, levotočivá zatáčka souvisle přešla na pravotočivou zatáčku, ukončenou výjezdem polní cesty na pozemní komunikaci – silnici III. třídy č. 13404;

- výjezd od usedlosti – budovy č. p. 24, napojený na polní cestu před ŽP, byl veden přes parcelu č. 448/4 v katastrálním území Prostý (vlastníkem bylo město Počátky) a parcely č. 449/1 a 446/1 v katastrálním území Prostý (vlastníky jsou soukromé fyzické osoby);
- polní cesta ve směru jízdy OA na ŽP P6189 vedla přes parcelu č. 465/4 v katastrálním území Prostý. Vlastníkem byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonával Státní pozemkový úřad;
- ŽP byl tvořen panelovou konstrukcí z železobetonu. Panely byly uloženy rovnoběžně s osou TK. Žlábkové pro okolky kol DV byly čisté. Panely byly proti posunutí v podélné ose TK zajištěny ocelovými profily přivařenými z vnějších stran panelů k podkladnicím. Okraje panelů (přejezdové vozovky) byly v ose TK opatřeny dřevěnými ochrannými klíny.
Polní cesta byla na vnější panely ŽP, tvořící konstrukci přejezdové vozovky, napojena směsí jemného štěrku a kameniva;
- volná šířka polní cesty byla před a za ŽP 3,5 m, šířka ŽP (konstrukce přejezdové vozovky) byla 4,0 m, délka přejezdu D_p byla 6,57 m, úhel křížení TK a polní cesty byl 81° ;
- povrch polní cesty byl v době vzniku MU po předchozích deštích místy rozbahněný, přejezdová vozovka ŽP P6189 a temena kolejnic TK byla suchá;
- na temenech hlav kolejnicových pásů ani na železničním svršku TK nebyly nalezeny stopy po použití pískovacího zařízení HDV;
- na povrchu pozemní komunikace ani na přejezdové vozovce ŽP nebyly zjištěny stopy pneumatik po brzdění OA. Přejezdová vozovka ŽP nebyla nehodovým dějem poškozena;
- rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p byla ve směru jízdy OA na ŽP na čelo DV přijíždějící k ŽP z levé i pravé strany větší než 380 m, přičemž čelo DV jedoucího z levé strany, tj. od žst. Jihlávka, bylo od úrovně výstražného kříže nerušeně vidět na vzdálenost 401 m;
- umístění nepřenositelných výstražných návěstidel s návěstí „Pískejte“ bylo z obou směrů ve vzdálenosti 371 m;
- prostor ŽP nebyl monitorován kamerovým systémem.

Dopravní značení:

- ŽP byl v obou směrech jízdy silničních vozidel označen a zabezpečen svislými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ (dále také výstražný kříž), doplněnými dopravními značkami P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“, umístěnými na společných sloupcích při pravém okraji polní cesty, a to ve směru jízdy silničních vozidel kolmo k ose pozemní komunikace, ve směru jízdy OA ve vzdálenosti 4,40 m od osy TK, ve směru opačném ve vzdálenosti 4,05 m od osy TK;
- oba výstražné kříže, vč. dopravních značek P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“, byly zhotoveny z reflexního materiálu. Značky nebyly opatřeny retroreflexním

fluorescenčním žlutozeleným podkladem. Na zadních stranách obou výstražných křížů se nacházely snadno čitelné samolepky opatřené alfanumerickým označením ŽP „P6189“;

- společný sloupek pro výstražný kříž a dopravní značku P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“, umístěný ve směru jízdy OA vpravo před ŽP, byl následkem střetnutí poškozen – vychýlen vpravo, tzn. ve směru jízdy vlaku Nex 60430, pod úhlem cca 35°;
- výstražný kříž umístěný před ŽP ve směru jízdy OA byl viditelný:
 - z polní cesty na vzdálenost 42 m,
 - z výjezdu od usedlosti – budovy č. p. 24 na vzdálenost 27,3 m.Z uvedeného vyplývá, že výstražný kříž byl ze směru jízdy OA viditelný na vzdálenost větší než na požadovanou délku rozhledu pro zastavení $D_z = 15$ m;
- **výstražný kříž umístěný před ŽP ve směru jízdy silničních vozidel od pozemní komunikace – silnice III. třídy č. 13414 byl viditelný na vzdálenost 10 m.** Na požadovanou vzdálenost délky rozhledu pro zastavení $D_z = 15$ m nebyl výstražný kříž viditelný. Důvodem bylo jeho zakrytí větvemi náletové vegetace rostoucí podél polní cesty ve svahu zářezu;
- ve směru jízdy silničních vozidel od pozemní komunikace – silnice III. třídy č. 13414 byla před ŽP, a to ve vzdálenosti 19 m před ŽP, umístěna svislá dopravní značka B 16 „Zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez“, s vyznačením výšky 4,8 m. Dopravní značka nebyla viditelná, nacházela se v prostoru zarostlém náletovou vegetací. Dopravní značka byla silně zkorodovaná, její stav neumožňoval vnímat její význam. V opačném směru, tzn. ve směru jízdy OA, nebyla před ŽP daná dopravní značka umístěna.

Ohledání DV vlaku Nex 60430 a OA:

- vlak přijížděl k ŽP P6189 z levé strany OA přijíždějícího k ŽP, tzn. ze směru od žst. Jihlávka;
- OA byl tovární značky Renault Clio. V OA cestovala pouze řidička;
- OA se v konečném postavení po MU nacházel v odvodňovacím příkopu TK vpravo ve směru jízdy vlaku v km 49,588, otočený čelem ve směru jízdy vlaku pod úhlem cca 30°, tzn. 46 m za místem střetnutí, ve vzdálenosti 2,2 m od osy TK;
- přední a zadní část OA byla v průběhu nehodového děje silně deformována. Spalovací motor byl i s převodovkou vytržen z motorového prostoru OA a nacházel se vpravo od TK ve vzdálenosti 35 m za ŽP, a to mezi ŽP a OA, přičemž v okolním prostoru byly četné olejové stopy po úniku oleje z extrahovaného kinematického řetězce OA ;
- vlak byl sestaven z HDV CZ-ČDC 92 54 2 742 370-0 (dále jen 742.370-0), řazeného v čele vlaku, jedoucího vpřed dlouhým představkem, a tří TDV: CZ-ČDC 21 54 4309 049-7 Laaps^{141.1} (dále jen 21 54 4309 049-7), CZ-ČDC 21 54 4309 164-4 Laaps^{141.1} (dále jen 21 54 4309 164-4) a SK-ČDC 33 56 5423 803-9 Eas^{107.43} (dále jen 33 56 5423 803-9). Vlak měl celkem 16 náprav, délku 84 m (viz také bod 3.1.7 této ZZ);
- strojvedoucí řídil vlak, pozoroval trať a návěsti z hlavního stanoviště strojvedoucího HDV. Ohledáním kabiny a stanoviště strojvedoucího nebylo zjištěno nic, co by

