

SŽ SMS

Samostatná příloha D

Příručka

Systém bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy státní organizace Správa železnic

ve znění změny č. 1

účinnost od 8. dubna 2023
(účinnost zveřejněním v eDAP)

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

Ing. Zdeněk Novotný, MPA
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 regionálních¹

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí ²	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Železniční přejezd	Výpočet rizika ³	3	4	5	60	Kategorie IV. ⁴ nežádoucí riziko, riziko, které nelze zcela usměrnit při provozování dráhy 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.
	Vážná nehoda	může nastat				
	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 O11, Ř OŘ, Ř CDP, dopravci
Oblast rizika						Technické, provozní

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

² Uvede se u nejhoršího scénáře, zda může nebezpečí nastat.

³ Výpočet rizika se provede metodou uvedenou v příručce „Systém bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy státní organizace Správa železnic“.

⁴ Vyhodnocení rizikového faktoru se kategorizuje do Kategorie I. až Kategorie V. – viz příručka „Systém bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy státní organizace Správa železnic“.

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Pohyb osob v prostorech dráhy přístupných veřejnosti, včetně osob neoprávněně nastupujících nebo vystupujících do/z drážních vozidel, zejména za jízdy	Výpočet rizika	2	2	5	20	Kategorie III. 1. Kodex správné praxe. 2. Varování (vývěsky, hlášení, upozorňování přítomnými zaměstnanci). 3. Vyznačení bezpečnostních vzdáleností, prostor k bezpečnému pobytu v době jízdy drážních vozidel. 4. Aplikace nových poznatků pro zvýšení bezpečnosti na centrálních přechodech.
	Vážná nehoda					
	Nehoda	může nastat				
	Incident					
	Anomálie					
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						
- Nedodržení pokynů dopravce						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (střet drážních vozidel s osobou)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O11, Ř OŘ, dopravci
Oblast rizika						Technické, provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Pohyb osob v místech veřejnosti nepřístupných, včetně osob neoprávněně nastupujících nebo vystupujících do/z drážních vozidel, zejména za jízdy	Výpočet rizika	3	3	5	45	Kategorie III.
	Vážná nehoda					1. Kodex správné praxe. 2. Zábrany, oplocení. 3. Varování. 4. Osvěta. 5. Spolupráce s Policií ČR, obecními policiemi, obecními úřady.
	Nehoda	může nastat				
	Incident					
	Anomálie					
- Nedodržení zákonných ustanovení (zákaz vstupu mimo místa veřejnosti přístupných)						
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						
- Nedodržení pokynů dopravce						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (střet drážních vozidel s osobou)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O30, dopravci
Oblast rizika						Technické, provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Vliv lidského činitele na provozování dráhy (včetně osob smluvních dodavatelů a zhotovitelů)	Výpočet rizika	4	2	5	40	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe. 2. Nahrazování lidského činitele technickým zařízením. 3. Vstupní proškolení a ověření znalostí. 4. Kontrolní činnost. 5. Školení pravidelná a mimořádná. 6. Opětovné ověřování znalostí.
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						
- Nedodržení smluvních ujednání						
- Selhání lidského činitele						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (srážka drážních vozidel, vykolejení drážních vozidel, nedovolená jízda drážních vozidel – jízda vlaku bez dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy, poškození zařízení dráhy nebo drážních vozidel)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O30, Ř O11, Ř O10, Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, dopravci, dodavatelé, zhotovitelé
Oblast rizika						Provozní, organizační

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Vliv lidského činitele na provozování dráhy – riziko únavy zaměstnance	Výpočet rizika	3	3	5	45	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe. 2. Plnění vnitřních předpisů a dokumentů zaměstnavatele (Pracovní řád, SŽ Bp2). 3. Kontrolní činnost.
	Nehoda					
	Incident					
	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						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O10
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Požár v ochranném pásmu dráhy	Výpočet rizika	3	2	5	30	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kontrolní a restriktivní činnost Policie ČR, orgánů státní správy, orgánů obecní samosprávy. 2. Správná činnost zaměstnanců provozovatele dráhy při řešení vyjádření ke stavbám v ochranném pásmu dráhy zejména vyhodnocení požárně nebezpečného prostoru. 3. Dodržování Směrnice SŽ SM071 a řádu SŽ R14 dopravci. 4. Dodržování řádu SŽ R14 (Příloha A) zhotoviteli.
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- 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)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O30, Ř HZS, zhotovitelé, dopravci
Oblast rizika						Technické, provozní,

