

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Střetnutí vlaku Ex 334 s osobním automobilem na železničním přejezdu P5570
v železniční stanici Holkov

Úterý, 6. října 2020

Accident and incident investigation report

Collision of the long distance passenger train No. 334 with a car at the level
crossing No. P5570 at Holkov station

Tuesday, 6th October 2020

č. j.: 6-3015/2020/DI



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

1 SHRnutí



Zdroj: Správa železnic, státní organizace

Vznik události: 6. 10. 2020, 17:38 h.

Popis události: střetnutí vlaku Ex 334 s osobním automobilem.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, obvod železniční stanice Holkov, železniční přejezd P5570 v km 98,133.

Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Ex 334);
řidič osobního automobilu.

Následky: 1 zraněný;
celková škoda 10 903 032 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P5570 v době, kdy jím projížděl vlak Ex 334, způsobené jednáním řidiče osobního automobilu, který nerespektoval světelnou a zvukovou výstrahu přejezdového zabezpečovacího zařízení a nepřesvědčil se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Přispívající faktor:

- ovlivnění chování řidiče osobního automobilu návykovou látkou.

Příčina v systému bezpečnosti nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

- Date and time: 6th October 2020, 17:38 (16:38 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of the long distance passenger train No. 334 with a car at the level crossing.
- Type of train: the long distance passenger train No. 334.
- Location: Holkov station, the level crossing No. P5570, km 98,133.
- Parties: Správa železnic, státní organizace (the IM);
České dráhy, a. s. (the RU of the long distance passenger train No. 334);
driver of the car (level crossing user).
- Consequences: 1 injury;
total damage CZK 10 903 032,-
- Causal factor:
- an unauthorized entrance of the car at the level crossing No. P5570 at the time when the train No. 334 was moving, caused by behavior of the car driver, who did not respect the light and acoustic warning of the level crossing safety equipment and did not make sure whether he could safely pass the level crossing.
- Contributing factor:
- behavior of the car driver affected by an addictive substance.
- Systemic factor: none.
- Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	4
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	9
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	9
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	9
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	9
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	9
2.5. Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	9
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	9
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	9
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	10
2.9 Interakce se soudními orgány.....	10
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	10
3 POPIS UDÁLOSTI.....	10
3.1 Popis a základní informace.....	10
3.1.1 Popis typu události.....	10
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	10
3.1.3 Popis místa události.....	10
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	12
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	13
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	13
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	14
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	15
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	17
3.2 Faktický popis události.....	19
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	19
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	19
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	20
4.1 Úlohy a povinnosti.....	20
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	20
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	20
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	20
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	20
4.1.5 Oznamované subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	21
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	21
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	21
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	22
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	22

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	22
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	22
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	22
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	22
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	23
4.3 Lidské faktory.....	23
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	23
4.3.2 Pracovní faktory.....	23
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	23
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	23
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	23
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	23
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	23
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	23
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	24
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	24
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	24
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	24
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	24
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	24
5 ZÁVĚRY.....	25
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	25
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	26
5.3 Doplnující zjištění.....	26
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	26
PŘÍLOHY.....	27

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DOZ HD	dálkově ovládané zabezpečovacího zařízení Horní Dvořiště – České Budějovice
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo
GTN	graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrovaný záchranný systém
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
PČR	policie České republiky
PZM	přejezdové zabezpečovací zařízení mechanické
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace (před 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC))
TDV	tažené drážní vozidlo
UTZ	určené technické zařízení
ÚI	Územní inspektorát
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 mimořádné události
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
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 mimořádné události
vyhláška č. 294/2015 Sb.	vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 73 6380	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 34 2650 ed. 2	ČSN 34 2650 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 12. 11. 2020.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě dopadů mimořádné události na dopravce a povinnosti vyplývající z ustanovení § 53b zákona č. 266/1994 Sb.

2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění

MU byla oznámena na COP DI prvotně dne 6. 10. 2020 v 18:03 h jako střetnutí vlaku Ex 334 s OA na železničním přejezdu P5570 s nepotvrzenou újmou na zdraví a materiální škodou 200 000 Kč. V 18:04 h vydala DI na základě těchto informací souhlas s uvolněním dráhy. Ve 20:39 h téhož dne bylo ohlášení doplněno, kdy byla potvrzena újma na zdraví řidiče OA a celková škoda upřesněna na 280 000 Kč. Dne 12. 11. 2020 v 9:28 h pak bylo DI oznámeno doplnění následků MU, a to navýšení škody na HDV na 10 753 031 Kč.

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

2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU: nebylo provedeno.

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 vyžádané dokumentace pořízené při šetření od provozovatele dráhy, dopravce a Policie ČR. V rámci šetření provedla DI vlastní měření a zdokumentování stavu přejezdu.

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, resp. použila mj. tyto metody a techniky:

- měření rozhledových poměrů na železničním přejezdu;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy, dopravce a Policie ČR;

- analýza dat zaznamenaných registračním rychloměrem zúčastněného drážního vozidla;
- analýza dat z archivu zabezpečovacího zařízení.

