



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Převrácení kolejového jeřábu a jeho sesnutí z železničního náspu mezi železniční stanicí Mikulášovice dolní nádraží a dopravnou D3 Panský

Středa, 23. května 2018

Accident and incident investigation report

The rail-mounted crane rollover and its fall from the railway embankment between Mikulášovice dolní nádraží station and Panský operating control point

Wednesday 23rd May 2018

č. j.: 6-1838/2018/DI



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

1 SHRnutí



Zdroj: DI

Skupina události: vážná nehoda.

Vznik události: 23. 5. 2018, 11.18 h.

Popis události: vykolejení, převrácení a sesnutí jeřábu ze železničního náspu i s přepravovanou mostní konstrukcí.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, Mikulášovice dolní nádraží – Panský – Rumburk, traťová kolej, úsek mezi zastávkou Brtníky a dopravnou D3 Panský, km 9,928.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
GJW Praha, spol. s r. o. (dopravce kolejového jeřábu);
Chládek a Tintěra, Pardubice a. s. (zhotovitel díla);
FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby, a. s. (zhotovitel díla).

Následky: 2 lehká zranění;
celková škoda 26 971 845 Kč.

Bezprostřední příčina:

- více než dvojnásobné překročení dovoleného zatížení trati při přepravě mostní konstrukce zavěšené na výložníku jeřábu mající za následek propad nivelety pravého kolejnicového pasu a převrácení kolejového jeřábu.

Příspěvající faktor:

- nebyl Drážní inspekci zjištěn.

Zásadní příčiny:

- nedodržení podmínek pro přepravu mostní konstrukce stanovených provozovatelem dráhy v Příkazu k dopravě (URMIZA) ze strany zaměstnanců zhotovitele a dopravce;
- nedodržení podmínek pro přepravu mostní konstrukce stanovených v Technologickém předpisu pro přepravu a vložení mostní konstrukce ze strany zaměstnanců zhotovitele a dopravce;
- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy ze strany vedoucího výlukových prací;
- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce ze strany strojvedoucího SHV (jeřábníka).

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

- nebylo Drážní inspekci vydáno.

SUMMARY

- Grade: a serious accident.
- Date and time: 23rd May 2018, 11:18 (9:18 GMT).
- Occurrence type: a train derailment.
- Description: the derailment of the rail-mounted crane with its rollover and fall from the railway embankment.
- Type of train: a shunting operation.
- Location: an open line between Mikulášovice dolní nádraží station and Panský operating control point, km 9,928.
- Parties: SŽDC, s. o. (the IM);
GJW Praha, spol. s r. o. (the RU of the shunting operation);
Chládek a Tintěra, Pardubice a. s. (a producer of a construction);
FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby, a. s. (a producer of a construction).
- Consequences: 0 fatality, 2 injuries;
total damage CZK 26 971 845,-
- Direct cause:
- more than doubled excess of the permissible load on the track during transport of a bridge structure suspended on a jib of the rail-mounted crane which resulted in the right track level fall and the rail-mounted crane rollover.
- Contributory factor: none.
- Underlying causes:
- failure to comply with the conditions for transport of the bridge structure which were determined in the IM's Transport Order (URMIZA) by the employees of one of the producer of the construction and RU;
 - failure to comply with the conditions for transport of the bridge structure which were determined in the Technological Regulation for transport and insertion of the bridge structure by the employees of one of the producer of the construction and RU;
 - failure to comply with the technological processes of the IM by the supervisor of works on track possession;
 - failure to comply with the technological processes of the IM and RU by the train driver (the crane operator).
- Root cause: none.
- Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	12
2.1 Mimořádná událost.....	12
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	12
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	12
2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření.....	18
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	19
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	19
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	19
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	20
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	20
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	20
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	21
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	21
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	21
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	21
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	21
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	22
2.4 Vnější okolnosti.....	22
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	22
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	23
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	23
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	23
3.1.2 Jiní svědci.....	35
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	35
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	35
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	36
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	36
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	37
3.3 Právní a jiná úprava.....	38
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	38
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	38
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	41

3.4.1	Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	41
3.4.2	Součásti dráhy.....	41
3.4.3	Sdělovací a informační zařízení.....	45
3.4.4	Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	45
3.5	Dokumentace o provozním systému.....	46
3.5.1	Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	46
3.5.2	Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	55
3.5.3	Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	55
3.6	Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	55
3.6.1	Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	55
3.6.2	Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	56
3.6.3	Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	56
3.7	Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	56
4	ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	57
4.1	Konečný popis mimořádné události.....	57
4.1.1	Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	57
4.2	Rozbor.....	58
4.2.1	Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	58
4.3	Závěry.....	68
4.3.1	Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení.....	68
4.3.2	Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	68
4.3.3	Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	69
4.4	Doplňující zjištění.....	69
4.4.1	Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	69
5	PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	72
5.1	Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	72
6	BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	72
7	PŘÍLOHY.....	73

Seznam použitých zkratek a symbolů

BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
CPS	cizí právní subjekt (ve vztahu k provozovateli dráhy SŽDC)
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
FIRESTA-Fišer	FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby, a. s.
GJW Praha	GJW Praha, spol. s r. o.
GK Rail Service	GK Rail Service, GmbH
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičský záchranný sbor (služba)
Chládek a Tintěra, Pardubice	Chládek a Tintěra, Pardubice a. s.
IZS	integrováný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
JSDH	jednotka sboru dobrovolných hasičů
MU	mimořádná událost
MZ	mimořádná zásilka
NOK	nová ocelová konstrukce
OŘ	Oblastní ředitelství
OŘP	Oblastní řízení provozu
OTH	Odbor traťového hospodářství
OZOV	Odpovědný zástupce objednatele výluky
O18	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PHM	pohonné hmoty
PMD	posun mezi dopravami
PO	požární ochrana
ROV	Rozkaz o výluce
SHV	Speciální hnací vozidlo
SKPV	Služba kriminální Policie a vyšetřování
SOK	stará ocelová konstrukce
SSZ	Stavební správa západ
ST	Správa tratí
STO	sružený traťový okrsek
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (od 1. 1. 2020 Správa železnic, státní organizace)
TePř	Technologický předpis
TBZ	technickobezpečnostní zkouška
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej (traťové koleje)
TTP	tabulky traťových poměrů
ÚI	Územní inspektorát
URMIZA	Ústřední Registr Mimořádných Zásilek ČD

UTZ	určené technické zařízení
VPS	vedoucí provozního střediska
VVP	Vedoucí výlukových prací
ZKPP	zesílená konstrukce pražcového podloží
ZPŘS	Zaměstnanec pro řízení sledu
ŽP	životní prostředí
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. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, 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. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

SŽDC D7/2	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC Bp1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC D31	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „Mimořádné zásilky“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
PLČ	vnitřní předpis dopravce GJW Praha, „Předpis pro lokomotivní čety“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
PPDD	vnitřní předpis dopravce GJW Praha, „Pravidla provozování drážní dopravy“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 73 6360-2	česká technická norma, ČSN 73 6360-2 Změna Z1 „Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN ISO 12480-1	česká technická norma, ČSN ISO 12480-1 „Jeřáby – bezpečné používání – Část 1: Všeobecně“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 23. 5. 2018.

Čas: 11.18. h.

Dráha: železniční, kategorie regionální, Mikulášovice dolní nádraží – Panský – Rumburk

Místo: trať 546C Mikulášovice dolní nádraží – Panský – Rumburk, traťová kolej mezi zastávkou Brtníky a dopravnou D3 Panský, km 9,928.

GPS: [50.9518625N, 14.4449206E](https://www.google.com/maps/place/50.9518625N,+14.4449206E).



Obr. č. 1: Pohled na místo vzniku MU

Zdroj: youtube.com

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

Dne 23. 5. 2018 jel sunutý posunový díl z 9. staniční koleje žst. Mikulášovice dolní nádraží na vyloučenou traťovou kolej do zastávky Brtníky. V čele byl nečinný kolejový jeřáb GOTTWALD GS 150.14TR (dále též jeřáb), následovaly dva plošinové železniční

vozy řady Res a činné HDV řady 740. Po příjezdu soupravy do zastávky Brtníky byl kolejový jeřáb odvěšen od soupravy a připraven k práci, upínací traverza, vázací prostředky a dva železniční podvozky vzor 53 (dále též podvozky) byly sejmuty z plošinového vozu. Dle Příkazu k dopravě (URMIZA) měly být ocelové mostní konstrukce NOK1 a 2 přepraveny ze zastávky Brtníky na podvozcích vzor 53 k rekonstruovanému mostu v km 10,174 a kolejovým jeřábem vloženy do připraveného stavebního otvoru. Dne 24. 5. 2018 měla být vložena NOK2 najetím jeřábu na NOK1. Původní plán pro vložení NOK1 a NOK2 nebyl z důvodu vzniku MU dodržen. V důsledku jízdy jeřábu se zavěšenou NOK1 došlo k propadu vnitřního pasu pravostranného oblouku a v km 9,928 k vykolejení, převrácení a sesunutí jeřábu ze železničního náspu i s přepravovanou NOK1.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: mapy.cz, úprava DI



Obr. č. 3: Stavební otvor pro vložení NOK1 a NOK2 (pohled ze směru plánovaného vložení)

Zdroj: zelpage.cz

Postup při ohledání:

- V den vzniku MU byl ohledán dotčený obvod dráhy a kolejový jeřáb včetně přepravované mostní konstrukce. V závěru byly pořízeny Zápisy o podaném vysvětlení přítomných zúčastněných zaměstnanců a svědků.
- Dne 24. 5. 2018 bylo za účasti DI provedeno kontinuální měření železničního svršku měřícím prostředkem KRAB včetně vyhodnocení dat.
- Dne 25. 5. 2018 provedl provozovatel dráhy geodetické zaměření polohy koleje po vzniku MU.
- Dne 30. 5. 2018 provedla DI vlastní měření železničního svršku ruční rozchodkou v bodech +10 až -84 a v místech stop vykolejení 1. až 12. dvojkolí kolejového jeřábu.
- Dne 4. 6. 2018 proběhlo komisionální měření železničního svršku ruční rozchodkou za účasti SŽDC a DI.
- Dne 9. 6. 2018 byla odstraněna mostovka a ohledány její nepřístupné části a výložník jeřábu včetně vázacích prostředků.
- Dne 11. 6. 2018 bylo externím subjektem (spol. Geotec-GS, a. s.) ohledáno těleso dotčeného železničního náspu.
- Dne 11. 7. 2018 byly za přítomnosti SŽDC a DI odstraněny trosky kolejového jeřábu.

Šetřením na místě MU bylo zjištěno:

V místě vzniku mimořádné události probíhala od 3. 4. 2018, 7.00 h, výluka traťové koleje v úseku Mikulášovice dolní nádraží – Panský – Rumburk a Panský – Krásná Lípa dle ROV 73091. Sunutý posunový díl dopravce GJW Praha tvořil kolejový jeřáb GOTTWALD GS 150.14TR ev. č. CZ GJW 99 54 9419 141-5, dva plošinové vozy řady Res ev. č.: 83 54 3941 458-1 a 83 54 3941 765-9 a HDV řady 740 ev. č. CZ GJW 92 54 2 740 865-1 (všechna DV v majetku GJW Praha). Jeřáb byl vybaven funkcí automatického vyrovnávání převýšení pro přepravu zavěšených břemen a práci s nimi v převýšeném oblouku. Při aktivaci této funkce podvozky a stanoviště kopírují převýšenou kolej, zalomený rám se zařízením a výložníkem je hydraulicky vyrovnáván proti převýšení koleje. Dle vyjádření jeřábníka tato funkce před zavěšením NOK1 a při částečném zatížení výložníku fungovala, po úplném vyzvednutí mostovky nikoliv. Pokus několikrát opakoval, došlo i ke ztrátě kontaktu kol zadního podvozku s kolejnicemi. Situaci prostřednictvím přítomné překladatelky konzultoval se servisním technikem německé společnosti GK Rail Service. Dostal informaci, že při rozměrech a hmotnosti NOK1 a převýšení oblouku 105 mm je v technických schopnostech jeřábu převážet mostovku na výložníku i bez automatického vyrovnávání převýšení. V zastávce Brtníky cca v km 9,500 zavěsil jeřábník ocelovou konstrukci na výložník jeřábu a takto ji převezl před klenutý mostek do km 9,855. Tam konstrukci uložil na dva dvounápravové podvozky vzor 53 a převezl za mostek, kde mostovku opět vyzvedl na výložník a po odsunutí podvozků pokračoval v jízdě k rekonstruovanému mostu v km 10,174. Dle zjištění DI odpovídá propad nivelety obou pasů v km 9,866 místu zastavení 1. podvozku jeřábu při opětovném vyzvednutí mostovky na výložník (za úrovní propustku se v tu chvíli nacházel pouze první podvozek jeřábu) – první jasné známky negativního vlivu zatížení na niveletu koleje. Takto zavěšenou mostovku jistili proti otočení dva vazači pomocí lan. Jeden vazač kráčel před konstrukcí, druhý šel u čela jeřábu vlevo od koleje, tj. na opačné straně pádu jeřábu. V pravostranném oblouku došlo v km 9,928 k převrácení kolejového jeřábu ke středu

oblouku a jeho sesunutí k patě železničního náspu i s přepravovanou mostní konstrukcí. Železniční podvozky vzor 53 a úložné trámce ležely v době ohledání vyjmuté vlevo koleje u železničního přejezdu P3518 v km 9,964.

Zhotovitelem rekonstrukce mostu bylo sdružení firem Chládek a Tintěra, Pardubice a FIRESTA-Fišer. Mostní konstrukce byla přepravována na vyloučené koleji společností GJW Praha na základě smluvního vztahu se společností Chládek a Tintěra, Pardubice.

Ohledáním kolejového jeřábu GS 150.14TR dopravce GJW Praha a přepravované konstrukce bylo zjištěno:

Čelo přepravované mostní konstrukce po pádu dosedlo v km 9,952 – dle dokumentace činila délka konstrukce 22,1 m, šířka 4,22 m. Celková hmotnost byla 57,5 t. Čelo kolejového jeřábu po pádu zastavilo v km 9,929 – délka jeřábu dle dokumentace byla 28,2 m, hmotnost byla 217 t. Dle vyjádření zaměstnanců zhotovitele a dopravce se jeřáb při převozu NOK1 pohyboval rychlostí chůze (do 5 km.h⁻¹). Kilometrická poloha stop vykolejení dvojkolí jeřábu – viz část o ohledání infrastruktury. Kolejový jeřáb se převrátil cca o 135 stupňů kolem podélné osy a po pravém boku sjel po svahu k patě náspu. Vyložení ramene bylo 12,105 m, kolmá vzdálenost od spodní hrany ramene v místě pojezdové kladky k základně rámu byla 4,33 m. Čepy obou předních svislých pístnic ramene jeřábu byly rozpojeny, čep zadní pravé svislé pístnice nebyl rozpojen, vysunutí pístnice bylo 49 cm. Zadní levá svislá pístnice nebyla přístupná. Spodní hrana tubusu výložníku v zadní části byla rovnoběžná se základnou rámu (v příčném směru). Pohyblivá základna se středovými diagonálními pístnicemi byla ve středové poloze (rameno nebylo horizontálně vytočeno). Vysunutí přední diagonální pístnice bylo 99 cm, zadní 79 cm. V mezerách u čepů svislých pístnic bylo zdokumentováno vysunutí čtyřhranů, tzn. podvozky a zalomený rám byly zaaretovány napevno (automatické vyrovnání převýšení nebylo v činnosti). Vysunutý výložník ramene byl oproti tubusu viditelně ohnut v horizontální rovině. Přepravovaná konstrukce dosedla rovnoběžně s kolejí a byla pootočena kolem podélné osy o cca 180°, upínací traverza, závěsné prostředky a výložník jeřábu se nacházely pod konstrukcí. V době vzniku mimořádné události byl na čelním stanovišti jeřábník a překladatelka – referentka (oba zaměstnanci GJW Praha). Kolejový jeřáb byl vybaven mechanickým registračním rychloměrem, který byl mimo provoz (rychloměrný proužek nenesl žádný záznam). V době vzniku MU byl v činnosti elektronický ovládací a informační systém, který dle sdělení dopravce nebyl vybaven záznamem provozních dat.

Vlakvedoucí v čele jeřábu měl u sebe průpis rozkazu V PMD č. 186846, prvopis měl OZOV, v rozkaze bylo uvedeno:

„1. Jedete směrem k Brtníky na vyloučenou traťovou kolej číslo 1 do km 10,000.“

„5. K přejezdům v km 2,934; 3,419; PZZ – 8,714 jedte se zvýšenou opatrností.“

„6. Nejvyšší dovolená rychlost posunového dílu je 5 km/h.“

„V Rumburku 23. 5. 2018.“

Podepsáno jeřábníkem v závěru a sepisovatelem (OZOV).

Ohledáním infrastruktury bylo zjištěno:

Místo vzniku MU se nacházelo v pravostranném oblouku o poloměru $r = 200$ m s projektovaným převýšením 100 mm. Železniční svršek byl tvořen kolejnicemi tvaru T vyrobenými železárnami KLADNO v roce 1947, uloženými na betonových pražcích SB 5

a rozponových podkladnicích T 5. Ojetí kolejnic bylo vizuálně shledáno jako vyhovující a nebylo v příčinné souvislosti se vznikem MU. V roce 2016 proběhla výměna dřevěných pražců za betonové, poslední strojní podbití proběhlo v témže roce. Kolejové lože bylo čisté a jeho profil vyhovoval normě. Na temeni kolejnice pravého pasu byly nalezeny stopy po vykolejení kol všech dvanácti náprav kolejového jeřábu. Ve vzdálenosti 2,2 m před místem vykolejení prvního dvojkolí byl ve vnitřním pase kolejnicový styk, v jehož okolí došlo k výraznému propadu nivelety kolejnicového pasu a k posunu kolejového roštu směrem ke středu oblouku o cca 50 mm.



Obr. č. 4: Propad vnitřního kolejnicového pasu v místě vykolejení prvního podvozku.

Zdroj: DI



Obr. č. 5: Podvozky vzor 53 s úložnými trámcí se nacházely vlevo koleje na železničním přejezdu P3518 v km 9,964.

Zdroj: DI

V místě MU je v km 9,911 umístěn průchozí klenutý propustek světlé šířky cca 1,2 m a výšky cca 2,2 m s přesypávkou 3,60 m. Klenba propustku včetně spárování byla

v dobrém stavu. Čelo propustku a křídla vně oblouku měla v horní části vypadaný materiál ze spár, vybočení kamenných bloků nebylo zjištěno. Čelo propustku a křídla na vnitřní straně oblouku měla v horní části popraskanou výplň spár, vybočení kamenných bloků nebylo zjištěno, římsa čela propustku nesla stopy poškození pádem jeřábu. Před místem MU je v km 9,855 umístěn klenutý mostek světlé šířky 3,0 m, výšky cca 4,0 m s přesypávkou 1,8 m (místo překládky NOK1 z výložníku na podvozky vzor 53 a zpět). Poškození mostku nebylo zjištěno.

V prostoru rekonstruovaného mostu v km 10,174 byly 4. a 5. 4. 2018 sneseny staré mostní konstrukce (SOK1 a 2), následně provedena betonáž nosných pilířů a úložných prahů mostovky.

Bod „0“ byl určen v místě vykolejení kola 1. nápravy přes hlavu pravé kolejnici v km 9,928.

Při ohledání místa MU byla zaměřena km poloha těchto bodů:

- +203,5 m – úložný práh mostovky NOK1;
- +36,4 m – osa železničního přejezdu P3518 – km 9,964;
- +24,7 m – čelo mostní konstrukce po pádu z náspu v km 9,952;
- +2,15 m – konec mostní konstrukce po pádu z náspu;
- +1,60 m – čelo kolejového jeřábu po pádu z náspu v km 9,929;
- 0 m – stopa vykolejení pravého kola 1. nápravy přes kolejnici – bod „0“ v km 9,928;**
- 1,20 m – stopa vykolejení pravého kola 2. nápravy přes kolejnici;
- 2,20 m – kolejnicový styk vnitřního pasu;
- 2,70 m – stopa vykolejení pravého kola 3. nápravy přes kolejnici;
- 3,90 m – stopa vykolejení pravého kola 4. nápravy přes kolejnici;
- 5,30 m – stopa vykolejení pravého kola 5. nápravy přes kolejnici;
- 6,50 m – stopa vykolejení pravého kola 6. nápravy přes kolejnici;
- 15,40 m – křídlo propustku;
- 17,00 m – osa propustku v km 9,911;
- 18,60 m – křídlo propustku;
- 20,00 m – stopa vykolejení pravého kola 7. nápravy přes kolejnici;
- 21,25 m – stopa vykolejení pravého kola 8. nápravy přes kolejnici;
- 22,50 m – stopa vykolejení pravého kola 9. nápravy přes kolejnici;
- 23,70 m – stopa vykolejení pravého kola 10. nápravy přes kolejnici;
- 25,25 m – stopa vykolejení pravého kola 11. nápravy přes kolejnici;
- 26,40 m – stopa vykolejení pravého kola 12. nápravy přes kolejnici;
- 27,35 m – konec kolejového jeřábu po pádu z náspu;
- 28,70 m – staničník v km 9,900;
- 62,00 m – střed prosedliny nivelety obou pasů (místo překládky konstrukce z podvozků na rameno jeřábu) v km 9,866;
- 73,00 m – střed klenutého mostku v km 9,855.

Ohledání zabezpečovacího a sdělovacího zařízení:

Na trati D3 se zjednodušeným řízením drážní dopravy Mikulášovice d. n. – Panský – Rumburk byla drážní doprava organizována dirigujícím dispečerem v žst. Mikulášovice dolní nádraží. V době konání výluky řídil sled jízd PMD na a z vyloučené koleje a po vyloučené koleji ZPŘS. Jméno ZPŘS v telefonním zápisníku žst. Mikulášovice d. n. se neshodovalo s podpisem na rozkaze V PMD č. 186846.

Organizování drážní dopravy a stav sdělovacího zařízení neměly vliv na vznik mimořádné události.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy dopravce.

Při MU byl aktivován IZS.

2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření

MU oznámena na COP DI:	23. 5. 2018, ve 12.05 h (tj. 47 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC).
MU oznámena na COP DI:	23. 5. 2018, ve 12.23 h (tj. 1 h 5 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	doprovce (GJW Praha).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	24. 5. 2018, v 11.30 h (tj. 24 h 12 min po vzniku MU).

Oznámení MU za provozovatele dráhy a dopravce bylo v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 7 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení šetření:	23. 5. 2018, a to na základě závažnosti mimořádné události.
Šetření DI na místě MU:	5x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Praha.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Čechy, pracoviště Praha.

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem a PČR.

Drážní inspekce obdržela v průběhu šetření podnět, resp. vyjádření od zúčastněného dopravce GJW Praha, který posoudila a prokázané skutečnosti patřičně zohlednila (viz bod 4.2 této zprávy).

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

2.2 Okolnosti mimořádné události

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

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- OZOV a ZPŘS (VPS STO Rumburk), ST Ústí n. L, OŘ Ústí n. L.;
- Technický dozor investora, Stavební správa západ.

Dopravce (GJW Praha):

- Jeřábník;
- Jeřábník v zácvičku.

Zhotovitel – vedoucí společník (Chládek a Tintěra, Pardubice):

- VVP (stavitel);
- Stavbyvedoucí.

Ostatní osoby, svědci:

- Vazač 1 (GJW Praha);
- Vazač 2 (GJW Praha);
- Vazač 3 (Chládek a Tintěra, Pardubice);
- Překladatelka/referentka (GJW Praha);
- Strojvedoucí HDV (GJW Praha);
- Technolog (Chládek a Tintěra, Pardubice);
- Vedoucí oddělení přípravy výroby (GJW Praha);
- Dispečer železniční dopravy (GJW Praha);
- Vlakvedoucí (GJW Praha)
- Servisní technik (GK Rail Service).

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

Posunový díl (PMD):		Sestava posunového dílu:	Držitel:	
Délka posunového dílu (m):	79	Kolejový jeřáb	99 54 9419 141 – 5	GJW Praha
Počet náprav:	24	TDV:	83 54 3941 458 – 1	GJW Praha
Hmotnost (t):	339	TDV:	83 54 3941 765 – 9	GJW Praha
		HDV:	92 54 2 740 865 – 1	GJW Praha

Pozn. k posunovému dílu:

- po příjezdu posunového dílu do zast. Brtníky byl kolejový jeřáb odvěšen a dále pokračoval vlastním pojezdem;
- rozkaz V PMD č. 186846, ze dne 23. 5. 2018, byl podepsán jeřábíkem v zácvičku a dle svých sdělení se s ním seznámili strojvedoucí HDV a vlakvedoucí.

