

**SŽ SMS**

## **Samostatná příloha D**

### **Příručka**

### **System bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy státní organizace Správa železnic**

účinnost od 8. dubna 2023

Schváleno pod č.j. 5612/2023-SŽ-GŘ-O18  
dne 14. března 2023

Ing. Zdeněk Novotný, MPA v. r.  
ředitel odboru systému bezpečnosti provozování dráhy

Příloha D byla posouzena uznaným subjektem Správy železnic (CTD).

Vysvětlení k oddílům D.1 a D.2:

Pro výpočet hodnoty rizika byl použit vzorec  **$R = P \times E \times N$** , kde:

**R** = Míra rizika

**P** = Pravděpodobnost výskytu nežádoucí situace

**E** = Expozice – jak často vzniká riziková situace

**N** = Závažnost pravděpodobných následků

## D.1 - Seznam základních bezpečnostních rizik při provozování dráhy celostátní a drah regionálních<sup>1</sup>

Nebezpečí	Identifikace nebezpečí <sup>2</sup>	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Železniční přejezd	Výpočet rizika <sup>3</sup>	3	4	5	60	Kategorie IV. <sup>4</sup> nežádoucí riziko, riziko, které nelze zcela usměrnit při provozování dráhy
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe. 2. Rušení přejezdů. 3. Zvyšování stupně zabezpečení železničních přejezdů. 4. Budování mimoúrovňových křížení. 5. Kontrolní a restriční činnost Policie ČR, orgánů státní správy, orgánů obecní samosprávy. 6. Správná činnost zaměstnanců provozovatele dráhy při řešení poruchových stavů.
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nedodržení zákonných ustanovení uživatelem pozemní komunikace						
- Porucha PZZ						
- Nepřijetí dopravního opatření						
- Nezpravení strojvedoucího						
- Nedodržení technologie závorářem						
- Nedodržení technologie strojvedoucím						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (střet drážních vozidel se silničními vozidly, případně s chodci)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O13, Ř O14, Ř OŘ, dopravci
Oblast rizika						Technické, provozní

<sup>1</sup> Tabulka neřeší identifikaci rizik provedenou v jiných oblastech (bezpečnost při práci, provozování drážní dopravy apod.).

<sup>2</sup> Uvede se u nejhoršího scénáře, zda může nebezpečí nastat.

<sup>3</sup> Výpočet rizika se provede metodou uvedenou ve Shrnutí manuálu systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy u státní organizace Správa železnic.

<sup>4</sup> Vyhodnocení rizikového faktoru se kategorizuje do Kategorie I. až Kategorie V. – viz Shrnutí manuálu systému zajišťování bezpečnosti.

Pohyb osob v prostorách dráhy přístupných veřejnosti, včetně osob neoprávněně nastupujících nebo vystupujících do/z drážních vozidel, zejména za jízdy	Výpočet rizika	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda					1. Kodex správné praxe.
	Nehoda	může nastat				2. Varování (vývěsky, hlášení, upozorňování přítomnými zaměstnanci).
	Incident					3. Vyznačení bezpečnostních vzdáleností, prostor k bezpečnému pobytu v době jízdy drážních vozidel.
	Anomálie					4. Aplikace nových poznatků pro zvýšení bezpečnosti na centrálních přechodech.
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						
- Nedodržení pokynů dopravce						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (střet drážních vozidel s osobou)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O11, Ř OŘ, dopravci
<b>Oblast rizika</b>						Technické, provozní
Pohyb osob v místech veřejnosti nepřístupných, včetně osob neoprávněně nastupujících nebo vystupujících do/z drážních vozidel, zejména za jízdy	Výpočet rizika	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda					1. Kodex správné praxe.
	Nehoda	může nastat				2. <b>Zábrany, oplocení.</b>
	Incident					3. Varování.
	Anomálie					4. Osvěta.
- Nedodržení zákonných ustanovení (zákaz vstupu mimo místa veřejnosti přístupných)						5. Spolupráce s Policií ČR, obecními policiemi, obecními úřady.
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						
- Nedodržení pokynů dopravce						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (střet drážních vozidel s osobou)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O30, dopravci
<b>Oblast rizika</b>						Technické, provozní

