



Bezpečnost z pohledu legislativy ČR

doc. Ing. Martin Leso, Ph.D.

7. Konference SŽDC

České Budějovice

10.11.2015

- Certifikační orgán pro výrobky
 - Posuzování shody výrobků v oblasti železničních zabezpečovacích zařízení (subsystém CCS)
 - Certifikační orgán pro výrobky č. 3196
 - Autorizovaná osoba AO268
 - Notifikovaná osoba č.2601
- Zkušební laboratoř Fakulty dopravní
 - Akreditace ČIA 1048.3
 - Základní elektrická měření (napětí, frekvence, fázový posuv, proud)
 - Měření zpětného trakčního proudu
 - Testy prvku Eurobalise podle Subsetu085



LEGISLATIVNÍ RÁMEC BEZPEČNOSTI V ČR

- **Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.,**
- § 23, odst. a) - Osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy
- § 34, odst. h) - Osvědčení dopravce
- **Implementace směrnice 2004/49/ES prostřednictvím Vyhlášky 376/2006 Sb.**

=>

System řízení bezpečnosti na úrovni železničního systému, nikoliv samostatných zařízení



Směrnice 2004/49/ES - Osvědčení o bezpečnosti

- Osvědčení o bezpečnosti musí získat všechny subjekty provozující drážní dopravu - správce infrastruktury i dopravce.
- Provozovatel infrastruktury a dopravce musí zavést a prokázat:
 - systém řízení bezpečnosti
 - schopnost dodržovat platné bezpečnostní normy a předpisy pro bezpečné provozování drážní dopravy.



- Osvědčení o bezpečnosti není pouhou formální sumarizací jednotlivých předpisů a nařízení pro zajištění a organizování provozu a jeho bezpečnosti.
- ***Nedílnou součástí je stanovení***
 - ***seznamu rizik***
 - ***zavedení procesů, postupů a metod pro posuzování rizik včetně zavádění opatření pro usměrňování rizik.***
- Prokázání splnění bezpečnostních požadavků není pouze jedinou postačující podmínkou, ale ***bezpečnostní parametry musí být sledovány a vyhodnocovány trvale zavedeným a používaným procesem řízení bezpečnosti***



Proces řízení bezpečnosti

- Systematický a trvalý přístup během celého životního cyklu
- Vytvoření a trvalé zajištění podmínek, které pomohou předcházet či snížit
 - identifikovaná rizika
 - bezpečnostní rizika a hrozby
 - ohrožení či poškození života a zdraví
 - hmotných a nehmotných aktiv subjektů
 - problémy v zajištění bezpečného a spolehlivého provoz