2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení)

Jednalo se o jednokolejnou neelektrifikovanou trať se zjednodušeným řízením drážní dopravy dle předpisu SŽDC D3 dirigujícím dispečerem v žst. Mikulášovice d. n. Ze zastávky Brtníky byla trať vedena v levostranném oblouku (poloměr $r = 290$ m, převýšení 70 mm), navazoval přímý úsek o délce 96 m, levostranný oblouk (poloměr $r = 260$ m, převýšení 60 mm) a přímý úsek o délce 35 m s klenutým mostkem v km 9,855 (rozměry otvoru $\text{š} = 3,0$ m, $v = 4,0$ m, přesypávka 1,08 m). Následoval pravostranný oblouk (poloměr $r = 200$ m, převýšení 100 mm) s klenutým propustkem v km 9,911, s místem vzniku MU v km 9,928 a s železničním přejezdem P3518 v km 9,964. V km 10,121 trať přecházela do přímého úseku a v km 10,131 byl úložný práh NOK1. Trať k místu MU klesala 20 ‰. Svršek byl tvořen kolejnicemi tvaru T uloženými na betonových pražcích SB5 a rozponových podkladnicích T5. Traťová kolej byla stykovaná s vystřídánými styky. Evidenční staničení rekonstruovaného mostu bylo km 10,174.

Nejvyšší dovolená rychlost posunového dílu $5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ byla stanovena rozkazem V PMD č. 186846. Dle rychloměrného proužku sunoucího HDV dosáhl posunový díl v úseku Mikulášovice d. n. – zast. Brtníky max. rychlosti $27 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Nedostatek nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

Komunikace nebyla zaznamenávána.

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

V místě MU byly bezprostředně před jejím vznikem provozovatelem dráhy prováděny opravné a údržbové práce. Dle ROV 73091 probíhala v traťovém úseku žst. Mikulášovice d. n. – doprava D3 Panský od 7.00 h dne 3. 4. 2018, plánovaná výluka traťové koleje. Předpokládaný čas ukončení výluky dle ROV byl v 17.00 h dne 8. 6. 2018, skutečný ve 14.00 h dne 29. 6. 2018.

K rekonstrukci mostu v km 10,174 bylo v ROV 73091 uvedeno:

5. Účel a rozsah prováděných prací:

- *snesení železničního svršku (km 10,118 – 10,193)*
- *snesení stávající nosné konstrukce kolejovým jeřábem (předpoklad 4. 4. až 5. 4. 2018)*
- *bednění a armování úložných prahů a části křídel včetně betonáže*
- *bednění a armování závěrných zídek a části křídel včetně betonáže*
- *bednění a armování říms a přechodových desek včetně betonáže*
- *sanace pilíře*
- *izolace rubových částí spodní stavby, zásypy*
- *odvodnění rubu, zřízení ZKPP a příkopů*
- *vložení nosných konstrukcí včetně aktivace ložisek (předpoklad 24. 5. až 26. 5. 2018)*
- *montáž zábradlí a podlah*
- *zaštěrkování, montáž železničního svršku*
- *směrová a výšková úprava koleje*
- *TBZ, hlavní prohlídka mostu, statické zatěžovací zkoušky (předpoklad 6. 6. 2018)“.*

Ve dnech 4. a 5. 4. 2018 byly kolejovým jeřábem GOTTWALD GS 150.14 TR sneseny staré ocelové mostní konstrukce (SOK1 a SOK2), následně byla provedena betonáž nosných pilířů a úložných prahů mostovky. Odchylně od ROV měly být ve dnech 23. a 24. 5. 2018 vloženy NOK1 a NOK2 do připraveného stavebního otvoru. Součástí projektu bylo následné strojní podbití úseku koleje přilehlého k mostu v km 9,843 až 10,449.

2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů

- 11.19 h MU ohlášena jeřábníkem v zácvičku GJW Praha na IZS;
- 11.48 h MU ohlášena vedoucím dispečerem CDP Praha – OŘP Ústí n. L., na O18, ÚP Ústí n. L., SŽDC;
- 12.05 h MU ohlášena pověřenou osobou O18 SŽDC, ÚP Ústí n. L., SŽDC, na COP DI;
- 12.08 h MU ohlášena Vedoucím střediska mechanizace a služeb GJW Praha na ohlašovací pracoviště GJW Praha;
- 12.17 h doplnění informací jeřábníkem v zácvičku ohlašovacímu pracovišti GJW Praha
- 12.23 h MU ohlášena pověřenou osobou GJW Praha na COP DI;
- 14.25 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 24. 5. 2018 v 11.30 h udělen přítomným inspektorem DI souhlas s odklizovacími pracemi;
- 29. 6. 2018 ve 14.00 h byla ukončena výluka TK a obnoven provoz.

2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů

Plán IZS vzhledem k charakteru MU byl aktivován. Plán IZS aktivoval v 11.19 h, tzn. bezprostředně po vzniku MU, jeřábník v zácvičku.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- JSDH Staré Křečany, HZS Šluknov, HZS SŽDC JPO Liberec;
- Zdravotnická záchranná služba Rumburk, Letecká záchranná služba ČR;
- PČR, SKPV územní odbor Děčín, 2. oddělení obecné kriminality Rumburk.

2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

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

Při MU došlo k:

- lehkému zranění jeřábníka a překladatelky.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech (poškozené NOK1 včetně nákladů souvisejících s opravou a jejím opětovným vložením, tj. montáž provizorního mostu, vyproštění a oprava NOK1, mzdové náklady, pronájem provizorního mostu,

demontáž provizorního mostu, uložení opravené NOK1, atd.) vyčíslena zhotovitelem celkem na **4 140 229,93 Kč**.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- kolejovém jeřábu GOTTWALD GS 150.14 TR 22 810 826,99 Kč;
- zařízení dráhy 20 788,00 Kč;
- životním prostředím 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena celkem na **22 831 614,99 Kč**.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: venkovní teplota +23 °C, denní doba, oblačno, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje: členitý terén, místo MU na oboustranném náspu v blízkosti železničního přejezdu, přístup složek IZS po zatravněném pozemku, při odklizovacích pracích bylo nutné odstranění křovin a stromů.

3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- Jeřábek (GJW Praha) – v Úředním záznamu o podaném vysvětlení PČR mimo jiné uvedl:
 - posledních 7,5 let pracoval jako vedoucí jeřábu Gottwald GS150 pro firmu GJW Praha, odkud přešel k 31. 3. 2018 k jiné společnosti, na předmětnou výlukou byl najat jako externí zaměstnanec společností GJW Praha;
 - pro výkon funkce jeřábníka má všechna potřebná oprávnění a zkoušky;
 - při přepravě NOK1 nebylo automatické vyrovnávání převýšení v činnosti, podvozky byly zaaretovány napevno;
 - URMIZA (Příkaz k dopravě) nečetl, s uvedenými podmínkami přepravy NOK1 seznámen nebyl;
 - před zahájením výluky si s VVP prohlédli staveniště;
 - z vlastní iniciativy do Technologického předpisu navrhl vedoucímu oddělení přípravy výroby (GJW Praha) a VVP přepravu NOK1 na háku přes klenutý mostek;
 - do písemné podoby převedl Technologický předpis vedoucí oddělení přípravy výroby (GJW Praha) a tento návrh jeřábníkovi zaslal elektronicky k připomínkování;
 - v jeho návrhu bylo uvedeno, že NOK1 měla být uložena na podvozky, které měly být vyjmuty na železničním přejezdu v km 9,964;
 - nebylo tam však výslovně uvedeno, že má být NOK1 vezena na podvozcích v celém úseku, s VVP byli domluveni, že na podvozcích převezde NOK1 pouze přes klenutý mostek a dále zavěšenou na háku;
 - schválenou verzi Technologického předpisu nečetl;
 - v dotčeném oblouku bylo převýšení 100 mm, z důvodu možného sesunutí NOK1 z podvalů na podvozcích vzor 53 byly již v Technologickém postupu (pozn. DI: podklad GJW Praha pro tvorbu schváleného Technologického předpisu) uvedeny podmínky přepravy NOK1 zavěšené na háku ze zast. Brtníky k železničnímu přejezdu v km 9,964;
 - převezl NOK1 přes propustky na podvozcích, za klenutým mostkem v km 9,855 vyzvedl NOK1 na hák jeřábu a pokračoval v jízdě k mostu, podvozky byly odsunuty a odstraněny z koleje;
 - jel velice pomalu – rychlostí chůze, NOK1 jistili proti otočení vazači pomocí lan;
 - těsně před převrácením jeřábu chtěl ještě vytočit rameno jeřábu proti převýšení směrem vlevo;
 - v oblouku ucítil zhoupnutí jeřábu a ve vysílačce zaslechl, že se zvedají zadní kola;
 - potom se jeřáb naklonil na vnitřní stranu oblouku a sesunul ze svahu;
 - příčinou převrácení jeřábu byl propad vnitřní kolejnice, což narušilo jeho stabilitu nad únosnou mez;
 - na základě svých zkušeností a informací, jež měl k práci k dispozici, si není vědom pochybení;

- URMIZA (Příkaz k dopravě) neviděl, ale Technologický postup dle svého názoru dodržel;
 - není běžné, že Povolení nebo Příkaz k dopravě (URMIZA) obsahují podmínky pro jízdu jeřábu po vyloučené koleji, v minulosti se jednou setkal se zákazem jízdy přes most, přes který převezl břemeno pomocí podvozků vzor 53;
 - hodnotu maximálního nápravového tlaku v úseku žst. Mikulášovice d. n. – dopravna D3 Panský neznal, nikdo to s ním neřešil. Řešil se pouze přejezd jeřábu přes propustky a nájezd se zavěšenou NOK2 po vložení NOK1;
 - hmotnost jeřábu byla 217 t, hmotnost NOK1 byla 58 t (včetně vázacích prostředků), to hlásil přesně počítač v kabině. Nápravový tlak samotného jeřábu byl 18 t, po zavěšení břemene došlo k dalšímu přetížení prvních náprav jeřábu;
 - konkrétní zatížení náprav při přepravě zavěšené NOK1 neznal;
 - toho, že by něco nasvědčovalo nemožnosti přepravy NOK1 na háku od kamenného mostku, si nebyl vědom, ani žádné takové informace nedostal;
 - v místě práce byli v den vzniku MU přítomni odpovědní zaměstnanci seznámení s obsahem Příkazu k dopravě (URMIZA), kteří měli vědět o zákazu přepravy NOK1 na háku jeřábu. On sám s touto skutečností seznámen nebyl;
- v Zápisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
- dne 23. 5. 2018 v 6.00 h nastoupil na směnu v žst. Mikulášovice d. n., po přichystání upínací traverzy se autem přesunul do zast. Brtníky;
 - rozkaz V PMD podepsal jeřábník v závěru;
 - po příjezdu sunutého posunového dílu do zast. Brtníky nechal dvoucestným bagrem z plošinových vozů vyložit upínací traverzu a podvozky vzor 53;
 - potom poodjel s jeřábem zpět na přímou kolej, po rozložení jeřábu „vyčepoval“ podvozky a zapnul automatické vyrovnávání převýšení, se kterým byly v poslední době problémy;
 - týden před vznikem MU bylo automatické vyrovnávání převýšení opraveno servisním technikem německé společnosti GK Rail Service. Překladatelka jeřábníka o proběhlé opravě informovala, indikace na obrazovce v kabině měla odpovídat skutečnému stavu na zadním podvozku;
 - bez břemene jel do prvního oblouku vyzkoušet, jestli automatické vyrovnávání převýšení funguje;
 - pohledem ze stanoviště B na stanoviště A zjistil, že se každé naklání na opačnou stranu, jeřáb se kroutil tzv. „do vrtule“, automatické vyrovnávání převýšení nefungovalo správně;
 - vrátil se s jeřábem zpět do zastávky Brtníky a ručně vyrovnal podvozek A i B do roviny;
 - otevřeli a zapatkovali podpěru na pravé straně a přizvedl NOK1, dle přístroje vážila 57,5 t, natočil ji nad kolej a odpatkovali a složili podpěru;
 - po pokusu o přepnutí jeřábu na automatické vyrovnávání převýšení zjistil, že nejde zapnout;
 - následně mostovku položil na podvozky vzor 53 na kolej a rameno odlehčil na 1,5 t – rameno neslo pouze upínací traverzu. Zapnul automatické vyrovnávání převýšení, a to fungovalo. Začal břemeno zvedat a při dosažení 20 t se vyrovnávání samo vypnulo. Tento postup zkusil ještě 2x, poté konstatoval, že automatické vyrovnávání převýšení nefunguje a že s funkcí pracovat nebude;
 - odložil NOK1, a „začepoval“ stranu A i B jeřábu ovládním z kabiny;

- překladatelka telefonicky kontaktovala servisního technika GK Rail Service, že zařízení nefunguje;
 - od německých kolegů a z předchozích zkušeností věděl, že břemena je možné převážet i při převýšení 110 mm. Řekl překladatelce, ať zjistí, jestli při dané hmotnosti a převýšení 100 mm lze NOK1 převážet bez automatického vyrovnávání převýšení;
 - servisní technik sdělil, že takové podmínky jsou v parametrech jeřábu a že lze NOK1 bezpečně převážet;
 - po tomto rozhovoru se s posádkou jeřábu shodli, že budou převážet břemeno bez automatického vyrovnávání převýšení;
 - zvedl NOK1 na rameno jeřábu a dvoucestný bagr odtáhl podvozky vzor 53 ke kamennému mostku v km 9,855;
 - ze zastávky Brtníky vezl NOK1 zavěšenou na ramenu jeřábu, před klenutým mostkem ji odložil na podvozky, břemeno odlehčil a přejel celým jeřábem přes klenutý mostek;
 - za mostkem opět zvedl NOK1 na rameno jeřábu, dvoucestný bagr odtáhl podvozky na železniční přejezd P3518 v km 9,964, kde je uložil mimo kolej;
 - kdyby jel s NOK1 uloženou na podvozcích, při průjezdu dotčeným obloukem by došlo k překročení bočního vyložení ramene bez opěr. Mostovku by musel přidržovat ramenem tak, aby hák byl v ose koleje, tzn., že rameno by muselo být vytočeno výrazně vpravo – měl obavy z toho, aby se jeřáb s NOK1 nepřevrátil vpravo dovnitř oblouku;
 - NOK1 převážel zavěšenou na háku s ramenem vytočeným vlevo o 40 cm (dle přístroje v kabině), mezera mezi nárazníky a NOK1 byla 30 cm. Z přístrojů v kabině vyčetl hmotnost NOK1, vyložení ramene, vybočení ramene, výšku háku a převýšení koleje. Je si jist, že všechny hodnoty byly v dovolených tolerancích;
 - při jízdě sledoval NOK1, ucítil zhoupnutí jeřábu a následovalo převrácení a pád jeřábu, zachytil překladatelku, aby nevypadla z kabiny;
 - na tvorbě Technologického předpisu se podílel spolu s VVP (Chládek a Tintěra Pardubice) a s vedoucím oddělení přípravy výroby (GJW Praha);
 - již při obchůzce místa práce počítal s tím, že NOK1 poveze zavěšenou na rameni už od klenutého mostku v km 9,855, přičemž předpokládal správnou funkci automatického vyrovnávání převýšení;
 - s URMIZA (Příkazem k dopravě) seznámen nebyl;
 - mechanický registrační rychloměr v kabině jeřábu byl dlouhodobě mimo provoz;
 - výslovně mu nikdo jméno VVP nesdělil, podle něj řídil práce jeřábu asi přítomný VVP (Chládek a Tintěra, Pardubice). Jeřábník oznámil VVP, že jdou s ostatními zaměstnanci jeřábu pracovat, VVP již žádné další pokyny neuděloval. Kromě jeho, jako jeřábníka, práce nikdo jiný neřídil.
- Překladatelka/referentka (GJW Praha) v Zápisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedla:
 - vedoucí střediska mechanizace ji požádal, aby jela autem do zastávky Brtníky a zprostředkovala telefonickou komunikaci jeřábníka se servisním technikem německé společnosti GK Rail Service;
 - při přesunu do zastávky Brtníky jí jeřábník telefonicky sdělil poruchu funkce automatického vyrovnávání převýšení jeřábu. Informovala servisního technika

- o hmotnosti a rozměrech mostu, převýšení koleje, atd. Další podrobnosti měla sdělit po příjezdu na místo práce;
- o po sdělení všech údajů z místa práce servisní technik potvrdil možnost práce s vypnutým vyrovnáváním převýšení;
 - o k prvnímu kamennému mostku v km 9,855 vezli NOK1 na podvozcích vzor 53, za mostkem byla NOK1 vyzvednuta na rameno jeřábu;
 - o pomalu jeli do oblouku, seděla v kabině na pravé straně. Náhle došlo na její straně ke zhoupnutí jeřábu a následně i zavěšené NOK1;
 - o potom se jeřáb převrátil na pravou stranu a sesunul z železničního náspu;
 - o bylo bezvětří, slunečno, teplota asi 30 °C. Vizualně nebylo rameno vytočené, na přístroje neviděla. Na výšku NOK1 nad kolejí si nevzpomíná, mezera mezi jeřábem a NOK1 byla mezi 0,5 m až 1 m;
 - o s technologickými předpisy a postupy vkládání NOK1 nebyla seznámena, jejím úkolem byl pouze překlad telefonické komunikace;
 - o servisnímu technikovi sdělila hmotnost NOK1 60 t a naměřené převýšení koleje. Ten odpověděl, že práce je možná i s vypnutým automatickým vyrovnáváním převýšení;
 - o po dobu její přítomnosti v kabině komunikoval jeřábník s vazači vysílačkou.
- Jeřábník v zácvičku (GJW Praha) – v Zápisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - o dne 23. 5. 2018 v 6.00 h nastoupili na směnu v žst. Mikulášovice d. n., a připravovali upínací traverzu;
 - o dostavil se ZPŘS s rozkazem V PMD, rozkaz podepsal, protože strojvedoucí HDV se dostavil až v 6.30 h;
 - o po příchodu strojvedoucího HDV mu předal rozkaz V PMD;
 - o od ZPŘS dostali souhlas k jízdě posunového dílu;
 - o po příjezdu na zast. Brtníky zvedli jeřábem NOK1 a automatické vyrovnávání převýšení nefungovalo;
 - o NOK1 položili na trámce a podvozky vzor 53 na koleji, při odlehčení ramene automatické vyrovnávání převýšení fungovalo, následně nikoliv;
 - o počkali na překladatelku, která tlumočila souhlas servisního technika spol. GK Rail Service k přepravě NOK1 s vypnutým automatickým vyrovnáváním převýšení;
 - o jeřábník mu určil místo za jeřábem, aby kontroloval zadní podvozek;
 - o NOK1 vezli zavěšenou na háku;
 - o u klenutého mostku v km 9,855 NOK1 usadili na podvozky vzor 53, přešli mostek s NOK1 i s jeřábem;
 - o jeřáb zastavil, NOK1 zvedl a podvozky byly odsunuty směrem k železničnímu přejezdu v km 9,964;
 - o od toho místa byla NOK1 k mostu přepravována zavěšená na háku jeřábu;
 - o zpozoroval, že se začíná zvedat zadní část jeřábu, zakřičel na jeřábníka do vysílačky „Stůj!“. V tu chvíli se levá kola zvedla a jeřáb se převrátil;
 - o telefonem přivolal Zdravotnickou záchrannou službu a šel vyprostit překladatelku a jeřábníka z kabiny jeřábu, oba opustili kabinu;
 - o při přepravě byla mezera mezi jeřábem a NOK1 cca 60 cm, vyložení ramene bylo cca 10 m, výška mostovky nad kolejnicí byla nejprve cca 50 cm, následně byla snížena na cca 20 cm, jestli bylo rameno vytočené přes jeřáb, neviděl;

- postup, jakým práce probíhaly, mu sdělil jeřábník;
 - s Příkazem k dopravě (URMIZA) seznámen nebyl;
 - věděl, který zaměstnanec zhotovitele Chládek a Tintěra, Pardubice vykovával funkci VVP;
 - není si vědom, že by VVP určil vedoucího pracoviště jeřábu, kromě jeřábníka práci jeřábu nikdo jiný neřídil;
 - o bezpečnosti práce jej před směnou nikdo nepoučil;
 - sám také s jeřábem pracuje, ale při této akci jeřáb obsluhoval druhý jeřábník na základě předchozí dohody s GJW Praha;
 - příčinu vzniku MU je složité posoudit, možná, kdyby fungovalo automatické vyrovnávání převýšení, mohla být situace jiná;
- v Úředním záznamu o podaném vysvětlení PČR mimo jiné uvedl:
- při snášení starých konstrukcí se postupovalo obdobně, tzn., že na podvozcích byly vezeny pouze přes propustky;
 - při snášení starých konstrukcí nebyl seznámen s Příkazem k dopravě (URMIZA), on sám jeřáb neobsluhoval, postup práce byl domluven mezi jeřábníkem, VVP, vedoucím oddělení přípravy výroby a odborem URMIZA SŽDC, na tuto činnost byl vypracovaný Technologický postup;
 - s Technologickými předpisy pro vyjímání a vkládání mostních konstrukcí nebyl seznámen ústně ani písemně;
 - parametry trati (dovolený nápravový tlak) znát nepotřeboval, byl ve funkci vazače a jeřábníka v závěru;
 - až do vzniku MU probíhala jízda jeřábu normálně;
 - od zaměstnanců spol. Chládek a Tintěra, Pardubice znal převýšení 100 mm v dotčeném oblouku, servisní technik jeřábu sdělil, že jeřáb může za daných podmínek pracovat na tomto převýšení;
 - podle jeho názoru byl příčinou vzniku MU propad pravého kolejnicového pasu.
- VVP (Chládek a Tintěra, Pardubice) – v Zápisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - před zahájením výluky 3. 4. 2018 se s VPS STO Rumburk (ve funkci OZOV) dohodl, že nemůže vykonávat funkci ZPŘS z důvodu chybějících zkoušek na dirigovanou trať D3. OZOV převzal výkon funkce ZPŘS a sepisoval rozkazy V PMD;
 - některý den před vznikem MU telefonicky požádal OZOV (ZPŘS) o sepsání rozkazu V PMD pro jízdu posunového dílu přepravujícího mj. kolejový jeřáb GS 150.14 TR ze žst. Mikulášovice d. n. až k mostu v km 10,174. Přesný kilometr a další specifikace jízdy mu neurčil;
 - inkriminovaného dne několikrát přešel nebo přešel od opravovaného mostu směrem k zastávce Brtníky. Byl přítomen v zastávce Brtníky v době příjezdu posunového dílu s kolejovým jeřábem;
 - v den vzniku MU mluvil s jeřábníkem a mj. jej upozornil na požadavek NOK1 na podvozcích. Ten mu odpověděl, že v obloucích nelze NOK1 vézt na podvozcích a že musí přepravované břemeno korigovat ramenem jeřábu. Důvod tohoto postupu, odchýlného od Technologického předpisu, mu jeřábník nesdělil;