Vliv lidského činitele na provozování dráhy (včetně osob smluvních dodavatelů a zhotovitelů)	Výpočet rizika	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe.
	Nehoda					2. Nahrazování lidského činitele technickým zařízením.
	Incident					3. Vstupní proškolení a ověření znalostí.
	Anomálie					4. Kontrolní činnost.
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						5. Školení pravidelná a mimořádná.
- Nedodržení smluvních ujednání						6. Opětovné ověřování znalostí.
- Selhání lidského činitele						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (srážka drážních vozidel, vykolejení drážních vozidel, nedovolená jízda drážních vozidel – jízda vlaku bez dovození provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovození provozovatele dráhy, poškození zařízení dráhy nebo drážních vozidel)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O30, Ř O11, Ř O10, Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, dopravci, dodavatelé, zhotovitelé
<b>Oblast rizika</b>						Provozní, organizační
Vliv lidského činitele na provozování dráhy – riziko únavy zaměstnance	Výpočet rizika	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe.
	Nehoda					2. Plnění vnitřních předpisů a dokumentů zaměstnavatele (Pracovní řád, SŽ Bp2)
	Incident					3. Kontrolní činnost.
	Anomálie					
- Nedodržení zákonných ustanovení (zákoník práce)						
- Nedodržení pokynů zaměstnavatele						
- Selhání lidského činitele						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (střet drážních vozidel s osobou, srážka drážních vozidel, vykolejení drážních vozidel, nedovolená jízda drážních vozidel) nebo pracovního úrazu						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O10
<b>Oblast rizika</b>						Provozní

Požár v ochranném pásmu dráhy	Výpočet rizika	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kontrolní a restriktivní činnost Policie ČR, orgánů státní správy, orgánů obecní samosprávy.
	Nehoda					2. Správná činnost zaměstnanců provozovatele dráhy při řešení vyjádření ke stavbám v ochranném pásmu dráhy zejména vyhodnocení požárně nebezpečného prostoru.
	Incident					3. Dodržování Směrnice SŽDC č. 71 a předpisu SŽDC Ob14 dopravci.
	Anomálie					4. Dodržování Směrnice SŽDC č. 56 zhotoviteli.
- Nedodržení zákonných ustanovení (zákon o požární ochraně)						
- Nedodržení vnitřních směrnic						
- Neseznámení osob s provozním řádem objektu (objektů)						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (požár drážního vozidla, zranění nebo smrt osob, poškození zařízení železniční dopravní cesty)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O30, Ř HZS
<b>Oblast rizika</b>						Technické, provozní,
Vady materiálu a jednotlivých prvků	Výpočet rizika	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe.
	Nehoda					2. Systém přebírání.
	Incident					3. Kontrolní činnost.
	Anomálie					4. Obnova, výměna dle technických norem a předpisů.
- Použití vadného (starého) materiálu						
- Použití nesprávné technologie při výrobě (zpracování)						
- Nesprávně zpracovaná technologie (výroby)						
- Selhání lidského činitele						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (vykolejení drážních vozidel, ohrožení jízdy drážních vozidel, ohrožení uživatelů silniční komunikace)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, Ř CTD
<b>Oblast rizika</b>						Technické

Nesprávně zpracované technologie	Výpočet rizika	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Připomínkové řízení navrhovaných technologií před jejich schvalování.
	Nehoda					2. Kontrola a vyhodnocování schválených technologií.
	Incident					
	Anomálie					
- Nedostatečná příprava zpracovatele						
- Selhání zpracovatele						
- Selhání kontrolních mechanismů při schvalování						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (ohrožení jízdy drážních vozidel, vykolejení drážních vozidel, střet drážních vozidel s osobou, ohrožení osob pohybujících se v místech veřejnosti přístupných, ohrožení osob pohybujících se v železniční dopravní cestě)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O11, Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, Ř CTD
<b>Oblast rizika</b>						Provozní, organizační
Porušení zpracovaných technologií ze strany zaměstnanců	Výpočet rizika	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Vstupní proškolení a ověření znalostí.
	Nehoda					2. Kontrolní činnost.
	Incident					3. Školení pravidelná a mimořádná.
	Anomálie					4. Opětovné ověřování znalostí.
- Neseznámení nebo nedostatečné seznámení s technologiemi						
- Selhání lidského činitele (nerespektování zpracovaných technologií)						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (srážka drážních vozidel, ohrožení jízdy drážních vozidel, vykolejení drážních vozidel, ohrožení účastníků silničního provozu na přejezdu, ohrožení osob pohybujících se v místech veřejnosti přístupných, ohrožení osob pohybujících se v železniční dopravní cestě, střet drážních vozidel s osobou, poškození součástí dráhy, poškození drážního vozidla, nedovolená jízda drážních vozidel – jízda vlaku bez dovození provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovození provozovatele dráhy)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O11, Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, Ř CTD, Ř SS, Ř SŽT, dopravci, dodavatelé
<b>Oblast rizika</b>						Provozní

