

VYSOKÁ ŠKOLA LOGISTIKY O.P.S.

Řízení dodavatelských systémů

SEMINÁRNÍ PRÁCE

Odolnost a stabilita SCM v železničním opravárenství

3. 12. 2025

Bc. Rostislav Kolmačka, DiS.

1 Úvod

K volbě tématu této práce mě přiměla nedávno na dopravně zaměřeném serveru **zdopravy.cz** zveřejněná dvojice článků, která kritizovala České dráhy (ČD) za to, že na konkrétní spoj nasadila záložní soupravu osobních vozů staršího data výroby. K této situaci dochází v provozu téměř každodenně.

Autor článků má sice naprostou pravdu v tom, že česká železnice by měla vnímat cestující jako zákazníky (což ostatně tvrdím i sám), ale na druhou stranu, když řekne „A“, měl by říci také „B“, tedy odpovědět reálně na otázku: **Jak jinak a lépe má dopravce za platnosti celé řady omezujících podmínek v situaci nedostatku provozuschopných „lepších“ vozů postupovat?**

Kategorie Dopravci

Obrázek: v textu zmiňované články na serveru zDopravy.cz



ŽELEZNICE • DOPRAVCI

Rychlík Labe v roce 2025: B+B+A+A+BDs+Aee

🕒 29.11. 2025 20:00 🗨️ 217 komentářů

Ministerstvo chystá sankce, dráhy vysvětlují, že vozy musí na soustružení dvojkolí. Vliv mají i události v Roudnici.



ŽELEZNICE • DOPRAVCI

Komentář: To by autorovi taky mohla prasknout cévka! Aneb proč jsem otevřel špatné řazení rychlíku Labe

🕒 06.12. 2025 20:00 🗨️ 348 komentářů

Je čas, aby česká železnice přestala vozit cestující. A začala vozit zákazníky. Jinak souboj s auty prohraje.

2 Podstata problému

Za naprostou většinou problémů s nedostatkem provozuschopných (nejen) osobních vozů stojí v posledních letech spolupůsobení tří hlavních faktorů:

1. Liberalizace železničního trhu a z toho plynoucí plně konkurenční prostředí na železnici

V prosinci 2023 byl už i v České republice fakticky završen proces liberalizace železničního trhu a od této doby již není možné přímé zadávání obsluhy linek v osobní železniční dopravě bez soutěže konkrétnímu dopravci. Žádný z dopravců (ČD nevyjímaje) tak už dnes nemá jakékoliv výkony na železnici jisté a pracuje v režimu tvrdé konkurence. Chce-li tedy uspět v otevřených soutěžích na obsluhu linek veřejné dopravy, musí snižovat své náklady. Není tak žádoucí žádné počínání, které by dopravce znevýhodnilo vůči konkurenci. A mezi takové počínání bohužel patří také držení a údržba záložních vozidel, jejichž počet tak v poslední době i u ČD značně poklesl. Aktuálně držené záložní vozy jsou vesměs vozidla účetně již zcela odepsaná, nebo s minimální zůstatkovou hodnotou.

2. Omezení daná legislativou

Aktuálně platné legislativní nastavení železničního systému Unie fakticky **zakazuje dopravcům nasazovat na vlaky vozidla s překročenými lhůtami předepsané údržby**, protože jinak ohrožují

existenci svého Osvědčení o bezpečnosti dopravce, jehož držení je základním předpokladem k tomu, aby vůbec mohli jako dopravci působit.

Tzv. TSI-OPE, neboli Prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/773, říká ve své kap. 4.2.2.5.2. doslova:

„Požadavky na řazení vlaku musí vzhledem k přidělené trase brát v úvahu následující skutečnosti:

...

b) všechna vozidla tvořící vlak se musí po celou dobu cesty nacházet uvnitř předepsaného intervalu údržby (a to jak časově, tak i co se týče ujeté vzdálenosti);

...

d) dopravce odpovídá za to, že všechna vozidla tvořící vlak, včetně jejich nákladu, jsou pro plánovanou cestu technicky způsobilá a zůstanou tak po celou cestu.“