- strojvedoucímu před vznikem MU bránilo v nerušeném pozorování trati, návěstí a jednání podle zjištěných skutečností;
- po vzniku MU strojvedoucí ve snaze zabránit dalším škodám zastavil chod spalovacího motoru HDV a ve skříni elektrického rozvaděče odpojil akumulátorové baterie;
 - vlak se v konečném postavení po MU nacházel předním čelem HDV v km 49,430, tzn. ve vzdálenosti 204 m za úrovní křížení osy pozemní komunikace a TK na ŽP. K vykolejení DV vlaku nedošlo;
 - všechna DV vlaku byla vzájemně spojena šroubovkami a propojena potrubím průběžné samočinné tlakové brzdy. Ve spojení DV nebyly zjištěny nedostatky;
 - **konec vlaku byl označen neúplnou koncovou návěstí, kdy** pouze v levém držáku na zadním čele posledního TDV 33 56 5423 803-9 bylo zasunuté přenosné návěstidlo pro dávání návěstí „Konec vlaku“ (dále také Koncovka), tzn. obdélníková deska tvořená dvěma červenými a bílými trojúhelníky postavenými vrcholy proti sobě z materiálu odrážejícího světlo, **pravý držák, určený pro zasunutí Koncovky, byl prázdný;**
 - na stanovišti strojvedoucího HDV se mj. nacházel registrační rychloměr č. 83041, typ 662, s mechanickým zápisem dat, s rozsahem stupnice rychlosti do 150 km·h⁻¹. Rozdíl mezi registrovaným a skutečným časem činil 1 min (hodiny registračního rychloměru šly napřed o 1 min);
 - uzavírací vzduchový kohout před elektromagnetickým ventilem mobilní části vlakového zabezpečovače byl otevřen a zaplombován;
 - následkem MU bylo poškozeno HDV 742.370-0 a TDV 21 54 4309 049-7, které bylo řazené jako 1. TDV za HDV;
 - strojvedoucí nebyl před jízdou prokazatelným způsobem zpraven o žádných okamžitých změnách stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze, jež mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy, protože na jím projížděné dráze se žádné takové změny nenacházely;
 - na hlavním stanovišti strojvedoucího se nacházela ovládací skříňka vozidlové radiostanice TESLA VS47, na které bylo nastaveno číslo vlaku 60430, stuha 67, simplex 12;
 - ověřením ovladatelnosti a funkčnosti lokomotivní houkačky HDV 742.370-0 nebyly zjištěny nedostatky;
 - vlastníkem všech DV zařazených ve vlaku Nex 60430 byl dopravce ČDC, a. s.;
 - ohledáním DV zařazených ve vlaku Nex 60430 nebyly zjištěny žádné skutečnosti o používání daných DV dopravcem v technickém stavu neodpovídajícím schválené způsobilosti;
 - dle dopravní dokumentace žst. Jihlávka vlak Nex 60430 projel touto žst. po SK č. 1 v 8:13 h. Odjezd vlaku byl dovolen návěstí „Volno“ návěstěnou hlavním (odjezdovým) návěstidlem S1 žst. Jihlávka. Vlaková cesta pro předmětný vlak byla výpravčím žst. Jihlávka postavena normální obsluhou staničního zabezpečovacího zařízení. Ve viditelnosti a označení návěstidla S1 nebyly zjištěny nedostatky;
 - následkem MU došlo k úniku ekologicky závadných látek – motorového oleje OA. Následky likvidovaly jednotky HZS, ekologická havárie podle sdělení velitele zásahu HZS, nevznikla.

Povětrnostní podmínky: venkovní teplota + 21 °C, denní doba, sucho, polojasno, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje: rovinatý terén v mírném zářezu, místo MU v přehledném místě, mírně zalesněném. Oslňující účinek slunce na řidičku OA nebyl zjištěn.

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými subjekty prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. Provoz v místě MU a jeho okolí byl v běžném režimu.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

Při MU utrpěla újmu na zdraví s následkem smrti řidička OA.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | | |
|----------------------|-------------|----|
| • HDV | 66 960 Kč; | *) |
| • TDV | 107 499 Kč; | *) |
| • zařízení dráhy | 0 Kč; | |
| • životním prostředí | 0 Kč. | |

Při MU byla škoda vzniklá na DV, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena celkem na 174 459 Kč. *)

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

Při MU došlo ke škodě na:

- | | | |
|-------------------------------|------------|----|
| • OA tovární zn. Renault Clio | 50 000 Kč. | *) |
|-------------------------------|------------|----|

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena celkem na 50 000 Kč. *)

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

Celková škoda vzniklá následkem MU činí 224 459 Kč. *)

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů

V důsledku vzniku MU došlo mezi žst. Jihlava a Počátky-Žirovnice k přerušení provozování drážní dopravy, a to od 8:19 h do 12:30 h. V dané době byla zajištěna náhradní autobusová doprava.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Dopravce ČDC, a. s.:

- strojvedoucí vlaku Nex 60430, zaměstnanec ČDC, a. s.

Třetí strana:

- řidička OA.

Ostatní osoby, svědci:

- vedoucí posunu, zaměstnanec ČDC, a. s.;
- posunovač, zaměstnanec ČDC, a. s.;
- výpravčí žst. Horní Cerekev, zaměstnanec SŽ, s. o.;
- signalista stavědla 1 žst. Horní Cerekev, zaměstnanec SŽ, s. o.;
- výpravčí žst. Jihlávka, zaměstnanec SŽ, s. o.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, s. o., se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod, byla SŽ, s. o.

Dopravcem vlaku Nex 60430 bylo ČDC, a. s., se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7 Holešovice, PSČ 170 00.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy č. PDD 9168/18, uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ, s. o., a dopravcem ČDC, a. s., dne 18. 12. 2018, s účinností od 18. 12. 2018.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Nex 60430	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	84	HDV:	742.370-0	P
Počet náprav:	16	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	143,8	1.	21 54 4309 049-7	P
Potřebná brzdicí procenta (%):	62	2.	21 54 4309 164-4	P
Skutečná brzdicí procenta (%):	91	3.	33 56 5423 803-9	P
Chybějící brzdicí procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h ⁻¹):	65			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Nex 60430:

- HDV spolu s TDV vlaku Nex 60430 přijel do žst. Horní Cerekev v soupravě vlaku Mn 82652. Po zastavení vlaku Mn 82652 na SK č. 7 žst. Horní Cerekev byla zadní část vlaku – TDV v soupravě vlaku řazená za 3. TDV, na této SK odstavena (zajištěna proti pohybu a vyvěšena) a přední část vlaku – HDV spolu se třemi TDV pokračovalo ze SK č. 7 žst. Horní Cerekev jako vlak Nex 60430 do žst. Počátky-Žirovnice;
- vlak nepřepravoval nebezpečné věci dle RID;
- držitelem HDV a všech TDV bylo ČDC, a. s.

Skutečný stav vlaku Nex 60430 zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

Záznam o jízdě vlaku Nex 60430 dne 5. 8. 2020 byl pořízen záznamovým zařízením – registračním rychloměrem č. 83041, umístěným na hlavním stanovišti strojvedoucího HDV

742.370-0, a to na 102 mm širokém RP ze speciálního papíru (KAPS-COMM-ČESKÝ KRUMLOV) s rozsahem stupnice 0 až 150 km·h⁻¹, který je shodný s rozsahem stupnice registračního rychloměru. Ze záznamu o jízdě předmětného vlaku po zaokrouhlení časových údajů na celé sekundy, dráhových údajů na celé metry a rychlostních údajů na celé km·h⁻¹, mj. vyplývá, že:

Čas	Popis
• 8:05:30 h	vlak byl uveden do pohybu v žst. Horní Cerekev;
• 8:13:10 h	vlak rychlostí 64 km·h ⁻¹ minul dopravní kancelář žst. Jihlava. Následuje jízda vlaku rychlostí v rozmezí 54 až 65 km·h ⁻¹ ;
• 8:16:00 h	rychlost vlaku začala pozvolna narůstat nad hodnotu nejvyšší dovolené rychlosti 65 km·h⁻¹. Vlak se nacházel ve vzdálenosti cca 2 100 m před železničním přejezdem P6189;
• 8:16:30 h	vlak dosáhl nejvyšší rychlosti 69 km·h⁻¹, nacházel se ve vzdálenosti cca 1 500 m před ŽP P6189;
• 8:16:36 h	snížením rychlosti vlak dosáhl nejvyšší dovolené rychlosti 65 km·h⁻¹, nacházel se ve vzdálenosti cca 1 400 m před ŽP P6189, přičemž rychlost vlaku se dále snižovala;
• 8:17:10 h	vlak dosáhl rychlosti 61 km·h ⁻¹ , nacházel se ve vzdálenosti cca 1 200 m před ŽP P6189. V průběhu další jízdy rychlost vlaku začala pozvolna narůstat;
• 8:18:18 h	vlak jedoucí rychlostí 65 km·h ⁻¹ se nacházel ve vzdálenosti 401 m před ŽP P6189, tzn. v místě začátku nerušené viditelnosti jeho předního čela od úrovně výstražného kříže nacházejícího se vpravo ve směru jízdy vlaku;
• 8:18:40 h	vznik MU , vlak jel rychlostí 65 km·h ⁻¹ . Ve stejném čase je registrováno prudké snížení rychlosti vlaku až do zastavení, vyvolané zavedením rychločinného brzdění obsluhou brzdíče samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2 strojvedoucím;
• 8:19:00 h	vlak zastavil v konečném postavení po MU. Od místa vzniku MU ujel dráhu 204 m;
•	mobilní část vlakového zabezpečovače byla zapnuta a strojvedoucím řádně periodicky obsluhována;
•	nejvyšší dovolená rychlost vlaku 65 km·h ⁻¹ byla překročena v čase 8:16:00 h až 8:16:36 h, ve vzdálenosti cca 2 100 až 1 400 m před ŽP P6189, tzn. na dráze cca 700 m, až o 4 km·h ⁻¹ .

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

ŽP P6189 se nachází v mezistaničním úseku Jihlava – Počátky-Žirovnice na jednokolejném trati Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod elektrifikované střídavým napětím 25 kV 50 Hz. TK je před ŽP ve směru jízdy vlaku Nex 60430 od km 50,392 (758 m před ŽP P6189) do km 50,042 (408 m před ŽP P6189) vedena v pravém oblouku o poloměru 374 m, v km 50,042 je začátek přechodnice oblouku, jež končí v km 49,970 (336 m před

ŽP P6189). TK od km 49,970 je do km 49,644 (10 m před ŽP P6189) vedena v přímém směru, v km 49,644 je začátek přechodnice pravého oblouku, ve které se nachází v km 49,634 ŽP P6189, konec přechodnice je v km 49,443, za kterým začíná pravý oblouk o poloměru 390 m. TK od km 50,392 do km 50,167 klesá ve sklonu 7,5 ‰, od km 50,167 do km 49,970 klesá ve sklonu 13,3 ‰, od km 49,970 do km 49,898 klesá ve sklonu 10,7 ‰, od km 49,898 do km 49,639 klesá ve sklonu 4,87 ‰, od km 49,639 do km 49,457, tzn. také na ŽP P6189, klesá ve sklonu 6,77 ‰.

V místě MU je provozovatelem dráhy stanovená traťová rychlost $65 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Rychlostník s číslicí 65 je ve směru jízdy vlaku Nex 60430 před ŽP P6189 umístěn vpravo TK mezi žst. Horní Cerekev a Jihlávka, tzn. ve vzdálenosti 6 898 m před ŽP P6189.

SZZ žst. Jihlávka je obsluhováno výpravčím z dopravní kanceláře stanice. Jedná se o SZZ 3. kategorie – reléové zabezpečovací zařízení s návěstní rychlostní soustavou světelných návěstidel.

Oba mezistaniční úseky přilehlé k žst. Jihlávka, tzn. Jihlávka – Horní Cerekev a Jihlávka – Počátky-Žirovnice, jsou vybaveny obousměrným TZZ 2. kategorie – reléovým poloautomatickým blokem.

Jednokolejný ŽP P6189 v km 49,634 má šířku 3,5 m, délku 5,06 m a úhel křížení pozemní komunikace s dráhou je 81° . Přejezdová konstrukce je tvořena betonovými panely, jež byly do koleje vloženy v roce 2012. Místní komunikace přiléhající k ŽP je účelovou komunikací – nezpevněná vozovka, ve směru jízdy OA je před ŽP vedena v klesání s podélným sklonem 1,9 ‰. ŽP je z obou stran označen výstražnými kříži, umístěnými vpravo, při pravém okraji místní komunikace. Výstražné kříže jsou doplněny dopravními značkami P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“, umístěnými pod výstražnými kříži na společném sloupku. Délka přejezdu, měřená v ose pozemní komunikace od úrovně kolmo vzdálené 4 m od osy krajní koleje k hranici nebezpečného pásma na opačné straně přejezdu, je 6,5 m. Dopravní moment je dle dokumentace provozovatele dráhy 158.

3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací

Souhrn podaných vysvětlení zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu:

- strojvedoucí vlaku Nex 60430 – Zápis se zaměstnancem:
 - během jízdy cca 1 500 m před ŽP P6189 registroval mírné zvýšení rychlosti, které korigoval brzděním,
 - před ŽP P6189 na vzdálenost cca 10 m uviděl OA, které z pravé strany ve směru jízdy vlaku vjelo bez zastavení na ŽP,
 - ihned zavedl rychločinné brzdění a prostřednictvím lokomotivní houkačky dal slyšitelnou návěst „Pozor“,
 - střetnutí vlaku s OA již nezabránil, vlak zastavil cca 200 m za ŽP,
 - po zastavení vlaku v konečném postavení po MU ohlásil vznik MU výpravčímu žst. Počátky-Žirovnice, vedoucí posunu ohlásil vznik MU na IZS a snažil se poskytnout řidičce OA první pomoc;

Souhrn podaných vysvětlení jiných svědků:

- vedoucí posunu – Zápis se zaměstnancem:
 - před odjezdem vlaku Nex 60430 z žst. Horní Cerekev označil zadní čelo na konci vlaku řazeného TDV pouze jednou koncovkou, neboť druhou koncovku neměl v danou chvíli k dispozici,
 - při jízdě vlaku se nacházel v kabině strojvedoucího HDV, přičemž se pozorování trati nevěnoval,
 - vznik MU ohlásil IZS, poté podle pokynů operátorky IZS, a to do doby příjezdu záchranné služby, poskytoval řidiče OA první pomoc ;
- posunovač – Zápis se zaměstnancem:
 - při jízdě vlaku se nacházel v kabině strojvedoucího HDV, přičemž se pozorování trati nevěnoval,
 - po vzniku MU pomáhal vedoucímu posunu s poskytnutím první pomoci řidiče OA;
- výpravčí žst. Horní Cerekev – Zápis se zaměstnancem:
 - před směnou ani během směny nepocítoval žádný fyzický ani psychický stres, směna probíhala bez závad,
 - vlak Mn 82652 vjel na SK č. 7 žst. Horní Cerekev, kde byla následně odstavována TDV řazená v zadní části vlaku,
 - vedoucí posunu mu po manipulaci s TDV vlaku oznámil připravenost vlaku k odjezdu,
 - prostřednictvím EDD dal předvídaný odjezd vlaku Nex 60430 do žst. Jihlávka;
 - po výpravě vlaku Nex 60430 sledoval jeho odjezd. Vlak podle jeho vyjádření „měl koncovou návěst“ – protože se nejednalo o jízdu vlaku po částech, byl konec vlaku označen návěstí „Konec vlaku“;
- signalista stavědla 1 žst. Horní Cerekev – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - jízdu vlaků sleduje z okna stavědla 1 žst. Horní Cerekev, které se nachází v 1. patře budovy stavědla,
 - ve sledování vlaků v kolejišti mu nic nebrání,
 - odjezd vlaku Nex 60430 ani žádných jiných vlaků, které na denní směně dne 5. 8. 2020 sledoval, si již nevybavuje;
- výpravčí žst. Jihlávka – Zápis se zaměstnancem:
 - výpravčí žst. Horní Cerekev mu dal předvídaný odjezd vlaku Nex 60430 přes EDD, poté stejnou aplikací potvrdil jeho předvídaný odjezd,
 - po postavení vlakové cesty pro vlak Nex 60430 očekával jeho příjezd,
 - při průjezdu si nebyl jistý, zda vlak měl na zadním čele návěstního vozu úplnou koncovou návěst (dvě koncovky),
 - okamžitě volal strojvedoucímu vlaku, ten se však neozýval,
 - proto volal výpravčímu žst. Počátky-Žirovnice, aby jej upozornil, že konec vlaku Nex 60430 je pravděpodobně označen neúplnou koncovou návěstí,
 - výpravčí ze žst. Počátky-Žirovnice jej informoval o vzniklé MU na ŽP.
Pozn. DI: analýzou hovorů, zaznamenaných záznamovým zařízením žst. Jihlávka a Počátky-Žirovnice, nebyla žádná komunikace výpravčího žst. Jihlávka ve věci označení konce vlaku Nex 60430 neúplnou koncovou návěstí zaznamenána (viz body 3.2.1 a 4.1.1 této ZZ).

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Strojvedoucí nastoupil na směnu dne 5. 8. 2020 v 5:49 h v Jihlavě, odkud odjel s vlakem Mn 82652 do žst. Horní Cerekev, kde zastavil na SK č. 7. Zmiňovaný vlak měl v přední části za HDV řazena 3 TDV určená do žst. Počátky-Žirovnice. Po zastavení vlaku Mn 82652 byla v žst. Horní Cerekev odvěšena TDV řazená za 3. TDV. Z HDV 742.370-0 a za ním řazených 3 TDV byl sestaven nový vlak Nex 60430. Na zadní čelo návěstního vozu nově sestaveného vlaku vedoucí posunu umístil jen jednu, a to levou koncovku, tzn. konec vlaku označil neúplnou koncovou návěstí. Po postavení vlakové cesty a výpravě vlak Nex 60430 odjel v 8:05:30 h ve směru přes žst. Jihlávka do žst. Počátky-Žirovnice. Výpravčí žst. Horní Cerekev odjezd vlaku sledoval, vlak podle jeho vyjádření „měl koncovou návěst“ – protože se nejednalo o jízdu vlaku po částech, byl podle jeho vyjádření konec vlaku označen návěstí „Konec vlaku“. Vlak s neúplnou koncovou návěstí projel kolem stavědla 1, kdy tuto skutečnost nezaznamenal ani signalista st. 1.

V čase 8:13:10 h vlak rychlostí $64 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ minul dopravní kancelář v žst. Jihlávka. Výpravčí žst. Jihlávka průjezd vlaku sledoval, nebyl si však jistý, zda vlak měl na zadním čele návěstního vozu obě koncovky. Z tohoto důvodu dle jeho vyjádření okamžitě kontaktoval strojvedoucího vlaku, ten se však neozýval, a proto volal výpravčímu žst. Počátky-Žirovnice, aby jej upozornil, že konec vlaku Nex 60430 je pravděpodobně označen neúplnou koncovou návěstí. Výpravčí ze žst. Počátky-Žirovnice jej informoval o vzniklé MU na ŽP. **O těchto skutečnostech není záznamovým zařízením ReDat 3 zaregistrován v čase od 7:30 h do 9:00 h žádný záznam.**

V průběhu další jízdy vlaku Nex 60430 byla jeho nejvyšší dovolená rychlost $65 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ překročena, a to ve vzdálenosti cca 2 100 až 1 400 m před ŽP P6189, tzn. na dráze cca 700 m, až o $4 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. V místě začátku nerušené viditelnosti předního čela vlaku Nex 60430 od úrovně výstražného kříže ŽP P6189, umístěného vpravo ve směru jízdy vlaku (ze směru posléze přijíždějícího OA), tzn. ve vzdálenosti 401 m před ŽP, se vlak jedoucí rychlostí $65 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ nacházel v 8:18:18 h. Ve vzdálenosti cca 10 m před ŽP strojvedoucí vlaku Nex 60430 uviděl OA, který z pravé strany ve směru jízdy vlaku vjel bez zastavení na ŽP. Strojvedoucí na zjištěnou skutečnost reagoval zavedením rychločinného brzdění obsluhou brzdiče samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2 a dáním slyšitelné návěsti „Pozor“. Pro krátkou vzdálenost již nebylo možné střetnutí zabránit. Ke střetnutí vlaku, kdy OA narazil do pravých předních schůdků HDV, došlo v 8:18:40 h, při rychlosti $65 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Následkem střetnutí byl OA nejprve sunut ve směru jízdy vlaku, přičemž byl postupně devastován a posléze byl odhozen vpravo do odvodňovacího příkopu vedle železničního náspu. Vlak v konečném postavení po MU zastavil předním čelem HDV ve vzdálenosti 204 m za ŽP P6189. K vykolejení DV vlaku nedošlo.

3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb

• 8:18 h	vznik MU;
• 8:19 h	strojvedoucí vlaku Nex 60430 ohlásil vznik MU na ohlašovací pracoviště provozovatele dráhy – výpravčím žst. Jihlávka a Počátky-Žirovnice;
• 8:23 h	vedoucí posunu ohlásil vznik MU na HZS SŽ, s. o., JPO Havlíčkův Brod;

• 8:26 h	výpravčí žst. Počátky-Žirovnice ohlásil vznik MU dle ohlašovacího rozvrhu vedoucímu dispečerovi na CDP Přerov;
• 8:30 h	vedoucí dispečer CDP Přerov ohlásil vznik MU na Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy;
• 8:31 h	strojvedoucí ohlásil vznik MU vedoucímu dispečerovi CDP Přerov;
• 8:34 h	příjezd na místo MU JPO Sboru dobrovolných hasičů Počátky;
• 8:44 h	příjezd na místo MU HZS Kraje Vysočina, Hasičská stanice Kamenice nad Lipou;
• 8:47 h	pověřená osoba SŽ, s. o., ohlásila za provozovatele dráhy SŽ, s. o., a dopravce ČDC, a. s., vznik MU na COP DI;
• 9:31 h	zahájení ohledání místa vzniku MU pověřenou osobou SŽ, s. o., a PČR, příjezd HZS SŽ, s. o., České Budějovice a Havlíčkův Brod;
• 10:45 h	DI zahájila šetření na místě MU;
• 11:45 h	přítomný inspektor DI udělil souhlas s uvolněním dráhy;
• 12:30 h	obnovení provozu na TK Jihlava – Počátky-Žirovnice;
• 13:55 h	DI ukončila šetření na místě MU.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Obvodní oddělení Kamenice nad Lipou, dopravní inspektorát Pelhřimov;
- Zdravotnická záchranná služba Počátky a Pelhřimov;
- JPO Sbor dobrovolných hasičů Počátky;
- HZS Kamenice nad Lipou a JPO Sboru dobrovolných hasičů Počátky;
- HZS SŽ, s. o., České Budějovice a Havlíčkův Brod.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Strojvedoucí je při řízení vlaku (DV), ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., § 35 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ, s. o., a dopravce ČDC, a. s., mj. povinen řídit DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozorovat trať a návěsti a jednat podle zjištěných skutečností a za jízdy **nepřekročit nejvyšší dovolenou rychlost**, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost. Před ŽP s výstražnými kolíky, tzn. také před ŽP P6189, musí strojvedoucí k varování osob dávat návěst „Pozor“ opakovaně, a to nejméně třikrát od těchto výstražných kolíků až k ŽP, přičemž návěst „Pozor“ nemusí opakovat, jestliže zjistil, že se k ŽP neblíží uživatel pozemní komunikace.

