



**26. MEDZINÁRODNÁ KONFERENCIA
„SÚČASNÉ PROBLÉMY V KOĽAJOVÝCH
VOZIDLÁCH - PRORAIL 2023“
20. – 22. septembra 2023, Žilina, Slovensko**

<https://doi.org/10.26552/spkv.Z.2023.2.39>

**SKÚSENOSTI ZO SCHVAĽOVACIEHO PROCESU NÁKLADNÉHO
ŽELEZNIČNÉHO KOĽAJOVÉHO VOZIDLA PO ZAVEDENÍ
4. ŽELEZNIČNÉHO BALÍČKA**

***EXPERIENCE FROM APPROVAL PROCESS OF FREIGHT RAILWAY
VEHICLE AFTER IMPLEMENTATION OF THE 4TH RAILWAY
PACKAGE***

Peter TARAJČÁK, Pavol SEMANČÍK^{*)}

1 ÚVOD

Schvaľovací proces železničných koľajových vozidiel sa neustále vyvíjal, pričom v poslednom období sme svedkami viacerých významnejších zmien, vyvolaných zavádzaním takzvaných železničných balíčkov (ŽB). Tieto sú iniciatívou Európskej únie (EÚ), medzi ktorej základné princípy patrí zjednocovanie a prenášanie právomoci národných štátov na nadnárodné európske inštitúcie. Hlavným cieľom Európskej únie je Európa s výrazným hospodárskym rastom, konkurencieschopnou ekonomikou a zlepšujúcou sa kvalitou životného prostredia. Samotná myšlienka zjednotenej Európy, ako i zlepšovania životného prostredia, podporená tiež Zelenou a Bielou knihou, ako aj dokumentmi obsahujúcimi opatrenia EÚ vedúcimi k postupnému prijímaniu legislatívnych zmien, vedú prirodzene k podpore nákladnej železničnej dopravy. Táto je právom v porovnaní s inými druhmi nákladnej dopravy vnímaná ako efektívny, ekonomický a ekologický spôsob dopravy. Nevyhnutnou súčasťou EÚ je prehlbovanie stupňa integrácie zavádzaním jednotných postupov schvaľovania, ktoré so sebou prinášajú aj isté úskalia. Príspevok sumarizuje skúsenosti spoločnosti Tatravagónka a. s. ako výrobcu a žiadateľa o schválenie typu nákladných železničných vozidiel, získané od zavedenia 4. ŽB do platnosti.

2 HISTÓRIA ZAVÁDZANIA ŽELEZNIČNÝCH BALÍČKOV

Jednotlivé ŽB predstavujú súbor právnych dokumentov, navrhnutých pre teritórium EÚ, za účelom prispieť k zjednoteniu a rozvoju európskeho železničného priestoru.

Prvý ŽB bol prijatý v roku 2001. Bol zameraný na otvorenie medzinárodného trhu nákladnej dopravy, objasnenie úloh v železničnom systéme a udeľovanie licencií prevádzkovateľom nákladnej dopravy. Ďalej stanovil politiku prideľovania kapacity a stanovenia poplatkov železničnej infraštruktúry.

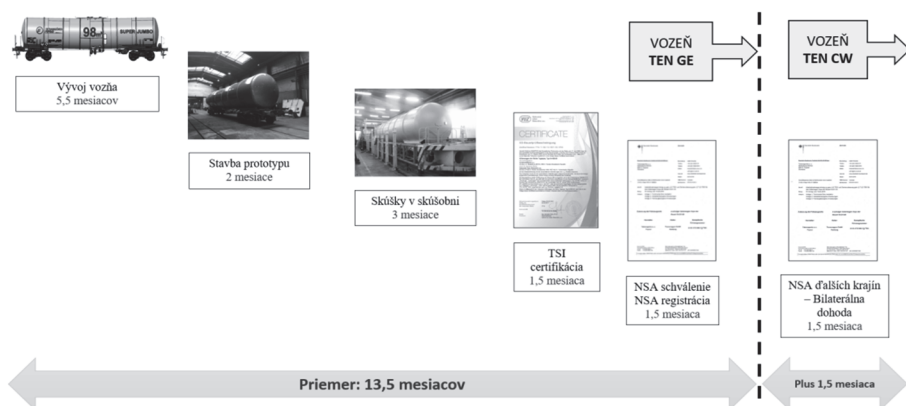
^{*)} **Ing. Peter TARAJČÁK**, Tatravagónka a.s., Poprad, Štefánikova 887/53, 058 01 Poprad, Slovensko, Tel.: +421 52 71 12 810, e-mail: peter.tarajcak@tatravagonka.sk, Supervisor for Vehicles Approval.