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 podstatné zjištěné 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: vážná nehoda.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 6. 10. 2020.

Čas: 17:38 h.

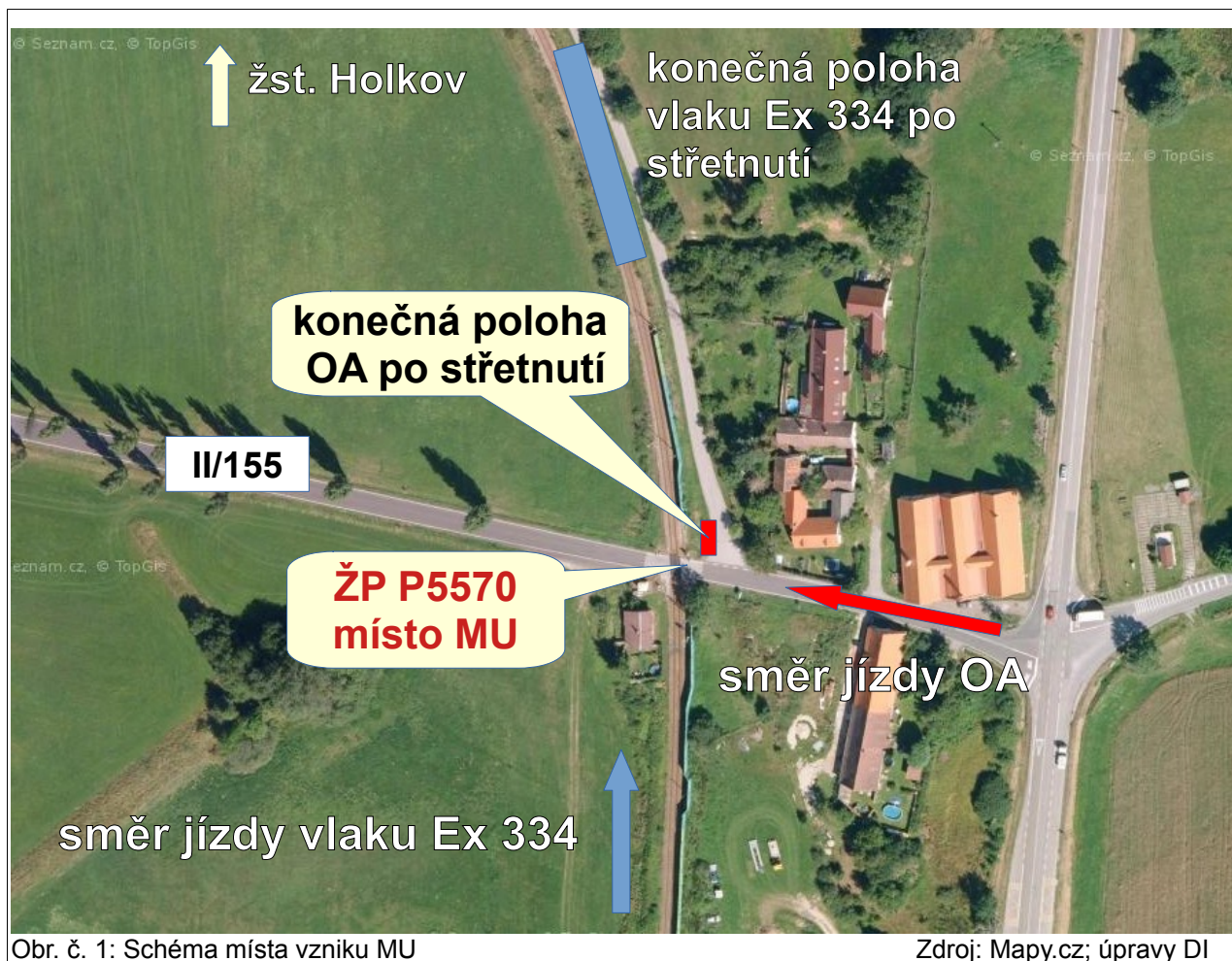
Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Horní Dvořiště státní hranice – České Budějovice, obvod žst. Holkov, železniční přejezd P5570 v km 98,133.

GPS souřadnice: 548.8470494N, 14.4540158E.

3.1.3 Popis místa události

Jednokolejný ŽP P5570 leží na dráze železniční, celostátní, Horní Dvořiště státní hranice – České Budějovice, v obvodu žst. Holkov, na záhlaví směr žst. Velešín, v km 98,133.