- na žádost jeřábníka byly podvozky složeny z plošinového železničního vozu na nástupiště a následně pomocí dvoucestného bagru vloženy na kolej před kolejový jeřáb;
- dále viděl, že byla z vozu složena upínací traverza;
- po zvednutí mostovky ohlásil jeřábník poruchu automatického vyrovnávání převýšení, došlo k nadzvednutí zadních kol jeřábu;
- jeřábník telefonicky kontaktoval překladatelku, že bude další postup konzultovat se zaměstnancem servisu jeřábu;
- NOK1 byla odložena na podvozky;
- jeřábník jej požádal o přeměření převýšení a rozchodu v obloucích tratě. Měření provedl s kolegou, který měl na starost železniční svršek. Nejvyšší naměřené převýšení koleje 105 mm bylo v inkriminovaném oblouku, toto sdělil jeřábníkovi;
- poté odjel na staveniště plnit další úkoly, to bylo asi v 8.00 h;
- okolo 11.00 h se vydal pěšky od mostu směrem k zastávce Brtníky;
- asi v úrovni železničního přejezdu v km 9,700 viděl, že kolejový jeřáb vyjel ze zast. Brtníky s mostní konstrukcí zavěšenou na háku jeřábu, podvozky byly tlačeny před jeřábem nějakými zaměstnanci;
- před mostkem v km 9,855 byla konstrukce položena na podvozky a převezena za mostek směrem k opravovanému mostu v km 10,174;
- následně jeřábník opět vyzvedl konstrukci na rameno jeřábu. Podvozky byly odtaženy dvoucestným bagrem na železniční přejezd v km 9,964 a vyjmuty z koleje, v tu dobu stál na tomto železničním přejezdu;
- kolejový jeřáb s konstrukcí zavěšenou na rameni se rozjel a po ujetí několika desítek metrů se převrátil vpravo ve směru jízdy a sesunul se ze železničního náspu;
- běžel k místu MU a viděl, že zaměstnanci GJW Praha sami aktivovali IZS, pomáhal jeřábníkovi a překladatelce opustit kabinu jeřábu;
- s Příkazem k dopravě (URMIZA) byl seznámen, včetně zákazu převozu NOK1 na háku jeřábu a požadavku přepravy na podvozcích až k mostu v km 10,174;
- ještě před zahájením výluky 3. 4. 2018 provedl s jeřábníkem a dalším zaměstnancem GJW Praha pěší pochůzku ze zast. Brtníky do dopravny D3 Panský a jeřábníkovi vysvětlil projekt stavby. Mimo jiné mu sdělil, že jedna stávající konstrukce bude kolejovým jeřábem snesena směr doprava D3 Panský, druhá na zastávku Brtníky;
- NOK1 a NOK2 měly být ze zastávky Brtníky přepraveny po koleji a vloženy do připraveného stavebního otvoru;
- během výluky jej oslovil zaměstnanec GJW Praha se žádostí o údaje o mostních konstrukcích NOK1 a NOK2, zejména o rozměry a hmotnost, tyto parametry mu sdělil;
- z Technologického předpisu věděl, že NOK1 se měla přepravit na podvozcích k železničnímu přejezdu v km 9,964, kdo takto rozhodl, neví, bylo to tak pravděpodobně dohodnuto se zaměstnancem GJW Praha, žádajícím o rozměry a hmotnost NOK1;
- Technologický předpis pro snášení staré konstrukce zpracovával on sám, Technologický předpis pro vkládání nové mostovky také, někdy v lednu 2018. Tento technologický předpis (pozn. DI: původní návrh Technologického předpisu) řešil samotné vkládání NOK1 a ne její přepravu;

- věděl o existenci dalších dokumentů (Tech. postup a Tech. předpis). K tvorbě těchto dokumentů poskytl pouze údaje z projektové dokumentace. Podepsaná byla výsledná verze Technologického předpisu, která byla platným dokumentem;
 - snášení staré mostovky SOK1 byl přítomen. Přepravována byla na rameni jeřábu až do zast. Brtníky;
 - druhá mostní konstrukce SOK2 měla být po vyjmutí převezena do dopravní D3 Panský. Během ujetí cca 15 metrů došlo k vykolejení kolejového jeřábu;
 - po nakolejení, které provedla HZS SŽDC, byla konstrukce složena u prvního železničního přejezdu směr dopravní D3 Panský;
 - byl ve funkci VVP, pro něj bylo staveniště pouze opravovaný most v km 10,174. Z projektu a z rozpočtu věděl, že stavba zahrnuje i úpravu železničního svršku před a za mostem, do jaké vzdálenosti nevěděl;
 - práci jeřábu a dalších zaměstnanců (vazačů) řídil jeřábník;
 - všechny zaměstnance (i zaměstnance GJW Praha) seznámil s BOZP a s technologickými předpisy a pracovními postupy;
 - práci zaměstnanců GJW Praha řídil jeřábník;
 - třetím vazačem, jistícím polohu zavěšené mostovky, byl jeho pracovník (zaměstnanec Chládek a Tintěra, Pardubice). O tuto pomoc byl požádán zaměstnanci GJW Praha;
 - jeřábníkovi při práci důvěřoval vzhledem k jeho zkušenostem a schopnostem;
 - domnívá se, že kdyby byl jeřáb v odpovídajícím technickém stavu, k převrácení by nedošlo;
- v Úředním záznamu o podaném vysvětlení PČR dne 17. 1. 2019 mimo jiné uvedl:
- v den vzniku MU mu jeřábník oznámil, že NOK1 poveze na podvozcích pouze přes propustky, dále zavěšenou na háku. Musel udržovat rameno v ose jeřábu, a NOK1 tak nemohla být v převýšeném oblouku na podvozcích, protože by rameno muselo být vychýleno vpravo od osy jeřábu;
 - jeřábníka upozornil, že dle Technologického předpisu musela být NOK1 vezena na podvozcích až k železničnímu přejezdu v km 9,964. Jeřábník odpověděl, že to tak nelze;
 - on sám se v den vzniku MU setkal s jeřábem GOTTWALD GS 150.14 TR podruhé v životě, první zkušenost měl při vyjímání SOK1 a 2 ve dnech 4. a 5. 4. 2018;
 - s prací tohoto jeřábu neměl zkušenosti, nevěděl, jak přesně funguje, z toho důvodu práci jeřábu neřídil a tuto činnost nechal na jeřábníkovi;
 - konečnou verzi Technologického předpisu předložil ke schválení technolog Chládek a Tintěra, Pardubice;
 - on sám se na tvorbě Technologického předpisu také podílel, společně ještě s vedoucím oddělení přípravy výroby (GJW Praha);
 - dne 21. 5. 2018 s finální verzí seznámil své zaměstnance;
 - NOK1 měla být přepravována ze zast. Brtníky k železničnímu přejezdu v km 9,964 na podvozcích dle pokynů uvedených v Technologickém předpisu, schváleném Technologem, Koordinátorem BOZP a Technickým dozorem investora;
 - vlastní objekt mostu byl označen jako SO 02, strojní úprava železničního svršku před a za mostem byla označena jako SO 01, u obou stavebních objektů byl Vedoucím výlukových prací on sám;

- s Příkazem k dopravě, včetně zákazu přepravy NOK1 zavěšené na háku, byl seznámen, na tento zákaz jeřábníka upozorňoval;
 - odchýlně od Příkazu k dopravě (URMIZA) z Technologického předpisu vyplývalo vyjmutí podvozků už na železničním přejezdu v km 9,964, důvodem bylo jejich obtížné vyjmutí na náspu za tímto přejezdem;
 - předpokládal, že jeřábník byl seznámen s Příkazem k dopravě (URMIZA) ze strany spol. GJW Praha, která si o přepravu zažádala a prováděla ji;
 - jeřábníkovi zvolený postup neschválil, ale ani mu v něm nezabránil;
 - před vznikem MU mu nebyla známa únosnost trati v úseku mezi zast. Brtníky a rekonstruovaným mostem v km 10,174, znal hmotnost jeřábu asi 200 t a hmotnost NOK1 asi 60 t;
 - vzhledem ke svým malým zkušenostem s prací jeřábu GOTTWALD GS 150.14 TR a bez kvalifikace jeřábníka nebyl schopen kvalifikovaně posoudit, jestli byl jeřábníkem zvolený postup možný a bezpečný.
- Stavbyvedoucí (Chládek a Tintěra, Pardubice) – v Zápisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - dne 23. 5. 2018 asi v 7.00 h přijeli do zastávky Brtníky s dalšími zaměstnanci a čekali na příjezd kolejového jeřábu, který měl vkládat ocelovou mostní konstrukci;
 - kolejový jeřáb přijel asi v 7.45 h a zaměstnanci jej začali připravovat na práci;
 - viděl, jak zaměstnanci od jeřábu zkoušeli funkci automatického vyrovnávání převýšení;
 - potom zajel jeřáb k nové mostní konstrukci a byla vysunuta opěrná noha;
 - konstrukce byla zavěšena a přesunuta nad kolej. Po zasunutí opěrné nohy viděl, jak se zvedly poslední dvě nápravy jeřábu;
 - potom jej zaměstnanci GJW Praha požádali o natlačení podvozků pod mostní konstrukci. Konstrukce byla uložena na tyto podvozky;
 - kolejový jeřáb popojel vzad a jeřábník sdělil poruchu funkce automatického vyrovnávání převýšení a že to bude řešit;
 - on spolu se svými zaměstnanci odjel k opravovanému mostu připravovat vypodložení mostní konstrukce;
 - poté se sám opět odebral na zastávku Brtníky a zjišťoval, co se děje;
 - viděl překladatelku, jak komunikuje s jeřábníkem;
 - potom se jeřáb se zavěšenou konstrukcí rozjel směrem k opravovanému mostu, šel na pravé straně jeřábu až k prvnímu železničnímu přejezdu;
 - podvozky byly dotaženy dvoucestným bagrem mezi první železniční přejezd a první propustek;
 - konstrukce byla uložena na podvozky a převezena za první propustek, kde byly podvozky vyjmuty a dále uloženy mimo kolej;
 - kolejový jeřáb se dal opět do pohybu s konstrukcí zavěšenou na rameni, což sledoval z druhého železničního přejezdu od zast. Brtníky;
 - následně viděl, jak se zvedají kola jeřábu, chytil se za hlavu a otočil na druhou stranu;
 - uslyšel velkou ránu, otočil hlavu zpět a viděl jeřáb i s konstrukcí pod železničním náspem;
 - byl v šoku, svoje zaměstnance našel v pořádku a vyčkával dalších pokynů;
 - s depeší URMIZA seznámen nebyl, Technologický předpis podepsal;

- snášení staré mostní konstrukce přítomen nebyl;
 - myslí si, že rameno jeřábu nebylo horizontálně vytočeno, mezera mezi konstrukcí a nárazníky jeřábu byla cca 1 m, výška nad kolejnicí asi 50 cm;
 - byl přítomen rozhovoru VVP s jeřábníkem. VVP upozornil jeřábníka na nutnost přepravy konstrukce na podvozcích až k opravovanému mostu, další podrobnosti rozhovoru si nepamatuje.
- Vazač 1 (GJW Praha) – v Zázpisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - 23. 5. 2018 v 6.00 h se s kolegy dostavili do žst. Mikulášovice d. n., nachystali jeřáb a upínací traverzu a odjeli s posunovým dílem do zast. Brtníky;
 - zaparkovali podpěru jeřábu, uvázali upínací traverzu, jeřáb vyzvedl NOK1 a položil ji na podvozky vzor 53;
 - po odparkování se jeřáb rozjel. On šel na pravé straně u konce NOK1, kterou jistil proti pohybu (otočení);
 - vepředu jistil NOK1 zaměstnanec Chládek a Tintěra, Pardubice, jeho kolega vazač šel vlevo u zadního konce NOK1;
 - jeřáb dojel ke kamennému mostku, zvedl NOK1 a oni vysunuli podvozky;
 - jeřábník jej poslal před NOK1, aby sledoval volnost koleje;
 - vysílačkou ohlásil jeřábníkovi vysunutí podvozků a volnost koleje;
 - jeřáb se rozjel a po ujetí cca 10 m slyšel ve vysílačce „Petře, stůj!“ a v tu chvíli se jeřáb převrátil;
 - viděl, jak jeřábník v zácvičku utíkal ke kabině vyprostit jeřábníka a překladatelku;
 - křičel, aby někdo zavolal záchrannou službu, protože on neměl telefon;
 - v době přepravy na výložníku byla NOK1 cca 0,5 m nad kolejnicemi;
 - práci jeřábu řídil jeřábník, VVP (Chládek a Tintěra, Pardubice) tam byl také;
 - myslí si, že rameno jeřábu bylo v době vzniku MU vychýleno vlevo, kvůli vyrovnání;
 - na začátku směny podepisovali poučení;
 - o technologii prací jej informoval jeřábník v den vzniku MU;
 - mezera mezi jeřábem a NOK1 byla cca 1 m;
 - Vazač 2 (GJW Praha) – v Zázpisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - práci začali 23. 5. 2018 v 6.00 h v žst. Mikulášovice d. n. přípravou upínací traverzy;
 - potom se přesunuli s posunovým dílem do zast. Brtníky;
 - čekali na odvázení NOK1 ze silničního traileru, potom ji s kolegy uvázali a jeřáb ji přeložil na podvozky vzor 53 na kolej;
 - jeřáb se rozjel na rychlost chůze, on přidržoval NOK1 lanem, aby se neotáčela, šel na zadním konci NOK1 vlevo koleje;
 - mezera mezi jeřábem a NOK1 byla cca 60 cm, výška NOK1 nad kolejnicemi byla cca 60 až 70 cm;
 - jeho kolega vazač byl vepředu NOK1, kolega jeřábník v zácvičku šel u zadního podvozku jeřábu a hlídal, jestli se nezvedají kola;
 - potom slyšel jeřábníka v zácvičku křičet „Petře, stůj!“, lano se mu vytrhlo z rukou a jeřáb se převrátil;

- o technologii prací jej informoval jeřábník v den vzniku MU;
 - práce řídil jeřábník a VVP (Chládek a Tintěra, Pardubice);
 - v době vzniku MU nebylo rameno jeřábu vychýleno do strany.
- Strojvedoucí HDV (GJW Praha) – v Zápisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - dne 23. 5. 2018 v 6.30 h nastoupil směnu v žst. Mikulášovice d. n., zaměstnanci od jeřábu už tam byli;
 - připravil HDV k jízdě a čekal až bude připravený i jeřáb;
 - jeřábník v závěru mu předal rozkaz V PMD, přečetl si ho a předal vlakvedoucímu na stanovišti jeřábu, se kterým byl ve spojení vysílačkou;
 - po udělení souhlasu s posunovým dílem dojel do zastávky Brtníky;
 - zaměstnanci jeřábu vyložili z plošinového vozu upínací traverzu a on se zbytkem soupravy poodjel zpět cca 30 m, aby měl jeřáb dostatek místa;
 - s URMIZA (Příkazem k dopravě) seznámen byl, celé podmínky přepravy mu zaslal elektronicky Dispečer železniční dopravy (GJW Praha);
 - o bezpečnosti práce nebyl před směnou nikým poučen.
 - OZOV, ZPŘS (VPS STO Rumburk) – v Zápisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - dne 22. 5. 2018 jej VVP požádal o sepsání rozkazu V PMD na vyloučenou kolej ze žst. Mikulášovice d. n., určil, že má být jízda uskutečněna do km 10,000;
 - dále Vedoucímu výlukových prací sdělil, že dne 23. 5. 2018 bude čekat v žst. Mikulášovice d. n. v 6.30 h;
 - ráno dne 23. 5. 2018 v kanceláři žst. Rumburk sepsal rozkaz V PMD a odjel do žst. Mikulášovice d. n., kam dorazil před 6.30 h;
 - na 9. SK stál předmětný posunový díl. Zeptal se strojvedoucího HDV, řazeného na konci, kdo je oprávněn podepsat rozkaz V PMD. Strojvedoucí řekl, že rozkaz podepíše jiný zaměstnanec GJW Praha;
 - šel tedy ke kolejovému jeřábu, kde byli dva zaměstnanci, nevzpomíná si, který z těchto zaměstnanců rozkaz podepsal;
 - odebral se k výpravčímu sjednat předmětný posun, potom sdělil strojvedoucímu HDV, že může posunový díl odjet na vyloučenou kolej;
 - přesunul se autem do zastávky Brtníky, sledoval práci zaměstnanců jeřábu;
 - asi po hodině bylo jasné, že jeřáb s NOK1 jen tak brzy neodjede, odjel tedy plnit další pracovní povinnosti;
 - kolem 11.00 h při cestě zpět na zastávku Brtníky mu náměstek přednosty Správy mostů a tunelů telefonicky sdělil, že došlo k převrácení kolejového jeřábu;
 - po příjezdu na místo MU vyčkal příjezdu vyšetřujících orgánů;
 - jako OZOV byl určen zmocňovací depeší ředitelem OŘ Ústí n. L., že bude plnit i funkci ZPŘS, rozhodl sám na žádost VVP (Chládek a Tintěra, Pardubice), protože zhotovitel neměl k dispozici odborně způsobilého zaměstnance;
 - změnu ZPŘS opomněl zapsat do telefonního zápisníku výpravčího žst. Rumburk, nebo žst. Mikulášovice d. n.;
 - s depeší URMIZA s vyplývajícím omezením pro kolejový jeřáb byl seznámen;

- byl u snášení staré ocelové konstrukce směrem k zast. Brtníky počátkem dubna 2018. Viděl přepravu konstrukce zavěšené na háku minimálně do předmětného oblouku, dále již neviděl;
- při druhém návratu do zast. Brtníky viděl nakolejený dvoucestný bagr;
- trať byla před vznikem MU v pořádku, což může doložit záznamem z komplexní prohlídky ze dne 22. 4. 2018, grafickým výstupem z měřicí drezíny, poslední kontrolní jízda na SHV proběhla 29. 3. 2018.
- Technický dozor investora (SSZ, SŽDC) – v Zápisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - jeho náplní práce měl být výkon technického dozoru ve smyslu Stavebního zákona při vkládání NOK1 a NOK2 na ložiska na pilířích mostu v km 10,174;
 - dne 23. 5. 2018 asi kolem 8.00 h se dozvěděl, že posunový díl přijel do zast. Brtníky;
 - s kolegou se autem přesunul do zast. Brtníky, kde sledoval překládku NOK1 ze silničního traileru na výložník jeřábu;
 - viděl NOK1 uloženou na podvozcích vzor 53 podloženou dřevěnými trámy, aby se spodní oblouk NOK1 nedotýkal koleje;
 - asi po půl hodině jim bylo sděleno, že jeřáb má poruchu a k vložení NOK1 ten den zřejmě nedojde. Vrátil se tedy k rekonstruovanému mostu plnit další úkoly;
 - asi v 11.00 h jej VVP informoval, že k vložení NOK1 přeci jen dojde a že jeřáb již začal s převozem NOK1 k mostu;
 - opět autem s kolegou dojeli do zast. Brtníky, odkud po koleji pěšky následovali kolejový jeřáb;
 - při této jízdě se jeřáb asi na 10 minut zastavil, potom opět rozjel;
 - po ujetí několika metrů se jeřáb naklonil doprava a převrátil dolů ze železničního náspu;
 - zvedlo se velké množství prachu, po jeho rozplynutí viděl kolejový jeřáb ležící dole u paty náspu;
 - podvozky vzor 53 viděl u železničního přejezdu v 9,964 vlevo koleje;
 - ptal se přítomných, jestli někdo volal IZS, dostal odpověď, že ano. On sám ohlásil vznik mimořádné události HZS SŽDC, svým nadřízeným, vedoucímu ekologovi, odboru O18, ÚP Ústí n. L., SŽDC a vyčkal příjezdu vyšetřujících zaměstnanců;
 - s Technologickým předpisem na uložení ocelové konstrukce byl seznámen, s depeší URMIZA nikoliv. O žádosti GJW Praha o vydání depeše věděl, depeši ale neviděl;
 - rychlost přepravy NOK1 odpovídala pomalé chůzi, tj. asi 3 km.h⁻¹;
 - zhotovitel vložení NOK1 byl Chládek a Tintěra, Pardubice, zhotovitel vložení NOK2 byly FIRESTA-Fišer, rekonstrukce a stavby;
 - při snášení staré ocelové konstrukce směrem k zast. Brtníky byl přítomen, podvozky vzor 53 neviděl, minimálně k železničnímu přejezdu v km 9,964 byla přepravována na rameni jeřábu;
 - ke vzniku MU došlo v obvodu stavby, který je totožný se stavenišťem – pracovním místem.

- Vedoucí oddělení přípravy výroby (GJW Praha) – v Zázpisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - dne 25. 4. 2018 byl požádán technologem Chládek a Tintěra, Pardubice o vypracování technologického postupu vkládání mostních konstrukcí u zast. Brtníky. Technologický postup měl vypracovat také pro FIRESTA-Fišer, rekonstrukce a stavby, což odmítl;
 - na základě vnitřního předpisu SŽDC S8/3 je povinen vypracovat technologický postup práce stroje GOTTWALD GS 150.14 TR objednatel jeřábu, tj. Chládek a Tintěra Pardubice. Tato společnost se na něj obrátila s žádostí o vytvoření technologického postupu, protože sama jej nedokázala zpracovat;
 - návrh tohoto postupu vypracoval na základě poskytnuté projektové dokumentace a proběhlé konzultace mezi jeřábníkem (GJW Praha) a VVP (Chládek a Tintěra, Pardubice);
 - jestli on sám konzultoval se zaměstnanci Chládek a Tintěra, Pardubice přepravu mostní konstrukce, si nevzpomíná, ale konzultace samotného vložení proběhla;
 - dne 27. 4. 2018 odeslal elektronicky návrh technologického předpisu vkládání mostních konstrukcí technologovi Chládek a Tintěra, Pardubice k případnému doplnění a aby mu definitivní verzi zaslal pro podepsání revizním technikem jeřábu (GJW Praha). Konečná verze technologického předpisu mu nebyla zaslána a neznal jeho konečnou podobu;
 - návrh technologického předpisu rovněž elektronicky odeslal jeřábníkovi (GJW Praha) pro případnou úpravu, zpětnou vazbu nedostal;
 - o skutečnosti, aby bylo v technologickém postupu uvedeno vyjmutí podvozků už na železničním přejezdu v km 9,964, jej telefonicky informoval jeřábník (GJW Praha) a následně elektronicky i VVP prostřednictvím technologa (oba Chládek a Tintěra, Pardubice);
 - technologický předpis vkládání mostních konstrukcí měl schválit revizní technik jeřábu (GJW Praha) a Technický dozor investora (SSZ, SŽDC), zda byl schválen, neví;
 - o technologickém postupu vyjmutí staré mostní konstrukce neví a neviděl jej;
 - s URMIZA (Příkazem k dopravě) seznámen nebyl.
- Dispečer železniční dopravy (GJW Praha) – v Zázpisu se zaměstnancem sepsaném za přítomnosti DI mimo jiné uvedl:
 - dne 21. 5. 2018 vyrazili s kolejovým jeřábem ze žst. Karviná hl. n. Přeprava byla rozdělena do dvou částí: Karviná – Nymburk a Nymburk – Mikulášovice d. n.;
 - při jízdě jeřábu na vyloučenou kolej dne 23. 5. 2018 byl služebně mimo firmu, když se vrátil, dostal zprávu o vzniku MU;
 - před samotnou přepravou žádal o Příkaz k dopravě (URMIZA). Příkazy obdržel tři, pro úseky: Karviná – Kolín, Kolín – Krásná Lípa a Panský – Mikulášovice d. n.;
 - následně e-mailem informoval o podmínkách přepravy vlakovou četou – strojvedoucího HDV a vlakvedoucího. Telefonicky informoval jeřábníka a jeřábníka v závěru, že mostní konstrukci musí přepravit až k otvoru v km 10,174 na podvozcích vzor 53;

- ještě před vyjmutím staré mostní konstrukce zaslal v dubnu 2018 e-mailem Povolení k přepravě i VVP (Chládek a Tintěra, Pardubice);
 - Vedoucímu výlukových prací (Chládek a Tintěra Pardubice) rovněž telefonicky sdělil podmínky práce, včetně zákazu převozu mostní konstrukce zavěšené na háku a nutnosti její přepravy na podvozcích vzor 53;
 - „URMIZA“ měla problémy s vydáním Příkazu k dopravě, vyžádali si statický výpočet zatížení koleje. Výpočet zpracoval na jeho žádost vedoucí oddělení přípravy výroby (GJW Praha);
- v Úředním záznamu o podaném vysvětlení PČR dne 5. 2. 2019 mimo jiné uvedl:
- jeho úkolem bylo zajistit přepravu kolejového jeřábu na místo prací;
 - počátkem roku 2018 požádal SŽDC URMIZA o vydání povolení k přepravě jeřábu, povolení bylo vydáno na celý rok 2018;
 - následně požádal SŽDC URMIZA o vydání Příkazu k dopravě jeřábu, jeřáb měl být nasazen 23. 5. 2018;
 - v Příkazu k dopravě (URMIZA) byla zakázána jízda jeřábu s NOK zavěšenou na háku v úseku Mikulášovice d. n. – km 10,174;
 - Příkaz k dopravě (URMIZA) mu byl doručen elektronicky e-mailem, následně jej zaslal strojvedoucímu HDV (posunového dílu) a zpravil o něm i VVP (Chládek a Tintěra, Pardubice);
 - telefonicky o obsahu Příkazu k dopravě informoval jeřábníka a jeřábníka v zácviku;
 - jeřábník již nebyl v květnu 2018 kmenovým zaměstnancem GJW Praha;
 - zcela určitě oběma jeřábníkům sdělil, že přeprava NOK1 na háku je zakázána, z toho důvodu zajišťoval, aby byly s jeřábem přepravovány i podvozky vzor 53 s úložnými trámci;
 - zajistil tedy seznámení uvedených zaměstnanců s podmínkami přepravy jeřábu, včetně zákazu přepravy NOK1 na háku;
 - na místě vzniku MU nebyl, nebylo to v popisu jeho práce, o vzniku MU byl informován telefonicky strojvedoucím HDV posunového dílu.