Ing. Pavol SEMANČÍK, Tatravagónka a.s., Poprad, Štefánikova 887/53, 058 01 Poprad, Slovensko, Tel.: +421 52 71 12 171, e-mail: pavol.semancik@tatravagonka.sk, Vehicles Approval Division.

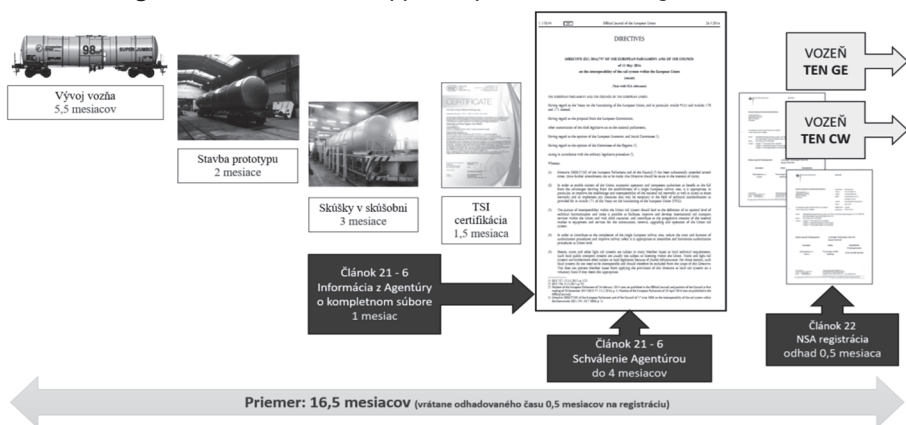
Druhý ŽB bol prijatý v roku 2004. Bola ním prijatá smernica o interoperabilite, pokrývajúca sieť TEN, ako aj zriadená Európska železničná agentúra (ERA).

Tretí ŽB bol prijatý v roku 2007. Zabezpečil ručenie práv cestujúcich, otvorenie trhu pre medzinárodnú železničnú dopravu a stanovenie európskej licencie pre rušňovodičov.

Aktuálne posledný štvrtý ŽB bol prijatý v roku 2016. Jeho hlavným cieľom je revitalizovať železničný sektor, zefektívniť ho a zvýšiť jeho konkurencieschopnosť voči iným spôsobom dopravy. Zahŕňa technický a trhový pilier, pričom technický pilier nadobudol platnosť 15. júna 2016, avšak jeho transpozícia bola možná v dvoch krokoch - k 16. júnu 2019 a k 16. júnu 2020. Slovenská republika začala uplatňovať 4. ŽB v neskoršom z vyššie uvedených termínov. Ciele 4. ŽB, definované v recitáli Smernice EP a Rady (EÚ) 2016/797 z 11. mája 2016 o interoperabilite železničného systému v EÚ, možno zhrnúť nasledovne: Cieľom zmeny schvaľovacieho procesu v rámci 4. ŽB má byť **zníženie nákladov** na postupy vydávania povolení, **skrátene dĺžky ich trvania** a zvýšenie bezpečnosti železníc. Nižšie uvádzame na základe našich doterajších skúseností porovnanie časového rámca schvaľovacieho procesu podľa 3. a 4. ŽB.