Ohledání místa bezprostředně po vzniku MU se Drážní inspekce nezúčastnila, neboť o zahájení šetření mimořádné události bylo rozhodnuto dodatečně, až na základě doplňující informace týkající se navýšení škody na HDV.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: Mapy.cz; úpravy DI

Při následném ohledání místa MU bylo ze strany Drážní inspekce zjištěno:

- ŽP P5570 leží na trati Horní Dvořiště státní hranice – České Budějovice (dráha celostátní) v obvodu žst. Holkov;
- ŽP je jednokolejný, úhel křížení železniční dráhy s pozemní komunikací – silnice II. tř. č. 155 je dle dokumentace provozovatele dráhy 80°;
- ŽP byl z obou stran označen a zabezpečen svislými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v reflexní úpravě bez zvýraznění žlutozeleným retroreflexním fluorescenčním podkladem, umístěnými vpravo i vlevo na pozemní komunikaci ve vzdálenosti 4,2 m (ve směru jízdy OA) od osy koleje, z opačné strany pozemní komunikace vpravo 5,2 m a vlevo 4,3 m od osy koleje;
- pod výstražnými kříži byly umístěny světelné skříně výstražníků PZZ, doplněné tabulkami „Pozor vlak“;
- na zadních stranách všech světelných skříní výstražníků byly umístěny samolepicí fólie s označením ŽP identifikačním číslem P5570;
- výstražné kříže a světelné skříně výstražníků byly viditelné na vzdálenost větší než 80 m;
- ve směru jízdy od obce Holkov, tj. ve směru jízdy OA, byly před ŽP na pozemní komunikaci II. tř. č. 155 umístěny svislé dopravní značky: A 31b „Návěstní deska“ (160 m) doplněná dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“ vpravo na

- pozemní komunikaci, A 31c „Návěstní deska“ (80 m) vpravo i vlevo na pozemní komunikaci;
- ve směru jízdy od obce Přední Svince byly před ŽP vpravo i vlevo na pozemní komunikaci II. tř. č. 155 umístěny svislé dopravní značky: A 31a „Návěstní deska“ (240 m) doplněná dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“, dále A 31b „Návěstní deska“ (160 m) a A 31c „Návěstní deska“ (80 m);
 - ve směru jízdy od žst. Holkov byly před ŽP vpravo na pozemní komunikaci III. tř. č. 15533 umístěny svislé dopravní značky: A 31c „Návěstní deska“ (80 m) doplněná dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“ a dodatkovou tabulkou E 7b „Směrová šipka“ s vyznačeným směrem vpravo;
 - ve směru jízdy OA byly před ŽP umístěny na sloupku pravého výstražníku dvě světelné skříně výstražníků (ve směru k obci Holkov a ve směru k pozemní komunikaci III. tř. č. 15533 navazující zprava na pozemní komunikaci II. tř. č. 155 před ŽP);
 - výstraha PZZ dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly byla viditelná a spolehlivě rozpoznatelná z pozemní komunikace II. tř. č. 155 ze vzdálenosti větší než 80 m;
 - jízdou vlaku Ex 330 bylo DI provedeno ověření doby trvání světelné a zvukové výstrahy dávané PZZ – doba odložené výstrahy činila 11 s, doba výstrahy až do okamžiku, kdy HDV vlaku Ex 330 dosáhlo úrovně ŽP, činila 120 s;
 - rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ byla ve směru jízdy OA a jízdy vlaku Ex 334 naměřena větší než 200 m;
 - vodorovné dopravní značení nebylo použito a ŽP nebyl monitorován kamerovým systémem;
 - z obou stran železničního přejezdu v ose koleje byly umístěny ochranné klíny a stav žlábků pro okolek DV byl ve vyhovujícím stavu;
 - povrch pozemní komunikace přiléhající k ŽP byl živičný, přejezdová vozovka byla tvořena plastbetonovou konstrukcí BODAN;
 - přejezdová vozovka byla ve vyhovujícím stavu a byla sjízdná pro silniční vozidla bez omezení.

Povětrnostní podmínky: zataženo, + 14 °C, klid, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: místo MU na nízkém náspu, v blízkosti protihlukových stěn.

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 došlo k:

- újmě na zdraví řidiče osobního automobilu.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (vlak Ex 334) 10 753 032 Kč;
- TDV (vlak Ex 334) 0 Kč;
- zařízení dráhy 100 000 Kč;

- životním prostředí 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena **celkem na 10 853 032 Kč.**

Při MU došlo ke škodě na:

- osobním automobilu zn. Volkswagen 50 000 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na jiném majetku vyčíslena **celkem na 50 000 Kč.**

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

V důsledku vzniku MU došlo mezi žst. Velešín a Holkov k přerušení provozování drážní dopravy od 17:38 h do 20:30 h.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- výpravčí DOZ HD žst. České Budějovice, zaměstnanec SŽ.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Ex 334, zaměstnanec ČD.

Třetí strana:

- řidič osobního automobilu.

Ostatní osoby, svědci:

- řidič osobního automobilu, který přijel k ŽP po vzniku MU.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Horní Dvořiště státní hranice – České Budějovice byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Horní Dvořiště státní hranice – České Budějovice, byla SŽ.