3.1.2 Jiní svědci

Jiní svědci vysvětlení nepodávali.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy zúčastněný na MU má zavedený systém bezpečnosti provozování dráhy a mj. vydal vnitřní předpisy, jejichž součástí jsou technologické postupy, jimiž se zajišťují činnosti a povinnosti zaměstnanců související s organizací prací na vyloučené koleji a s nasazením a řízením (speciálních) hnacích drážních vozidel a bezpečnost při práci.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy provozovatele dráhy SŽDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

Dopravce zúčastněný na MU má zavedený systém bezpečnosti provozování drážní dopravy a mj. vydal vnitřní předpisy, jejichž součástí jsou technologické postupy, jimiž se zajišťují činnosti a povinnosti zaměstnanců související s nasazením, řízením a podmínkami provozu (speciálních) hnacích drážních vozidel.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy dopravce GJW Praha, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy, dopravce a zhotovitele, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, jsou stanoveny zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 173/1995 Sb., vyhláškou č. 101/1995 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb. a vnitřními předpisy provozovatele dráhy a dopravce.

Jeřábík byl dopravcem GJW Praha v době vzniku MU zaměstnán na základě Dohody o provedení práce, tzn. v základním pracovněprávním vztahu.

V době vzniku předmětné MU byly osoby provozovatele dráhy, zhotovitele a dopravce zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy odborně způsobilé k výkonu zastávaných funkcí, resp. jeřábík byl držitelem platné licence strojvedoucího a osvědčení strojvedoucího v souladu s § 46c odst. 1 a § 46i odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb.

Nicméně v rozporu s ustanovením § 35 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb. nebyl jeřábík prokazatelně seznámen s traťovými poměry na trati, kde řídil (speciální) drážní vozidlo. Dopravce GJW Praha nedoložil prokazatelné seznámení jeřábíka s Příkazem kdopravě (URMIZA) a s traťovými poměry dotčené trati.

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

Do zahájení výluky dne 3. 4. 2018 provozovatel dráhy SŽDC prováděl a v předložené dokumentaci evidoval provádění níže uvedených prohlídek zaměřených na stav železniční infrastruktury v souladu s vyhláškou č. 177/1995 Sb. a s přílohou č. 1 vnitřního předpisu SŽDC S2/3:

- v textovém a grafickém výstupu z jízdy měřicí drezíny dne 26. 9. 2017 nebyly v bezprostředním místě vzniku MU evidovány závady ohrožující bezpečné provozování dopravní cesty. Před místem vzniku MU byly v textové sestavě evidovány závady zborcení koleje a termíny jejich odstranění:

• km 9,775	03/182! 773/03.6/12.0	odstraněno 9. 10. 2017;
• km 9,883	02/174! 881/03.5/12.0	odstraněno 9. 10. 2017;
• km 9,906	02/142: 904/03.2/10.5	odstraněno 9. 10. 2017.

	délka báze zborcení maxima (m)
	strmost převýšení maxima (mm/m)
	metráž maxima v 9. km trati (m)
	překročení limitu relativní hodnoty
	maximum závady v relativní hodnotě
	délka závady v nejvyšší překročené hladině (m)

- dne 19. 3. 2018 byla provedena kontrolní obchůzka trati, při které nebyly v místě MU zjištěny závady ohrožující bezpečné provozování dopravní cesty;
- při kontrolní jízdě dne 29. 3. 2018 nebyly v místě MU zjištěny závady ohrožující bezpečné provozování dopravní cesty;
- dne 4. 4. 2018 byla provedena Komplexní prohlídka trati Panský – Mikulášovice d. n., při které nebyly v místě MU zjištěny závady ohrožující bezpečné provozování dopravní cesty.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC nebyly zjištěny nedostatky.

Dopravce GJW Praha provedl 1. 10. 2017 u strojvedoucího HDV a jeřábníka kontrolní činnost při provozování drážní dopravy v souvislosti s doprovodem kolejového jeřábu GOTTWALD GS 150.14 TR na síti SŽDC při přepravě přes most přes Vltavu mezi odb. Skochovice a žst. Měchenice. Kontrola byla zaměřena na posun a jízdu SHV jako vlak, výsledek kontroly byl shledán bez závad.

Výsledky kontrol technického stavu jeřábu jsou uvedeny v bodě 3.4.4.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti dopravce GJW Praha nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Mikulášovice d. n. – Panský – Rumburk, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dláždřená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie regionální, Mikulášovice d. n. – Panský – Rumburk, byla Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dláždřená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Dopravcem posunového dílu byla spol. GJW Praha, s. r. o., se sídlem Mezitrat'ová 137, Praha 9, PSČ 198 21.

Drážní doprava byla dopravcem GJW Praha, s. r. o., provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy a dopravcem GJW Praha, s. r. o., dne 2. 10. 2013, s účinností od 2. 10. 2013.

Zhotovitelem rekonstrukce mostu v km 10,174 byla „Společnost Mikulášovice d. n. – Rumburk, most 10,174“ se sídlem Zelené Předměstí, K Vápence 2677, Pardubice, PSČ 530 02, na základě Smlouvy o dílo na ZHOTOVENÍ STAVBY, uzavřené s objednatelem Správou železniční dopravní cesty, Stavební správa západ. Vedoucí společník: Chládek a Tintěra, Pardubice, a. s., společník: FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby, a. s.

Vložení NOK1 si dne 22. 3. 2018 objednala spol. Chládek a Tintěra, Pardubice, a. s., u spol. GJW Praha, spol. s r. o., objednávkou zpracovanou na základě cenové nabídky spol. GJW Praha, spol. s r. o., ze dne 19. 3. 2018. Písemná smlouva o dílo nevznikla, jedná se tedy o smlouvu o dílo ústní, popř. konkludentní. Společnost GJW Praha, spol. s r. o., nebyla uvedena v Příloze č. 8 Seznam poddodavatelů výše uvedené Smlouvy o dílo na ZHOTOVENÍ STAVBY. Vzhledem ke skutečnosti, že smlouva o dílo nebyla písemná, nebylo možné nade vší pochybnost prokázat, zda došlo ze strany

„Společnosti Mikulášovice d. n. – Rumburk, most 10,174“ k porušení bodů 7.1 a 7.2 Přílohy č. 1 – Obchodní podmínky výše uvedené Smlouvy o dílo na ZHOTOVENÍ STAVBY, nebo zda práce GJW Praha, spol. s r. o., probíhaly ve smyslu čl. 7.3 nebo 7.4 Přílohy č. 1 – Obchodní podmínky. Tato skutečnost však sama o sobě nemá vliv na příčiny mimořádné události.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- § 22 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb.:
„Osoby nacházející se v obvodu dráhy jsou povinny dbát o svoji bezpečnost, dbát pokynů provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti osob a bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a pokynů k zajištění ochrany majetku a veřejného pořádku a jsou povinny zdržet se všeho, co by mohlo rušit nebo ohrozit provozování dráhy a drážní dopravy nebo mít za následek vznik škody na součástech dráhy nebo na drážním vozidle nebo narušit veřejný pořádek.“;
- § 35 odst. 1 písm. a), g) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen
a) provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze, ...
g) se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při provozování drážní dopravy, ...
- § 34 odst. 1 písm. g) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„K jízdě nesmí být použito vozidlo, které
g) je zjevně nerovnoměrně naloženo nebo jeho náklad není řádně uložen a zajištěn, nebo přeprava nákladu není dovolena.“;
- § 35 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo
a) byla prokazatelně seznámena s traťovými poměry na tratích a v dopravnách, kde řídí drážní vozidlo, ...“;

3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření bylo zjištěno porušení vnitřních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- čl. 14, vnitřního předpisu dopravce GJW Praha, Předpis pro lokomotivní čety:
„K jízdě nesmí být použito drážní vozidlo, které: ...

g) je zjevně nerovnoměrně naloženo nebo jeho náklad není řádně uložen a zajištěn, nebo přeprava nákladu není povolena, ...“;

- čl. 103, vnitřního předpisu dopravce GJW Praha, Předpis pro lokomotivní čety:

„Strojvedoucí je povinen:

a) seznámit se s místními a traťovými poměry na tratích, kde bude řídit hnací drážní vozidlo a jen zde vykonávat pracovní činnost ...

w) mít při řízení drážního vozidla tabulky traťových poměrů pro traťové úseky, kde bude řídit hnací drážní vozidlo a řídit hnací drážní vozidlo podle pokynů tohoto dokumentu ...

ff) odmítnout pokyn k jízdě na dráhu, kde třída zatížení neodpovídá požadavkům na přechodnost drážních vozidel ...

gg) plnit pokyny ustanovení právních předpisu a vnitřních předpisů provozovatelů pro provozování dráhy a drážní dopravy a plnit pokyny osob, které řídí, organizují nebo se podílí na provozování dráhy a drážní dopravy. ...“;

kk) seznámit vedoucího doprovodu vlaku či zaměstnance provádějícího posun na (ve) vyloučené koleji se zněním písemných rozkazů a s mimořádnostmi v dopravě ...“;

- čl. 108, vnitřního předpisu dopravce GJW Praha, Předpis pro lokomotivní čety:

„Lokomotivní četa je zejména povinna:

b) obeznámit se před převzetím přiděleného hnacího vozidla s jeho technickým stavem a závadami uvedenými v knize oprav nebo knize předávky, dále pak stanoveným postupem se všemi nově vydanými vyhláškami, nařízeními a rozkazy;...

k) dbát všech příkazů a nařízení, jež jsou obsažena v ustanoveních předpisů, ve vyhláškách a rozkazech; ...“;

- čl. 127, vnitřního předpisu dopravce GJW Praha, Předpis pro lokomotivní čety:

„Strojvedoucí se musí před samostatným výkonem služby obeznámit:

a) s traťovými poměry na pojížděných traťových úsecích,

b) s ustanoveními staničních řádů (výňatků z nich) železničních stanic nebo technologickými postupy provozovatele pojížděné dráhy, ve kterých bude dle požadovaného výkonu hnacího vozidla provádět posun, přepřah či odstavování nebo jiné manipulace s hnacím vozidlem,

c) s tabulkami traťových poměrů platnými na příslušném traťovém úseku, ...“;

- čl. 17, vnitřního předpisu dopravce GJW Praha, Pravidla pro provozování drážní dopravy:

„Povinnosti dispečera GJW:

a) Zodpovídá za to, že zaměstnanci, které zařazuje k výkonu, mají znalost traťových a místních poměrů ...“;

- čl. 62.2 písm. e) vnitřního předpisu dopravce GJW Praha, Pravidla pro provozování drážní dopravy:
„o zařazení vozidla, které veze mimořádnou zásilku (MZ) nebo je samo mimořádnou zásilkou (železniční jeřáb GS 150.14 TR je MZ vždy) do vlaku (nebo PMD) zpravuje dispečer dopravce doprovod vlaku elektronicky e-mailovou zprávou strojvedoucímu. Přílohou zprávy musí být depeše Příkaz k přepravě mimořádné zásilky MZ xxxx. Strojvedoucí zprávu potvrdí odesílateli stejným způsobem a podle potřeby seznámí se zněním zprávy ostatní členy doprovodu vlaku. Zprávu zaznamená do tiskopisu dopravce – Příkaz dopravce číslo viz příloha 4 tohoto předpisu ...“;
- čl. 93, vnitřního předpisu provozovatele dráhy, SŽDC Bp1:
*„Plní-li na jednom pracovišti úkoly osoby dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování BOZP. Každý ze zaměstnavatelů je přitom povinen:
a) zajistit, aby jeho činnosti a práce byly organizovány, koordinovány a prováděny tak, aby současně byli chráněni všichni zaměstnanci,...“;*
- čl. 99, vnitřního předpisu provozovatele dráhy, SŽDC Bp1:
*„Vedoucí zaměstnanci (mimo dopravní zaměstnance), kteří bezprostředně řídí zaměstnance při výkonu práce v provozované dopravní cestě a kontrolují jejich osobní bezpečnost, jsou povinni:
a) zkontrolovat pracoviště vždy před zahájením práce a vykonávat dohled nad podřízenými zaměstnanci, zda dodržují bezpečnostní předpisy,...“*
- čl. 130, vnitřního předpisu provozovatele dráhy, SŽDC Bp1:
*„CPS je při vykonávání prací v provozované nevyložené dopravní cestě dále povinen: ...
b) dodržovat ustanovení předpisů SŽDC (pokud jsou pro něj závazná), právních předpisů, technických předpisů a norem a smluvních ujednání a tím zajistit bezpečnost a ochranu svého zdraví i zdraví jiných zaměstnanců.“;*
- čl. 256, vnitřního předpisu provozovatele dráhy, SŽDC D7/2:
„Vedoucí výlukových prací (VVP) je zaměstnanec s příslušnou odbornou zkouškou stanovenou provozovatelem dráhy. Řídí a organizuje práce na vyloučeném zařízení dopravní cesty podle schválených technologických postupů.“;
- čl. 257, vnitřního předpisu provozovatele dráhy, SŽDC D7/2:
*„VVP v určeném obvodu odpovídá za bezpečnost jemu podřízených zaměstnanců, ... a v součinnosti se ZPŘS za organizaci pohybu drážních vozidel po vyloučených kolejích.
Dále odpovídá za to, že přípravné práce na výluku, průběh realizace a dokončení výluky budou provedeny včas a nebudou překážkou bezpečnosti, pravidelnosti a plynulosti provozování dráhy a drážní dopravy.“*

Tyto skutečnosti prokazatelně ohlásí OZZ, a pokud není určen, oznámí je přímo OZOV.“;

- čl. 276, vnitřního předpisu provozovatele dráhy, SŽDC D7/2:
„Pro realizaci jednotlivých modernizačních, optimalizačních a rekonstrukčních staveb platí technologické postupy a harmonogramy výluk uvedené v projektové dokumentaci, které se zhotovitel stavby ve smluvním vztahu mezi investorem stavby a zhotovitelem zavázal dodržovat.“;
- bod 3. přílohy XI/5 předpisu SŽDC (ČD) S8/3:
„Zaměstnanec obsluhující jeřáb se řídí pouze pokyny vazače případně signalisty (viz ČSN ISO 12480-1). Z hlediska organizace práce řídí činnost jeřábu prostřednictvím vazače vedoucí práce.“.

Při šetření nebylo zjištěno porušení ustanovení technických norem v příčinné souvislosti se vznikem MU.

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

Na trati D3 se zjednodušeným řízením drážní dopravy Mikulášovice d. n. – Panský – Rumburk byla drážní doprava organizována dirigujícím dispečerem v žst. Mikulášovice dolní nádraží. V době konání výluky řídil sled jízd PMD na a z vyloučené koleje a po vyloučené koleji ZPŘS.

Organizování drážní dopravy a stav sdělovacího zařízení neměly vliv na vznik mimořádné události.

3.4.2 Součásti dráhy

Pro zjištění stavu koleje po mimořádné události byly k dispozici následující podklady:

- záznam kontinuálního měření železničního svršku prostředkem KRAB ze dne 24. 5. 2018;
- výsledky měření Drážní inspekce ruční rozchodkou v bodech +84 až -10 ze dne 30. 5. 2018;
- výsledky komisionálního měření SŽDC a DI ruční rozchodkou v bodech +30 až -10 ze dne 4. 6. 2018;
- výsledky geodetického zaměření koleje po MU provozovatelem dráhy SŽDC z roku 2017 a ze dne 25. 5. 2018;
- předběžné posouzení stavu tělesa železničního náspu geotechnikem (GeoTec GS, a. s.).

Datum měření: 30. 5. 2018
 4. 6. 2018

Místo měření: Panský – Brtníky, km 9,928

bod	Δe	p	f		bod	Δe	p	f
35	13	103						
34	14	106						
33	15	109						
32	12	111						
31	10	113						
30	12	116	62	9	15	170	52	
km 9,900 ▶	29	10	117	63	8	15	176	52
	28	10	125	66	7	16	184	53
12. dvojkolí ▶	27	11	129	70	6	15	190	53
	26	13	128	69	5	14	194	50
	25	13	130	67	4	14	195	51
	24	13	130	68	3	16	194	55
	23	13	130	71	2	13	185	58
	22	12	130	61	1	11	165	63
	21	13	130	64	0	12	147	70
	20	12	135	65	-1	11	130	72
	19	11	138	66	-2	11	117	72
	18	10	142	69	-3	11	111	70
	17	11	144	68	-4	14	109	63
	16	11	145	69	-5	14	107	63
	15	11	140	69	-6	15	105	65
	14	14	142	68	-7	15	104	68
	13	13	150	65	-8	16	94	72
	12	15	150	60	-9	17	92	70
	11	13	160	58	-10	15	95	70
	10	15	165	55				

 Δe – změna rozchodu. p – převýšení koleje. f – vzednutí oblouku

 Km bodu „0“: 9,928
 Tvar kolejnic: „T“
 Upevnění: T5

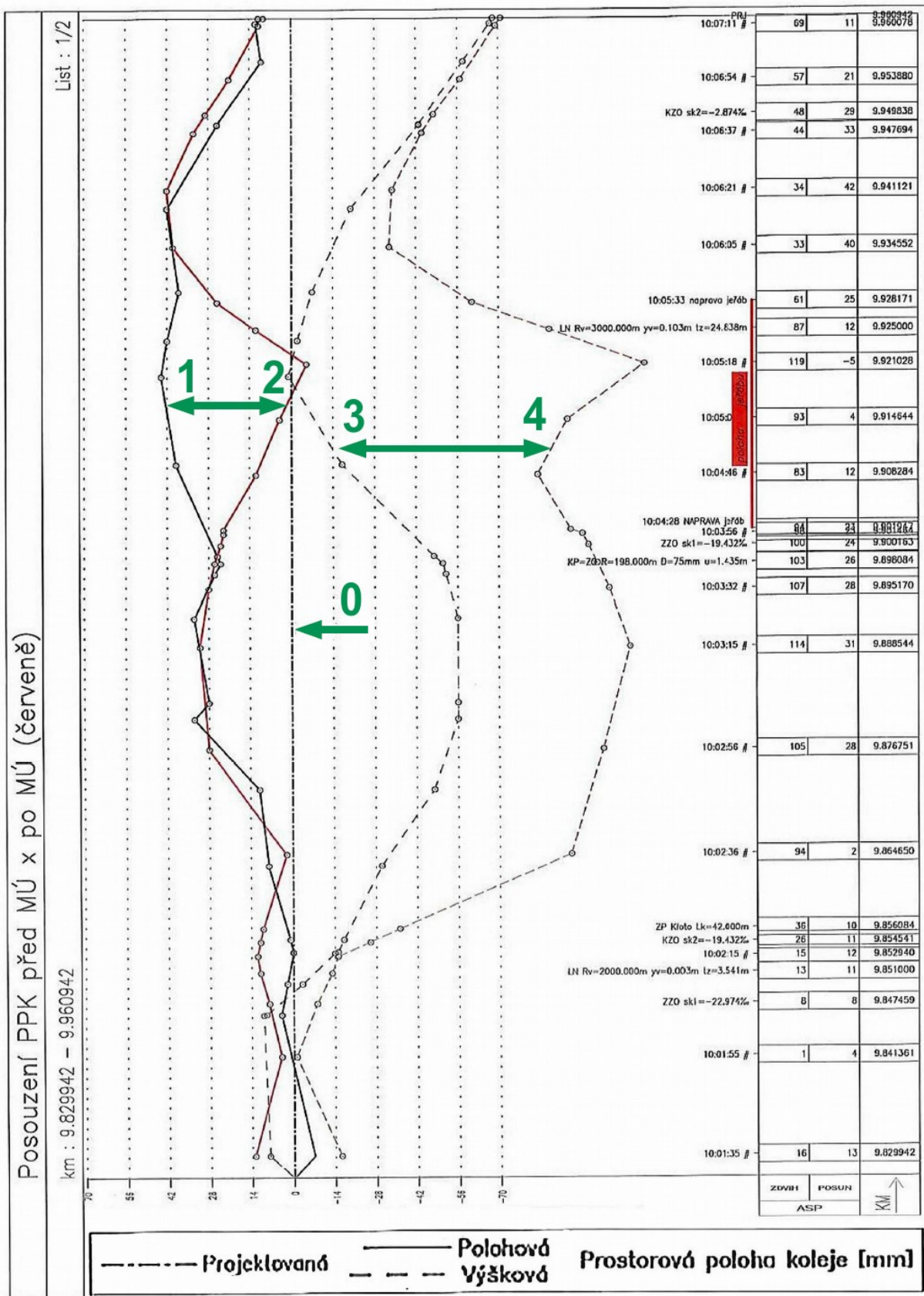
 Typ pražců: SB5
 Štěrkové lože: Úplné, čisté

 Km začátku přechodnice: 9,854
 Km začátku oblouku: 9,898
 Km konce oblouku: 10,079
 Poloměr oblouku: $r = 200$ m
 Převýšení oblouku: projektované: $p=100$ mm, naměřené před MU: $p=105$ mm

Sklonové poměry: ve směru jízdy jeřábu klesá 20,735 / 2,476 ‰ (lom sklonu v km 9,926)

Obr. č. 6: Záznam ručního měření železničního svršku.

Zdroj: DI



Obr. č. 7: Srovnání výškové a směrové polohy koleje v roce 2017 a po MU. Zdroj: SŽDC, vysvětlivky: DI

V grafu na obr. 7 je projektovaná poloha osy koleje znázorněna čerchovanou čarou (0), ke které jsou vtaženy tyto odchylky:

- plná čára (1): skutečná směrová poloha osy koleje v roce 2017;
- plná čára (2): skutečná směrová poloha osy koleje po MU;
- čárkovaná čára (3): skutečná výšková poloha osy koleje v roce 2017;
- čárkovaná čára (4): skutečná výšková poloha osy koleje po MU.

Pozn.: skutečná poloha jeřábu po MU je vyznačena červeným obdélníkem.

V roce 2016 proběhlo v dotčeném oblouku strojní podbití, projektované převýšení bylo 100 mm. Oproti stavu v roce 2017 došlo do vzniku MU cca od km 9,864 (vzvednutí NOK1 na výložník) do km 9,894 (přibližný začátek oblouku) k rovnoměrnému poklesu obou pasů koleje o cca 55 mm. Téměř stejný pokles osy pokračuje dále do oblouku, za současného růstu převýšení od 106 mm (bod „34“) do 130 mm v km 9,908 (bod „21“) – začíná se přenášet více zatížení na vnitřní kolejnicový pas. Následuje závěrečný ostrý pokles osy koleje až o 104 mm do km 9,921 (bod „4“, poloha prvního podvozku při převrácení jeřábu), kde bylo rovněž naměřeno maximální převýšení 195 mm, zřejmě způsobený náhlým propadem vnitřního pasu popisovaným zúčastněnými zaměstnanci. Měřeními nebylo prokázáno, do jaké míry k poklesu osy koleje došlo před zahájením výluky, při snášení SOK1 a při přepravě NOK1. S určitostí byl zjištěn nežádoucí nárůst převýšení způsobený jízdou jeřábu s NOK1, před kterou zhotovitel naměřil max. převýšení 105 mm, tzn., dle tabulky na obr. č. 6 došlo k růstu převýšení již od bodu „34“. Při úvaze, že v bodě „4“ v km 9,921 bylo před vznikem MU převýšení 105 mm, by převýšení po vzniku MU 195 mm odpovídalo poklesu osy koleje o 45 mm: $(195 - 105)/2$. Celkový pokles osy koleje však dle grafu na obr. č. 7 byl 104 mm, tzn. že od měření v roce 2017 musel klesnout i levý pas, a to o cca 59 mm.

