



**FAKULTA
DOPRAVNÍ
ČVUT V PRAZE**

Aplikace řízení procesů z pohledu ČSN EN 50126-1(2)

doc. Ing. Martin Leso, Ph.D.

**ČVUT v Praze, Fakulta dopravní – Certifikační a
inspekční orgán při Fakultě dopravní**

Představení pracoviště ČVUT FD

- Hodnocení bezpečnosti železničních zabezpečovacích a řídicích zařízení (pracoviště založeno v roce 1998)
- Od roku 2005 – akreditace Zkušební laboratoře Fakulty dopravní
<https://zl.fd.cvut.cz/>
- Od roku 2007 - akreditace Certifikační orgán pro výrobky při Fakultě dopravní
<https://cov.fd.cvut.cz/cov.html>
- Od roku 2026 – akreditace Inspekční orgán při Fakultě dopravní
<https://cov.fd.cvut.cz/io.html>

ČSN EN 50126-1 ed.2

ČSN EN 50126-2

**Drážní zařízení - Stanovení a prokázání
bezporuchovosti, pohotovosti,
udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS) -**

Část 1: Generický proces RAMS

Část 2: Systémový přístup k bezpečnosti

Základní přístup normy ČSN EN 50126-1 ed.2

Norma je nadstavbou procesu řízení procesů kvality ve společnosti podle ISO 9001.

Zavádí a doplňuje specifické požadavky na životní cyklus, zavádí proces řízení kvality a proces řízení bezpečnosti pro drážní systémy

Není to norma pouze pro zabezpečovací železniční zařízení (Vyhláška 177/1995), je pro všechny drážní systémy

Jedná se o komplexní pojetí řízení drážních projektů s/bez vztahu k bezpečnosti

Pro jaké
organizace
(subjekty) je
norma určena

–

zúčastněné
strany

Dopravce (subjekt odpovědný za železnici)

Manažer infrastruktury (subjekt odpovědný za železnici)

Údržbáři – organizace provádějící servis a údržbu

Železniční dodavatelé / podniky

Orgány pro otázky bezpečnosti

Důvod použití ČSN EN 50126-1(2)

Proces, implementaci konzistentního přístupu k řízení bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS) v rámci celého životního cyklu systému

Zavedení systému systematického řízení RAMS v železničním sektoru.

Požadavky na systém, včetně požadavků na bezpečnost

Metody stanovení a prokázání parametrů RAMS

Spolupráci mezi zainteresovanými subjekty v železniční dopravě

Optimální kombinace parametrů RAMS a nákladů u drážních zařízení.

RAMS nejsou jenom čísla – důležitý je proces, na základě kterého jsou požadavky stanoveny a následně prokazovány

Pro koho je/není norma určena



Manažer kvality

Zavedení, řízení a dozorování procesů řízení projektů ve společnosti



Manažér bezpečnosti

Zavedení, řízení a dozorování procesů řízení bezpečnosti projektů

Stanovení metodiky pro sledování a řízení rizik



Managementem společnosti

Vyžaduje vysoké pochopení dopadů a přínosů procesů.

Umožnit zavedení a funkční proces ve společnosti na všech úrovních



Norma není přímo určena pro techniky, návrháře či konstruktéry
Pracovníci mají být řízeni a kontrolováni zavedeným procesem řízení kvality a bezpečnosti