Strojvedoucí vlaku Nex 60430 ve vzdálenosti cca 2 100 m až 1 400 m před ŽP P6189 překročil nejvyšší dovolenou rychlost vlaku $65 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ až o $4 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Protože k překročení nejvyšší dovolené rychlosti došlo ve vzdálenosti 799 m až 999 m před místem začátku nerušené viditelnosti předního čela vlaku Nex 60430 (alespoň na jeho horní části přečnávající 2 m nad temeny kolejnic) od úrovně pravého výstražného kříže ŽP P6189 ve směru jízdy vlaku, nelze tento nedostatek posuzovat jako nedodržení právních předpisů a vnitřních předpisů dopravce ČDC, a. s., v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Vedoucí posunu je před odjezdem vlaku, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., čl. 11.2 Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ, s. o., a dopravce ČDC, a. s., mj. povinen zajistit označení zadního čela návěstního vozu koncovými návěstmi (obdélníkovými deskami, tvořenými červenými a bílými trojúhelníky proti sobě z materiálu odrážejícího světlo, umístěnými na konci vlaku ve stejné výši).

Vedoucí posunu po zastavení vlaku Mn 82652 na SK č. 7 žst. Horní Cerekev, kde byla zadní část vlaku – TDV řazená za 3. TDV na této SK odstavena a přední část vlaku – HDV spolu se třemi TDV měla pokračovat v jízdě jako vlak Nex 60430 do žst. Počátky-Žirovnice, **označil zadní čelo návěstního (posledního) TDV 33 56 5423 803-9 pouze jednou koncovkou.**

Uvedené nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože způsob označení konce vlaku neměl žádný vliv na viditelnost předního čela HDV vlaku Nex 60430 z účelové komunikace před ŽP P6189.

Osoby řídící drážní dopravu (výpravčí) nebo podílející se na řízení drážní dopravy (signalista) jsou při řízení drážní dopravy, ve smyslu § 22 odst. 1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., § 14 odst. 1, § 20 odst. 1 a 2) vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ, s. o., mj. povinny při obsluze dráhy využívat závislostí, vyplývajících z činnosti provozovaného zabezpečovacího zařízení, a sledovat jízdu DV, přičemž zjistí-li se při sledování DV závada ohrožující bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy, musí neprodleně učinit opatření k odvrácení tohoto nebezpečí a musí o této skutečnosti informovat dopravce.

Výpravčí žst. Jihlávka ovládá SZZ a při správné činnosti SZZ zjišťuje volnost vlakové cesty činností tohoto zařízení, a to pohledem na optickou kontrolu indikující uvolnění příslušné SK. Jízda vlaků na TK Jihlávka – Počátky-Žirovnice, resp. Jihlávka – Horní Cerekev je řízena návěstními znaky hlavního (odjezdového) návěstidla příslušné SK.

Jízdy vlaků v mezistaničních úsecích přilehlých k žst. Jihlávka se zabezpečují obsluhou a činností TZZ, přičemž souhlas k odjezdu vlaku ze sousední stanice se dává traťovým souhlasem. Výpravčí provádí hlášení předvídaného odjezdu v časovém rozmezí 1 až 10 minut před časem předpokládaného odjezdu nebo průjezdu vlaku. Výpravčí dává i přijímá hlášení předvídaného odjezdu výpočetní technikou – aplikací EDD. Stejným způsobem dává i přijímá výpravčí také hlášení skutečného odjezdu. Podmínkou jízdy ze žst. na TK mezistaničních úseků je udělení odhlášky, kterou dává výpravčí přední dopravní výpravčímu zadní dopravní obsluhou TZZ, spočívající v povytažení dvoupolohového vratného tlačítka umístěného na desce poloautomatického bloku. Výpravčí dává odhláškou zprávu zadní dopravně, že celý vlak uvolnil prostorový oddíl, tzn. v obou konkrétních případech část širé trati mezi dvěma sousedními žst. (Horní Cerekev, resp. Počátky-Žirovnice). Skutečnost, že projíždějící vlak odjel ze žst. Jihlávka celý, zjišťuje výpravčí při sledování jeho jízdy pohledem na návěst „Konec vlaku“, upozorňující na poslední DV vlaku, a podle indikací nebo stavu TZZ a SZZ. **V případě, že výpravčí zjistí závadu v označení konce vlaku, spočívající v neúplnosti koncové návěsti (např. chybějící přenosné návěstidlo „Koncovka“), ohlásí tuto závadu všem**

předním dopravnám a dopravci (po zastavení vlaku v nejbližší dopravně s kolejovým rozvětvením nařídí výpravčí této dopravní strojevodoucímu zajistit odstranění závady).

Výpravčí žst. Jihlava sledováním DV vlaku Nex 60430 za jeho průjezdu jmenovanou stanicí zjistil pohledem závadu v označení konce vlaku, spočívající v neúplnosti koncové návěsti, kdy na zadním čele návěstního (posledního) TDV vlaku chybělo přenosné návěstidlo „Koncovka“, ale tuto skutečnost neohlásil přední dopravně, tzn. výpravčímu žst. Počátky-Žirovnice.

Protože vlak Nex 60430 prokazatelně odjel s neúplnou koncovou návěstí již ze žst. Horní Cerekev, měli stejnou skutečnost zjistit výpravčí a také signalista stavědla 1 žst. Horní Cerekev, jejichž povinností bylo mj. sledovat DV za odjezdu vlaku Nex 60430 ze SK č. 7 na TK Horní Cerekev – Jihlava. Výpravčí ani signalista St. 1 žst. Horní Cerekev sledováním DV vlaku Nex 60430 při jeho odjezdu ze žst. nezjistili pohledem závadu v označení konce vlaku, spočívající v neúplnosti koncové návěsti, kdy na zadním čele návěstního (posledního) vozu vlaku scházelo přenosné návěstidlo „Koncovka“.

Výše uvedené chování výpravčího a signalisty St. 1 žst. Horní Cerekev a výpravčího žst. Jihlava nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože způsob označení konce vlaku neměl žádný vliv na viditelnost předního čela HDV vlaku Nex 60430 z účelové komunikace před ŽP P6189.

Křížení dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí musí být označeno a zabezpečeno. **Při křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí má drážní doprava, podle § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb., přednost před provozem na pozemní komunikaci.** Křížení jednokolejné dráhy železniční s pozemní komunikací v úrovni kolejí označuje provozovatel dráhy svíslou dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Výstražný kříž se umísťuje při pravém okraji pozemní komunikace ve směru jízdy silničních vozidel tak, aby žádná část výstražného kříže nebyla od osy krajní koleje vzdálena méně než 4 m. ŽP může být podle § 4 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., ve spojení s čl. 6.3.2 písm. c) a čl. 7.2.5 ČSN 73 6380, zabezpečen pouze výstražným křížem, pokud traťová rychlost v přilehlém úseku trati k ŽP není větší než $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ a jeho dopravní moment nepřesáhne hodnotu 10 000.