Měřeními zjištěné parametry koleje po MU překračovaly hodnoty stanovené ČSN 73 6360-2. Překročeno bylo převýšení, směr a zborcení koleje. Zborcení koleje bylo doprovodným faktorem růstu převýšení koleje. Zjištěné hodnoty zborcení a směru koleje ilustrují stav GPK po MU, bezprostřední příčinou jejího vzniku nebyly. Oba parametry mají vliv na vystoupání okolku DV na hlavu kolejnice při dané rychlosti změny prostorové polohy pojížděné hrany. To nebyl případ předmětné MU, rychlost jeřábu byla v době vzniku MU minimální (do 5 km.h⁻¹) a k vykolejení došlo přímou ztrátou kontaktu jízdnicích ploch kol, nejprve s levým, poté i s pravým kolejnicovým pasem. Nárůstem převýšení koleje při propadu vnitřního kolejnicového pasu pod předním podvozkem došlo k narušení stability jeřábu a jeho převrácení z tělesa náspu.

Na žádost Drážní inspekce provedl externí subjekt, spol. GeoTec GS, a. s., dne 11. 6. 2018 v místě MU předběžné posouzení stavu tělesa železničního náspu.

V písemném vyjádření geotechnik mj. uvedl:

„Při deformaci se drážní štěrk roztlačuje do boku mezi pražci a následně pak do podloží. Podloží ale klade větší odpor. Celý násep je ze žulového eluvia (zcela zvětralých žul), zeminy charakteru G4 GMY – G5 GCY. V tomto materiálu nelze, na rozdíl od štěrku kolejového lože, mžikovými přitížením dosáhnout trvalé deformace. Toto je příznivé zjištění. ... Závěr z místního šetření je, že není nutné provádět geotechnicky průzkum náspu v místě převráceného jeřábu.“

Zjištěný stav železničního svršku nebyl příčinou, ale následkem mimořádné události.

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

Použití sdělovacích, komunikačních a informačních zařízení nemělo souvislost se vznikem MU.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Speciální hnací vozidlo – kolejový jeřáb GOTTWALD GS 150.14 TR, ev. číslo: 99 54 9419 141-5 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: 12224/11-V.36, vydaný DÚ dne 21. 2. 2011. Poslední (mimořádná) technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 6. 4. 2018 s platností do 6. 4. 2019 s výsledkem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách“.

- Kolejový jeřáb byl vybaven UTZ – zdvihacím zařízením, ev. číslo UTZ: 105-346, pro které byl DÚ dne 27. 1. 2011 vydán Průkaz způsobilosti UTZ, ev. č.: PZ 022/11-Z.01. Dne 22. 1. 2016 byl vydán Protokol o prohlídce a zkoušce UTZ, č. j. 001/16 – 1011, ve kterém je mj. uvedeno: „Dne 13. 5. 2015 byl jeřáb nasazen na rekonstrukci kolejiště žst. Chrudim. Po zavěšení kolejového páru na traverzu (celkem 22 t) a vybočení vpravo od osy o 5,5 m se jeřáb převrátil. Ztrátu stability způsobil únavový lom svaru uchycení čepu oka pístnice hydraulického válce a následné zborcení opěry.“ Následně byl jeřáb podroben opravě. Výsledek provedené prohlídky a zkoušky UTZ: „Zdvihací zařízení – železniční jeřáb GS 150.14 TR, výr. č. 1408600, ev. č. UTZ 105-346 je způsobilé provozu...“.
- ve ZPRÁVĚ o provedení provozní revize – revize zdvihacího zařízení dle vyhl. 100/1995 Sb., č. j.: 39/018/DN ze dne 19. 2. 2018, je mj. uvedeno: „Jeřáb po servisních opravách. Během revize neshledány viditelné vady či nedostatky ohrožující další bezpečný provoz UTZ – zdvihacího zařízení. Jeřáb je způsobilý provozu: ANO, po servisních opravách“.

Kolejový jeřáb GOTTWALD GS 150.14 TR byl v době vzniku MU vybaven mechanickým registračním rychloměrem typ 662A318, No. 85061, který nebyl v provozu (na rychloměrném proužku nebyla zaznamenána žádná provozní data).

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- v rozporu s Přílohou č. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., POŽADAVKY NA DRÁŽNÍ VOZIDLA, Část 1, bod 8., dopravce nezajistil vybavení SHV (funkčním) registračním rychloměrem;
- v rozporu s čl. 148 písm. g) Předpisu pro lokomotivní čety, dopravce GJW Praha, osoba řídící SHV nezajistila provedení úkonů, souvisejících s uvedením mechanického registračního rychloměru do provozu.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Žádost o povolení přepravy mimořádné zásilky po tratích provozovaných SŽDC:

Žádost byla dopravcem GJW Praha podána 21. 2. 2018 a e-mailem odeslána provozovateli dráhy SŽDC, Odboru řízení provozu – URMIZA. Předmětem přepravy byl kolejový jeřáb GOTTWALD GS 150.14 TR ev. č.: 99 54 9419 141-5. V žádosti bylo v bodech mj. uvedeno:

- 1 a) Druh zboží (NHM): Kolejový jeřáb Gottwald GS 150.14 TR
- 1 b) Počet zásilek: 1
- 2 a) Řada (druh) vozu: Kolejový jeřáb
- 2 b) Mezinárodní přechodnost: bez RIV
- 3 Rozvor nebo vzdálenost otočných čepů: 26 100 mm
- 4 Rozvor podvozku: 5 200 mm
- 5 Počet náprav: 12
- 6 a) Délka přes nárazníky: 28 200 mm
- 6 b) Výška podlahy vozu: 980 mm
- 7 Vlastní hmotnost vozu: 217 t
- 8 Hmotnost nákladu: 0 t
- 7+8 Celková hmotnost: 217 t
- 9 Hmotnost na běžný metr: 7,695 t/m
- 10 Hmotnost na nápravu: 18,08 t
- 11 Délka nákladu: 28 200 mm
- 20 a) Odesílatel: GJW Praha spol. s r. o., Mezitrat'ová 137/46, Praha-9 Hloubětín
- 20 b) Dopravce: GJW Praha spol. s r. o.,
- 21 Stanice odesílací: Krásná Lípa
- 22 Stanice určení: km 10,174 tratě Mikulášovice d. n. – Panský a zpět
- 23 Navržená přepravní cesta: Krásná Lípa – Rumburk – Šluknov – Mikulášovice dolní nádraží (dále bude souprava pokračovat **po vyloučené koleji až k mostu v km 10,174 směr Panský**. Po vyjmutí mostní konstrukce se vrátí do Mikulášovic d. n. po vyloučené koleji a následně bude odjíždět jako vlak směr Rumburk) a zpět.
- 24 Přeprava: zvláštní vlak s max. rychlostí 80 km/h
- 28 Čísla jeřábu a ochranného vozu: Gottwald: 99 54 9419 141-5
ochranný vůz: 83 54 3941 765-9 + 83 54 3941 458-1
- 31 Odkaz na dřívější povolení: CZ MZ 7501-17
- 32 Datum odjezdu zásilky: 3. 4. 2018
- 34 Jiné údaje, sdělení: „**V průzkumu jste nám to již zamítli, na základě porady pana příjmení GJW s příjmení statik (pozn. DI: statik SŽDC) Vás opět žádám o vydání povolení a podmínek k přepravě.**“

Na základě této žádosti vydal provozovatel dráhy SŽDC dne 6. 3. 2018 dopravci GJW Praha: Povolení pro mimořádnou zásilku CZ MZ 2020-18, ve kterém bylo v bodech mj. uvedeno:

Souhlasíme s přepravou mimořádné zásilky:

- 1 a) stavební jeřáb GS 150.14TR (99 54 9419 141-5)
+ ochranné vozy (83 54 394 1765-9; 83 54 394 1458-1)
- 1 b) 1
- 2 a) Na vlastních kolech – nečinný
- 2 b) bez označení RIV
- 3 26 100 mm
- 4 5 200 mm
- 5 12
- 6 a) 28 200 mm
- 7 217 t
- 9 7,7 t/m
- 10 18,08 t
- 19 Obrysy vozidel vyhovují vyhlášce UIC 505-1
- 20 b) CZ: GJW Praha, spol. s r. o.
- 21 Krásná Lípa
- 22 Mikulášovice dolní nádraží (a dále do km 10,174) a zpět
- 23 b) Krásná Lípa – Rumburk – Šluknov – Mikulášovice dol. n. a zpět
- 24 Zvláštní vlak, V max. 80 km/h
- 28 Vozidla bez označení RIV. **Překročena trať. třída „B, C, D“.**
Zásilka je vybavena spojovacím a narážecím zařízením UIC.
Nejmenší poloměr pojížděného oblouku. 90 m. Brzda zapnuta, potrubí průběžné brzdy musí být funkční.
- 29 Neodrážet, nespouštět, nesmí na svážné pahrbky, opatrně posunovat.
Zákaz odrážení a spouštění dalších vozidel na tuto zásilku. Zásilka musí být polepena nálepkou pro mimoř. zásilky vzor U. Zásilka (vozová skupina) nesmí být dělena.
- 35 Rychlost max. 50/20 km/h s dalšími omezeními: **stavební jeřáb Gottwald GS 150.14 TR musí být na části trasy Krásná Lípa – Mikulášovice dol. n. od hnacího vozidla oddělen min. dvěma vozy, které svou hmotností nepřesahují traťovou třídu „B2“.**

Pohotovost před jízdou nahlase na SŽDC URMIZA pro vydání „Příkazu k dopravě“!

Podmínky pro úsek Mikulášovice dol. n. – km 10,174:

- **jízda přes most v km 10,174 ZAKÁZÁNA!!!**
- **jízda jeřábu mezi km 10,174 a žst. Mikulášovice dol. n. se zátěží „na háku“ ZAKÁZÁNA!!!**

Žádost o vydání příkazu k přepravě ze dne 10. 5. 2018:

Dispečer železniční dopravy dopravce GJW Praha e-mailem zažádal provozovatele dráhy SŽDC, Odbor řízení provozu – URMIZA, mj. o vydání Příkazu k přepravě kolejového jeřábu GOTTWALD GS 150.14 TR:

- ze žst. Kolín do dopravny D3 Panský na základě Povolení k přepravě č.: CZ MZ 2018-18, plánovaný odjezd zásilky dne 21. 5. 2018;

- z dopravní D3 Panský do žst. Mikulášovice d. n. a do km 10,174 tratě Mikulášovice d. n. – Panský na základě povolení č.: CZ MZ 2020-18. Plánovaný odjezd zásilky je dne 22. 5. 2018. **Technologie práce je následovná: na zastávce Brtníky budou složeny konstrukce mostu, dne 23. 5. 2018 bude vložena NOK1 ze směru od Mikulášovic d. n. a 24. 5. 2018 se po vložení NOK1 bude vkládat NOK2 směrem k dopravně D3 Panský. K místu pokládky se ocelové konstrukce povezu na podvozcích vzor 53 v obou případech. Výpočet únosnosti mostu pro jízdu jeřábu byl přílohou této žádosti.**

Na základě výše uvedené žádosti vydal dne 16. 5. 2018 provozovatel dráhy SŽDC, Odbor řízení provozu – URMIZA:

Příkaz k dopravě CZ MZ 2020-18, číslo depeše 2018-18 001525, ve kterém bylo mj. uvedeno:

Příkaz k dopravě speciálního vozidla CZ MZ 2020-18 platí do 26. 5. 2018.

- 1 a) Druh zboží: stavební jeřáb GS 150.14 TR (99 54 9419 141-5) na vlastních kolech – nečinný + 2 ochranné vozy Res
- 21 ze stanice: Krásná Lípa
- 22 do stanice: Mikulášovice dolní nádraží (a dále do km 10,174) a zpět
- 19 poznámky: obrysy vozidel vyhovují vyhlášce UIC 505-1
- 23b stanovená cesta:
Krásná Lípa – Rumburk – Šluknov – Mikulášovice dol. n. a zpět

Přepravní podmínky:

Neodrážet, nespouštět, nesmí na svážné pahrbky, opatrně posunovat.

Zákaz odrážení a spouštění dalších vozidel na tuto zásilku.

Zásilka musí být polepena nálepkou pro mimoř. zásilky vzor U.

Zásilka (vozová skupina) nesmí být dělena.

Zásilka musí být doprovázena.

Technické podmínky:

Vozidla bez označení RIV.

Překročena trať. tř. „B, C, D“.

Zásilka je vybavena spojovacím a narážecím zařízením UIC.

Nejmenší poloměr pojížděného oblouku: 90 m.

Brzda zapnuta, potrubí průběžné brzdy musí být funkční.

Dopravní podmínky:

Podle předpisu SŽDC D1.

Stavební jeřáb Gottwald GS 15G.14TR musí být v trase Krásná Lípa – Rumburk – Mikulášovice dol. n. od hnacího vozidla oddělen min. dvěma vozy, které svou hmotností nepřesahují traťovou třídu „B2“.

Jízda v úseku Panský – Rumburk ZAKÁZÁNA!!!

Krásná Lípa – Rumburk:

rychlost max. 30/20 km/h

Rumburk – Šluknov:

rychlost max. 20 km/h

– přes most v km 8,303 rychlost max. 10 km/h

Šluknov – Velký Šenov:

rychlost max. 20 km/h

- přes most v km 9,916 rychlost max. 10 km/h
- přes most v km 9,990 rychlost max. 10 km/h
- přes most v km 12,357 rychlost max. 10 km/h

Velký Šenov – Mikulášovice dol. n.:

rychlost max. 20 km/h

- přes most v km 19,830 rychlost max. 10 km/h

Podmínky OTH pro vkládání konstrukcí na most v km 10,174:

Ze zastávky Brtníky k mostu v km 10,174 se budou obě konstrukce převážet na podvozcích vzor 53.

Jízda jeřábu GS 150.14 TR se zavěšenou konstrukcí ze zastávky Brtníky k mostu v km 10,174 je ZAKÁZÁNA!!!

V těsné blízkosti mostu v km 10,174 bude konstrukce NOK1 zavěšena na rameno jeřábu a vložena do mostního otvoru. Maximální dovolená rychlost při přejezdu jeřábu se zavěšeným břemenem je 5 km/h.

Po podlití ložisek pod NOK1 bude v těsné blízkosti mostu v km 10,174 konstrukce NOK2 zavěšena na rameno jeřábu a vložena do mostního otvoru. Maximální dovolená rychlost při přejezdu jeřábu se zavěšeným břemenem je 5 km/h. Montáž NOK2 nesmí probíhat za rychlosti větru větší než 5 m/s!!!

Sledujte a předhlašujte – zúčastněné zpravte!

Technologický předpis Chládek a Tintěra, Pardubice

V dokumentu bylo mj. uvedeno:

„Stavba	Rekonstrukce mostu v km 10,174 trati Mikulášovice d. n. - Rumburk
Stavební objekt	SO 02 Železniční most
Technologie	Osazení ocelové nosné konstrukce NOK1
Zpracovatel	Chládek a Tintěra, Pardubice, a. s.“

Bez udání konkrétního data byl dokument opatřen podpisy:

Předkladatel:	Technolog spol. Chládek a Tintěra, Pardubice;
dále:	Technický dozor investora (SSZ SŽDC); Koordinátor BOZP;
Odsouhlasil:	Zástupce objednatele (SSZ SŽDC).

„1. Zásady zpracování

... TePř je zpracován ve smyslu předpisu SŽDC (ČD) S8/3 „Předpis pro provoz speciálních vozidel podle typů“ a obsahuje také náležitosti dané ČSN ISO 12480-1 „Jeřáby – bezpečné používání – Část 1: Všeobecně“.

„S technologickým postupem musí být prokazatelně obeznámeni všichni zaměstnanci podílející se na prováděných pracích. Pověřenou osobou ve smyslu

ČSN ISO 12480-1 „Jeřáby – bezpečné používání – Část 1: Všeobecně“ je vedoucí práce.“

2.6.3. Vložení mostní konstrukce

„Před nasazením jeřábu musí vedoucí práce seznámit vedoucího jeřábu s plánovaným začátkem a koncem práce a případnými překážkami na pracovišti. Vedoucí jeřábu upozorní vedoucího práce na případné omezení vyplývající z norem a technických podmínek jeřábu.“...

... „NOK budou složeny na žel. zastávce Brtníky odkud budou jeřábem odebírány. Vzhledem k hmotnosti NOK a parametrům jeřábu musí být NOK při jejich odebírání v max. vzdálenosti 5 m od osy koleje. **NOK bude uložena na podvozky vz. 53 a to na koncových příčnicích mezi ložisky mostu. Podvozky vz. 53 budou odstraněny na žel. přejezdu v km 9,960.“ ...**

... „**Přesný postup práce bude podle aktuální situace na staveništi domluven mezi vedoucím práce a vedoucím jeřábu tak, aby práce probíhala v logickém sledu tak, aby byla plynulá a bezpečná.“**

3.1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

... „Při veškeré práci s jeřábem musí být dodržen technologický postup, největší hmotnost břemene a největší vzdálenost břemen od osy koleje. Vzdálenost těžiště břemene nesmí způsobit překročení nosnosti jeřábu.“...

... „Systém bezpečné práce musí být dodržován při každé činnosti jeřábu, ať se jedná pouze o jednotlivý zdvih nebo o skupinu opakujících se operací. Obsahem tohoto systému je: ...

... a) navržení činností jeřábu – činnost jeřábu je navržena v kap. 4 a spočívá v zavěšení popsaných břemen, jejich přepravě na místo určení a jejich pokládce na tomto místě.

... d) zajištění řádně zaškolených a kompetentních osob, které jsou seznámeny se svými povinnostmi, a s povinnostmi ostatních účastníků provozu jeřábu je provedeno dodáním těchto osob provozovatelem jeřábu na základě smlouvy.

e) odpovídající dozor bude vykonáván zaškolenými a kompetentními osobami uvedenými v bodě d).

... g) zakázané manipulace jsou zejména: ...

– vázat břemeno pro šikmý tah

– vláčet břemena a posunovat vozidla ...“

V závěru dokumentu zaměstnanci spol. Chládek a Tintěra, Pardubice (stavbyvedoucí a 5 dělníků) stvrdili svým podpisem dne 21. 5. 2018 řádné seznámení s technologickým předpisem a zavázali se k jeho dodržování. Podpisy zaměstnanců spol. GJW Praha chybí.

Schválenému Technologickému předpisu vydanému spol. Chládek a Tintěra, Pardubice předcházela návrh Technologického postupu, vypracovaný vedoucím oddělení přípravy výroby spol. GJW Praha (podrobně viz bod 4.2.1), který dne 27. 4. 2018 zaslal technologovi Chládek a Tintěra, Pardubice. Podmínky přepravy NOK na podvozcích pouze v úseku zast. Brtníky – žel. přejezd v km 9,964 byly v obou dokumentech shodné, odchylně od Povolení pro mimořádnou zásilku a Příkazu k dopravě CZ MZ 2020-18.

Výpočet reálného nápravového tlaku jeřábu GOTTWALD GS 150.14 TR po zavěšení NOK na výložník:

Z důvodu technologie vkládání NOK1 a NOK2 do stavebního otvoru, kdy montáž NOK2 zavěšené na výložníku měla proběhnout po předem vložené NOK1, zpracoval zhotovitel projektu statické posouzení hlavního nosníku NOK1. Podkladem k posouzení byl výpočet nápravového tlaku prvního podvozku jeřábu při vyzdvižení NOK2 na výložník (rozhodné parametry NOK1 a NOK2 byly shodné). Výpočet nápravových tlaků provedl vedoucí oddělení přípravy výroby (GJW Praha) a 18. 8. 2016 jej elektronicky zaslal autorskému doзору stavby.

Při uvažované hmotnosti břemene 55 t zavěšeného na výložníku jeřábu byl vypočten nápravový tlak na prvním podvozku jeřábu ve výši 40 t.

Reálná hmotnost NOK1:

Při jejím zjišťování bylo vycházeno z následujících podkladů:

- jeřábníková výpověď – přesný přístroj jeřábu indikoval hmotnost břemene 57,5 t;
- kalkulace spol. FIRESTA-Fišer:

NOK2 + zábradlí + pojistný úhelník: $54,8 + 1,7 + 1,8 = 58,3 \text{ t}$.

V POSUZOVACÍM PROTOKOLU projektu stavby „Rekonstrukce mostu v km 10,174 trati Mikulášovice d. n. - Rumburk“ bylo mj uvedeno:

„II. Všeobecné údaje

Předmětem stavby je odstranění nevyhovujícího stavu nosné konstrukce a spodní stavby mostního objektu. ... Mostní objekt je o 2 polích, příhradová nýtovaná ocelová konstrukce (OK) s prvkovou mostovkou o rozpětí $L_{1,2} = 2 \times 21,10 \text{ m}$ z roku 1902. Spodní stavba je z kamenného zdiva s rovnoběžnými křídly. ... V rámci stavby se provede odstranění stávající ocelové konstrukce v poli č. 1 a 2 za novou plnostěnnou ocelovou konstrukci se stlačenou stavební výškou o dvou prostých polích o rozpětí $L_{1,2} = 2 \times 21,70 \text{ m}$ se čtyřmi hlavními nosníky. Výška hlavních nosníků je 1,45 m. Dále se provede komplexní rekonstrukce spodní stavby, opěr O1, O2, pilíře P1 a rovnoběžných křídel, statické zajištění základů opěr. ...

IV. Zdůvodnění stavby

Předmětem stavby je rekonstrukce nosné ocelové nýtované příhradové konstrukce s prvkovou mostovkou, která je v nevyhovujícím stavu, je z roku 1902. Má nevyhovující zatížitelnost a nevyhovuje zatížení dopravou dle ČSN EN 1992-1. Ocelová konstrukce je zcela bez protikorozní ochrany. Mostní objekt je hodnocen stupněm 3, nevyhovující udržovací stav, který vyžaduje rekonstrukci objektu. ...“

Základní údaje z projektové dokumentace „Rekonstrukce mostu v km 10,174 trati Mikulášovice d. n. – Rumburk“:

V situačním výkresu byla uvedena mj. kilometrická poloha následujících bodů:

- km 9,843 000: začátek úseku, lom sklonu -22,070/-20,735 ‰;
- km 9,854 806: začátek přechodnice;
- km 9,911 000: klenutý propustek;
- km 9,926 000: lom sklonu -22,735/-2,476 ‰;
- km 9,964 578: železniční přejezd P3518;
- km 9,898 806: začátek (předmětného) oblouku;
- km 10,073 000: lom sklonu -2,476/+1,327 ‰;
- km 10,079 596: konec (předmětného) oblouku;
- km 10,104 000: propustek (pozn.: umístěn hluboko u paty náspu);

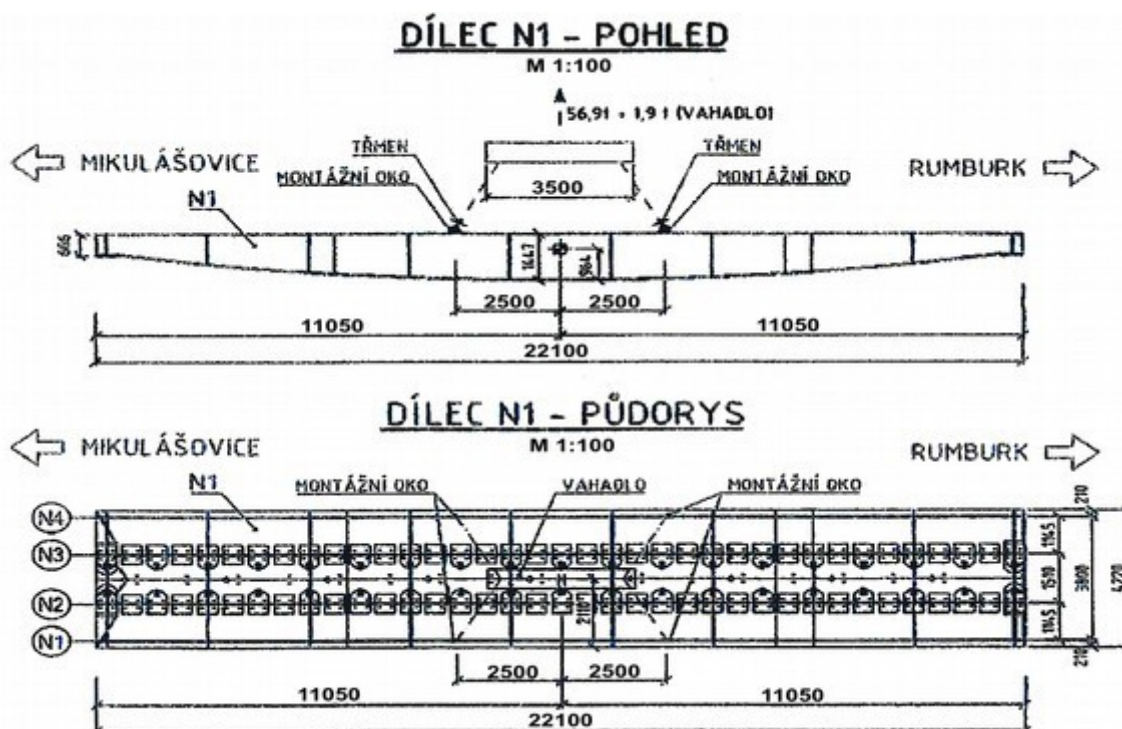
- km 10,117 596: konec přechodnice;
- km 10,131 628: začátek NOK1;
- km 10,160 474: začátek přechodnice;
- km 10,176 386: konec NOK2;
- km 10,179 474: začátek oblouku;
- km 10,203 000: lom sklonu +1,327/19,444 ‰;
- km 10,228 233: konec oblouku;
- km 10,252 054: lom sklonu +19,444/23,784 ‰, konec/začátek přechodnice;
- km 10,262 855: železniční přejezd P3519;
- km 10,286 000: propustek;
- km 10,311 607: začátek oblouku;
- km 10,366 000: propustek;
- km 10,380 797: konec oblouku;
- km 10,435 797: konec přechodnice;
- km 10,449 000: konec úseku, lom sklonu 23,784/24,94 ‰.