Životní cyklus systému – zapojení jednotlivých stran

Etapa 1 – 4

**Zadavatel/provozovatel
systému**

Etapa 5 - 8

Dodavatel systému

Etapa 9 - 12

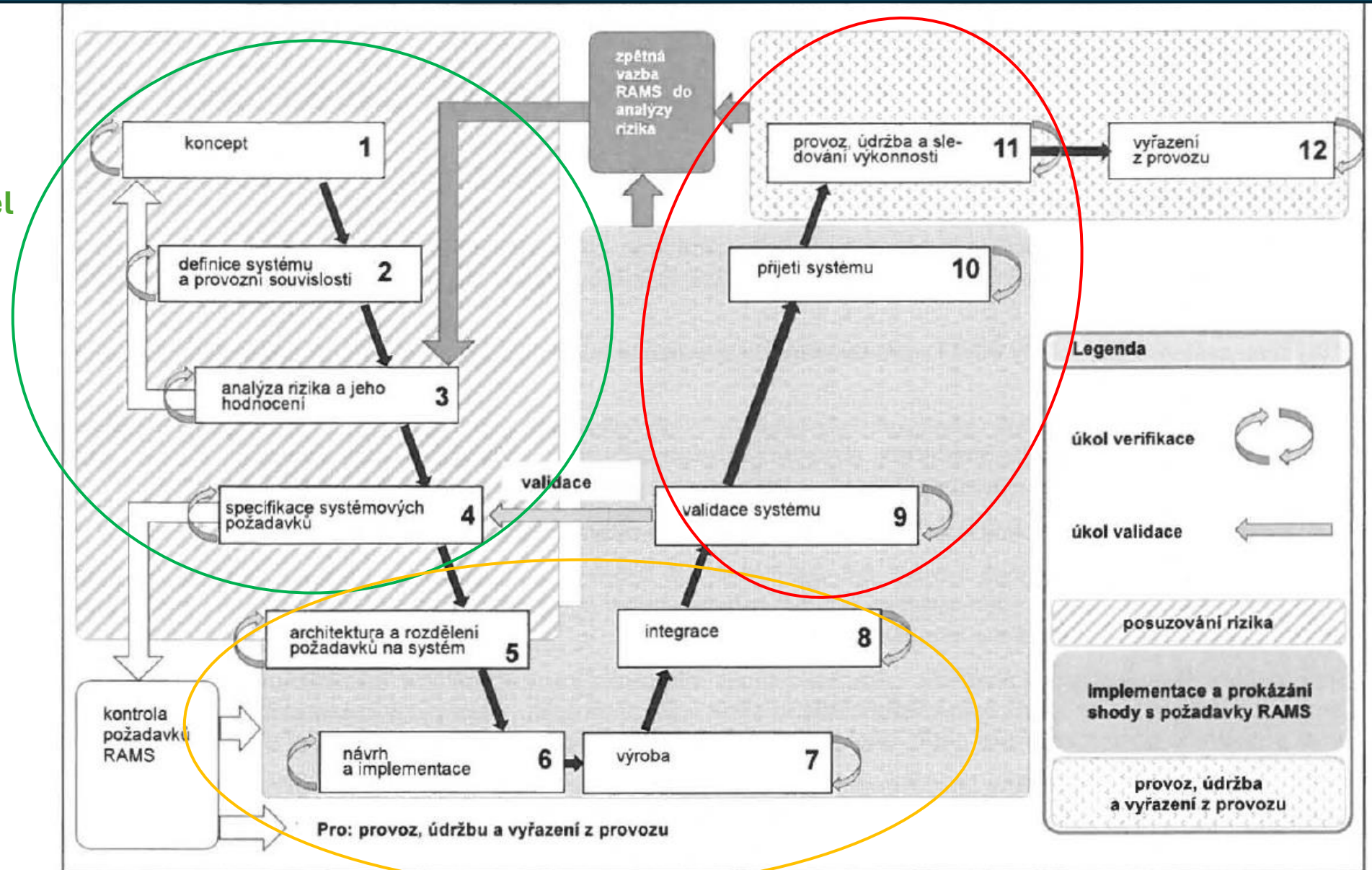
Dodavatel systému

+

Provozovatel systému

+

Schvalující organizace



Přínosy RAMS

Aplikace zavedených inženýrských konceptů, metod, nástrojů a technik během celého životního cyklu systému.

Návrh, realizace a provoz systému má odůvodněné a dokumentované požadavky

Umožňuje zajišťovat dlouhodobý provozu systému s predikovatelnými náklady

Kvalitativní a kvantitativní ukazatel míry, že systém nebo subsystém a komponenty tohoto systému fungují

Dosažení definované úrovně železničního provozu v daném čase, bezpečně a v rámci určitých nákladových limitů.

Vliv na kvalitu s jakou je služba dodávána zákazníkovi.

Významný vliv na celkové náklady životního cyklu.

Co je v
reálné praxi
možné ještě
vylepši?

- Systémovém pojetí stanovení, sledování a vyhodnocování parametrů RAMS v rámci všech zúčastněných stran.
 - Nezvládnutí řízení projektů (absence postupů podle normy na straně uživatele)
 - Zavedení „dodávky na klíč“ a „soutěž na nejnižší cenu“ – snaha se zbavit zodpovědnosti za realizaci a provozování systému
 - Neexistence jednotné báze rizik a jejich hodnocení, nastavení kritérií přijatelnosti.
 - Neexistence specifikace požadavků na systémy (s výjimkou ETCS)
 - Zavedený systém sledování a vyhodnocování provozní spolehlivosti (hranice Know-how a použitelnosti systému)



**FAKULTA
DOPRAVNÍ
ČVUT V PRAZE**

Děkuji za pozornost

doc. Ing. Martin Leso, Ph.D.

ČVUT v Praze, Fakulta dopravní

Certifikační a inspekční orgán při Fakultě dopravní

[email: leso@fd.cvut.cz](mailto:leso@fd.cvut.cz)

mob: +420 733 611 729