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Vady materiálu a jednotlivých prvků	Výpočet rizika	3	3	5	45	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe. 2. Systém přebírání. 3. Kontrolní činnost. 4. Obnova, výměna dle technických norem a předpisů.
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Použití vadného (starého) materiálu						
- Použití nesprávné technologie při výrobě (zpracování)						
- Nesprávně zpracovaná technologie (výroby)						
- Selhání lidského činitele (např. neobjevení vady při převímce nebo při pravidelné/mimořádné prohlídce či revizi)						
- Mimořádnost v provozu zařízení (např. nesprávná interakce mezi sběračem a TV, nestandardní konfigurace nebo změny v konfiguraci napájení TV, závada v konstrukci železniční infrastruktury apod.)						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (vykolejení drážních vozidel, ohrožení jízdy drážních vozidel, ohrožení uživatelů silniční komunikace)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, Ř CTD
Oblast rizika						Technické

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Nesprávně zpracované technologie	Výpočet rizika	4	1	5	20	Kategorie III. 1. Připomínkové řízení navrhovaných technologií před jejich schvalování. 2. Kontrola a vyhodnocování schválených technologií.
	Vážná nehoda	může nastat				
	Nehoda					
	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)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O11, Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, Ř CTD
Oblast rizika						Provozní, organizační

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Porušení zpracovaných technologií ze strany zaměstnanců	Výpočet rizika	2	4	5	40	Kategorie III. 1. Vstupní proškolení a ověření znalostí. 2. Kontrolní činnost. 3. Školení pravidelná a mimořádná. 4. Opětovné ověřování znalostí.
	Vážná nehoda	může nastat				
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- 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 dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O11, Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, Ř CDP, Ř CTD, Ř SS, Ř SŽT, dopravci, dodavatelé
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Přírodní vliv	Výpočet rizika	2	3	5	30	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Provádění pravidelných kontrol, revizí atd. 2. Zastavení provozu. 3. Zjištění provozuschopnosti. 4. 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						
- Mimořádnost v okolí ŽDC (porušená stabilita stromu, mostu či obdobné stavby apod.)						
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, Ř CDP, dopravci
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
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

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Nespolehlivá činnost vnějších prvků zabezpečovacího zařízení	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, Ř CDP
Oblast rizika						Technické

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Sebevrazi	Výpočet rizika	2	3	5	30	Kategorie III. 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. 3. Plnění Národního akčního plánu prevence sebevražd.
	Vážná nehoda					
	Nehoda	může nastat				
	Incident					
	Anomálie					
- Nedostatečné stavební úpravy						
- Nepřijetí opatření při avizované sebevraždě						
- Vnější neovlivnitelné jednání						
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

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
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						1. Krizový plán (ohlášení příslušným orgánům, zastavení provozu, provoz s prvky omezení).
- 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

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Zvěř, zvířata v provozované ŽDC	Výpočet rizika	3	2	2	12	Kategorie III. 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.)
	Vážná nehoda					
	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, technické

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Překážky na železniční dopravní cestě způsobené vlivem lidského činitele nebo neovlivnitelnými jevy	Výpočet rizika	3	3	5	45	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe, 2. Zastavení provozu, 3. Nařízení bezpečnostních opatření (např. jízda omezenou rychlostí apod.).
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nedostatečné technické (stavební) úpravy						
- Nerespektování zákonných ustanovení						
- Nepřijetí opatření						
- Přírodní (neovlivnitelná) událost						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (ohrožení jízdy drážních vozidel, poškození drážních vozidel, zranění nebo smrt osob)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O30, Ř OŘ
Oblast rizika						Provozní, technické

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Činnosti přepraviců v místech všeobecných nakládkových a vykládkových kolejí	Výpočet rizika	2	3	5	30	Kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe. 2. Varování (vývěsky, piktogramy).
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nerespektování pokynů provozovatele dráhy						1. Kodex správné praxe. 2. Varování (vývěsky, piktogramy).
- Nerespektování smlouvy uzavřené s dopravcem						
- Nevarování osob přepraviců (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)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O11, Ř O30, Ř OŘ, dopravci
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Činnost zaměstnanců dopravců (včetně jejich smluvních partnerů)	Výpočet rizika	2	3	5	30	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						
- Nezajištění odstavených drážních vozidel během celé doby jejich odstavení						
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 dovození provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovození provozovatele dráhy)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O11, Ř O30, Ř OŘ, dopravci
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Provoz technických prostředků dopravců (hnacích vozidel, ostatních drážních vozidel a další techniky)	Výpočet rizika	2	2	5	20	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)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Dopravci, Ř O16, Ř O11, Ř OŘ
Oblast rizika						Technické, provozní