Na rekonstrukci mostu navazovala strojní úprava GPK koleje před a za mostem v úseku od km 9,843 do km 10,449 (SO 01).



Obr. č. 8: Situace stavby – nový stav

Zdroj: SŽDC



Obr. č. 9: Rozměry NOK1

zdroj: Chládek a Tintěra, Pardubice

Společnost Chládek a Tintěra, Pardubice předložila dokument **Předávací protokol pracoviště zhotoviteli** (GJW Praha), ve kterém bylo mj. uvedeno:

Zakázka: Rekonstrukce mostu v 10,174 Mikulášovice – Rumburk
 Druh prací: Jeřábové práce
 Předpokládaná doba realizace: 2 dny
 Zhotovitel: GJW Praha
 Oprávněný pracovník: *jeřábník v zácvičku*

Dokument byl opatřen podpisem VVP s datem **4. 4. 2018** podpis jeřábníka v zácvičku chyběl. V části „*Dodavatelé – školení BOZP, PO a ŽP na pracovišti*“, koncipované jako Příloha č. 1, která je nedílnou součástí protokolu, bylo mj. uvedeno:

„bod 15.: Seznámení s technologií prováděných úkonů, manipulaci s materiály a pracovními či technologickými postupy prací;

„bod 16.: Seznámení s pracovními postupy se zřetelem na dodržování zásad BOZP na dotyčné stavbě (jedná se o doplnění základní instruktáže BOZP),“.

Níže bylo uvedeno: *„Podpisem stvrzuji, že jsem byl seznámen, porozuměl jsem problematice na výše uvedeném pracovišti. Byl jsem informován o rizicích prováděné práce a o opatřeních na ochranu před jejich působením (viz výše uvedené body). Přezkoušení znalostí proběhlo ústním pohovorem. Podpisem stvrzuji odpovědnost za případné nedodržení školené problematiky.“.*

Následují podpisy zaměstnanců GJW Praha s datem **4. 4. 2018**:

- Jeřábek,
- Vlakovodce,
- Jeřábek v závěsu,
- Vazač 1,
- Vazač 2.

Na následující straně bylo uvedeno:

„ZÁZNAMY O SEZNÁMENÍ ZAMĚSTNANCŮ A SUBDODAVATELŮ s pracovními postupy“

Pracovní postupy: Demontáž SOK1, SOK2 a vložení NOK1

Stavba: Rekonstrukce mostu v km 10,174 Mikulášovice – Brtníky

„Níže podepsaní pracovníci svým podpisem stvrzují, že byli seznámeni s pracovními postupy k provádění prací na výše uvedené stavbě s pracovním postupem a jsou jim jasné a srozumitelné povinnosti z něho vyplývající !!“.

Následují podpisy zaměstnanců GJW Praha s datem **4. 4. 2018**:

- Jeřábek,
- Vlakovodce,
- Jeřábek v závěsu,
- Vazač 1,
- Vazač 2.

Byly zjištěny nedostatky.

Zjištění:

- dopravce GJW Praha 10. 5. 2018 požádal odbor URMIZA provozovatele dráhy o vydání Povolení přepravy mimořádné záсылky, dne 6. 3. 2018 provozovatel dráhy vydal Povolení pro mimořádnou záсылku CZ MZ 2020-18 se zákazem převozu zátlže na háku v místě MU. V žádosti o vydání Příkazu k přepravě ze dne 10. 5. 2018 dopravce GJW Praha stanovil technologii přepravy NOK na podvozcích, následně provozovatel dráhy vydal Příkaz k dopravě CZ MZ 2020-18 se zákazem převozu NOK1 na háku a s požadavkem převozu na podvozcích. Vyžádáním dokumentů URMIZA se spol. GJW Praha zavázala provozovateli dráhy ke splnění stanovených pokynů. Společnost GJW Praha pokyny nesplnila;
- v Technologickém předpisu bylo určeno vyjmutí podvozků na železničním přejezdu v km 9,964, NOK1 tedy měla být dále vezena na háku jeřábu, což bylo v rozporu s Povolením pro mimořádnou záсылku s Příkazem k dopravě CZ MZ 2020-18 (URMIZA). Přestože měly subjekty podílející se na tvorbě Technologického předpisu, resp. návrhu Technologického postupu k dispozici Povolení pro mimořádnou záсылku CZ MZ 2020-18, nebyl tento rozpor řešen;
- podmínky přepravy NOK v Technologickém předpisu a v Povolení pro mimořádnou záсылku a v Příkazu k dopravě CZ MZ 2020-18 (URMIZA) nebyly zúčastněnými zaměstnanci dodrženy;
- v rozporu s bodem 1. Technologického předpisu nebyli se schváleným Technologickým předpisem prokazatelně (tzn. proti podpisu) seznámeni zaměstnanci spol. GJW Praha a také VVP ;

- k předání pracoviště společností Chládek a Tintěra, Pardubice společnosti GJW Praha na základě Protokolu o předání pracoviště ve smyslu přenesení povinností VVP nedošlo a ani dojít nemohlo. Společnost GJW Praha neměla na stavbě svého vedoucího prací, zaměstnanec obsluhující jeřáb (vedoucí stroje) byl odborně způsobilý jako jeřábník a strojvedoucí SHV. Společnost GJW Praha v místě MU nikdy nepracovala samostatně, zhotovitel spol. Chládek a Tintěra, Pardubice si objednal mj. vložení NOK1 kolejovým jeřábem, včetně jeho odborné obsluhy, vázacích prostředků, podvozků vz. 53 atd. Z pohledu řízení stavby byl VVP odpovědný za řízení prací pro splnění stanoveného harmonogramu a současně za bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Datum proškolení zaměstnanců GJW Praha o prováděných postupech dne 4. 4. 2019 nezapadá do časové posloupnosti, neboť bylo provedeno 23 dní před zasláním návrhu Technologického postupu pro vkládání NOK1 vedoucím oddělení přípravy výroby GJW Praha technologovi Chládek a Tintěra, Pardubice).

Dne 4. 4. 2018 již bylo k dispozici Povolení pro mimořádnou zásilku (vydáno 6. 3. 2018), kde byl pro místo MU uveden veškerý zákaz jízdy jeřábu se zavěšeným břemenem. Náplň školení provedeného 4. 4. 2018 však nemohla být prokazatelně zjištěna, neboť se neeviduje.

Dále bylo zjištěno, že součást nadpisu psaná ručně „*Demontáž SOK1, SOK2 a vložení NOK1*“ byla evidentně zapsána jinou propisovací tužkou, než další část nadpisu „*Rekonstrukce mostu v km 10,174 Mikulášovice – Brtníky*“ jehož odstín se shodoval s odstínem podpisů zúčastněných zaměstnanců spol. GJW Praha. Jestli byla ručně psaná část nadpisu „*Demontáž SOK1, SOK2 a vložení NOK1*“ do dokumentu případně vepsána dodatečně však prokázáno nebylo.

3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení

Proběhlá verbální komunikace zúčastněných zaměstnanců nebyla zaznamenávána. Při šetření DI vycházela z porovnání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců, viz bod 3.1.1, která byla konfrontována s dalšími zjištěnými skutečnostmi.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU bylo pověřenou odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy a dopravce zabezpečeno v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

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

- jeřábník, ve směně dne 23. 5. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou 16 h; přestávka na jídlo a oddech do vzniku MU nečerpána;

- jeřábík v závěru, ve směně dne 23. 5. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou 16 h; přestávka na jídlo a oddech do vzniku MU nečerpána;
- VVP, ve směně dne 23. 5. 2018 od 7.00 h, odpočinek před směnou 12.00 h; přestávka na jídlo a oddech a do vzniku MU nečerpána;
- stavbyvedoucí, ve směně dne 23. 5. 2018 od 7.00 h, odpočinek před směnou 12.00 h; přestávka na jídlo a oddech do vzniku MU nečerpána;
- OZOV, ZPŘS, ve směně dne 23. 5. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou 15.00 h; přestávka na jídlo a oddech do vzniku MU nečerpána;
- Technický dozor investora, ve směně dne 23. 5. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou 15 h; přestávka na jídlo a oddech do vzniku MU nečerpána.

Povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech u žádného zaměstnance vzhledem k času zahájení směny a vzniku MU nenastala.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny, v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., resp. s nařízením vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

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

Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy, dopravce a zhotovitele byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávaných funkcí. Zaměstnanci provozovatele dráhy, dopravce a zhotovitele se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

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

Uspořádání a vybavení pracoviště zaměstnanců provozovatele dráhy, dopravce a zhotovitelů stavby nemělo souvislost se vznikem MU.

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI eviduje 1 obdobnou MU. Při odstraňování následků vykolejení vlaku po střetnutí na železničním přejezdu P8139 (Strážnice – Vnorovy) dne 13. 9. 2016 byl nasazen nehodový pomocný prostředek složený z kolejového jeřábu EDK 750.1 a přívěsného vozíku na závaží. Dne 14. 9. 2016 za jízdy v převýšeném oblouku došlo k otočení jeřábové nástavby, naklonění jeřábu a jeho vykolejení včetně přívěsného vozíku. Příčinou bylo nezajištění jeřábové nástavby proti samovolnému otočení pomocí blokovacího svorníku.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3

Z Technologického předpisu vyplývalo, že nejprve měla být dne 23. 5. 2018 do připraveného stavebního otvoru pomocí jeřábu vložena NOK1. Po podlití ložisek polymermaltou a montáži provizorních kolejnic měla být následující den vložena NOK2 najetím jeřábu s NOK2 na vloženu NOK1. Autorský dozor stavby si proto u dopravce GJW Praha vyžádal statické posouzení zatížení koleje (NOK1). Výpočtem byl zjištěn nápravový tlak na bližším podvozku jeřábu v nepřevýšené koleji 40 t (při hmotnosti břemene 55 t). To vyhovovalo únosnosti NOK1 zatížené jeřábem s NOK2, ale bylo za hranicí třídy únosnosti trati B2/50 (18 t/nápr. 6,4 t/metr, $v = 50 \text{ km.h}^{-1}$). Provozovatel dráhy (URMIZA) vydal pro přepravu kolejového jeřábu a ocelových konstrukcí Povolení pro mimořádnou zásilku CZ MZ 2020-18 a následně Příkaz k dopravě CZ MZ 2020-18. V obou dokumentech byl uveden zákaz jízdy jeřábu po trati se zavěšenou NOK (viz bod 3.5.1), důvodem bylo riziko poškození infrastruktury (GPK, klenuté propustky). Veškerá přeprava NOK měla probíhat výhradně na podvozcích vzor 53 a na rameno jeřábu měly být NOK zvednuty až bezprostředně před místem vložení do stavebního otvoru.

V zastávce Brtníky byl kolejový jeřáb připraven k práci. S funkcí automatického vyrovnávání převýšení byly problémy už při vyjímání staré ocelové konstrukce dne 5. 4. 2018, kdy došlo k vykolejení jeřábu. Opravou této závady byl pověřen servisní technik společnosti GK Rail Service (Německo). Dle výsledků mimořádné technické kontroly, provedené dne 6. 4. 2018 v žst. Krásná Lípa, byla závada odstraněna. Při pokusu o aktivaci automatického vyrovnávání převýšení bez břemene v den vzniku MU došlo k vzájemnému náklonu stanovišť B a A na opačnou stranu. Při zkoušce s břemenem bylo zařízení funkční při zatížení výložníku do 20 t, při větším zatížení se vypínalo. Po opakovaném neúspěšném pokusu jeřábník rozhodl, že nebude s vyrovnáváním převýšení pracovat. Z předchozí praxe věděl, že za určitých podmínek lze převážet břemeno na háku jeřábu v převýšené koleji i bez aktivního vyrovnávání převýšení. Pro další možný postup prostřednictvím přítomné překladačky kontaktoval servisního technika jeřábu spol. GK Rail Service a popsal mu druh závady, hmotnost a rozměry břemene a maximální hodnotu převýšení koleje 105 mm naměřenou zhotovitelem před vyjetím jeřábu. Dle svého vyjádření dostal odpověď, že přeprava NOK1 na háku jeřábu za daných podmínek je v parametrech jeřábu. Rozhodl se tedy pokračovat v práci bez vyrovnávání převýšení s podvozky zaaretovanými napevno. Jízda jeřábu ze zastávky Brtníky ke klenutému mostku v km 9,855 proběhla s NOK1 zavěšenou na háku jeřábu. Následně byla uložena na podvozky vzor 53 s úložnými trámci, jeřáb zajel s NOK1 a svým prvním podvozkem za mostek a opět vyzvedl NOK1 na výložník, podvozky s úložnými trámci byly dvoucestným bagrem přesunuty k železničnímu přejezdu v km 9,964 a vyjmuty vlevo koleje. Jeřáb se opět rozjel. Dle svého vyjádření chtěl jeřábník krátce před převrácením ještě vytočit rameno vlevo, aby částečně odlehčil pravý kolejnicový pas, tento úkon již nestihl (při ohledání místa nebyla pohyblivá základna s pístitnicemi stranově vysunutá – rameno bylo v ose jeřábu). Po vjetí do pravostranného oblouku došlo v důsledku svislého zatížení k postupnému nežádoucímu růstu převýšení od bodu „+34“ v km 9,894 a v bodě „+4“ v km 9,924 k dalšímu náhlému poklesu pravého pasu pod

prvním podvozkem až do převýšení 195 mm, což zapříčinilo kritický posun těžiště jeřábu a volně zavěšené NOK1 ke středu oblouku, zhrounutí břemene a převrácení celé sestavy z tělesa náspu.

4.2 Rozbor

4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

V roce 2016 proběhla v předmětném úseku trati výměna dřevěných pražců za betonové, doplnění (výměna) kolejového lože a strojní podbití. Šetřením nebyl zjištěn důvod předpokládat, že by tento úsek nesplňoval stanovenou únosnost pro nápravový tlak 18 t/nápr. 6,4 t/metr, včetně určité rezervy. V důsledku jízdy jeřábu se zavěšenou NOK1 došlo k postupnému růstu převýšení od bodu „+34“ nad max. hodnotu 105 mm naměřenou zhotovitelem před vyjetím jeřábu. Maximální hodnoty 195 mm dosáhlo převýšení v bodě „+4“ v km 9,924 (2 m před kolejnicovým stykem v pravém pase), kde došlo k náhlému propadu pravého pasu a zhrounutí jeřábu, jak popsali zúčastnění zaměstnanci. U souvislé kolejnice je ohybem namáhán celý svislý průřezový modul a zatížení se roznáší rovnoměrněji na větší délku kolejnice a podloží. Naopak kolejnicový styk se staticky chová jako samostatné kolejnice, kdy se kvůli nedostatečnému spolupůsobení kolejnicových spojek zatížení přenáší do podloží ostřeji, což dále snížilo únosnost pravého kolejnicového pasu. Dle výsledků dodatečného geotechnického průzkumu se deformace nivelety koleje odehrála pouze v kolejovém loži, pro deformaci tělesa náspu by bylo třeba dlouhodobé působení. Po strojním podbití a konsolidaci kolejového lože do sebe hrany kameniva vzájemně zaklesnou a vytvoří únosnou vrstvu schopnou přenést stanovené zatížení, nicméně stále jde o sytký substrát. Překročené zatížení jednak vedlo k dalšímu zhutnění podpražcové vrstvy šterku a zároveň k jejímu rozestoupení ve vodorovném směru do stran, neboť krátkodobé zatížení vyvozené jízdou jeřábu nemohlo způsobit deformaci tělesa náspu. Také strojní podbití z principu probíhá pouze v okolí kolejnic, uvnitř koleje je hustota kameniva nižší a mohou vzniknout i dutiny. Otevřené kolejové lože v místě MU bylo více náchylné k přetvoření, zapuštěné lože by zatížení kladlo větší odpor.

Při stanovení třídy únosnosti trati byly výše uvedené skutečnosti zohledněny a nebyly v příčinné souvislosti se vznikem mimořádné události.

Mechanismus vykolejení a převrácení kolejového jeřábu po konečném vyzvednutí NOK1 na výložník:

K narušení stability a převrácení kolejového jeřábu došlo v důsledku souhry více faktorů:

- 1) více než dvojnásobek dovoleného zatížení tratě (nápravového tlaku) na prvním podvozku kolejového jeřábu v nepřevýšené koleji při jízdě se zavěšenou NOK1;
- 2) místo vzniku MU leželo v oblouku o malém poloměru $r = 200$ m s převýšením až 105 mm a s klesáním 20 ‰. Z důvodu nefunkčního automatického vyrovnávání převýšení bylo těžiště jeřábu posunuto směrem ke středu oblouku, tzn., že nedovolené zatížení bylo na vnitřním pase dále zesíleno převýšením koleje, které nebylo jeřábem korigováno. Při vyrovnaném převýšení by se zatížení rovnoměrněji rozneslo na oba kolejnicové pasy, čímž by se odlehčil vnitřní pas. Statické těžiště by se posunulo dále od středu oblouku, což by částečně zlepšilo stabilitu jeřábu i v případě propadu pravého pasu;

- 3) únosnost vnitřního pasu byla dále omezena kolejnicovým stykem;
- 4) po mžikovém propadu vnitřního pasu byla stabilita jeřábu narušena jednak dalším posunem statického těžiště ke středu oblouku a také příčnými vodorovnými silami od volně zavěšeného břemene (rozhoupání), což zvýšilo klopný moment jeřábu.

Funkční vyrovnávání převýšení by za příznivých okolností možná dokázalo zabránit uvedenému propadu pravého pasu a převrácení jeřábu, to vše ale za cenu neúměrného rizika, neboť nebylo snadné bezpečně určit (a nemohl tak v danou chvíli učinit VVP jeřábník ani servisní technik), jak se bude konkrétní úsek koleje chovat pod více než dvojnásobkem dovoleného zatížení trati, resp. při jakém propadu pravého pasu a rozhoupání NOK1 již dojde k meznímu narušení rovnováhy celé sestavy. V případě dané MU je tato skutečnost irelevantní, neboť jeřábník nesměl s NOK1 na háku vůbec vyjet ani s funkčním vyrovnáváním převýšení.

V případě přepravy NOK1 na podvozcích vzor 53 by zatížení na nápravu bylo 15 t, 7,5 t/m (včetně hmotnosti podvozků a úložných trámů). Nápravový tlak samotného jeřábu byl 18,08 t/nápr., 7,7 t/m. Při sunutí NOK1 na podvozcích pomocí částečně zatíženého výložníku by byl (byť nevýznamně) překročen maximální nápravový tlak na prvním podvozku jeřábu. Pakliže by k nějakému poklesu vnitřního pasu i za těchto podmínek došlo, chyběly by účinky posunu těžiště rozhoupaného břemene, což mělo na narušení rovnováhy celé sestavy zásadní vliv.

Otázka provozování drážní dopravy:

Podle § 2 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb. je provozováním drážní dopravy činnost, při níž mezi provozovatelem této dopravy (dopravcem) a osobou, jejíž přepravní potřeba se uspokojuje, vzniká právní vztah, jehož předmětem je přeprava osob, věcí, zvířat anebo činnost, kterou se zajišťuje podnikání podle zvláštních předpisů. Pro přepravu a vložení NOK1 vznikl právní vztah na základě cenové nabídky GJW Praha a objednávky Chládek a Tintěra, Pardubice. Rovněž Příkaz k dopravě (URMIZA) řešil podmínky přepravy NOK1 v úseku zast. Brtníky – most v km 10,174. Zásadní skutečností pak je, že dopravce GJW Praha požádal odbor URMIZA o vydání Povolení pro MZ a Příkazu k dopravě až do km 10,174 (resp. ke stavebnímu otvoru), a dále, že dle předpisu SŽDC D31 se tyto dokumenty vydávají dopravci, nikoli zhotoviteli. NOK1 měla být při této jízdě jeřábu přepravována na podvozcích na vzdálenost cca 600 m, což naplňuje výše uvedenou definici provozování drážní dopravy. Nicméně, ve skutečnosti kolejový jeřáb vezl NOK1 na háku, a tedy konal vlastní práci, ale konal ji na místě, kde ji podle všeho konat neměl. Rozkaz V PMD č. 186846 fakticky špatně určoval kilometrickou polohu pracovního místa ve smyslu § 18 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb. (nedostatek mimo příčinnou souvislost – viz bod 4.4.1). Dalším argumentem pak bylo, že mostní konstrukce nebyla naložena na podvozky vz. 53, ale v rozporu s dokumenty URMIZA a v předmětném úseku navíc v rozporu s Technologickým předpisem přepravována na háku. K druhému argumentu je nutné dodat, že v kontextu ustanovení bodu NA.2.7 ČSN ISO 12480-1 „*Při vázání a zavěšování břemen je zakázáno zejména vázat břemeno pro šikmý tah, vláčet břemena a posunovat vozidla ...*“ a přílohy XI/5 k předpisu SŽDC (ČD) S8/3 „*S břemeny by se mělo pojíždět, pokud je jeřáb ve středové poloze (výložník v ose koleje, bez bočního vyložení)*.“ pak byl nesprávný i postup, když byla NOK1 sunuta na podvozcích pomocí částečně zatíženého výložníku jeřábu. Návrh technologického postupu i výsledný Technologický předpis rovněž obsahují informaci, že vázat břemeno pro šikmý tah, vláčet břemena a posunovat vozidla jsou zakázané manipulace, konkrétní způsob uvedení břemene na

podvozcích do pohybu stanoven není, tedy ani o sunutí mostovky na podvozcích pomocí výložníku jeřábu se v nich nehovoří.

Případná polemika, zda v místě vzniku MU byla či nebyla provozována drážní doprava nemá zásadnější vliv co do příčiny převrácení jeřábu, tedy porušení pokynů a předpisů provozovatele dráhy a předpisů dopravce ze strany zúčastněných zaměstnanců.

Za situace, kdy si spol. GJW Praha, jako dopravce, vyžádala Povolení pro MZ a Příkaz k dopravě, jejichž vydání bylo podmíněno splněním určitých podmínek (sama spol. GJW Praha stanovila způsob převozu NOK1 na podvozcích), zavázala se plnit pokyny provozovatele dráhy (podmínky přepravy NOK1), a to jako dopravce na základě § 35 odst. 1 písm. g) zákona č. 266/1994 Sb. a dále obecně jako právnická osoba na základě § 22 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb., z čehož vyplývá, že povinnosti zajistit respektování pokynů provozovatele dráhy se společnost GJW Praha nemůže zprostit ani v případě, kdy by neprovozovala drážní dopravu. Bez Povolení pro MZ a Příkazu k dopravě nemohla spol. GJW Praha zahájit přepravu jeřábu ani akci samotnou. Tytéž podmínky měli povinnost respektovat i zaměstnanci zhotovitele Chládek a Tintěra, Pardubice, neboť dopravce GJW Praha pokyny URMIZA společnosti Chládek a Tintěra, Pardubice předal a její zaměstnanci znalost těchto pokynů nerozporovali, k čemuž DI při šetření přihlížela. Je však třeba zohlednit, že pokyny provozovatele dráhy k přepravě (jždě) kolejového jeřábu směřovaly primárně k dopravci GJW Praha, nikoli ke společnosti Chládek a Tintěra, Pardubice.