Každé vozidlo pak musí být udržováno v rámci certifikovaného systému údržby, nastaveného v souladu s prováděcím nařízením Komise (EU) 2019/779 ze dne 16. května 2019, kterým se přijímají podrobná ustanovení o systému udělování osvědčení pro subjekty odpovědné za údržbu vozidel podle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/798 a zrušuje nařízení Komise (EU) č. 445/2011 (dále jen „nařízení o ECM“). V tomto systému údržby jsou pro každé vozidlo stanoveny tzv. plány údržby, které určují, po jaké době nebo po jakém kilometrickém nájezdu od minulé údržby se musí dané vozidlo podrobit další údržbě. Tato údržba se člení do několika úrovní (stupňů) od běžného provozního ošetření až po periodické obnovy (generální opravy), přičemž za včasné přistavení vozidel do předepsané údržby a za úplnost jejího vykonání odpovídá tzv. subjekt odpovědný za údržbu (ECM), který je pro každé jednotlivé vozidlo zapsán v registru vozidel.

Pokud by ECM nezajistil provádění údržby svěřených vozidel tak, jak je pro ně předepsáno, ohrozil by existenci svého Osvědčení subjektu odpovědného za údržbu (tzv. „Osvědčení ECM“), jehož držení je základním předpokladem k tomu, aby vůbec mohl jako ECM vozidel působit.

Na všech provozovaných vozidlech zároveň musí ECM vykonávat pravidelné revize určených technických zařízení (UTZ) – u osobních vozů jde 1x ročně o prohlídky vzduchových jímek a 1x za 5 let revizi elektrické části, každoročně se pak osobní vozy podrobují technické kontrole pro ověření jejich aktuálního technického stavu. Tyto úkony samozřejmě nejsou zadarmo a musí se provádět bez ohledu na to, zda je vozidlo vystavováno každodenně do provozu, nebo jezdí pouze výjimečně.

Pro úplnost dodejme, **značná legislativní omezení provází také výrobu nových vozidel**, protože i pro novovýrobu jakýchkoliv železničních vozidel musí mít výrobce v souladu s technickými specifikacemi pro interoperabilitu (TSI) pro konkrétní typ vozidla platnou certifikaci, kterou se (zjednodušeně řečeno) vyplatí výrobcům zařizovat jen v případě, že má nasmlouvané dodávky většího množství vozidel – obvykle alespoň několika desítek kusů. I toto je zohledněno v ceně osobních vozů, která se dnes pohybuje na úrovni cca 50 až 60 mil. Kč za jeden kus.

Z tohoto důvodu dnes není tak snadné si jednoduše dokoupit několik vozů navíc, jak jsem se před časem dočetl v jednom „zasvěceném“ komentáři pod článkem na internetu, že by touto cestou klidně mohly České dráhy za současné situace nedostatku provozních osobních vozů jít.

Smutnou realitou je také fakt, že aktuálně nemá prakticky žádný z evropských výrobců drážních vozidel běžné osobní ve fázi připravenosti k okamžité výrobě. Nicméně lze předpokládat, že v případě zájmu o vyšší desítky kusů nových vozů by se jistě nějaký výrobce našel. Běžné dodací lhůty se dnes u železničních vozidel pohybují v řádu dvou až tří let od objednání.

3. Problémy v dodavatelském řetězci náhradních dílů na železniční vozidla

Zatímco na výše popsané body 1 a 2 nelze pohlížet jinak než jako na nezměnitelný fakt, co naopak jisté řešení má (ač ne jednoduché), je řízení dodávek náhradních dílů a celkově dodavatelského řetězce.

Obecně totiž v současnosti platí, že **dopravci nemají problém s nedostatkem počtu vozidel ve srovnání se svou potřebou pro zajištění nasmlouvaného rozsahu provozu, ale mají problém s počtem aktuálně provozuschopných vozidel**. Tento nesoulad je dán v prvé řadě výrazně delšími dobami, které vozidla prostojí v dílnách kvůli vykonání předepsané údržby, přičemž hlavní příčinou těchto delších období je čekání na klíčové náhradní díly nezbytné pro dokončení údržby.