D.2 - Seznam základních bezpečnostních rizik při provozování drážní dopravy⁵

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí ⁶	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Selhání lidského činitele, včetně rizika únavy zaměstnance	Výpočet rizika ⁷	3	3	5	45	kategorie III. ⁸
	Vážná nehoda	může nastat				1. kodex správné praxe, 2. plnění vnitřních předpisů a dokumentů zaměstnavatele (Pracovní řád, SŽ Bp2), 3. příprava k odborné způsobilosti – teoretická část, 4. praktický výcvik – správné návyky, 5. pravidelné školení, 6. kontrolní činnost, 7. represivní činnost vůči zaměstnanci (mimořádné ověřování znalosti, mimořádné školení, zbavení odborné způsobilosti), 8. nahrazování lidského činitele technickým zařízením ⁹ .
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nedodržení zákonných ustanovení (zákoník práce)						
- Nedodržení pokynů zaměstnavatele						
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						
- Nedodržení smluvních ujednání						
- Selhání lidského činitele						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (srážka drážních vozidel, vykolejení drážních vozidel, střet drážních vozidel s osobou, nedovolená jízda drážních vozidel – jízda vlaku bez dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy, poškození zařízení dráhy nebo zařízení drážních vozidel) nebo pracovního úrazu						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O10, Ř O11, Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, Ř CTD, Ř HZS
Oblast rizika						Provozní, organizační

⁵ Tabulka neřeší identifikaci rizik provedenou v jiných oblastech (bezpečnost při práci, provozování dráhy apod.).

⁶ Uvede se u nejhoršího scénáře, zda může nebezpečí nastat.

⁷ Výpočet rizika se provede metodou uvedenou v příručce „Systém bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy státní organizace Správa železnic“.

⁸ Vyhodnocení rizikového faktoru se kategorizuje do Kategorie I. až Kategorie V. – viz příručka „Systém bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy státní organizace Správa železnic“.

⁹ Změny technických zařízení jsou posuzovány podle CSM, tedy ne v těchto tabulkách.

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Nesprávně zpracované technologie	Výpočet rizika	4	2	5	40	kategorie III. 1. Připomínkové řízení, 2. kontrolní činnost, 3. vyhodnocování zjištěných závad, 4. revize.
	Vážná nehoda	může nastat				
	Nehoda					
	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)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O11, Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, Ř CTD, Ř HZS
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Porušení zpracovaných technologií ze strany zaměstnanců	Výpočet rizika	4	2	5	40	kategorie III. 1. Vstupní proškolení a ověření znalostí, 2. kontrolní činnost, 3. školení pravidelná a mimořádná, 4. opětovné ověřování znalostí.
	Vážná nehoda	může nastat				
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Neseznámení nebo nedostatečné seznámení s technologiemi						
- Selhání lidského činitele (nerespektování zpracovaných technologií)						
- Nezajištění odstavených drážních vozidel během celé doby jejich odstavení						
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 dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O11, Ř O13, Ř O14, Ř O15, Ř O24, Ř OŘ, Ř CTD, Ř HZS
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Nesprávná činnost prvků zabezpečovacího zařízení umístěných na drážních vozidlech	Výpočet rizika	4	2	5	40	kategorie III. Kontrola záznamů ze zabezpečovacího zařízení na drážních vozidlech
	Vážná nehoda	může nastat				
	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 dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O15, Ř O14, Ř CTD, Ř OŘ
Oblast rizika						Technické

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Závady a poruchy na drážních vozidlech	Výpočet rizika	4	2	5	40	kategorie III. 1. Pravidelná údržba, 2. kontrola, 3. revize, 4. zkoušky, 5. posouzení správnosti údržby, 6. obnova, výměna dle technických norem a předpisů.
	Vážná nehoda	může nastat				
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Konstrukční vada						
- Vady materiálu a jednotlivých prvků						
- Nesprávné převzetí z výroby						
- Nedostatečná (nesprávná) údržba)						
- Nedostatečná kontrola						
- Nesprávně provedená revize						
- Nedostatečná nebo nesprávně provedená zkouška						
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 dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O15, Ř CTD, Ř OŘ, Ř HZS, provozovatelé drážních vozidel
Oblast rizika						Technické