V principu věci bylo překročené zatížení trati tím zásadním omezujícím faktorem nasazení kolejového jeřábu ve vztahu k provozovateli dráhy, resp. k jeho infrastruktuře a ve výsledku bylo důvodem k vydání Povolení pro mimořádnou zásilku a Příkazu k dopravě společnosti GJW Praha odborem O11 URMIZA provozovatele dráhy SŽDC a bylo i příčinou vzniku MU. Oba dotčené subjekty byly povinny tyto pokyny provozovatele dráhy respektovat. Následně vydaný Technologický předpis měl pokyny URMIZA reflektovat, nikoli, že by je měl v místě vzniku MU nahrazovat. Technologický předpis byl v souladu s pokyny URMIZA pouze částečně – viz níže.

Pro jeřábníka (strojvedoucího) dále platil, bez ohledu na provozování či neprovozování drážní dopravy, v plném rozsahu vnitřní předpis dopravce GJW Praha – PLČ, který ve svém čl. 1 uvádí:

„PLČ je vnitřní předpis, kterým provozovatel drážní dopravy GJW PRAHA spol. s r. o. (dále jen GJW) stanovuje základní ustanovení pro výkon služby zaměstnanců společnosti, včetně zaměstnanců jiných organizací pracujících na základě smluvního vztahu, řídicích drážní vozidlo nebo se podílejících na provozování drážní dopravy (a zaměstnanců v přípravě) na drahách celostátních a regionálních a na drahách – vlečkách provozovatele GJW. ...“

DI s přihlédnutím ke všemu výše uvedenému zastává právní názor, že při MU došlo (vzhledem k textu Všeobecného rozkazu pro PMD na vyloučenou kolej a ke skutečnosti, že při respektování podmínek stanovených dokumenty URMIZA by se jeřáb pohyboval formou posunu a nevykonával pracovní činnost) *de iure* k porušení povinností dopravce při provozování drážní dopravy.

Pracovní činnost zúčastněných zaměstnanců:

Z pohledu řízení prací byl za provedení výkonu (vlození NOK1) odpovědný VVP, jeho pracovní náplní bylo řídit postup práce pro splnění stanoveného harmonogramu a současně zajistit dodržování Technologického předpisu, pokynů URMIZA, bezpečnost a ochranu zdraví osob. VVP neřídil práce jeřábu ve smyslu konkrétních úkonů při obsluze jeřábu – tyto úkony znala obsluha jeřábu. V tomto smyslu plně platí ustanovení bodu 3. přílohy XI/5 předpisu SŽDC (ČD) S8/3, že *„Zaměstnanec obsluhující jeřáb se řídí pouze pokyny vazače případně signalisty. Z hlediska organizace práce řídí činnost jeřábu prostřednictvím vazače vedoucí práce.“* a VVP tedy měl dávat jeřábníkovi (vedoucímu stroje) pouze pokyny týkající se organizace práce, během obsluhy jeřábu prostřednictvím vazače. Selhání řídicí funkce VVP spatřuje DI zejména v nezamezení nedovolenému postupu, který navrhoval jeřábník, ať již se VVP o něm dozvěděl až v den vzniku MU, nebo dříve. Jak sám VVP uvedl, jeřábníkovi důvěřoval vzhledem k jeho zkušenostem a schopnostem, na upozornění o zákazu transportu NOK1 na háku dostal odpověď, že to z důvodu bezpečnosti nelze. Zásadně proti jeřábníkovu záměru nevystoupil a účinným způsobem nedovolenému postupu nezabránil, v tomto smyslu jsou předepsané povinnosti a odpovědnost VVP nezpochybnitelné. Zároveň to však rozhodně neznamená, že když práce jeřábu řídil VVP, tak by pro jeřábníka (strojvedoucího SHV) neplatily obecné pokyny vyplývající z právních a jiných předpisů, technických norem, návodu k obsluze jeřábu, atp. (viz níže).

Zaměstnanec obsluhující kolejový jeřáb byl pro svou pracovní činnost zdravotně a odborně způsobilý, byl držitelem platného Jeřábnického průkazu, Licence strojvedoucího a osvědčení strojvedoucího. Ve smyslu ustanovení § 35 odst. 1 písm. h) zákona č. 266/1994 Sb. může drážní vozidlo na dráze celostátní a regionální řídit pouze osoba, která má platnou licenci strojvedoucího a platné osvědčení strojvedoucího. Rovněž dle ustanovení čl. 60 předpisu SŽDC D1 je strojvedoucí společný název pro zaměstnance s odbornou způsobilostí k řízení hnacího (speciálního hnacího) vozidla bez zřetele na jeho typ. Článek 220 předpisu SŽDC Bp1 říká, že řídit stroj, **s výjimkou pracovního pojezdu na vyloučené koleji**, smí jen osoba s licenci a osvědčením strojvedoucího. V místě vzniku MU (vykolejení) ale jeřáb správně nesměl vykonávat práci (vezení břemene na háku, vláčení břemene), měl se pohybovat formou posunu bez břemene, a dle DI není relevantní, zda by se k posunu na vyloučené koleji využil pracovní pojezd, či nikoliv. Rovněž dle stanoviska gestora tohoto předpisu *„Tuto „operaci“ nemůže provádět zaměstnanec bez odborné způsobilosti strojvedoucího SHV“*, neboť *„Vzhledem k popsanému ději lze konstatovat, že se jednalo o dopravu SHV (prostřednictvím vlastního pohonu pojezdu) na pracovní místo, případně o přepravu materiálu na pracovní místo. Proto v obou případech je nutné, aby drážní vozidlo řídila osoba, která má platnou licenci a platné osvědčení.“*. S přihlédnutím k výše uvedenému DI zastává právní názor, že při jízdě jeřábu s NOK1 ze zast. Brtníky k rekonstruovanému mostu platily pro jeřábníka znalosti, povinnosti a odpovědnost předepsané strojvedoucímu SHV. Při opačném výkladu by se jednalo o bezprecedentní odnětí odpovědnosti důležitému nejbližšímu článku řízení při enormně náročném výkonu. Ve smyslu ustanovení § 35 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb., nebyl jeřábník prokazatelně seznámen s traťovými poměry na trati, kde řídil (speciální) drážní vozidlo, dopravce GJW Praha nedoložil prokazatelné seznámení jeřábníka s Příkazem k dopravě (URMIZA), tzn. s rozšiřujícími pokyny provozovatele dráhy k překročené třídě zatížení trati. Podle čl. 17 Pravidel provozování drážní dopravy dopravce GJW Praha dispečer zodpovídá, že zaměstnanci, které zařazuje k výkonu, mají

znalost traťových a místních poměrů. Z elektronické komunikace bylo zjištěno, že při předešlých akcích dispečer jeřábníkovi zasílal Povolení pro mimořádnou zásilku, popřípadě Příkazy k dopravě. Jeřábník pro danou akci neobdržel Povolení pro mimořádnou zásilku ani Příkaz k dopravě, v době vzniku MU již nebyl kmenovým zaměstnancem GJW Praha, protože k datu 31. 3. 2018 přešel k jiné společnosti. Dispečer v podaném vysvětlení uvedl, že o zakazu přepravy NOK1 na háku v Příkazu k dopravě (URMIZA) telefonicky informoval oba jeřábníky, ti naopak shodně uvedli, že s podmínkami přepravy seznámeni nebyli. Šetřením se nepodařilo prokázat, zda k telefonickému informování strojvedoucího SHV došlo, přičemž k obvyklému postupu jeho zpravení e-mailem z uvedeného důvodu nedošlo. Dopravce GJW Praha má v odstavci 62.2 písm. e) Pravidel pro provozování drážní dopravy stanoveno, že dispečer musí zpravit strojvedoucího vlaku nebo PMD se zařazeným kolejovým jeřábem prostřednictvím e-mailové zprávy, jejíž přílohou musí být depeše Příkaz k přepravě mimořádné zásilky. Strojvedoucí vlaku nebo PMD, v případě potřeby, seznámí se zněním zprávy ostatní členy doprovodu vlaku. Obdobnou povinnost strojvedoucímu stanovuje také čl. 103 písm. kk) Předpisu pro lokomotivní čety. Takto je seznámení strojvedoucího SHV dispečerem s Příkazem k dopravě stanoveno pouze nepřímou, prostřednictvím strojvedoucího vlaku nebo PMD se zařazeným kolejovým jeřábem. Uvedená předpisová ustanovení dostatečně nereflektují povinnosti dispečera zpravit strojvedoucího SHV o traťových a místních poměrech (dle čl. 17 Pravidel pro provozování drážní dopravy). To znamená, že zjištěné předchozí zasílání dokumentů URMIZA jeřábníkovi (strojvedoucímu SHV) e-mailem bylo dispečerem prováděno nad rámec uvedených ustanovení, protože povinnost dispečera zpravovat strojvedoucí SHV provádějící posun na vyloučené koleji není předpisy dopravce GJW Praha jednoznačně stanovena. V rozporu s uvedenými ustanoveními strojvedoucí posunového HDV jeřábníka (strojvedoucího SHV) s obsahem Příkazu k dopravě neseznámil, přičemž si jeřábník toto seznámení před zahájením práce ani nevyžádal.

Provozovatel dráhy SŽDC v Povolení pro mimořádnou zásilku a v Příkazu k dopravě zakázal v úseku zast. Brtníky – most v km 10,174 převoz NOK1 a 2 zavěšených na háku jeřábu. Přepravu na podvozcích vz. 53 v daném úseku stanovila spol. GJW Praha v Žádosti o vydání příkazu k dopravě, zaslané dne 10. 5. 2018 odboru O11 URMIZA, SŽDC, což bylo následně promítnuto i do Příkazu k dopravě. DI má za to, že podle § 35 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb. měl jeřábník (strojvedoucí SHV) tyto podmínky znát a respektovat, neboť v daném úseku kolejový jeřáb řídil.

S ohledem na délku jeřábníkovy praxe a vzhledem k náročnosti prováděného úkonu (typ kolejového jeřábu, hmotnost a rozměry NOK1) zjevně jeřábníkovi vyvstala v jeho činnosti nutnost, aby tyto skutečnosti sám vyhodnotil a zohlednil v rámci odborné způsobilosti strojvedoucího SHV pro zajištění bezpečnosti práce a provozování drážní dopravy. Jeřábník zásadní skutečnosti v činnosti nezohlednil, povinnosti strojvedoucího SHV nesplnil, když navrhl a uskutečnil takový postup práce, který ve výsledku vedl ke vzniku MU. Z titulu své odborné způsobilosti měl strojvedoucí SHV povinnost vůči provozovateli dráhy znát a respektovat jím vydané pokyny (třída zatížení trati, URMIZA) k čemuž nedošlo. Ani na pracovním místě ve vyloučené koleji nelze strojvedoucího SHV zbavit těchto povinností a zcela je převést na jiný subjekt (zhotovitele).

DI při šetření vycházela z úvahy, že strojvedoucí je dle čl. 103 písm. a) Předpisu pro lokomotivní čety povinen seznámit se s místními a traťovými poměry na tratích, kde bude řídit hnací drážní vozidlo, tj. mimo jiné s tabulkami traťových poměrů, konkrétně s tab. č. 12, kde je uvedena třída zatížení trati. Pakliže by se s traťovými poměry seznámil

dle čl. 103 písm. a) a řídil jeřáb podle pokynů tabulek traťových poměrů dle čl. 103 písm. w), zjistil by, že třída zatížení trati neodpovídá požadavkům na přechodnost samotného jeřábu, a měl by v souladu s čl. 103 ff) tohoto předpisu odmítnout pokyn k jízdě na tuto dráhu a nebo se zajímat o existenci dalších pokynů (URMIZA). Vzhledem k tomu, že toto neproběhlo, považuje DI uvedené články za porušené. Drážní inspekce tímto nerozporuje tvrzení dopravce GJW Praha, že „*Jeřábník s poměry na dráze seznámen byl, jelikož zde již prováděl vyzvednutí SOK 1 a SOK 2, zároveň zde prováděl před zahájením výluky v doprovodu VVP obchůzku.*“, avšak zároveň poukazuje na skutečnost, že takové seznámení není dostatečné, resp. kompletní.

Podle čl. 221 předpisu SŽDC Bp1 byl jeřábník Vedoucím stroje, ve smyslu čl. 222 tohoto předpisu nebyl automaticky Vedoucím pracoviště stroje, neboť jeřáb nepracoval samostatně a ani nebyl jeřábník pro tuto funkci určen. Vedoucím pracoviště stroje byl tedy VVP, avšak k porušení povinností dle čl. 222 nedošlo, neboť nebyla ohrožena práce jeřábu ze strany vnějších vlivů, jako např. pohybem jiných (drážních) vozidel, apod.

Před zahájením výluky dne 3. 4. 2018 provedli jeřábník a VVP obchůzku staveniště, kde VVP jeřábníkovi vysvětlil rozsah projektu a společně se oba dohodli na obsahu Technologického předpisu. Ve svém vyjádření jeřábník uvedl, že byli s VVP domluveni, že NOK převezí na podvozcích vzor 53 pouze přes klenutý mostek v km 9,855, u kterého hrozilo největší nebezpečí havárie, přičemž předpokládal, že bude pracovat se zapnutým automatickým vyrovnáváním převýšení. Z vyjádření VVP tato domluva jednoznačně nevyplývá, kdy uvedl, že v den vzniku MU jeřábníka informoval o zákazu převozu NOK1 na háku a dostal odpověď, že vézt NOK1 na podvozcích z důvodu bezpečnosti nelze.

Důvodnost postupu zvoleného jeřábíkem:

Dle vysvětlení jeřábíka by při přepravě NOK1 na podvozcích v obloucích došlo k překročení bočního vyložení ramene bez opěr, protože by musel udržovat hák v ose koleje s ramenem vytočeným výrazně vpravo – měl obavy z toho, aby se jeřáb nepřevrátil vpravo dovnitř oblouku. NOK1 byla k upínací traverze délky 3,5 m zavěšena čtyřmi stejně dlouhými řetězy a při převozu přes klenutý mostek v km 9,855 byla ložná plocha podvozků 745 mm nad kolejnicí navýšena úložnými trámci. Při další jízdě po převýšené koleji (předmětný oblouk) hrozilo jednak povolení řetězů na levé straně NOK1 a nebo její odlehčení až přizvednutí na straně pravé – obě situace by měly na stabilitu negativní vliv. Pro udržení stejného napětí na všech řetězech bylo nutné vytočit rameno vpravo do průmětu osy nakloněného břemene (jedoucího na podvozcích v převýšené koleji), tj. ještě více, než nad svislou osu koleje, čehož se jeřábík obával. Naopak při poloze ramene v podélné ose jeřábu by z důvodu oblouku a převýšení koleje došlo k zmíněnému nerovnoměrnému napnutí vázacích prostředků. V souladu s normou ČSN ISO 12480-1 rovněž nebylo vhodné mít při převozu NOK1 na podvozcích výložník v ose jeřábu z důvodu bočního šikmého tahu – hák by byl vůči ose koleje bočně vychýlen vlevo. Při poloze háku v průmětu osy nakloněného břemene (jedoucího na podvozcích v převýšené koleji) by pak byla omezena nosnost jeřábu. Dle tabulky nosnosti jeřábu bez boční opěry by nosnost při vyložení cca 12 m a bočním vyložení 1 m byla cca 35,7 t. Tato hodnota by sice teoreticky postačovala pro sunutí NOK1 na podvozcích pomocí částečně zatíženého výložníku jeřábu, avšak vázat břemeno pro šikmý tah, vláčet břemena a posunovat vozidla zakazoval Technologický předpis (i návrh Technologického postupu) a zároveň ustanovení bodu NA.2.7 ČSN ISO 12480-1. Dále je nutno uvést, že uvedená nosnost jeřábu platila pro nepřevýšenou kolej nebo pro funkční vyrovnávání převýšení. Naproti tomu jeřábík dále sdělil, že rozhodnutí o převozu NOK1 na podvozcích pouze přes kamenný mostek

v km 9,855 učinil již při obchůzce staveniště před zahájením výluky, přičemž předpokládal funkční vyrovnávání převýšení.

Šetřením dospěla DI k závěru, že jestliže již při obchůzce staveniště před zahájením výluky dne 3. 4. 2018 vznesl jeřábník návrh na převoz NOK1 na podvozcích pouze přes klenutý mostek v km 9,855, měla společnost GJW Praha dostatek času k řešení postupu pro splnění podmínek přepravy NOK uvedených v Povolení pro mimořádnou zásilku (URMIZA) vydaném dne 6. 3. 2018 a k vyhodnocení možného rizika vlivu zatížení trati jeřábem se zavěšenou NOK1 na niveletu koleje a na stabilitu jeřábu. V případě pochybností o stabilitě NOK1 uložené na podvozcích měla být učiněna dodatečná opatření a nebo zvolena jiná technologie její přepravy a vložení.

DI vychází ze skutečnosti, že pakliže si spol. GJW Praha vyžádala Povolení pro MZ a Příkaz k dopravě, jejichž vydání bylo podmíněno splněním určitých podmínek (sama spol. GJW Praha stanovila způsob převozu NOK1 na podvozcích), zavázala se plnit pokyny provozovatele dráhy (podmínky přepravy NOK1), mj. prostřednictvím strojvedoucího SHV (jeřábníka). Šetřením bylo zjištěno, že jeřábník obdržel návrh Technologického postupu od vedoucího oddělení přípravy výroby GJW Praha, kde byly podmínky přepravy shodné s výslednou verzí Technologického předpisu, stejně tak oba dokumenty obsahují informaci, že *vázat břemeno pro šikmý tah, vláčet břemena a posunovat vozidla* jsou zakázány manipulace, o sunutí mostovky na podvozcích jeřábem se v nich nehovoří. Jeřábník nevznesl připomínky. Ke změně tedy nedošlo a návrh společnost Chládek a Tintěra, Pardubice převedla do výsledné verze Technologického předpisu.

Technologický předpis:

V lednu 2018 vypracoval VVP návrh Technologického předpisu, který řešil vkládání NOK1, nikoli její přepravu. Dle e-mailové komunikace byl vedoucí oddělení přípravy výroby GJW Praha dne 25. 4. 2018 osloven technologem spol. Chládek a Tintěra, Pardubice o pomoc při tvorbě Technologického předpisu, k čemuž obdržel podklady. Vedoucí oddělení přípravy výroby GJW Praha dle svého vyjádření vypracoval návrh Technologického postupu na základě poskytnuté projektové dokumentace a proběhlé konzultace mezi jeřábníkem a VVP. Návrh obsahoval mj. data k technickým parametrům jeřábu, zakázány manipulace a dále pak i technologem společnosti Chládek a Tintěra, Pardubice sdělenou informaci, o uložení NOK na podvozky v zast. Brtníky a vyjmutí podvozků z koleje na přejezdu v km 9,964, což plně neodpovídalo Povolení pro mimořádnou zásilku a Příkazu k dopravě CZ MZ 2020-18, které společnosti GJW Praha vydal odbor O11 URMIZA provozovatele dráhy SŽDC (viz níže). Písemný návrh Technologického postupu pro případné doplnění elektronicky zaslal jeřábníkovi (GJW Praha), technologovi (27. 4. 2018) a VVP (oba Chládek a Tintěra, Pardubice), zpětnou reakci neobdržel. Dle svého vyjádření jeřábník do Technologického předpisu sám navrhl přepravu NOK1 na podvozcích pouze přes klenutý mostek v km 9,855, na tomto postupu měl být s VVP domluvený, z vyjádření VVP tato skutečnost jednoznačně nevyplývá.

Z výše uvedeného a zejména pak z e-mailové komunikace je zřejmé, že zainteresovaní zaměstnanci obou společností (jeřábník, VVP, vedoucí oddělení přípravy výroby GJW Praha, technolog Chládek a Tintěra) při tvorbě Technologického předpisu spolupracovali. Nicméně je nutné konstatovat, že podle přílohy XI/5 předpisu SŽDC (ČD) S8/3 má být technologický postup vypracován objednatelem jeřábu, tj. zhotovitelem Chládek a Tintěra, Pardubice, a tedy on nesl konečnou odpovědnost za jeho věcnou

správnost. Podle vyjádření gestora předpisu SŽDC (ČD) S8/3 předpis explicitně neřeší, kdo, jak, příp. prostřednictvím koho, předkládá Technologický předpis reviznímu technikovi ke schválení. Vedoucí oddělení přípravy společnosti GJW Praha vypomohl technologovi společnosti Chládek a Tintěra, Pardubice. Dle sdělení GJW Praha tak učinil z vlastní iniciativy, bez příkazu zaměstnavatele. Je však otázkou, jak a zda by se bez této spolupráce společnost Chládek a Tintěra, Pardubice dozvěděla o podmínkách URMIZA a zda by byla obecně schopna bez spolupráce se společností GJW Praha správně zpracovat Technologický předpis. V zásadě považuje DI za rozumnou a správnou spolupráci objednatele a provozovatele jeřábu, neboť jeden zná přesné parametry zakázky (staveniště, břemene) a druhý parametry jeřábu (podmínky přepravy a nasazení). Podstatné je, že bez schváleného technologického postupu nesmí jeřáb začít pracovat, což lze vnímat jako nedostatek obou společností. Nicméně pokud by se hodnotila věcná správnost Technologického předpisu (převoz NOK1 v souladu s URMIZA) minimálně na železniční přejezd v km 9,964, schvaloval by revizní technik Technologický předpis, který by v tomto případě pravděpodobně nevedl ke vzniku MU, protože jeřáb se převrátil ještě před přejezdem, od přejezdu k místu vložení NOK1 byl Technologický předpis v rozporu s URMIZA, což je nedostatek mimo příčinnou souvislost. Rovněž o dalších okolnostech vzniku MU – nefunkčním vyrovnávání převýšení v den vzniku MU a jeřábníkovu záměru vést NOK1 na háku pouze přes klenutý mostek – by se revizní technik jeřábu z Technologického předpisu nedozvěděl.

V rozporu s přílohou XI/5 předpisu SŽDC (ČD) S8/3 zhotovitel spol. Chládek a Tintěra, Pardubice nezajistil schválení Technologického předpisu revizním technikem jeřábu, přestože mu zprostředkování tohoto schválení vedoucí oddělení přípravy výroby GJW Praha nabídl (revizní technik nebyl zaměstnancem spol. GJW Praha). Z výše uvedených důvodů však není neschválení Technologického předpisu revizním technikem v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Jeřábník ve vysvětlení uvedl, že s podmínkami přepravy NOK1 v návrhu Technologického postupu seznámen byl (obdržel jej e-mailem), se schválenou verzí Technologického předpisu nikoli. V návrhu Technologického postupu i v jeho výsledné verzi, vydané spol. Chládek a Tintěra, Pardubice, byly uvedeny stejné podmínky přepravy NOK (místo uložení NOK1 na podvozky v zast. Brtníky, odstranění podvozků z koleje na přejezdu v km 9,964), možný výklad těchto podmínek viz níže.

Finální podobu Technologického předpisu předložil technolog spol. Chládek a Tintěra, Pardubice Technickému dozoru investora (SSZ SŽDC), Koordinátorovi BOZP a Zástupci objednatele (SSZ SŽDC) bez uvedení data jejich podpisů, podpisem VVP dokument opatřen nebyl, ale ten se, dle svého vyjádření, podílel na jeho vzniku a dne 21. 5. 2018 s jeho obsahem seznámil své zaměstnance.

VVP neprovedl **prokazatelné** seznámení zaměstnanců GJW Praha s Technologickým předpisem. Jeřábník, který má ve znalostech přílohu XI/5 k předpisu SŽDC (ČD) S8/3, zahájil práce, aniž by byl s výsledným Technologickým předpisem seznámen. Vzhledem ke skutečnosti, že jeřábník znal návrh Technologického postupu se stejnými podmínkami přepravy NOK, je však tento nedostatek mimo příčinnou souvislost.

Ve vztahu k příčině vzniku MU bylo dokumentu uvedeno zejména toto:

„S technologickým postupem musí být prokazatelně obeznámeni všichni zaměstnanci podílející se na prováděných pracích. Pověřenou osobou ve smyslu ČSN ISO 12480-1 „Jeřáby – bezpečné používání – Část 1: Všeobecně“ je vedoucí práce. ...

Před nasazením jeřábu musí vedoucí práce seznámit vedoucího jeřábu s plánovaným začátkem a koncem práce a případnými překážkami na pracovišti. Vedoucí jeřábu upozorní vedoucího práce na případné omezení vyplývající z norem a technických podmínek jeřábu...