Už v letech před pandemií COVID 19 nebyly dodací lhůty pro náhradní díly optimální a prodlužovaly se, a to hlavně z důvodu chybějícího technického personálu na straně výrobců těchto dílů (pokles technicky zdatného personálu a neatraktivita technických oborů je celoevropským problémem) a rostoucích nároků na výrobu dílů (nezbytnost různých certifikací), včetně složitějšího získávání prvotních surovin – zejména oceli a lehkých kovů, jejichž výroba se stále více přesouvá do Asie.

Výraznými komplikacemi v segmentu dodávek náhradních dílů pak byla v letech 2020 až 2023 pandemie COVID 19, která zásadně zpomalila výrobu dílů, umocněná navíc v roce 2022 započatím války na Ukrajině. Tyto události ve spojení s následnou energetickou krizí způsobily, že některé náhradní díly (typicky např. na Ukrajině vyráběná dvojkolí) přestaly být prakticky k dispozici a cena těch, které k dispozici byly, narostla často i několikanásobně – ať už z důvodu nárůstu cen energií, nebo z důvodu obecně platného principu ekonomiky, že vyšší poptávka a nižší nabídka = vyšší cena.

To pak pochopitelně mělo a dodnes má vliv na plnění dříve uzavřených smluv na zajištění údržby, protože za v takovém rozsahu dosud nevídané změny vnějších podmínek nebyly železniční dílny schopny bez výrazných ztrát dokončit nasmlouvanou údržbu vozidel a už vůbec ne v původně stanovených termínech. Doba prostojů některých vozů v dílnách se z důvodu čekání na dodávky komponentů protáhla z obvyklých jednotek měsíců často i na více než rok.

Tragikomicky až absurdně pak za takových podmínek působilo vyhrožování zadavatelů údržby vozů (dopravců) dílnám sankcemi a vypovězením smluv, pokud nedodají nasmlouvané údržby vozů včas. Přitom žádný z dodavatelů nedržel ve svých dílnách rozpracované vozy jen tak z dobrého rozmaru.

Obrázek: jeden z článků k řešené problematice na serveru zDopravy.cz



ŽELEZNICE • DOPRAVCI • ŽELEZNIČNÍ PRŮMYSL

České dráhy tepaly zástupce dodavatelů za špatnou kvalitu a termíny

🕒 25.10. 2022 18:30 🗨️ 98 komentářů

Během příštích 15 let by se měl snížit počet provozovaných typů lokomotiv, jednotek a vozů na polovinu a průměrný věk klesnout zhruba na 18 let.

Z výše popsané situace se železniční opravárenství pomalu ale jistě vzpamatovává, v některých případech se po dlouhých měsících podařilo najít náhradní dodavatele, nebo některým ze stávajících dodavatelů se podařilo navýšit objemy výroby na úroveň blížící se období před pandemií. Jediné, co se ve srovnání s lety před COVIDem už asi nevrátí na původní úroveň, jsou ceny náhradních dílů...

3 Problematika řízení dodavatelského řetězce (SCM) v údržbě osobních vozů

Opravárenství, a to nejen železniční, je oborem, ve kterém typicky platí tzv. Kraljičova komoditní matice. Ta dělí komponenty z hlediska významnosti pro projekt a rizika jejich případné nedostupnosti na dokončení projektu do čtyř skupin:

Kvadrant	Nákupní dopad	Riziko dodávky	Popis	Strategie nákupu
1. Pákové položky (Leverage)	Vysoký	Nízký	Prvky snadno dostupné od více dodavatelů, díky většímu objemu nákupu mají velký vliv na náklady	Využití síly: Vyjednávat cenu, standardizovat specifikace, využívat aukce, měnit dodavatele při lepší ceně jiného.
2. Strategické položky (Strategic)	Vysoký	Vysoký	Klíčové prvky pro činnost firmy, kdy je ale zároveň obtížné zajistit stabilní dodávku. Zde je největší riziko pro činnost firmy!	Partnerství a zabezpečení: Budovat dlouhodobé, úzké vztahy s dodavatelem (partnerství), hledat alternativní zdroje, vertikální integrace, sdílení rizik.
3. Nekritické položky (Non-Critical)	Nízký	Nízký	Nízký dopad na náklady i nízké riziko. Typicky kancelářské potřeby, běžné spojovací materiály apod.	Maximalizace efektivity: Automatizace objednávání (e-procurement), snížení administrativních nákladů, použití katalogů, minimalizace času.
4. Úzkoprofilové položky (Bottleneck)	Nízký	Vysoký	Nízký dopad na náklady, ale potíže s dostupností, jejich nedostupnost může zastavit výrobu (riziko)! Bývají složité na pořízení.	Zajištění dodávek: Zaměřit se na dostupnost a spolehlivost. Pokud možno hledat nové dodavatele, držet bezpečnostní zásoby, odměňovat dodavatele za spolehlivost.