Obr. 1 Časový rámc schvaľovacieho procesu podľa 3. ŽB
Fig. 1 Time frame of the approval process according to the 3rd RP



Obr. 2 Časový rámc schvaľovacieho procesu podľa 4. ŽB
Fig. 2 Time frame of the approval process according to the 4th RP

3 JEDNOTLIVÉ TYPY ŽIADOSTÍ NA ÚRADE ERA

ERA zavedením 4. ŽB ponúka rôzne typy žiadostí, každú pre iný účel. Jedná sa o nasledovné typy žiadostí:

Prvé povolenie

- Nové povolenie
- Rozšírená oblasť použitia
- Obnovené povolenie pre typ vozidla

Povolenie v zhode s typom

- Prvé povolenie + Povolenie v zhode s typom
- Nové povolenie + Rozšírená oblasť použitia

Spoločnosť Tatravagónka a.s. má skúsenosti z podania žiadosti o prvé povolenie a žiadosti o povolenie v zhode s typom.

3.1 Žiadosť o prvé povolenie

Žiadosť o prvé povolenie sa týka schválenia typu železničného koľajového vozidla. Žiadosť podáva žiadateľ prostredníctvom jednotného kontaktného miesta (OSS). Zákonná lehota úradu ERA na spracovanie žiadosti je 1 mesiac na posúdenie úplnosti žiadosti a následne 4 mesiace na samotné posúdenie žiadosti.

3.2 Žiadosť o povolenie v zhode s typom

Žiadosť o povolenie v zhode s typom podáva žiadateľ prostredníctvom OSS za účelom schválenia umiestnenia vozidla na trh, ktoré sa vydáva pre konkrétne vozidlo, ktoré je už vyrobené a pripravené na prevádzku. Na spracovanie tohto typu žiadosti má ERA zo zákona stanovenú lehotu 1 mesiac. Prílohou žiadosti je ES prehlásenie výrobcu o zhode, spolu s platnými certifikátmi od notifikovanej osoby k posúdeniu požiadaviek technických špecifikácií interoperability pre komponenty interoperability, použité na danom vozni. Schválenie umiestnenia vozidla na trh je v porovnaní so schvaľovacím procesom pred zavedením 4. ŽB novým procesom, ďalším krokom pred samotnou registráciou vozidla a jeho nasadením do prevádzky. Z tohto hľadiska sa jedná o ďalšie dodatočné náklady a rovnako časový posun od udelenia schválenia typu po samotné nasadenie vozňa v prevádzke. Pri tomto type žiadosti ERA momentálne nevyužíva na spracovanie žiadosti celú zákonnú lehotu, schválenie býva spravidla udelené v lehote niekoľkých pracovných dní, najčastejšie do jedného týždňa od podania žiadosti.

4 ONE STOP SHOP (OSS)

Spolu so zavedením 4. ŽB bolo zriadené jednotné kontaktné miesto OSS, ktoré má formu webového portálu, umožňujúceho elektronické podanie všetkých typov žiadostí na úrad ERA. Zavedenie OSS predstavuje jednu z najväčších výhod nového schvaľovacieho procesu. Možnosť podať žiadosť online s elektronickými dátami bez potreby doručenia papierovej verzie žiadosti na adresu sídla ERA je pre žiadateľa veľkou výhodou. Rovnako aj ďalšia komunikácia cez toto rozhranie je rýchla, transparentná a efektívna. Žiadosť je možné zdieľať s viacerými užívateľmi, či už v rámci samotnej organizácie, ktorá žiadosť podala, alebo tiež s tretími stranami. Dáta už uloženej žiadosti je možné využiť pri podaní novej žiadosti, čo je výhodou hlavne v prípade opakujúceho sa obsahu žiadostí o povolenie v zhode s typom.

5 DATABÁZY ERADIS A ERATV

Ešte pred začatím uplatňovania nového schvaľovacieho procesu podľa 4. ŽB bola aktivovaná databáza európskej železničnej agentúry pre interoperabilitu a bezpečnosť

(European Railway Agency Database of Interoperability and Safety, ERADIS) a databáza európskeho registra schválených typov vozidiel (European Register of Authorised Types of Vehicles, ERATV). Nižšie uvádzame stručný popis databáz s prvými skúsenosťami užívateľa.