„NOK budou složeny na žel. zastávce Brtníky odkud budou jeřábem odebírány. Vzhledem k hmotnosti NOK a parametrům jeřábu musí být NOK při jejich odebírání v max. vzdálenosti 5 m od osy koleje. NOK bude uložena na podvozky vz. 53 a to na koncových příčnicích mezi ložisky mostu. Podvozky vz. 53 budou odstraněny na žel. přejezdu v km 9,960. ...

Přesný postup práce bude podle aktuální situace na staveništi domluven mezi vedoucí práce a vedoucím jeřábu tak, aby práce probíhala v logickém sledu tak, aby byla plynulá a bezpečná.“

Z důvodu jeřábníkovy argumentace se DI zabývala analýzou významu podmínek přepravy NOK1 uvedených v Technologickém předpisu: **„NOK budou složeny na žel. zastávce Brtníky odkud budou jeřábem odebírány. ... NOK bude uložena na podvozky vz. 53 a to na koncových příčnicích mezi ložisky mostu. Podvozky vz. 53 budou odstraněny na žel. přejezdu v km 9,960. ...“**. Jeřábník zamýšlel již od obchůzky staveniště převoz NOK1 na podvozcích pouze přes klenutý mostek v km 9,855. V této souvislosti sdělil, že v popisu není stanoveno, kde je nutno použít podvozků a kde nikoli, a tedy, že Technologický předpis dodržel. DI zastává stanovisko, že Technologický předpis reflektuje podmínky přepravy URMIZA pouze na železniční přejezd v km 9,964, což ale v daném případě nebylo v příčinné souvislosti se vznikem MU. Přeprava NOK1 mezi zastávkou Brtníky a přejezdem v km 9,964 tedy měla probíhat výhradně na podvozcích a s argumentací jeřábníka se tedy DI neztotožnila. Dle sdělení VVP bylo místo vyjmutí podvozků na přejezdu v km 9,964 určeno proto, že v blízkosti stavebního otvoru by bylo vyjmutí obtížné. V tomto případě by další jízda jeřábu probíhala s NOK1 zavěšenou na výložníku, kdy na železniční přejezd navazoval úsek o délce 115 m se stejným projektovaným převýšením 100 mm, jako v místě MU. K převrácení jeřábu mohlo teoreticky dojít i v tomto místě, přičemž Technologický předpis by byl dodržen. Vyjmutí podvozků bezprostředně před místem vložení NOK1 do stavebního otvoru by bylo složitější, ale proveditelné.

Tento rozpor mezi dokumenty URMIZA a Technologickým předpisem, resp. postupem, nebyl dlouhodobě řešen ze strany GJW Praha ani společnosti Chládek a Tintěra, Pardubice, přestože v konečném důsledku mohl utvrdit jeřábníka, že jízda s břemenem na háku je zakázána pouze kvůli propustkům v místě náspu.

Podle názoru DI má být Technologický předpis, co do podmínek přepravy NOK1 v místě vzniku MU, plně v souladu s Povoláním pro MZ a s Příkazem k dopravě (a v místě vzniku MU tomu tak bylo), nikoli, že tyto dokumenty nahrazuje. Platí tedy obojí, resp. primárně platí pokyny provozovatele dráhy (URMIZA) případné rozpory nebo nesoulad mají být co nejdříve řešeny.

Jeřábík měl obavy z převozu NOK1 na podvozcích, přičemž instrukce zmiňují i domluvu o postupu práce mezi VVP a jeřábíkem podle aktuální situace tak, aby práce byla plynulá a bezpečná. To však nelze pro argumentaci jeřábíka zohlednit, neboť dle svého vyjádření zamýšlel vést NOK1 na háku již před zahájením výluky 3. 4. 2018, nejednalo se tedy o řešení aktuální nenadálé situace a přes dostatek času problém řešen nebyl.

Jeřábík nerespektoval Technologický předpis, resp. návrh Technologického postupu, se kterým byl seznámen (v obou byly uvedeny stejné podmínky přepravy NOK). Dle sdělení vedoucího oddělení přípravy výroby GJW Praha nevznesl k návrhu Technologického postupu připomínky, když návrh neodpovídal jeřábíkovu záměru převážet NOK na podvozcích pouze přes klenutý mostek. Zdali mohlo souviset nevznesení připomínek s jeřábíkovým výkladem podmínek přepravy, případně se záměrem jejich nerespektování, nebylo prokázáno. K vyjasnění podmínek přepravy nedošlo a jeřábíkův postup zůstal v rozporu s Technologickým předpisem a dokumenty URMIZA.

Snahou správce infrastruktury bylo zajištění bezpečnosti a provozuschopnosti dopravní cesty řešením nevyhovujícího technického stavu předmětného mostu. Zákazem jízdy jeřábu se zavěšenou NOK1 v pokynech URMIZA chtěl správce primárně předejít poškození své infrastruktury Nedodržením podmínek přepravy došlo nejen k poškození infrastruktury, ale i ke vzniku MU, včetně škody značného rozsahu.

Šetřením bylo zjištěno, že ačkoliv byla v Povolení pro MZ a v Příkazu k dopravě (URMIZA) zakázána přeprava NOK1 na háku jeřábu v celé části vyloučené koleje a v Technologickém předpisu minimálně k železničnímu přejezdu v km 9,964 (dle výkladu DI), ve skutečnosti byla takto vezena už ze zast. Brtníky a na podvozcích převezena pouze přes klenutý mostek v km 9,855. Dle svého vyjádření se jeřábík již před zahájením výluky dne 3. 4. 2018 rozhodl takto přepravit NOK a stejným způsobem vezl i SOK1 do zastávky Brtníky v rozporu s Povolením pro mimořádnou zásilku CZ MZ 2020-18. Při snášení SOK2 dne 5. 4. 2018 došlo k poruše vyrovnávání převýšení a k vykolejení jeřábu, což znemožnilo její plánovanou přepravu jeřábem do dopravní Panský. Dopravce GJW Praha událost vyhodnotil jako pracovní zmetek. Příčinou byla technická závada na zařízení pro vyrovnávání převýšení koleje, která byla odstraněna na místě. Opatřením k předcházení obdobným událostem bylo proměření a vyhodnocení elektronické části zařízení pro vyrovnávání převýšení pracovníkem servisní organizace. V den vzniku MU 23. 5. 2018 bylo vyrovnávání převýšení v poruše také, přičemž jeřábík na základě svých zkušeností a konzultace se servisním technikem posoudil samotnou stabilitu jeřábu se zavěšenou NOK1 s pevně zaaretovanými podvozky na ideálně únosné koleji s max. převýšením 105 mm. Zcela opomenut zůstal vliv nedovoleného svislého zatížení na deformaci nivelety koleje s dalším přitížením vnitřního pasu v inkriminovaném oblouku a následně na stabilitu jeřábu. Dle svého vyjádření jeřábík třídu únosnosti trati ani reálné zatížení prvního podvozku neznal, tyto skutečnosti v postupu práce nezohlednil. Nápravový tlak samotného jeřábu 18,08 t, 7,7 t/nápr., byl již za hranicí únosnosti tratě třídy B2/50 (tabulka č. 12 TTP trati 546C), zavěšením NOK1 o hmotnosti 57,5 t došlo k dalšímu značnému přitížení náprav předního podvozku, což mohl snadno dovodit.

Jeřábík nesplnil své povinnosti strojvedoucího SHV neznalostí a nerespektováním pokynů provozovatele dráhy k přepravě NOK1 (třída zatížení trati a Příkaz k dopravě (URMIZA)) a nedodržením ustanovení vnitřních předpisů dopravce a provozovatele dráhy, tedy čl. 14 g), 103 a), w) a gg), čl. 108 b), k) a čl. 127 a), b) a c) Přepisu pro lokomotivní

čty GJW Praha, čl. 93, a 130 předpisu SŽDC Bp1. Tím došlo rovněž k porušení ustanovení § 35 odst. 1 písm. g), resp. § 22 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb.

Dle vyjádření VVP jej v den vzniku MU jeřábík informoval o zamýšleném postupu. VVP prokazatelně věděl o zákazu převozu NOK1 na háku jeřábu v místě vzniku MU uvedeném v Příkazu k dopravě (URMIZA) a v Technologickém předpisu. Dle svého vyjádření neměl s nasazením tohoto jeřábu větší zkušenosti, avšak o zákazu převozu NOK1 na háku věděl. VVP vypověděl, že v den vzniku MU jeřábíka upozornil na požadavek přepravy NOK1 na podvozcích, dostal odpověď, že takový postup není z důvodu bezpečnosti možný. VVP nevyhodnotil dostatečně možná rizika převozu NOK1 zavěšené na háku jeřábu a jako vrcholově odpovědný zaměstnanec stavby tomuto nedovolenému postupu účinným způsobem nezabránil, přistoupil na jeřábíkem navržený postup a argumentaci, když se spolehl na jeho odbornost a zkušenost.

Vedoucí výlukových prací nerespektoval, resp. nezajistil splnění pokynů provozovatele dráhy k přepravě NOK1 v dokumentech URMIZA a dodržování Technologického předpisu. Porušil ustanovení čl. 93, 99 a 130 předpisu SŽDC Bp1, čl. 256, 257 a 276 předpisu SŽDC D7/2 a bodu 3. přílohy XI/5 předpisu SŽDC (ČD) S8/3. Tím došlo rovněž k porušení ustanovení § 22 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb.

Po provedeném šetření DI konstatuje, že zákaz přepravy NOK1 na háku byl zúčastněnými společnostmi respektován pouze ve vztahu k riziku poškození klenutého mostku v km 9,855, ve zbylém úseku trati nebylo respektováno nebezpečí narušení GPK více než dvojnásobkem dovoleného zatížení trati s dalším přitížením vnitřního kolejnicového pasu, což v nepříznivých poměrech oblouku poloměru $r = 200$ m s převýšením až 105 mm a s klesáním 20 ‰ vedlo k propadu vnitřního kolejnicového pasu, k meznímu narušení stability jeřábu se zavěšenou NOK1, jeho převrácení a pádu ze železničního náspu.

4.3 Závěry

4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- více než dvojnásobné překročení dovoleného zatížení trati při přepravě mostní konstrukce zavěšené na výložníku jeřábu mající za následek propad nivelety pravého kolejnicového pasu a převrácení kolejového jeřábu.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadními příčinami mimořádné události bylo:

- nedodržení podmínek pro přepravu mostní konstrukce stanovených provozovatelem dráhy v Příkazu k dopravě (URMIZA) ze strany zaměstnanců zhotovitele a dopravce;
- nedodržení podmínek pro přepravu mostní konstrukce stanovených v Technologickém předpisu pro přepravu a vložení mostní konstrukce ze strany zaměstnanců zhotovitele a dopravce;

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy ze strany vedoucího výlukových prací;
- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce ze strany strojvedoucího SHV (jeřábníka).

4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Příčina mimořádné události způsobená právním rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti nebyla zjištěna.

4.4 Doplnující zjištění

4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách

U dopravce GJW Praha:

- v rozporu s rozkazem V PMD č. 186846 nebyla v úseku žst. Mikulášovice d. n. – zast. Brtníky dodržena rychlost posunového dílu 5 km.h^{-1} ;
- v rozporu s Přílohou č. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., POŽADAVKY NA DRÁŽNÍ VOZIDLA, Část 1, bod 8, dopravce nezajistil vybavení SHV (funkčním) registračním rychloměrem:
 - Příloha č. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., Část 1, bod 8:
„Každé hnací drážní vozidlo a speciální hnací vozidlo s rychlostí vyšší než 40 km.h^{-1} musí být vybaveno registračním rychloměrem.“;
- v rozporu s čl. 148 písm. g) Předpisu pro lokomotivní čety, dopravce GJW Praha, osoba řídící SHV nezajistila provedení úkonů, souvisejících s uvedením mechanického registračního rychloměru do provozu:
 - čl. 148 předpisu dopravce GJW Praha, Předpis pro lokomotivní čety:
*„Při převzetí odstaveného hnacího vozidla na určeném místě je strojvedoucí, mimo povinností stanovených jinými předpisy nebo místními nařízeními, především povinen: ...
g) provést všechny úkony, související s uvedením rychloměru, vlakového zabezpečovače, radiopojítka apod. do provozu, ...“;*
- v rozporu s čl. 3695 předpisu SŽDC D1 podepsal rozkaz V PMD pro jízdu na vyloučenou kolej jeřábník v závěru, místo strojvedoucího PMD:
 - čl. 3695 předpisu SŽDC D1:
„Každého strojvedoucího PMD před odjezdem na vyloučenou traťovou kolej zpraví zaměstnanec pro řízení sledu rozkazem V.“;

- v rozporu s Povoláním pro mimořádnou zásilku CZ MZ 2020-18 byla SOK1 přepravována na háku jeřábu v úseku most v km 10,174 – zast. Brtníky;
- v rozporu s ustanovením bodu NA.2.7 ČSN ISO 12480-1 byla NOK1 na podvozcích sunuta jeřábem přes klenutý mostek (mezi km 9,855 a km 9,866):
 - bod NA.2.7 ČSN ISO 12480-1:
„Při vázání a zavěšování břemen je zakázáno zejména vázat břemeno pro šikmý tah, vláčet břemena a posunovat vozidla ...“.

U zhotovitele Chládek a Tintěra, Pardubice:

- v rozporu s Přílohou XI/5 předpisu SŽDC (ČD) S8/3 nebyl před zahájením práce Technologický předpis předložen ke schválení reviznímu technikovi jeřábu:
 - bod 3. přílohy XI/5 předpisu provozovatele dráhy, SŽDC (ČD) S8/3:
„Před nasazením kolejového jeřábu je nutno vypracovat technologický postup, jeho zpracování zajišťuje objednavatel. Technologický postup schvaluje revizní technik provozovatele jeřábu.“;
- v rozporu s čl. 255 předpisu SŽDC D1 zhotovitel Chládek a Tintěra, Pardubice nezajistil prokazatelné oznámení jmen VPP a ZPŘS včetně kontaktů na příslušné OŘ:
 - čl. 255 předpisu SŽDC D1:
„Jména a příjmení zaměstnanců ve funkci OZOV se uvádějí ve Zmocnění. Jména a příjmení ZPŘS, VPP popř. i OZZ (je-li ustanoven), s telefonními kontakty oznámí zhotovitel prokazatelně na příslušné OŘ nejpozději 12 dnů před začátkem týdne, ve kterém se mají výluky konat. ...“;
- způsob přepravy NOK1 na podvozcích v úseku zast. Brtníky – žel. přejezd v km 9,964 stanovený schváleným Technologickým předpisem neodpovídal pokynům v Příkazu k dopravě (URMIZA), podle kterých měla být NOK1 takto vezena až k místu vložení do stavebního otvoru rekonstruovaného mostu;
- v rozporu s bodem 1. Technologického předpisu nebyl VPP a zaměstnanci GJW Praha prokazatelně seznámeni (tzn. proti podpisu) se schváleným Technologickým předpisem;
- v rozporu s Povoláním pro mimořádnou zásilku CZ MZ 2020-18 byla SOK1 přepravována na háku jeřábu v úseku most v km 10,174 – zast. Brtníky.

U provozovatele dráhy SŽDC:

- v rozporu s § 18 odst. 4 vyhl. č. 173/1995 Sb. a čl. 3691, 3695 a 3701 předpisu SŽDC D1 určil OZOV (ZPŘS) v rozkaze V PMD nesprávné místo zastavení posunového dílu v km 10,000, přičemž skutečné místo zastavení bylo cca v km 9,450:
 - § 18 odst. 4 vyhl. č. 173/1995 Sb.:
„Místo zastavení drážního vozidla na pracovním místě určí odborně způsobilá osoba kilometrickou polohou a osoba řídící drážní vozidlo musí být o místu zastavení prokazatelně zpravěna.“;

- čl. 3691 předpisu SŽDC D1:

„OZOV musí zaměstnancům pro řízení sledu a vedoucím výlukových prací stanovit podle technologické potřeby obvody pro pohyb vozidel na vyloučené koleji. Tito zaměstnanci se pak vzájemně dohodnou tak, aby pohyb vozidel byl účelný a bezpečný.“;
- čl. 3695 předpisu SŽDC D1:

„Každého strojvedoucího PMD před odjezdem na vyloučenou traťovou kolej zpraví zaměstnanec pro řízení sledu rozkazem V. V rozkaze uvede, zda před ním a za ním jede jiný PMD a kilometrickou polohu zastavení PMD na vyloučené koleji. ...
Za zpravení strojvedoucích PMD a jeho obsah odpovídá zaměstnanec pro řízení sledu. ...“;
- čl. 3701 předpisu SŽDC D1:

„Za organizaci práce a posunu posunových dílů na vyloučené koleji plně odpovídají zaměstnanci pro řízení sledu ve spolupráci s vedoucími výlukových prací, popř. organizačními zástupci zhotovitele. ...“;
- v rozporu s čl. 3626 předpisu SŽDC D1 nezajistil objednavatel výluky oznámení změny ZPŘS výpravčímu – dirigujícímu dispečerovi žst. Mikulášovice dolní nádraží:
 - čl. 3626 předpisu SŽDC D1:

„Dojde-li před zahájením výluky nebo i během jejího trvání ke změně v obsazení OZOV a zaměstnanců pro řízení sledu (např. pro nemoc), oznámí objednavatel výluky jména a příjmení nově do těchto funkcí ustavených zaměstnanců prokazatelně výpravčím dotčených ŽST. Oznámení je možné i telekomunikačním zařízením; zaměstnanec, který za tyto změny odpovídá, je povinen výpravčímu oznámit i telefonní číslo, ze kterého volá. V takovém případě provede do telefonního zápisníku zápis (včetně sděleného telefonního čísla) výpravčí. ...“;
- v rozporu s čl. 3700 předpisu SŽDC D1 ve spojení s definičním čl. 561 vnitřního předpisu SŽDC D3 udělil dirigující dispečer – výpravčí žst. Mikulášovice d. n. svolení k jízdě PMD na vyloučenou kolej zaměstnanci, který nebyl v Telefonním zápisníku veden jako ZPŘS:
 - čl. 3700 předpisu SŽDC D1:

„Svolení k jízdě na vyloučenou kolej dává strojvedoucím zaměstnanec pro řízení sledu, a to po obdržení svolení od výpravčího daného buď přímo, nebo prostřednictvím výhybkáře.“;
 - definiční čl. 561 předpisu SŽDC D3:

„Organizace výlukové činnosti na trati D3 se řídí podle předpisů SŽDC D1 a SŽDC D7/2. Povinnosti za výluky, předepsané v nich výpravčímu, platí v plném rozsahu i pro dirigujícího dispečera.“;
- v rozporu s čl. 3695 předpisu SŽDC D1 nevyčkal ZPŘS příchodu strojvedoucího HDV a rozkaz V PMD nechal podepsat jeřábníkem v zácvičku:

- čl. 3695 předpisu SŽDC D1:
„Každého strojvedoucího PMD před odjezdem na vyloučenou traťovou kolej zpraví zaměstnanec pro řízení sledu rozkazem V. ...“.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy nepřijal a nevydal žádná opatření.

Dopravce GJW Praha vydal po vzniku MU následující opatření:

„Dopravce GJW Praha spol. s r.o. přijme následující opatření:

– Mimořádná událost bude podrobně rozebrána na nejbližším odborném semináři pořádaném ve smyslu předpisu GJW ZVŘ

– Zaměstnanci s odbornými zkouškami OZK — 9 PRÁCE NA ŽELEZNIČNÍM SPODKU A SVRŠKU, OZK — 10 PRÁCE NA ŽELEZNIČNÍCH MOSTECH A TUNELECH a OZK — 11 BUDOVY A ZAŘÍZENÍ budou opětovně proškoleni z PŘÍSLUŠNÝCH USTANOVENÍ předpisů SŽDC (ČD) S8/3, SŽDC Bp1 a SŽDC D7/2 na nejbližším periodickém školení

– Zvláštní opatření ve vztahu k jeřábníkovi p. (příjmení) GJW Praha spol. s r.o. nebude přijímat, protože p. (příjmení) již není zaměstnancem GJW – tímto není dotčeno uplatnění práva na náhradu škody“

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

V Praze dne 5. června 2020.

Michal Vrchovský, DiS. v. r.
inspektor pracoviště Praha
Územní inspektorát Čechy

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

Ing. Jan Novák v. r.
pověřen řízením pracoviště Praha
Územní inspektorát Čechy

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 10: Snášení starého mostu a jeho technický stav.

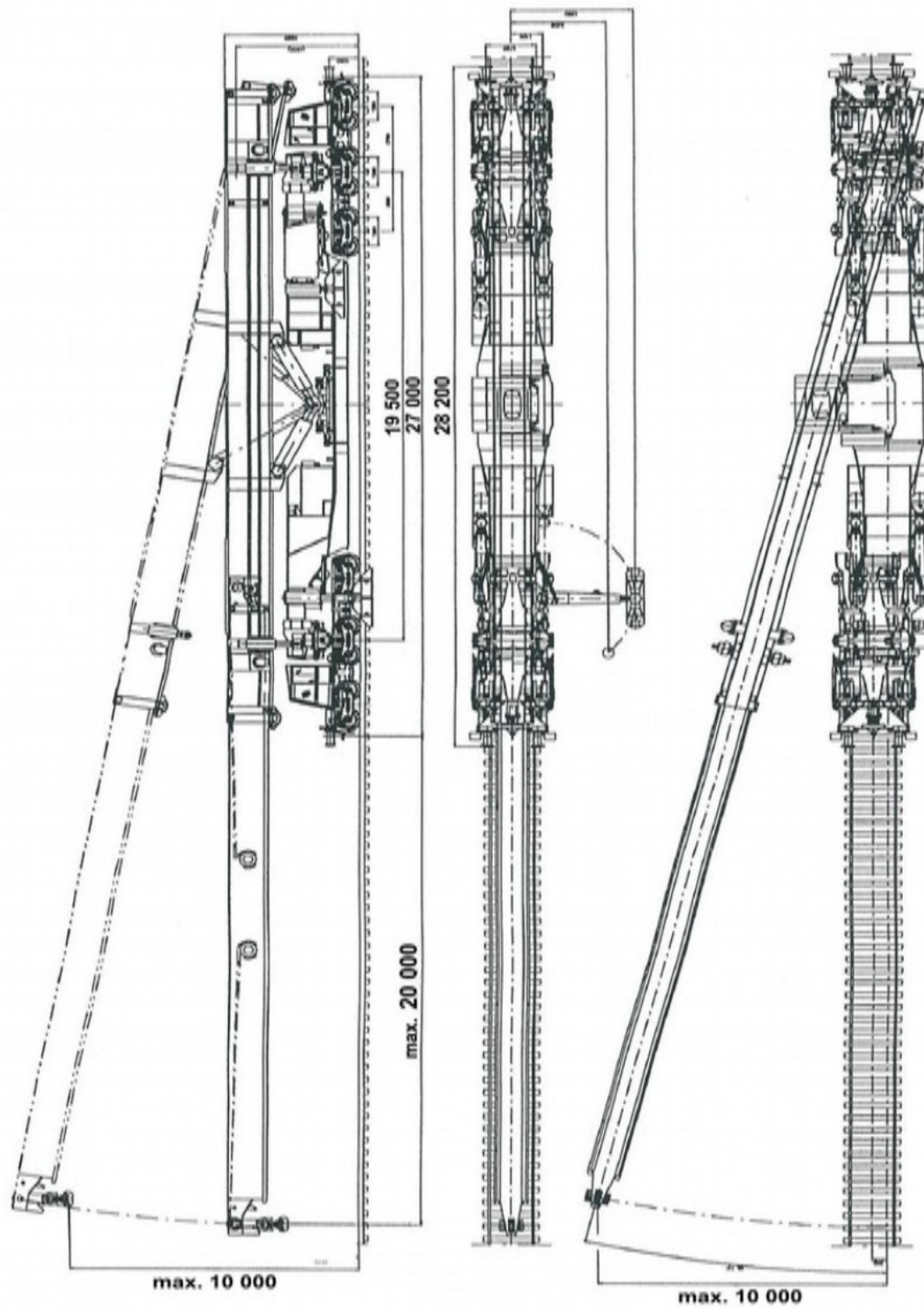
Zdroj: Chládek a Tintěra, Pardubice



Obr. č. 11: Stav nového mostu.

Zdroj: DI

Schéma jeřábu:



Obr. č. 12: Schéma jeřábu GOTTWALD GS 150.14 TR

Zdroj: GJW Praha