V oblasti železničního opravárenství zaměřeném na osobní vozy lze v době od pandemie COVID 19 bohužel pozorovat přesun některých prvků ze skupin s nízkým rizikem do skupin s rizikem vysokým. Aktuální stav v segmentu je přibližně takový:

1. Strategické položky:

Bezpečnostně relevantní a bezpečnostně kritické prvky (např. dvojkolí, součásti podvozků, nástupní dveře), některé prvky interiérů (sedačky, interiérové dveře), ...

2. Úzkoprofilové položky:

Okenní rámy, kliky nástupních dveří, brzdové destičky, elektronika, ...

3. Pákové položky:

Těsnění a pryžové pásy pro usazení oken, okenní skla, pružiny, ložiska, kabeláže, ...

4. Nekritické položky:

Spojovací materiál, tmely, lepidla, nátěrové hmoty, ...

Do problematiky výběru dodavatelů komponent pro údržbu železničních vozidel navíc silně zasahují závazné požadavky Nařízení o ECM (nařízení 2019/779), které ve své Příloze II pro výběr dodavatelů stanovuje mimo jiné tyto podmínky (všechny jsou předmětem prověřování v rámci certifikace ECM, nejdůležitější body jsou v šedém textu tučně zvýrazněny):

- 2. Řízení rizika – strukturovaný přístup k posouzení rizik spojených s údržbou vozidel, včetně rizik vyplývajících z provozních postupů a činností dalších organizací nebo osob, a k určení vhodných opatření k usměrňování rizik**
- 2.1. Organizace musí mít zavedené postupy a opatření pro rozeznávání potřeby a závazku spolupracovat s držiteli, železničními podniky, provozovateli infrastruktury, konstruktéry a výrobci vozidel a jejich konstrukčních částí nebo jinými zúčastněnými stranami.
- 2.2. Organizace musí mít zavedeny postupy řízení rizika pro řízení změn knihy údržby, včetně plánů údržby, zařízení, postupů, organizace, personálu nebo rozhraní, a uplatňovat společné bezpečnostní metody týkající se metod pro hodnocení a posuzování rizik přijatých podle čl. 6 odst. 1 písm. a) směrnice (EU) 2016/798.
- 2.3. Organizace musí mít postupy pro posuzování rizik, jejichž účelem je zohlednit potřebu určit, zajistit a zachovávat vhodné pracovní prostředí, jež je v souladu s právními předpisy Unie a vnitrostátními právními předpisy, zejména se směrnicí Rady 89/391/EHS.
- 3. Sledování – strukturovaný přístup pro zajištění, že opatření k řízení rizik jsou zavedena, správně fungují a plní cíle organizace**
- 3.1. Organizace musí mít postup pro pravidelné shromažďování, sledování a analyzování příslušných údajů o bezpečnosti, včetně informací o:
- a) provádění příslušných postupů;
 - b) výsledcích postupů (včetně veškerých sjednaných služeb a produktů);
 - c) účinnosti opatření pro řízení rizik;
 - d) zkušenostech, selháních, závadách a opravách, k nimž dochází během každodenního provozu a údržby.
- 9. Uzavírání smluv – strukturovaný přístup k zajištění, že subdodavatelské činnosti jsou vhodně řízeny tak, aby byly dosaženy cíle organizace**
- 9.1. Organizace musí mít zavedené postupy pro zajištění, že jsou určeny produkty a služby související s bezpečností.
- 9.2. Při využívání smluvních subjektů nebo dodavatelů, popřípadě obou uvedených, v případě produktů a služeb souvisejících s bezpečností musí mít organizace zavedené postupy k tomu, aby v době výběru ověřila, že:
- a) smluvní subjekty, subdodavatelé a dodavatelé jsou způsobilí;
 - b) smluvní subjekty, subdodavatelé a dodavatelé mají systém údržby a řízení, který je přiměřený a dokumentovaný.
- 9.3. Organizace musí mít postup pro určení požadavků, jež musí tyto smluvní subjekty a dodavatelé splnit.
- 9.4. Organizace musí mít postupy pro sledování informovanosti dodavatelů a/nebo smluvních subjektů ohledně rizik, která s sebou činnosti organizace nesou.