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Porušení technologie obsluhy drážního vozidla	Výpočet rizika	3	2	5	30	kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Vstupní proškolení a ověření znalostí, 2. kontrolní činnost, 3. školení pravidelná a mimořádná, 4. opětovné ověřování znalostí.
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Chybějící technologie k obsluze						
- Nesprávně zpracovaná technologie k obsluze						
- Selhání lidského činitele						
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 dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O15, Ř CTD, Ř OŘ, Ř HZS
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Porucha přenosu oprávnění k jízdě	Výpočet rizika	2	4	5	40	Kategorie III. Obnova, výměna dle technických norem a předpisů
	Vážná nehoda	může nastat				
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nedostatečná (nesprávná) údržba						
- Nedostatečná (nesprávná) kontrola						
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 dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O15, Ř CTD, Ř OŘ, provozovatel dráhy
Oblast rizika						Technické, provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Zaměstnanci dopravce pracující v kolejšti	Výpočet rizika	3	3	4	36	kategorie III.
	Vážná nehoda					1. Vstupní proškolení a ověření znalostí, 2. kontrolní činnost, 3. školení pravidelná a mimořádná, 4. opětovné ověřování znalostí.
	Nehoda	může nastat				
	Incident					
	Anomálie					
- Nedodržování bezpečnostních pravidel						
- Nedostatečná kontrolní činnost						
- Nesprávné (nedostatečné) školení						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (zranění nebo smrt osoby)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O10, Ř CTD, Ř OŘ, Ř HZS
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Závady na součástech drážního vozidla s přímým vlivem na bezpečnost provozu	Výpočet rizika	5	1	5	25	kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Pravidelná údržba,
	Nehoda					2. kontrola,
	Incident					3. revize,
	Anomálie					4. zkoušky,
- Nedostatečná (nesprávná) údržba						5. posouzení správnosti údržby,
- Nedostatečná (nesprávná) kontrola						6. obnova, výměna dle technických norem a předpisů.
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 dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O15, Ř CTD, Ř OŘ, Ř HZS
Oblast rizika						Technické

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Porušení předpisů pro údržbu drážních vozidel a určených technických zařízení	Výpočet rizika	3	3	5	45	kategorie III. 1. Vstupní proškolení a ověření znalostí, 2. kontrolní činnost, 3. školení pravidelná a mimořádná, 4. opětovné ověřování znalostí.
	Vážná nehoda	může nastat				
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Selhání lidského činitele						
- Nedostatečná kontrolní činnost						
- Nedostatečné školení						
- Nesprávné pracovní návyky						
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 dovolení provozovatele dráhy, jízda posunového dílu bez dovolení provozovatele dráhy)						Ř O15, Ř OŘ, Ř CTD, Ř HZS Provozní
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						
Oblast rizika						

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Nedodržení stanovených lhůt a rozsahů technických kontrol drážních vozidel	Výpočet rizika	2	2	5	20	kategorie III. 1. Vstupní proškolení a ověření znalostí, 2. kontrolní činnost, 3. školení pravidelná a mimořádná, 4. opětovné ověřování znalostí.
	Vážná nehoda	může nastat				
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Selhání lidského činitele						
- Nedostatečná kontrolní činnost						
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)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						
Oblast rizika						

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Činnost dodavatelů	Výpočet rizika	3	3	5	45	kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Správné zadání dodavatelské činnosti, 2. kontroly dodávek, dokladů o provedených úkonech kontroly již ve výrobě, měření na součástech a přístrojích 3. přejímka hotových produktů, 4. sledování dodaných produktů během záruční doby.
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Selhání lidského činitele						
- Nesprávné zadání dodavatelské činnosti						
- Nedostatečná (nesprávná) kontrola						
- Použití nesprávných, porouchaných či jinak nezpůsobilých měřících přístrojů						
- Nedostatečná (nesprávná) přejímka produktů						
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)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O15, Ř OŘ, Ř CTD, Ř HZS
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Střetnutí na železničním přejezdu	Výpočet rizika	3	4	5	60	kategorie IV. nežádoucí riziko; riziko, které nelze zcela usměrnit při provozování drážní dopravy
	Vážná nehoda	může nastat				1. Kodex správné praxe, 2. správná činnost zaměstnanců při jízdě přes přejezd, 3. správná činnost zaměstnanců provozovatele dráhy při řešení poruchových stavů, 4. konstrukce vozidel, která by eliminovala následky střetnutí na přejezdech; zajištění kvality skel drážních vozidel.
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nerespektování technologií jízdy drážní vozidel přes přejezd						
- Nerespektování technologií v případě poruchy PZZ						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (střet drážních vozidel se silničními vozidly, případně s chodci)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O15, Ř OŘ, Ř CTD, Ř HZS
Oblast rizika						Provozní, technické