Dopravcem vlaku Ex 334 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem ČD dne 20. 1. 2020, s účinností od 23. 1. 2020.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Ex 334	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	147	HDV:	91 54 7 380 006 – 7	R
Počet náprav:	24	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	339	1.	61 54 85-71 104 – 3	R

Potřebná brzdící procenta (%):	155	2.	61 54 84-71 031 – 9	R+Mg
Skutečná brzdící procenta (%):	192	3.	61 54 20-71 092 – 8	R+Mg
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	61 54 20-71 089 – 4	R+Mg
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	85	5.	61 54 21-91 522 – 9	R+Mg
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Ex 334:

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Linz Hbf (Rakouská republika), konečnou žst. Praha hlavní nádraží;
- všechna DV patřila mezi tzv. stanovená vozidla, která mohou využívat vyšších hodnot nedostatků převýšení;
- HDV bylo poškozeno;
- držitelem HDV a TDV byly ČD.

Vzhledem k nepřítomnosti na místě MU nemůže DI objektivně posoudit, zda skutečný stav vlaku odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 91 54 7 380 006-7 (dále také 380.006-7) mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 162157/13-V.04, vydaný DÚ dne 17. 6. 2013. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 9. 5. 2020 s platností do 9. 11. 2020 s výsledkem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách a je ve shodě s TP (technickými podmínkami) k uvedené řadě ŽKV (železničního kolejového vozidla)“. HDV 380.006-7 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – elektronickým rychloměrem UniControls – Tramex RE1xx č. 9012.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 17:37:38 h – rozjezd vlaku Ex 334 ze zastávky Velešín město;
- 17:38:43 h – dosažení rychlosti 85 km·h⁻¹ na dráze 895 m;
- 17:38:48,5 h – průjezd čela vlaku ŽP rychlostí 85 km·h⁻¹;
- 17:38:49 h – zákmit záznamu rychlosti na hodnotu 74 km·h⁻¹ – pravděpodobný náraz OA do snímače rychlosti na 2. nápravě HDV;
- 17:38:50 h – zadání požadavku rychlobrzdy a průběžné brzdy při rychlosti 84 km·h⁻¹, tlak v průběžném potrubí 4,775 baru;
- 17:38:52 h – pokles tlaku v průběžném potrubí na 3,175 baru;
- 17:39:07 h – zastavení čela vlaku Ex 334 v km 98,390, tj. 257 m za místem vzniku MU.

Ze záznamu registračního rychloměru vyplývá, že v úseku mezi zastávkou Velešín město a místem vzniku MU nebyla nejvyšší dovolená rychlost vlaku Ex 334 překročena.

Všetchna TDV vlaku Ex 334 měla ke dni MU platnou technickou kontrolu.

Dne 7. 10. 2020 byla odborně způsobilými osobami dopravce a smluvního opravce provedena komisionální prohlídka poškozeného HDV 380.006-7 za účelem stanovení rozsahu poškození. Technický stav DV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a poškození HDV vzniklo jako následek střetnutí.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Trať v místě MU ve směru jízdy vlaku je vedena v přímém směru na nízkém náspu nad úrovní okolního terénu a klesá 10,00 ‰. Jedná se o jednokolejnou, elektrifikovanou trať, v místě MU s traťovou rychlostí 80 km·h⁻¹ (pro stanovená DV, která mohou využívat vyšších hodnot nedostatků převýšení, s traťovou rychlostí 85 km·h⁻¹). Pozemní komunikace je před a za železničním přejezdem, ve směru jízdy OA, vedena v přímém směru.

Železniční přejezd P5570 v km 98,133 je jednokolejný, má šířku 6 m, délku 6,50 m a úhel křížení pozemní komunikace s tratí je dle dokumentace provozovatele dráhy 80°. Přejezdová konstrukce je plastbetonová typu BODAN, druh vozovky je s živičným krytem – asfaltem.

Výstražné kříže (dopravní značky A 32a) a světelné skříně výstražníků PZZ ve směru jízdy OA (od obce Holkov) byly umístěny na obou stranách pozemní komunikace II. tř. č. 155 v souladu s ČSN 73 6380. Viditelnost výstražných křížů, světelných skříní výstražníků a světelné výstrahy ve směru jízdy OA byla zjištěna více jak 80 m. ČSN 73 6380 stanovuje minimální hodnotu této viditelnosti pro pozemní komunikaci II. tř. v závislosti na jejím podélném sklonu 40 m. Hodnota stoupání pozemní komunikace ve směru jízdy OA před ŽP je dle podkladů provozovatele dráhy 5,2 ‰.

Drážní inspekcí byly změřeny hodnoty vzdáleností svislých dopravních značek od ŽP P5570 na pozemní komunikaci II. tř. č. 155 a III. tř. č. 15533. Návěstní desky ve směru jízdy od obce Přední Svince byly umístěny vpravo i vlevo na pozemní komunikaci II. tř. č. 155 ve vzdálenostech A 31a = 240 m, A 31b = 160 m a A 31c = 80 m. Ve směru jízdy od obce Holkov, tj. ve směru jízdy řidiče OA, byla vpravo na pozemní komunikaci II. tř. č. 155 umístěna návěstní deska A 31b ve vzdálenosti 94 m a dále vpravo i vlevo na pozemní komunikaci II. tř. č. 155 návěstní desky A 31c ve vzdálenosti 50 m.