- 9.5. Bylo-li systému údržby nebo řízení smluvního subjektu či dodavatele uděleno osvědčení, postup sledování popsaný v bodě 3 lze omezit na výsledky sjednaných provozních postupů uvedených v bodě 3.1 písm. b).
- 9.6. Jednoznačně definovány, známy a zařazeny do smluv mezi smluvními subjekty musí být alespoň základní zásady pro tyto postupy:
- odpovědnosti a úkoly související se záležitostmi týkajícími se bezpečnosti železnic;*
 - povinnosti související s předáváním příslušných informací mezi oběma stranami;*
 - sledovatelnost dokumentů souvisejících s bezpečností.*

Výše uvedené legislativní požadavky tak v praxi při výběru dodavatelů pro údržbu železničních vozidel přináší tato omezení:

- Správci železničních vozidel (ECM) musí rozlišovat komponenty na „běžné“, komponenty s dopadem do bezpečnosti (tzv. „bezpečnostně relevantní“) a komponenty zvlášť důležité pro bezpečnost (tzv. „bezpečnostně kritické“). Do které kategorie patří které z opravovaných komponent, to musí zadavatel údržby specifikovat železniční dílně v rámci zadávací dokumentace.
- V případě dodávek bezpečnostně relevantních a bezpečnostně kritických komponent, kterých je na každém osobním voze několik desítek (a obvykle jde právě o prvky patřící mezi strategické a úzkoprofilové – viz tabulka výše) pak může dílna vybírat pouze z velmi omezené skupiny dodavatelů, kteří jsou certifikovanými ECM, nebo mají zaveden nějaký podobný systém práce (např. ISO 9001 či IRIS), jehož přiměřenost a funkčnost si pak ale musí dílna u svého dodavatele prověřit – ideálně dodavatelským auditem. **Tento požadavek ale prakticky diskvalifikuje z už tak úzké množiny potencionálních dodavatelů všechny dodavatele z oblasti mimo železniční sektor!**
- Také subdodavatelé komponent a služeb pro údržbu železničních vozidel jsou povinni uplatňovat tzv. společné bezpečnostní metody pro sledování své činnosti (tzv. CSM monitoring) a řídit rizika dle nařízení 402/2013 (tzv. CSM RA) při případných změnách ve svých pracovních postupech, používaných technologiích či materiálech. Tento požadavek je zahrnut také v § 43b odst. 5 písm. f zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách. **I tento požadavek automaticky diskvalifikuje veškeré potencionální dodavatele komponent či služeb z oblasti mimo železniční sektor.**
- A samozřejmě platí i základní pravidlo, že veškeré komponenty pro údržbu drážních vozidel musí mít potřebné atesty, v případě těch bezpečnostně relevantních a kritických pak také platí povinnost schválení pro použití na drážních vozidlech, což se dokládá ES certifikáty a prohlášeními o shodě.

4 V praxi použitelná a používaná východiska

Všechny v předchozích kapitolách popsané skutečnosti spolu s faktem, že většinu bezpečnostně kritických nebo bezpečnostně relevantních komponent nelze bez složitého schvalování změn na vozidlech (což je finančně i časově mimořádně náročný proces) nebo alespoň zpracování analýz rizik jednoduše nahradit „podobnými“ díly, jsou kompletním vysvětlením toho, proč i dnes často tráví osobní vozy v dílnách více času než je žádoucí a než bylo obvyklé např. v době před rokem 2020.