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Nedovolený pohyb cestujících v kolejišti, nevyužívání podchodů	Výpočet rizika	2	4	5	40	kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				1. Zajištění vozidel proti nedovolenému přístupu,
	Nehoda					2. výstražné tabule,
	Incident					3. střežení policií,
	Anomálie					4. výchovné akce.
- Nedodržení zákonných ustanovení						
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						
- Nedodržení pokynů dopravce						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (střet drážního vozidla s osobou s následkem smrti či zranění)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O30, Ř OŘ, provozovatel dráhy, dopravci
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Pohyb cizích osob v prostorách dráhy veřejnosti nepřístupných	Výpočet rizika	2	5	4	40	kategorie III. 1. Zajištění vozidel proti nedovolenému přístupu, 2. výstražné tabule, 3. střežení policií, 4. výchovné akce.
	Vážná nehoda					
	Nehoda	může nastat				
	Incident					
	Anomálie					
- Nedodržení zákonných ustanovení (zákaz vstupu mimo místa veřejnosti přístupných)						
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						
- Nedodržení pokynů dopravce						
Ve všech případech může nastat vznik mimořádné události (střet drážních vozidel s osobou)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O30, Ř OŘ, provozovatel dráhy, dopravci
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Požár drážního vozidla	Výpočet rizika	2	2	5	20	kategorie III.
	Vážná nehoda					1. Pravidelná údržba,
	Nehoda	může nastat				2. kontrola,
	Incident					3. revize,
	Anomálie					4. zkoušky,
- Nedodržení zákonných ustanovení (zákon o požární ochraně)						5. posouzení správnosti údržby,
- Nedodržení vnitřních směrnic						6. obnova, výměna dle technických norem a předpisů.
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (požár drážního vozidla, zranění nebo smrt osob, poškození zařízení železniční dopravní cesty)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř SŽF, Ř HZS, Ř OŘ, Ř CTD
Oblast rizika						Technické, provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Zásah do průjezdného průřezu provozované koleje	Výpočet rizika	3	2	5	30	kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				Kodex správné praxe
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nedodržení zákonných ustanovení (zákon o dráhách)						
- Nedodržení pokynů provozovatele dráhy						
- Porušení zásad správného nakládání a uložení a zajištění nákladu (zásilký)						
- Zasahování součástí drážních vozidel do průjezdného průřezu						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (srážka drážního vozidla s překážkou, zranění nebo smrt osob, poškození drážního vozidla, poškození zařízení dráhy – např. trakčního vedení)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O15, Ř OŘ, Ř CTD, Ř HZS, dodavatelé
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Vnější neovlivnitelné jevy (počasí, pád stromů, sebevrazi, krádeže, sabotáže, atentáty, útoky na drážní vozidla či zaměstnance apod.)	Výpočet rizika	3	3	5	45	kategorie III.
	Vážná nehoda	může nastat				Kodex správné praxe
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nepřijetí opatření						
- Nerespektování zákonných ustanovení						
- Nedostatečné opatření						
Ve všech případech může dojít ke vzniku mimořádné události (srážka drážního vozidla s překážkou, ohrožení jízdy drážních vozidel, poškození drážních vozidel, zranění nebo smrt osob)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O15, Ř O30, Ř OŘ, Ř CTD, Ř HZS
Oblast rizika						Provozní

Nebezpečí - riziko	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	E	N	R	
Činnosti provozovatele dráhy s vlivem na provozování drážní dopravy	Výpočet rizika	3	2	5	30	kategorie III. 1. Kodex správné praxe, 2. kontrolní činnost, 3. vyhodnocování příčin a okolností vzniku mimořádných událostí, 4. vzájemná spolupráce.
	Vážná nehoda	může nastat				
	Nehoda					
	Incident					
	Anomálie					
- Nerespektování zákonných ustanovení						
- Nerespektování pokynů provozovatele dráhy						
- Nesprávná technologie práce						
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)						
Odpovědná osoba (vlastník rizika)						Ř O11, Ř O15, Ř OŘ, Ř CTD, Ř CDP, Ř HZS, provozovatel dráhy
Oblast rizika						Provozní