ŽP P6189 byl dle dokumentace provozovatele dráhy, obsažené v „List. č. 1 – Souhrnné údaje o přejezdu“, pořízen 31. 12. 1887, tedy před rokem 1960, tzn. ještě před účinností (první) oborové normy OPT 73 6380, která podle čl. 114 písm. b) nedovolovala „nezabezpečené přejezdy“ projektovat na tratích s největší dovolenou rychlostí V_z větší než $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. V době zřízení ŽP P6189 se jednalo o „nezabezpečený přejezd“, tzn. o přejezd nevybavený přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které by uživatele pozemní komunikace s dostatečným předstihem varovalo, že se k ŽP blíží DV. ŽP byl vybaven pouze výstražnými kříži (pozn.: pojem „nezabezpečený přejezd“, užívaný v době zřízení ŽP, byl právními předpisy platnými v době vzniku dané MU nahrazen výrazem „přejezd zabezpečený pouze výstražnými kříži“).

I přesto, že provozovatel dráhy pro předmětnou stavbu dráhy, ve smyslu § 88 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., ověřenou projektovou dokumentací ve stavebním řízení před účinností vyhlášky č. 177/1995 Sb. nedisponuje, je zřejmé, že ŽP P6189 byl ve smyslu § 88 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb. pořízen a dán do užívání podle předpisů platných v době jeho vzniku, a proto je ho možno provozovat, a to vč. jeho šířky (konstrukce přejezdové vozovky) 4 m, do doby nejbližší rekonstrukce nebo modernizace.

V návaznosti na ustanovení § 4 odst. 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a čl. 1.1 ČSN 73 6380 smí předmětný ŽP být ponechán v provozu, pokud vyhovuje normám a předpisům platným

v době jeho vzniku nebo rekonstrukce. Ve smyslu dokumentace provozovatele dráhy „List. č. 1 – Souhrnné údaje o přejezdu“, ze dne 10. 8. 2020, byly rozhledové poměry na ŽP P6189 provozovatelem dráhy posuzovány podle ČSN 73 6380 přesto, že traťová rychlost na úseku dráhy přilehlém k ŽP činila $65 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. V čl. 1.1 této normy je uvedeno: „*Přejezdy uvedené do provozu před vydáním této normy, mohou být ponechány v provozu, pokud vyhovují normám a předpisům platným v době vzniku nebo poslední rekonstrukce*“, přičemž výpočtem zjištěná rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p podle Přílohy C (normativní) uvedené normy má pro traťovou rychlost $65 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ hodnotu 372 m, přičemž šetřením dané MU byly zjištěny hodnoty rozhledových délek pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p rovny nebo větší než 400 m.

Z výše uvedeného mj. vyplývá, že rozhledové délky na ŽP P6189 bylo možné vzhledem k absenci jeho stavební dokumentace posuzovat podle ČSN 73 6380, a to i přesto, že traťová rychlost na úseku dráhy přilehlém k ŽP je větší než $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Podle dokumentace provozovatele dráhy obsažené v „List č. 2 – Provozně technické údaje o přejezdu v koleji č. 1“ ŽP P6189 má dopravní moment daného ŽP hodnotu 158 (viz bod 3.1.8 této ZZ), tzn. nepřekračuje mezní hodnotu stanovenou § 4 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Při šetření **nebylo** zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ, s. o., a dopravce ČDC, a. s., **v příčinné souvislosti se vznikem MU**.

Zjištění:

Při šetření **bylo** zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ, s. o., **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU**:

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„*Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,*“;
- § 20 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„*Zjistí-li se při sledování drážního vozidla závada ohrožující bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy, musí být neprodleně učiněna opatření k odvrácení tohoto nebezpečí a dopravce musí být o této skutečnosti informován.*“;
- čl. 1293 vnitřního předpisu SŽ D1:
„*Zjistí-li zaměstnanec, který sleduje vlak, že na vlaku chybí návěst Konec vlaku, musí předpokládat, že se vlak roztrhl a musí učinit ihned opatření, aby nebyl na stejnou traťovou kolej vypraven následný vlak ani vlak opačného směru.
... Ihned nato zavolá přední dopravny a závoráře i s přední stanicí a ohlásí: „Vlak ... nemá koncovou návěst.“;*“;
- čl. 1297 vnitřního předpisu SŽ D1:
„*Výhybkář, který takovou závadu zjistí na odjíždějícím vlaku, ohlásí případ výpravčímu a poté obslouží zabezpečovací zařízení obvyklým způsobem.*“;
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené čl. 1293 a 1297 vnitřního předpisu SŽ D1 do souvislosti s definičním:
 - čl. 1265 vnitřního předpisu SŽ D1:
Návěst Konec vlaku (dvě obdélníkové, na kratší straně postavené nebo čtvercové desky, které jsou tvořeny dvěma vstřícnými červenými a bílými

trojúhelníky, umístěné ve stejné výši na zadní straně posledního vozidla vlaku) upozorňuje zaměstnance na poslední vozidlo vlaku...“;

- čl. 1302 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Zjistí-li zaměstnanec, že na vlaku je neúplná koncová návěst ..., ohlásí tuto závadu všem předním dopravnám; tyto jsou povinny bedlivě sledovat konec vlaku.“;
- čl. 3773 vnitřního předpisu SŽ D1:
*„Výpravčí sleduje vlak za vjezdu, odjezdu i průjezdu z takového místa, aby mohl zjistit případnou závadu na jedoucích vozidlech, zjistitelnou pohledem nebo poslechem, ...
Kromě výpravčího sledují vlak za stejných podmínek všichni zaměstnanci zúčastnění na přípravě vlakové cesty.“.*

Při šetření **bylo** zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností dopravce ČDC, a. s., **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;
- § 35 odst. 1 písm. i) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo za jízdy nepřekročila nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost,“;
- § 39 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Každý vlak musí být označen návěstí "Konec vlaku" a za snížené viditelnosti i návěstí "Začátek vlaku" (noční znak) ...“.
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený § 39 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. do souvislosti s definičním:
 - čl. 11.2 Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.:
„Konec vlaku se za dne i za snížené viditelnosti označuje dvěma červenými světly nebo dvěma koncovými návěstními deskami, tvořenými červenými a bílými trojúhelníky proti sobě z materiálu odrážejícího světlo, umístěnými na konci vlaku ve stejné výši.“;
- čl. 1272 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Za správnost návěstí na vlcích a posunových dílech a za jejich umístění na správných vozidlech odpovídá dopravce. ...“;
- příloha 1 (tabulka) Technologické dokumentace:
„... Označení konce vlaku návěstmi, sejmutí koncových návěstí ... rozhoduje a provádí VP (vedoucí posunu), v případě obsazení provádí posunovač určený VP (vedoucím posun) ...“;
- čl. 1336 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Návěst Traťová rychlost (bílá, na delší straně postavená obdélníková deska a na ní černé číslo; není-li návěstidlo z odrazek, je číslo s bílými odrazkami) přikazuje strojvedoucímu nepřekročit od tohoto návěstidla rychlost udanou číslem.“;
- čl. 2.4.1.8 Přílohy 6 Směrnice PTs10-B-2011:
„Povinnosti lokomotivní čtyř: pozorovat za jízdy vlaku nebo posunového dílu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi a pokyny.“;