Za dané situace nemají ECM a potažmo železniční dopravci mnoho možností, jak dostat svým smluvním závazkům na zajištění dopravní obslužnosti a uchylují se k následujícím více či méně legálním řešením a jejich kombinacím:

- **Maximalizují délku provozu vozidel s méně závažnými, bezpečnost neohrožujícími závadami.** Běžně se tak dnes můžeme v provozu setkat i s dlouhodobějším provozováním vozů s nefunkčními toaletami, interiérovými nebo i nástupními dveřmi, nefunkční WiFi nebo klimatizací. Důvodem

tohoto stavu však nejsou vždy jen snahy o nevyřazování vozů z provozu nad rámec nutnosti, ale často také právě čekání na náhradní díly s delší dodací lhůtou (které už ale jsou objednány).

→ **Prodlužují lhůty pro přistavení vozidel do předepsané údržby nebo odkládají generální opravy.**

Systém údržby ctící požadavky nařízení 2019/779 samozřejmě umožňuje (ať už jednorázové či trvalé) prodloužení lhůt předepsané údržby vozidel a stanovuje k tomuto postup, jehož základem je zpracování analýzy dopadů takové změny z hlediska bezpečnosti (řízení bezpečnosti dle nařízení 402/2013), na který pak obvykle navazuje stanovení kompenzačních opatření, které musí zajistit, aby změna (odchylka od stanoveného plánu údržby) neohrozila bezpečnost provozu.

V případě jednorázových prodloužení lhůt pro jednotlivá vozidla je tento proces spojen s důkladnou prohlídkou vozidla a zhodnocení jeho technického stavu, protože ne vždy skutečný stav vozidla prodloužení lhůt nebo odložení některého stupně údržby (typicky generální opravy) dovoluje.

V případě trvalého prodloužení údržbových lhůt nebo změn rozsahů údržby pro celé série vozidel bývá součástí procesu řízení rizik i nezávislé (a poměrně drahé) posouzení správnosti uplatnění procesu řízení bezpečnosti nezávislým hodnotitelem bezpečnosti. Na provedení takové změny pak obvykle navazuje dlouhodobé sledování dopadů této změny na celou skupinu vozidel.

Toto byla legální řešení, která v praxi uplatňují hlavně „vyspělí“ nebo můžeme říci i (co do počtu spravovaných vozidel) velcí ECMové drážních vozidel. V rámci konkurenčního boje a snižování nákladů se ale jiní ECM často vydávají levnější a ne vždy bezpečnou cestou překračování stanovených lhůt na základě potřeb provozu, přičemž někdy ani neproběhne důsledné posouzení skutečného technického stavu vozidla. V lepším případě je na takové překročení vystaven alespoň nějaký „papír“, aby byla přenesena odpovědnost za provozování vozidla s překročenými proběhy z dopravce na ECM, někdy jde ale vyloženě o riziko dopravce. Obě strany tak vědomě využívají personální nedostatečnosti Drážního úřadu, který by měl na dodržování výše popsaných pravidel dohlížet (ale děje se tak jen v silně nedostačující míře) a z ní plynoucího malého rizika, že bude toto jejich jednání odhaleno. Totéž platí i pro redukování skutečně provedených úkonů údržby ve srovnání s tím, co je pro daný stupeň údržby předepsáno, nebo vykazování provedení úkonů, které ale ve skutečnosti provedeny nebyly.

→ **Nedodržují pravidla systému údržby v oblasti výběru dodavatelů**

Ve 3. kapitole byla popsána pravidla pro výběr dodavatelů pro systém údržby, včetně zvýraznění, že některé požadavky automaticky diskvalifikují potencionální dodavatele komponent či služeb z oblasti mimo železniční sektor. Logicky tak nedodržení těchto požadavků vede k rozšíření okruhu dodavatelů potřebných náhradních dílů či služeb, ale opravná se tím vystavuje riziku zjištění neshod v rámci kontrol zavedeného systému údržby (každý ECM by měl být alespoň 1x ročně zkontrolován svým certifikačním orgánem), což může vést až k odebrání jejich Osvědčení ECM, resp. Osvědčení pro funkce údržby. S ohledem na velmi malé množství dodavatelů pro železniční sektor a snahu urychlit proces údržby však některým dílnám často jiná cesta nezbývá!