Na pozemní komunikaci III. tř. č. 15533 byla umístěna návěstní deska A 31c ve vzdálenosti 107 m.

Byly zjištěny nedostatky.

Zjištění:

- umístění svislých dopravních značek A 31b „Návěstní deska“ (160 m) a A 31c „Návěstní deska“ (80 m) na pozemní komunikaci II. tř. č. 155 a svislé dopravní značky A 31c „Návěstní deska“ (80 m) na pozemní komunikaci III. tř. č. 15533 od železničního přejezdu P5570 bylo z hlediska předepsaných vzdáleností v rozporu s Přílohou č. 1 vyhlášky č. 294/2015 Sb.

Správa a údržba silnic Jihočeského kraje upravila ke dni 4. 2. 2021 umístění dopravních značek A31b Návěstní deska (160 m) a A31c Návěstní deska (80 m) před železničním přejezdem P5570 v souladu s Přílohou č. 1 vyhlášky č. 294/2015 Sb.

Vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku MU neměla uvedená zjištění žádný vliv na vznik této MU a ani na velikost jejich následků.

Žst. Holkov byla vybavena SZZ 3. kategorie – elektronické stavědlo ESA 11 se závislými návěstidly s rychlostní návěstní soustavou, s funkcí VNPN (výstraha při nedovoleném projetí návěstidla). SZZ je ovládáno dálkově výpravčím DOZ HD žst. České Budějovice.

SZZ typu ESA 11 má platný průkaz způsobilosti PZ 1723/20-E.48, vydaný DÚ dne 4. 9. 2020, s platností na dobu neurčitou. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o provedené technické prohlídce a zkoušce č. 636 2019/01-PH ze dne 30. 10. 2019 se závěrem: *„Určené technické zařízení, které bylo předmětem technické prohlídky a zkoušky, je provedeno podle předložené technické dokumentace. Na základě předložených dokladů, provedené technické prohlídky a zkoušky v rozsahu uvedeném v tomto protokolu, splňuje výše uvedené UTZ technickou způsobilost a bezpečnost.“*

Z Protokolu obsluhy GTN výpravčího DOZ HD v žst. České Budějovice bylo zjištěno:

- 17:34:47 h – uvolnění 1. staniční koleje v žst. Velešín vlakem Ex 334;
- 17:38:46 h – průjezd čela vlaku Ex 334 kolem vjezdového návěstidla L žst. Holkov v km 98,114;
- 17:46:51 h – rušení vlakové cesty z 1. staniční koleje žst. Holkov na 1. traťovou kolej ve směru České Budějovice.

Pozn.: rozdíl registrovaného času před reálným časem nebyl zjištěn.

Přejezdové zabezpečovací zařízení ŽP P5570 kategorie PZS 3SBLI, typu PZZ-EA má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení – elektrického zabezpečovacího zařízení, jehož elektrické obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy, ev. č.: PZ 0805/00-E.48, vydaný DÚ dne 15. 2. 2000, s platností na dobu neurčitou. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o technické prohlídce a zkoušce č. 150/2019/02-RE ze dne 1. 11. 2019.

Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla na základě Protokolu o prohlídce a zkoušce UTZ, jehož obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy č. 325/2017-LP, ze dne 29. 6. 2017 se závěrem: *„Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a je provozně způsobilé.“*

Rozborem staženého archivu dat SZZ ESA 11 bylo zjištěno:

- 17:31:32 h – postavení vlakové cesty pro vlak Ex 334 z žst. Velešín do žst. Holkov;
- 17:36:41 h – obsazení traťového úseku T5 – zhasnutí bílého pozitivního světla a zahájení měření doby odložení výstrahy na PZZ;
- 17:36:52 h – zahájení světelné a zvukové výstrahy PZZ (dvě střídavě svítící červená světla a zvuk zvonku) po uplynutí doby odložení výstrahy (11 s);
- 17:38:51 h – vjezd čela vlaku Ex 334 na ŽP P5570 – vznik MU.

Pozn.: rozdíl registrovaného času před reálným časem nebyl zjištěn.

Z rozboru staženého archivu dat vyplývá, že světelná a zvuková výstraha PZZ byla do doby, kdy čelo vlaku Ex 334 vjelo na ŽP P5570, dávána 119 s. Přibližovací doba vzhledem k délce ŽP P5570 a traťové rychlosti odpovídá stanovené hodnotě uvedené v tabulce přejezdu (33 s) s další rezervou a je v souladu s ustanovením normy ČSN 34 2650 ed. 2.

Z uvedeného vyplývá, že řidič OA byl činností PZZ železničního přejezdu P5570 včas varován, že se k ŽP blíží vlak.

Ze záznamů v Záznamnicích poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení SZZ i PZZ vyplývá, že pravidelné prohlídky a údržba byly prováděny v předepsaných intervalech a dne 6. 10. 2020 nebyla evidována žádná porucha.