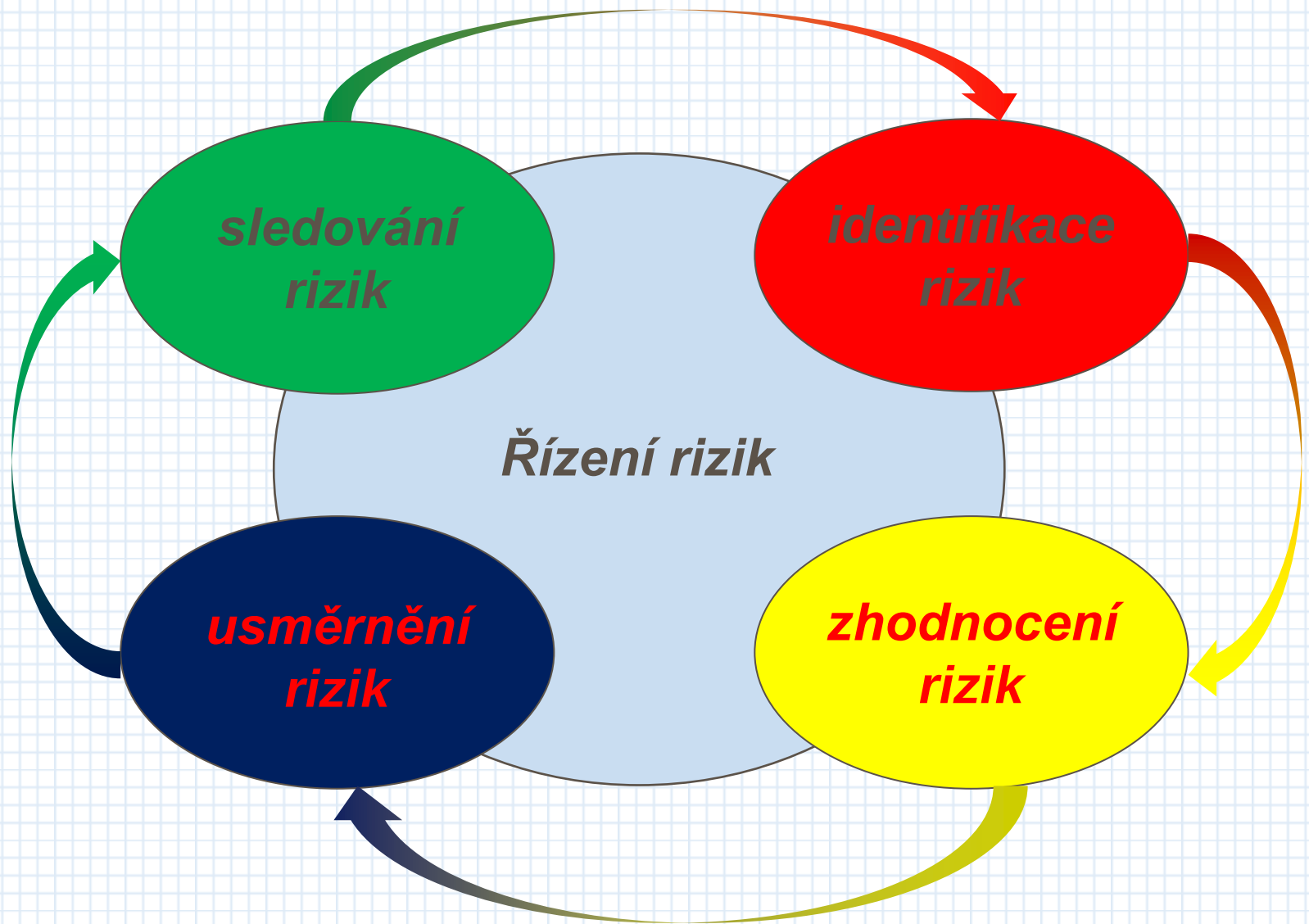


Proces řízení bezpečnosti

- Zajišťuje se pomocí různých metod, procedur, směrnic, standardů a nástrojů s cílem odhalit a eliminovat budoucí rizika.
- **proces řízení rizik** - umožňuje řídit potenciální rizika, tedy omezit pravděpodobnost jejich výskytu nebo snížit jejich dopad.
- **účelem řízení rizik** je předejít problémům či negativním jevům, vyhnout se krizovému řízení a zamezit vzniku nehod a provozních komplikací, ekonomickým ztrátám.
- Řízení bezpečnosti včetně řízení rizik musí být zajištěno v rámci **celého životního cyklu** na úrovni zařízení i celého systému.



Proces řízení rizik



Směrnice 2004/49/ES – bezpečnost na železnici

- Systematický a metodický přístup k řízení rizik a bezpečnosti v železniční dopravě
- Vztahuje se na všechny uživatele železničního systému (provozovatel infrastruktury, dopravce) včetně řízení jejich dodavatelů
- **Provozovatel infrastruktury a dopravce nese plnou odpovědnost za bezpečnost (své části) systému**
- Provozovatel infrastruktury odpovídá v první řadě **za bezpečnou konstrukci, údržbu a bezpečný provoz své železniční sítě.**
- **Provozovatel infrastruktury a dopravce mají spolupracovat při zavádění opatření pro usměrňování rizik.**





- **Cíle řízení bezpečnosti na železnici**
 - Zvyšování a udržení vysoké úrovně bezpečnosti drážního systému
 - Jednotný způsob **průběžného sledování a vyhodnocování bezpečnosti**

- **Organizace řídící a dozoruující bezpečnost na železnici**
 - ERA – European Railway Agency
 - Národní bezpečnostní orgán - **DÚČR**
 - Nezávislé vyšetřování nehod – **Drážní inspekce**

Směrnice 2004/49/ES – bezpečnost na železnici



- Bezpečnostní požadavky na úrovni systému jsou realizovány prostřednictvím:
 - **bezpečnostní cíle (CST),**
 - **bezpečnostní metody (CSM)**
 - a) Metody pro hodnocení a posuzování rizik*
 - b) Metody posuzování shody s požadavky na schválení a osvědčení o bezpečnosti*
 - c) Metody kontroly provozu a údržby*
 - **bezpečnostní ukazatele (CSI)**



Směrnice 2004/49/ES - Vyšetřování nehod



- Zajišťování a zvyšování bezpečnosti - vyšetřování nehod za účelem zjištění **skutečných příčin** a okolností vedoucích k nehodě.
- Veškeré nehody by měly být vyšetřeny z hlediska bezpečnosti, aby se **znovu neopakovaly**, a výsledky vyšetřování by měly být **veřejné**.
- **Nezávislé vyšetřování** z hlediska bezpečnosti oddělené od soudního vyšetřování
- Vyšetřování nehod je prováděno nezávislým inspekčním orgánem – **Drážní inspekce**
- **Bezpečnostní doporučení** - měla by být tím, komu jsou určena, dodržována a inspekční orgán by měl obdržet zprávu o provedených opatřeních.



System řízení bezpečnosti ČSN EN 50126-1

- System řízení bezpečnosti je zaveden a využíván v ČSN EN 50126-1 na úrovni zařízení
- Management RAMS
 - Proces pro specifikaci a prokázání požadavků na RAMS
 - Proces řízení bezpečnosti
 - Proces řízení rizika pomocí analýzy rizik
- Aplikace procesů na celý životní cyklus zařízení **včetně fáze provoz, údržba, modifikace**
- Aplikace ČSN EN 50126-1 na úrovni zařízení vede k zavedení řízení bezpečnosti na systémové úrovni celého železničního systému.



Závěr

- Bezpečnost železničního systému je řízena systematickým přístupem řízení bezpečnosti na základě směrnice 2004/49/ES
- Procesy řízení bezpečnosti jsou dnes přirozenou součástí většiny řídicích procesů jak na úrovni managementu firem, tak na úrovni zajištění bezpečnosti provozu
- Hlavním důvodem zavedení systému řízení bezpečnosti je předcházení nehodám, provozním komplikacím, umožňuje zlepšování
- Je nutné aplikovat procesy řízení bezpečnosti za cílem identifikace rizik a následně zlepšování úrovně bezpečnosti systémem usměrňování rizik





Děkuji za pozornost

doc. Ing. Martin Leso, PhD.

ČVUT v Praze – Fakulta dopravní

leso@fd.cvut.cz