S takovýmto jednáním se lze v praxi setkat nejčastěji v případě různých servisních služeb nebo dodávek mechanických dílů – typicky obrobků, výlisků, odlítků a výkovků. Ale protože tyto služby či díly v některých případech naplňují znaky služeb a komponent majících dopad do bezpečnosti, měli by jejich dodavatelé být certifikováni alespoň jako subdodavatelé údržby železničních vozidel, nebo být ze strany dílen zastřešujících údržbu vozidel řádně prověřeni dodavatelským auditem. Jenže na tuto „hru“ obvykle nejsou takoví dodavatelé ochotni přistoupit s tím, že mají i dostatek jiných zakázek (často mimo železniční sektor) a nepotřebují si komplikovat život nepotřebnými audity a certifikacemi. I zde se naplno projevuje kritický nedostatek technických profesí, který je jedním z

důvodů, proč se v otázkách funkčnosti subdodavatelského řetězce často ocitají firmy z oblasti železničního opravárenství v začarovaném kruhu, ze kterého není mnoho východisek...

→ **Snaží se najít pružnější dodavatele údržby či zajistit externí kooperace**

Ve velmi omezené míře (převis poptávky v železničním opravárenství stále silně převažuje nabídku), ale někdy přesto, je možné zajistit činnosti údržby jiným dodavatelem, často v zahraničí.

Podmínky pro certifikaci opraven a subdodavatelů údržby jsou ale celoevropsky platné – tj. zejména neznámé dodavatele je nutné si řádně „ohlídat“ prostřednictvím zákaznických auditů a mít řádně smluvně ošetřeny všechny aspekty údržby, včetně požadavků na průvodní dokumentaci k údržbě. Toto je opět plně v gesci ECM, který je za úplnost a kvalitu provedené údržby plně odpovědný.

Při nedostatku vlastních odborně způsobilých zaměstnanců je dnes všední praxí využívání externích dodavatelů některých konkrétních činností údržby, které požadované práce přijedou vykonat přímo do dílny zastřešující údržbu konkrétních vozidel. Někdy je toto dokonce podmínkou pro použití ucelených technických řešení na vozidlech – zejména se jedná o oblasti řídicích systémů, brzdových systémů, klimatizace, polepy apod.

→ **Objednávají náhradní díly ve větších dávkách na sklad**

Zřejmě jediným za stávajících podmínek realizovatelným skutečně „čistým“ řešením výše popsaného problému je důkladné plánování přístaveb vozidel do preventivní údržby na základě časových lhůt, spojené s včasným vysoutěžením dodavatele jak údržby jako celku, tak také náhradních dílů, které budou pro danou údržbu potřebné. A nadto samozřejmě nakoupit také zásobu klíčových komponent pro případnou korektivní údržbu (tj. řešení závad), které se ani sebelepší preventivní údržbou nelze zcela vyhnout. Nároky na skladovací prostory a negativní dopad na cash-flow společnosti jsou sice nežádoucí, ale zjevně také nevyhnutelnou daní za zkrácení prostojů vozů v dílnách na nutné minimum.

S ohledem na neochotu výrobců vyrábět a dodávat malá množství nebo pouze jednotlivé kusy náhradních dílů pak je samozřejmě nanejvýš žádoucí, aby bylo pro provoz pořizováno co nejméně rozdílných vozidlových řad a tato vozidla aby byla v co nejvyšší možné míře sestavena z unifikovaných vzájemně zaměnitelných komponent.

Bohužel v praxi je ale v dnešní době pozorovatelný spíše opačný trend, který silně podporují někdy až absurdní snahy objednatelů dopravy upravovat si vozidla ku svému obrazu. Výsledkem tohoto postoje pak je enormní nárůst pořizovacích cen vozidel i nákladů na jejich údržbu, které se promítají v nákladech na provozování vozidel. Objednatelé se pak často podivují nad vysokou cenou za provoz vlaků např. ve srovnání s autobusem, přitom (minimálně z části) se svými požadavky sami na na nárůstu těchto cen podíleli...