Po vzniku MU bylo provedeno, dle dokumentace provozovatele dráhy odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy, komisionální přezkoušení PZZ – byla zjištěna bezporuchová činnost PZZ.

Z rozboru stažených dat a z výsledků komisionální prohlídky vyplývá, že PZZ vykazovalo před vznikem MU a v době jejího vzniku bezporuchový stav a jeho technický stav nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

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 Ex 334 – Zápis se zaměstnancem:
 - přijížděl k ŽP P5570 a viděl, že u ŽP vlevo ve směru jeho jízdy stály dva OA;
 - když byl stanovištěm strojvedoucího na ŽP, zahlédl zprava kapotu OA a následoval náraz do pravé strany HDV;
 - okamžitě zahájil brzdění;
 - po zastavení vlaku ohlásil vznik MU výpravčímu DOZ HD žst. České Budějovice;
- strojvedoucí vlaku Ex 334 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - řídil vlak Ex 334 v úseku Summerau – České Budějovice;
 - jízda do žst. Velešín probíhala bez problémů;
 - k železničnímu přejezdu v žst. Holkov přijížděl rychlostí 80 km·h⁻¹;
 - v blízkosti železničního přejezdu P5570 jsou protihlukové stěny;
 - když byl na ŽP, zaregistroval zprava motorové vozidlo, které narazilo zhruba do střední části HDV;
 - ihned zahájil rychločinné brzdění a vlak zastavil cca po 200 m;
 - zda se motorové vozidlo odrazilo, nebo zda ho vlak táhl, neviděl;
 - později, když viděl situaci na místě MU, zjistil že se vozidlo odrazilo;
 - ke zranění cestujících nedošlo;
- výpravčí DOZ HD žst. České Budějovice – Zápis se zaměstnancem:
 - v 17:35 h připravoval vlakovou cestu pro vlak Ex 334 v úseku Velešín – Holkov – Kamenný Újezd u Českých Budějovic;
 - PZZ P5570 až do doby vzniku MU nevykazovalo žádnou odchylku od normálního stavu.

Souhrn podaných vysvětlení jiných svědků:

- svědek, řidič osobního automobilu zúčastněného na MU – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 6. 10. 2020 jel se svým vozidlem z Velešína na Český Krumlov přes obec Prostřední Svince;
 - odvážel poslední část věcí, protože se stěhovali do nového bydliště;
 - za jízdy telefonoval prostřednictvím handsfree se svou přítelkyní;
 - pamatuje si světlá vlaku, jeho troubení a pak jen ránu;
 - nemohl se dostat ven z OA, protože v něm byl zaklíněný, chtěl rozbít okénko OA loktem;
 - u vozu stál nějaký člověk a říkal mu, aby se nehýbal;
 - místem střetnutí jezdí téměř denně, projížděl místo spíš po paměti;
 - na dotaz vyšetřovatele si nevybavoval, zda na přejezdu svítila červená světla;
 - dle jeho názoru mělo na nehodě roli to, že ten den užíval drogy;
 - v současné době drogy již neužívá a nebude je dále brát;
- svědek, řidič osobního automobilu, který přijel k ŽP P5077 po vzniku MU – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 6. 10. 2020 jel kolem 17:45 h od obce Římov a od křižovatky (pozn. DI – pozemní komunikace I. tř. č. 55 s pozemní komunikací II. tř. č. 155) viděl blikající červená světla ŽP;
 - když přijel k ŽP, všiml si vpravo v příkopu ležícího vozidla a cca 20 m od něho motoru, ze kterého se ještě kouřilo;
 - zastavil, vyběhl z auta a snažil se otevřít dveře u řidiče;
 - po chvíli se mu podařilo dveře otevřít, v autě byl kluk, kterého se ptal, zda je zraněný a kolik lidí je v autě;
 - zavolał na linku 158 a poté také záchranku, které se snažil popsat zranění;
 - pak se ještě objevil další muž a po chvíli také hasiči a záchranka;
 - v první chvíli si ani neuvědomil, že se auto střetlo s vlakem, který nebyl kvůli protihlukové stěně vidět;
 - že tam stojí vlak, zjistil později;
 - k ŽP přijel po vzniku MU první, ani v protisměru nestálo žádné vozidlo.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

V 17:32 h zahájil výpravčí DOZ HD žst. České Budějovice přípravu vlakové cesty pro vlak Ex 334 v úseku žst. Velešín – Holkov – Kamenný Újezd u Českých Budějovic. Vlak Ex 334 se v 17:37 h rozjel ze zastávky Velešín město a svojí jízdou uvedl PZZ železničního přejezdu P5570 do výstrahy. Od obce Holkov přijel zprava ve směru jízdy vlaku Ex 334

osobní automobil a vjel na železniční přejezd v době, kdy jím tento vlak projížděl. Následovalo střetnutí, při němž OA narazil do pravého boku HDV vlaku Ex 334. Nárazem byl OA odhozen mimo pozemní komunikaci vpravo ve směru jízdy na sloupek protihlukové stěny, od kterého se odrazil a zůstal ležet převrácený na boku vedle železničního náspu. Vlak v konečném postavení po MU zastavil předním čelem HDV ve vzdálenosti 257 m od místa střetnutí. K vykolejení DV nedošlo.