Přírodní vliv	Výpočet rizika	2	3	5	30	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Zastavení provozu. 2. Zjištění provozuschopnosti. 3. Nařízení bezpečnostních opatření (např. jízda podle rozhledových poměrů, jízda se zvýšenou opatrností, telefonické dorozumívání apod.).
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nerespektování zpracovaných technologií						
- Nerespektování vyhlášených výstrah ČHMÚ						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (srážka drážních vozidel s překážkou v železniční dopravní cestě, vykolejení drážního vozidla, zranění nebo smrt osob, poškození drážního vozidla)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O11, Ř O13, Ř O15, Ř OŘ, dopravci
Oblast rizika						Provozní
Přerušení dodávek nasmlouvaných energií, zejména elektřiny	Výpočet rizika	2	2	2	8	Kategorie II.
	Vážná nehoda					1. Záložní zdroje. 2. Jízda nezávislou trakcí. 3. Zastavení provozu.
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie	může nastat				
- Přírodní vliv						
- Technická porucha						
- Lidský činitel (neoprávněné vypnutí, omyl obsluhy vypínacích zařízení)						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (ohrožení jízdy drážních vozidel, vykolejí drážních vozidel, ohrožení účastníků silničního provozu na přejezdu)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O24, Ř OŘ
Oblast rizika						Technické



Nespolehlivá vnějších zabezpečovacího zařízení	činnost prvků	Výpočet rizika	4	2	5	40	kategorie III.
		Vážná nehoda	může nastat				Kontrola záznamů vnějších prvků zabezpečovacího zařízení
		Nehoda					
		Incident					
		Anomálie					
- Porucha							
- Nedostatečná kontrola							
- Nedostatečná (nesprávná) údržba							
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (srážka drážních vozidel, ohrožení jízdy drážních vozidel, vykolejení drážních vozidel, ohrožení účastníků silničního provozu na přejezdu, nedovolená jízda drážních vozidel – jízda vlaku bez dovození provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovození provozovatele dráhy)							
Odpovědná osoba (vlastník rizika)							Ř O14, Ř CTD, Ř OŘ
Oblast rizika							Technické
Sebevrazi		Výpočet rizika	2	3	5	30	Kategorie III.
		Vážná nehoda					1. Technická a stavební opatření ke znemožnění přístupu na železniční dopravní cestu a k místům, ze kterých se dá vniknout na ŽDC (mosty, tunely, nadejzdy, svahy). 2. Spolupráce s Policií ČR, obecními policiemi.
		Nehoda	může nastat				
		Incident					
		Anomálie					
- Nedostatečné stavební úpravy							
- Nepřijetí opatření při avizované sebevraždě							
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (střet drážních vozidel s osobou, poškození drážního vozidla, poškození součástí železniční dopravní cesty)							
Odpovědná osoba (vlastník rizika)							Ř O30, Ř OŘ
Oblast rizika							Provozní

Krádeže, sabotáže, atentáty, útoky na drážní vozidla či zaměstnance	Výpočet rizika	2	3	5	30	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Krizový plán (ohlášení příslušným orgánům, zastavení provozu, provoz s prvky omezení).
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nedostatečné technické (stavební) úpravy						
- Nedostatečná komunikace s příslušnými orgány						
- Nepřijetí opatření						
- Nezpracované opatření						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (ohrožení jízdy drážních vozidel, ohrožení účastníku silničního provozu na přejezdu, střet drážních vozidel s osobou)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O30, Ř OŘ
Oblast rizika						Provozní, technické
Zvěř, zvířata v provozované ŽDC	Výpočet rizika	3	2	2	12	Kategorie III.
	Vážná nehoda					1. Technická a stavební opatření ke znemožnění přístupu na železniční dopravní cestu, 2. Kodex správné praxe, 3. Zastavení provozu, 4. Nařízení bezpečnostních opatření (např. jízda omezenou rychlostí apod.)
	Nehoda					
	Incident	může nastat				
	Anomálie					
- Nedostatečné technické (stavební) úpravy						
- Nepřijetí dopravního opatření						
- Nerespektování zákonných ustanovení						
- Nedostatečné opatření						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (ohrožení jízdy drážních vozidel, poškození drážních vozidel, zranění osob)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O30, Ř OŘ
Oblast rizika						Provozní