- čl. 3.10.1 Směrnice PTs10-B-2011:
„Za jízdy je LČ povinná sledovat ..., plnit pokyny vyjádřené návěstmi a současně dodržovat ustanovení předpisů a IN (interních norem) tak, aby jízda vlaku byla bezpečná. ...“;
- čl. 3.10.2.5 Směrnice PTs10-B-2011:
„Strojvedoucí je zejména povinen: nepřekročit nejvyšší dovolenou rychlost vlaku a konstrukční rychlost vozidel zařazených ve vlaku, popř. rychlost danou omezením přepravovaného nákladu, traťovou rychlost v daném úseku tratě, ...“.
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený čl. 3.10.2.5 Směrnice PTs10-B-2011 do souvislosti s definičním:
 - čl. 2.1.15 Přílohy 6 Směrnice PTs10-B-2011:
„Nejvyšší dovolená rychlost vlaku je jeho stanovená rychlost, snížená v daném místě nebo úseku podle trvalého nebo přechodného omezení traťové rychlosti a podle konstrukční rychlosti zařazených HV (činných, nečinných, v závěsu i k službě pohotových), jakož i podle dovolené rychlosti ostatních, ve vlaku zařazených vozidel (oznámené např. rozkazem „PV“ apod.). Pro zajištění bezpečné jízdy vlaku je proto přísně zakázáno překračovat stanovenou a dovolenou rychlost vlaku.“.

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností subjektů odpovědných za údržbu DV.

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností výrobců DV nebo jiných dodavatelů železničních produktů.

4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je DÚ, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah a ve věcech stavebního úřadu, výkon speciálního stavebního úřadu pro stavby dráhy a stavby na dráze, schvalování nových a modernizovaných drážních vozidel a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností DÚ je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit DI, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal.

Úlohou Agentury Evropské unie pro železnice je kromě zajišťování v mezích svých pravomocí, aby byla obecně zachována a pokud možno soustavně zvyšována bezpečnost železnic, dále mj. vydávání, obnovování, pozastavování a měnění jednotných osvědčení o bezpečnosti, omezení jejich platnosti nebo jejich zrušení, přičemž v této věci spolupracuje s vnitrostátními bezpečnostními orgány, dále vydává povolení k uvedení železničních vozidel a typů vozidel na trh a je oprávněna obnovovat, měnit, pozastavovat nebo rušit povolení, která vydala. Agentura dále posuzuje návrhy vnitrostátních předpisů apod.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností vnitrostátního bezpečnostního orgánu a Agentury Evropské unie pro železnice.

4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností oznámených subjektů, určených subjektů a subjektů zabývajících se posuzováním rizika.

4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností certifikačních subjektů odpovědných za údržbu DV.

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

Uživatelé pozemní komunikace, tj. také řidička OA, si před ŽP musí, v návaznosti na § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., počínat zvláště opatrně, zejména se musí přesvědčit, zda může ŽP bezpečně přejet, přičemž nesmí vjíždět na ŽP, je-li již vidět nebo slyšet příjezdějíci vlak nebo jiné DV nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání. Je-li ŽP zabezpečen pouze výstražnými kříži doplněnými svislými dopravními značkami P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“ a před nebezpečným pásmem ŽP na přejezdové vozovce není vyznačena vodorovná dopravní značka V 5 „Příčná čára souvislá“, musí řidič před ŽP zastavit vozidlo na takovém místě, odkud má náležitý rozhled na trať.

Při šetření bylo zjištěno porušení úloh a povinností jiných osob nebo subjektu v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Zjištění:

- § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb.:
„Při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích“;
- § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb.:
„Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvláště opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.“;
- § 28 odst. 5 zákona č. 361/2000 Sb.:
„Před železničním přejezdem, u kterého je umístěna dopravní značka "Stůj, dej přednost v jízdě!", musí řidič zastavit vozidlo na takovém místě, odkud má náležitý rozhled na trať.“;
- § 29 odst. 1 písm. d) zákona č. 361/2000 Sb.:
„Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li již vidět nebo slyšet příjezdějíci vlak nebo jiné drážní vozidlo nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání; ...“.

Vlastník pozemní komunikace, kterým byla Česká republika, Státní pozemkový úřad, umístil před ŽP P6189, a to ve směru od pozemní komunikace – silnice III. třídy č. 13414 zákazovou dopravní značku B 16 „Zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez“, která se nacházela zarostlá a v nečitelném stavu (viz bod 3.1.3 této ZZ). Původní nápis na dopravní značce nesl hodnotu 4,8 m. Na značce se podle „Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ podle TP 65 udává skutečná výška

průjezdného prostoru zmenšená o 0,15 m a zaokrouhlená na celé desetiny metru směrem dolů.

Podle dokumentace provozovatele dráhy – údajů z měřicího vozu TV je v místě ŽP P6189 výška troleje 5,78 m. V případě podjezdu pod TV elektrizované tratě se při určení údaje na značce vychází podle Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích TP 65, bod 9.2.3.17 ze skutečné výšky trolejového drátu nad úroveň vozovky, od které se odečítá bezpečnostní vzdálenost 0,65 m u jednofázové trakční proudové soustavy.

Po odečtu bezpečnostní vzdálenosti je skutečný bezpečný volný prostor pod TV po zaokrouhlení 5,1 m. Dopravní značka B 16 tedy nemusela být před ŽP umístěna, neboť značka B 16 se užije vždy, pokud je vypočítaný údaj nižší než výška průjezdního prostoru stanovená pro příslušnou kategorii pozemní komunikace, která u místní komunikace obslužné a veřejně přístupné účelové komunikace činí 4,2 m, viz bod 9.2.3.17 TP 65, a proto její „neviditelnost“ (značka se nacházela v prostoru zarostlém náletovou vegetací) a nečitelnost (značka silně poškozena korozí) nelze posuzovat jako nedodržení právních předpisů.

4.2 Drážní vozidla a technická zařízení

4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z konstrukce DV, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z instalace a uvedení do provozu DV, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.

4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s výrobcí DV nebo jiným dodavatelem železničních produktů.

4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z údržby a úpravy DV nebo technických zařízení.

4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb

Při šetření nebyly zjištěny faktory související se subjektem odpovědným za údržbu DV, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.

4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s DV, železniční infrastrukturou nebo technickými zařízeními.

4.3 Lidské faktory

4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s odbornou přípravou zúčastněného zaměstnance (strojvedoucího) dopravce, jeho zdravotním stavem a osobní situací, vč. fyzického a psychického stresu.

4.3.2 Pracovní faktory

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní náplní nebo pracovní dobou zaměstnance (strojvedoucího). Zaměstnavatel zajistil u zaměstnance podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny.

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s organizací práce nebo pracovními úkoly.

4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření

Je zřejmé, že řidička OA, která si před ŽP P6189 nepočínala zvláště opatrně tím, že na příkaz dopravní značky P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“ nezastavila vozidlo před ŽP na takovém místě, odkud měla náležitý rozhled na trať, a nepřesvědčila se, zda může ŽP bezpečně přejet, **nejednala s úmyslem vzniku MU**. Protože byla znalá umístění a poměrů na ŽP, lze konstatovat, že chování řidičky OA před ŽP bylo ovlivněné její nevědomou chybou – nepozorností při řízení OA.