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

- 17:39 h – ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Ex 334 výpravčímu DOZ HD žst. České Budějovice;
- 17:40 h – zastavení provozu v úseku mezi žst. Holkov a žst. Velešín výpravčím DOZ HD žst. České Budějovice;
- 17:42 h – ohlášení vzniku MU výpravčím DOZ HD žst. České Budějovice dle ohlašovacího rozvrhu;
- 17:43 h – ohlášení vzniku MU výpravčím DOZ HD žst. České Budějovice dispečerovi CDP Praha;
- 17:44 h – ohlášení vzniku MU výpravčím DOZ HD žst. České Budějovice na IZS;
- 17:48 h – ohlášení vzniku MU dispečerem CDP Praha na O18 SŽ;
- 18:03 h – oznámení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI, kterým byl udělen na základě oznámených skutečností souhlas k uvolnění dráhy;
- 18:20 h – zahájení šetření na místě vzniku MU pověřenou osobou SŽ;
- 20:00 h – ukončení šetření na místě vzniku MU pověřenou osobou SŽ;
- 20:30 h – obnovení provozu.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 17:44 h, tj. 6 minut po vzniku MU, výpravčí DOZ HD žst. České Budějovice.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Policie ČR, Územní odbor Český Krumlov;
- Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje;
- Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje;
- Hasičská záchranná služba SŽ České Budějovice.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy má mj. za povinnost označit železniční přejezd svíslými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Výstražný kříž se

umísťuje při pravém okraji pozemní komunikace (chodníku) ve směru jízdy vozidel tak, aby žádná část výstražného kříže nebyla od osy krajní koleje vzdálena méně než 4 m. Železniční přejezdy s traťovou rychlostí vyšší než $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a s hodnotou dopravního momentu přesahující 10 000 se zabezpečují světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které musí varovat účastníky silničního provozu s dostatečným předstihem, že se k železničnímu přejezdu blíží vlak nebo drážní vozidlo, červeným přerušovaným světlem a přerušovaným zvukovým signálem.

Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy a řídit se udílenými pokyny provozovatele dráhy.

Při šetření nebylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy a dopravce, jak v příčinné souvislosti, tak i mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

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

4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je Drážní úřad, 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 Drážního úřadu je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit Drážní inspekci, 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 drážních vozidel.

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

Uživatel pozemní komunikace si před ŽP musí, v návaznosti na § 28 a § 29 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 dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu a přerušovaným zvukem houkačky nebo zvonku přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení úloh a povinností jiných osob – řidiče OA **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 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“;
- § 5 odst. 2 písm. b) zákona č. 361/2000 Sb.:
„Řidič nesmí řídit vozidlo nebo jet na zvířeti bezprostředně po požití alkoholického nápoje nebo užití jiné návykové látky nebo v takové době po požití alkoholického nápoje nebo užití jiné návykové látky, kdy by mohl být ještě pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky; v případě jiných návykových látek uvedených v prováděcím právním předpise se řidič považuje za ovlivněného takovou návykovou látkou, pokud její množství v krevním vzorku řidiče dosáhne alespoň limitní hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem,“;
- § 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.“;
- § 29 odst. 1 písm. a) zákona č. 361/2000 Sb.:
„Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení, ...“;
- § 29 odst. 1 písm. b) zákona č. 361/2000 Sb.:
„Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha přerušovaným zvukem houkačky nebo zvonku přejezdového zabezpečovacího zařízení,“.

Správce pozemní komunikace Správa a údržba silnic Jihočeského kraje nezajistil umístění dopravních značek A31b Návěstní deska (160 m) a A31c Návěstní deska (80 m)

z hlediska předepsaných vzdáleností od železničního přejezdu P5570 v souladu s Přílohou č. 1 vyhlášky č. 294/2015 Sb.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, týkající se úloh a povinností správce pozemních komunikací **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU**:

- přílohy č. 1 k vyhlášce č. 294/2015 Sb.:
„Návěstní deska (160 m) – Značka se umísťuje ve vzdálenosti 160 m před železničním přejezdem, na nějž upozorňuje.“;
- přílohy č. 1 k vyhlášce č. 294/2015 Sb.:
„Návěstní deska (80 m) – Značka se umísťuje ve vzdálenosti 80 m před železničním přejezdem, na nějž upozorňuje.“.

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 drážních vozidel, 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 drážních vozidel, 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 drážních vozidel 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 drážních vozidel 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 drážních vozidel, 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 drážními vozidly, 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 zaměstnanců, zdravotním stavem a osobní situací, včetně fyzického a psychického stresu.