Překážky na železniční dopravní cestě způsobené vlivem lidského činitele nebo neovlivnitelnými jevy	Výpočet rizika	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe,
	Nehoda					2. Zastavení provozu,
	Incident					3. Nařízení bezpečnostních opatření (např. jízda omezenou rychlostí apod.).
	Anomálie					
- Nedostatečné technické (stavební) úpravy						
- Nerespektování zákonných ustanovení						
- Nepřijetí opatření						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (ohrožení jízdy drážních vozidel, poškození drážních vozidel, zranění nebo smrt osob)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O30, Ř OŘ
<b>Oblast rizika</b>						Provozní, technické
Činnosti přepravců v místech všeobecných nakládkových a vykládkových kolejí	Výpočet rizika	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe.
	Nehoda					2. Varování (vývěsky, piktogramy).
	Incident					
	Anomálie					
- Nerespektování pokynů provozovatele dráhy						
- Nerespektování smlouvy uzavřené s dopravcem						
- Nevarování osob přepravců (chybějící vývěsky, piktogramy)						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (ujetí drážního vozidla, vykolejení drážního vozidla, poškození drážních vozidel, poškození součástí železniční dopravní cesty, zranění osob)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O11, Ř O30, Ř OŘ, dopravci
<b>Oblast rizika</b>						Provozní

Činnost zaměstnanců dopravců (včetně jejich smluvních partnerů)	Výpočet rizika	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe.
	Nehoda					2. Kontrolní činnost.
	Incident					3. Vyhodnocování příčin a okolností vzniku mimořádných událostí.
	Anomálie					4. Vzájemná spolupráce.
- Nerespektování zákonných ustanovení						
- Nerespektování pokynů provozovatele dráhy						
- Nesprávná technologie práce						
- Selhání lidského činitele						
<p>Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (srážka drážních vozidel, ohrožení jízdy drážních vozidel, vykolejení drážních vozidel, ohrožení účastníků silničního provozu na přejezdu, ohrožení osob pohybujících se v místech veřejnosti přístupných, ohrožení osob pohybujících se v železniční dopravní cestě, zranění nebo smrt osob, poškození součástí dráhy, poškození drážního vozidla, nedovolená jízda drážních vozidel – jízda vlaku bez dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy)</p>						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Ř O11, Ř O30, Ř OŘ, dopravci
<b>Oblast rizika</b>						Provozní

Provoz technických prostředků dopravců (hnacích vozidel, ostatních drážních vozidel a další techniky)	Výpočet rizika	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe.
	Nehoda					2. Kontrolní činnost.
	Incident					3. Vyhodnocování příčin a okolností vzniku mimořádných událostí.
	Anomálie					4. Vzájemná spolupráce.
- Nerespektování zákonných ustanovení						
- Nedodržování pokynů provozovatele dráhy						
- Nedostatečná kontrolní činnost						
- Nepřijímání opatření k předcházení vzniku mimořádných událostí						
- Zasahování součástí drážních vozidel do průjezdného průřezu						
- Porušení zásad správného nakládání a uložení a zajištění nákladu (zásilky)						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (srážka drážních vozidel, ohrožení jízdy drážních vozidel, vykolejení drážních vozidel, ohrožení účastníků silničního provozu na přejezdu, ohrožení osob pohybujících se v místech veřejnosti přístupných, ohrožení osob pohybujících se v železniční dopravní cestě, střet drážních vozidel s osobou, poškození součástí dráhy, poškození drážního vozidla)						
<b>Odpovědná osoba (vlastník rizika)</b>						Dopravci
<b>Oblast rizika</b>						Technické, provozní