4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování

4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce

Příslušné podmínky regulačního rámce jsou stanoveny v Nařízeních Evropské unie, zákoně č. 266/1994 Sb. a prováděcích vyhláškách.

4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů

V postupech, metodách, obsahu a výsledků činností posuzování rizik a sledování, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen

Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu DV a údržbářských dílen neměl souvislost se vznikem MU.

4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány

S ohledem na zjištěné faktory a okolnosti vzniku MU nemá dohled bezpečnostního orgánu souvislost s předmětnou MU.

4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody

Provozovatel dráhy provozoval dráhu na základě platného úředního povolení a osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy.

Doprovce provozoval drážní dopravu na základě platné licence a osvědčení dopravce.

4.4.7 Jiné systémové faktory

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

4.5 Předchozí události podobné povahy

DI eviduje v období od 1. 1. 2008 až do vzniku předmětné MU celkem **862** obdobných případů (střetnutí vlaku se SMV na ŽP zabezpečených pouze výstražnými kříži), při nichž bylo **58** osob usmrceno, **340** osob utrpělo újmu na zdraví a vznikla škoda ve výši **187 310 936 Kč**. Příčinou vzniku všech těchto MU bylo nedovolené vjetí SMV na ŽP v době, kdy se k němu blížilo DV (vlak).

Na ŽP P6189 ve sledovaném období DI neeviduje žádnou MU.

DI od roku 2012 opakovaně doporučovala provozovateli dráhy SŽ, s. o. (dříve Správa železniční dopravní cesty, státní organizace), z důvodu zajištění maximální bezpečnosti na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, zvyšovat úroveň zabezpečení ŽP tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí a ŽP už bylo projektováno a instalováno pouze světelné přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné závorovými břevely. DI současně těmito bezpečnostními doporučeními doporučovala DÚ přijmout vlastní opatření směřující k zajištění realizace výše uvedených bezpečnostních doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních v České republice. Od 1. 4. 2017, kdy nabyla účinnost novela zákona č. 266/1994 Sb., byla bezpečnostní doporučení podobného charakteru určena v souladu s § 53e zákona č. 266/1994 Sb. pouze DÚ. Důvodem pro vydání těchto doporučení byla skutečnost, že nejvíce střetnutí se silničními vozidly s nejvážnějšími následky se dlouhodobě odehrává na ŽP zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor, naopak dlouhodobě z hlediska nehodovosti a následků je nejpříznivějším druhem zabezpečení ŽP právě přejezdové zabezpečovací zařízení

doplněné o závorová břevna. SŽ, s. o. (dříve Správa železniční dopravní cesty, státní organizace), na tato doporučení reagovala mj. tak, že „v případě náhrady stávajících PZM a PZS moderní technologií bude při projektování preferováno budování přejezdového zabezpečovacího zařízení se závorami, nebudou-li tomu bránit významné technické nebo provozní překážky. Instalace konkrétního přejezdového zabezpečovacího zařízení bude vždy respektovat platné rozhodnutí Drážního úřadu o rozsahu a způsobu zabezpečení železničního přejezdu.“. DÚ mj. zaslal jako opatření následující vyjádření: „Drážní úřad, jako drážní správní úřad tak doporučuje trvale Správě železnic, jako provozovateli dráhy v co nejvyšší míře zařazovat do plánu investic doplnění závorových břevnen ke stávajícímu světelnému přejezdovému zabezpečovacímu zařízení. Prioritou by měly být přejezdy s vysokým dopravním momentem a s opakujícími se mimořádnými událostmi.“.

DI stále podporuje doplňování závorových břevnen u ŽP (prioritně u těch s vyšším dopravním momentem a nepříznivými místními podmínkami), avšak v případě vydávání dalších bezpečnostních doporučení u konkrétních MU zohledňuje specifika daného ŽP a daná bezpečnostní doporučení tak vydává v konkrétnější podobě. Šetřením dané MU nebyly na ŽP P6189 zjištěny žádné skutečnosti zavádající důvod vydání bezpečnostního doporučení (viz bod 6 této ZZ).

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P6189 v době, kdy se k němu blížil vlak Nex 60430, způsobené jednáním řidičky osobního automobilu, která na příkaz dopravní značky P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“ nezastavila vozidlo na takovém místě, aby měla náležitý rozhled na trať, a nepřesvědčila se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Příspěvající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

A summary of the analysis and conclusions with regard to the causes of the occurrence

Causal factor:

- an unauthorized entrance of the car at the level crossing No. P6189 at the time when the train No. 60430 was arriving, caused by behavior of the car driver, who did not respect the traffic sign „Stop, give a priority!“ and did not stop the car at a place where she would have a proper view of the track and did not make sure whether she could safely pass the level crossing.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ, s. o., a dopravce ČDC, a. s., nepřijali a nevydali žádná opatření.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ, s. o. and the railway undertaking ČDC, a. s. did not take any measures.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ, s. o.:

- výpravčí a signalista stavědla 1 žst. Horní Cerekev sledováním pohledem DV za odjezdu vlaku Nex 60430 nezjistili závadu v označení konce vlaku;
- výpravčí žst. Jihlávka sledováním pohledem DV při průjezdu vlaku Nex 60430 stanicí zjistil závadu v označení konce vlaku, kterou neohlásil přední dopravně, tzn. výpravčímu žst. Počátky-Žirovnice.

U dopravce ČDC, a. s.:

- vedoucí posunu před odjezdem vlaku Nex 60430 ze žst. Horní Cerekev označil zadní čelo návěstního (posledního) TDV 33 56 5423 803-9 pouze jedním přenosným návěstidlem „Koncovka“;
- strojvedoucí vlaku Nex 60430 ve vzdálenosti cca 2 100 až 1 400 m před ŽP P6189 překročil nejvyšší dovolenou rychlost $65 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ až o $4 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ, s. o.:

- the station dispatcher and the signaller of the interlocking plant No. 1 at Horní Cerekev station did not detect a defect at the marking of the end of the train by monitoring the rolling stocks during the departure of the freight train No. 60430;
- the station dispatcher at Jihlávka station did detect a defect at the marking of the end of the train No. 60430 by monitoring the rolling stocks during the passage of a train through the station and he did not report this situation to the front operating point (to the station dispatcher at Počátky-Žirovnice station).

At the railway undertaking ČDC, a. s.:

- leader of the shunting operation marked rear head of the last (signal) rolling stock No. 33 56 5423 803-9 with only one portable signal „Train end“ before departure of the freight train No. 60430 from Horní Cerekev station;
- the train driver of the freight train No. 60430 exceeded the maximum permitted speed $65 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ by up to $4 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ at distance of approx. 2 100 – 1 400 m before the level crossing No. P6189.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává, protože nebyly zjištěny takové poznatky, které by vydání bezpečnostního doporučení v rámci předcházení vzniku mimořádných událostí opodstatňovaly (viz bod 4.5 této ZZ).

SAFETY RECOMMENDATIONS

The Rail Safety Inspection Office does not issue safety recommendation in regard of the found causes and conditions, because we did not find out such knowledge, which would justify the issuing of safety recommendation within prevention of occurrence.

V Ostravě dne 18. 12. 2020

JUDr. Jiří Bodnár v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

Ing. Petr Maikranz v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Ostrava

PŘÍLOHY



Obr. č. 2: Pohled na ŽP ve směru jízdy OA.

Zdroj: DI



Obr. č. 3: Pohled na trať od úrovně výstražného kříže ze směru jízdy OA proti směru jízdy vlaku Nex 60430.

Zdroj: DI