4.3.2 Pracovní faktory

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní náplní nebo pracovní dobou zaměstnanců. Zaměstnavatel zajistil u zaměstnanců 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

Řidič OA si před ŽP P5570 nepočínal zvláště opatrně tím, že na pokyn světelné a zvukové výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení, které ho s dostatečným časovým předstihem varovalo, že se k ŽP blíží vlak, nezastavil vozidlo před železničním přejezdem. Jak vyplývá z jeho vyjádření, byl znalý místních poměrů na ŽP P5570. Jeho chování bylo ovlivněno návykovou látkou, jak vyplývá z jeho vyjádření a také z výsledků toxikologického vyšetření.

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 drážních vozidel 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. Dopravce 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

Drážní inspekce eviduje na dráhách celostátních a regionálních za období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU **976** obdobných MU, kdy na zabezpečených PZS bez závorových břeven došlo ke střetnutí DV se silničními motorovými vozidly.

Při těchto MU bylo usmrceno **169** osob, újmu na zdraví utrpělo **713** osob a vzniklá škoda činila **480 474 051** Kč.

Drážní inspekce eviduje na ŽP P5570 v uvedeném období 1 MU ze dne 23. 4. 2013, kdy došlo ke střetnutí vlaku Pn 44504 s osobním automobilem. Při MU vznikla újma na zdraví řidiče OA a celková škoda byla vyčíslena na 302 100 Kč.

Bezprostřední příčinou vzniku všech výše uvedených MU byl nedovolený vjezd silničního motorového vozidla na ŽP v době, kdy se k němu blížilo DV.

DI od roku 2012 opakovaně doporučovala provozovateli dráhy SŽDC z důvodu zajištění maximální bezpečnosti na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, zvyšovat úroveň zabezpečení železničních přejezdů tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí a železničních přejezdů už bylo projektováno a instalováno pouze světelné přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné závorovými břeveny. DI současně těmito bezpečnostními doporučeními doporučovala Drážnímu úřadu 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 Drážnímu úřadu. Důvodem pro vydání těchto doporučení byla skutečnost, že nejvíce střetnutí se silničními vozidly s nejvážnějšími následky se dlouhodobě odehrává na železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor, naopak dlouhodobě

z hlediska nehodovosti a následků je nejpříznivějším druhem zabezpečení železničních přejezdů právě přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné o závorová břevna. SŽDC 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.“. Drážní úřad 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 břeven ke stávajícímu světelnému přejezdovému zabezpečovacímu zařízení. Prioritou by měly být přejezdy s vysokým dopravním momentem a s opakujícími se mimořádnými událostmi.“. Drážní inspekce stále podporuje doplňování závorových břeven u železničních přejezdů, prioritně u těch s vyšším dopravním momentem a nepříznivými místními podmínkami. Provozovatel dráhy SŽ v rámci investiční akce „Doplnění závor na přejezdu P5570 v km 98,133 trati Horní Dvořiště státní hranice – České Budějovice“ zvýší úroveň zabezpečení tohoto železničního přejezdu s předpokládaným termínem realizace stavby v srpnu 2021.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P5570 v době, kdy jím projížděl vlak Ex 334, způsobené jednáním řidiče osobního automobilu, který nerespektoval světelnou a zvukovou výstrahu přejezdového zabezpečovacího zařízení a nepřesvědčil se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Prispívajícím faktorem mimořádné události bylo:

- ovlivnění chování řidiče osobního automobilu návykovou látkou.

Systémová příčina nebyla DI 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. P5570 at the time when the train No. 334 was moving, caused by behavior of the car driver, who did not respect the light and acoustic warning of the level crossing safety equipment and did not make sure whether he could safely pass the level crossing.

Contributing factor:

- behavior of the car driver affected by an addictive substance.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ a dopravce ČD nepřijali a nevydali žádná opatření.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ and the railway undertaking ČD did not take any measures.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD nebylo zjištěno.

Additional observations

It was not found at the infrastructure manager SŽ and the railway undertaking ČD.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události a vzhledem k zařazení tohoto ŽP do investiční akce provozovatele dráhy – zvýšení úrovně zabezpečení doplněním světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení závorovými břežky, Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává, protože nebyly zjištěny takové poznatky, které by vydání bezpečnostního doporučení v rámci předcházení vzniku mimořádných událostí opodstatňovaly.

SAFETY RECOMMENDATIONS

The Rail Safety Inspection Office does not issue a safety recommendation in regard of the found causes and circumstances and due to the inclusion of the level crossing No. 5570 to the investment project of the infrastructure manager – increase of the level of security by supplementing the light level crossing safety equipment with barriers. We did not find out such knowledge, which would justify issuing of the safety recommendation within prevention of occurrence.

V Plzni dne 17. února 2021

Ing. Miloslav Sojka v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Petr Mencl v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Čechy

PŘÍLOHY



Obr. č. 2: Viditelnost světelné výstrahy ve směru jízdy OA ze vzdálenosti 45 m

Zdroj: DI



Obr. č. 3: Dopravní značení ve směru jízdy OA

Zdroj: DI