5.1 Databáza ERADIS

Databáza zhromažďuje okrem iného dáta z jednotlivých certifikátov v rámci posúdenia požiadaviek technických špecifikácií interoperability, vydaných notifikovanými orgánmi. Do uvedeného spadajú posúdenia subsystémov, prvkov a bývalých prvkov interoperability. Do databázy sa tiež ukladajú ES prehlásenia výrobcov o zhode jednotlivých vyššie uvedených konštrukčných celkov. Certifikáty vkladajú do databázy samotné notifikované orgány, prehlásenia vkladajú výrobcovia. Databáza je verejne prístupná. Správcom databázy je samotná ERA. Ako žiadateľ o prvé schválenie na úrade ERA prostredníctvom OSS sme sa mnohokrát stretli s výhradami voči forme a obsahu v databáze už zverejnených zápisov. Riešenie týchto výhrad až v prebiehajúcom procese posudzovania žiadosti o schválenie typu železničného koľajového vozidla je nákladné a časovo náročné. Vydanie revízie prehlásenia, jeho opätovné načítanie do databázy ERADIS a zakomponovanie do ďalších nadväzujúcich dokumentov s nutnosťou ich ďalšej revízie je zdĺhavým procesom. Domnievame sa, že zápisy v databáze ERADIS by mali byť ešte pred ich zverejnením posúdené a autorizované automaticky úradom ERA. Do úvahy je tiež potrebné vziať samotný význam zriadenia databázy. Sme toho názoru, že predkladanie potrebných dokumentov z databázy ERADIS v rámci posudzovania žiadosti úradom ERA by mohlo byť automatizované. Dokumenty by boli na základe svojho identifikačného čísla dostupné ihneď, v aktuálnom znení, bez nutnosti ich fyzického predloženia v rámci žiadosti, predkladanej na úrade ERA.

5.2 Databáza ERATV

V databáze sú zhromažďované údaje o schválených typoch vozidiel. V rámci databázy je možné vyhľadávať vozidlá, schválené ešte v rámci 3. ŽB, kedy schválenie udeľovali jednotlivé bezpečnostné úrady (National Safety Authority, NSA) členských krajín EÚ. Evidujú sa v nej taktiež schválenia, vydané už úradom ERA v rámci transpozície 4. ŽB. Štruktúra zápisov sa v čase vyvíjala a preto nie sú konzistentné. Nové zápisy už obsahujú komplexnejšie dáta, umožňujúce rozlíšenie medzi jednotlivými variantmi a verziami typov vozidla. Zápis novej verzie vozidla do databázy ERATV nepodlieha komplexnému schvaľovaciemu procesu. ERA na vybavenie takejto žiadosti nestanovila žiadnu zákonnú lehotu a preto sa stáva, že zápis novej verzie aj napriek skutočnosti, že sa jedná o zjednodušený postup, trvá dlhší čas. Ako žiadateľ by sme aj v tomto prípade privítali stanovenie skrátenej zákonnej lehoty, ktorá by pre nás predstavovala istú garanciu včasného spracovania žiadosti.

6 KATEGORIZÁCIA PROBLÉMOV, IDENTIFIKOVANÝCH ÚRADOM ERA PRI POSUDZOVANÍ ŽIADOSTI A ICH DOPAD NA PRIEBEH SCHVAĽOVACIEHO PROCESU

ERA v procese posudzovania žiadosti identifikuje tzv. „ISSUE“ (v preklade „problém“), ktoré je žiadateľ povinný vyriešiť resp. objasniť. Ide o problémy, rozdelené podľa závažnosti do kategórií 1 až 4, pričom kategória 4 je najzávažnejšia a vyžaduje si zmenu dokumentácie. Do vyriešenia daného problému nie je možné vydať povolenie typu.

6.1 Dočasné alebo obmedzené povolenie typu

V prípade identifikovaných problémov kategórie 1 až 3 môže úrad ERA vydať povolenie typu s pozmenenými podmienkami použitia vozidla alebo s určitými obmedzeniami alebo opatreniami. Tieto sú navrhované žiadateľom a odsúhlasované schvaľovateľom. Štatút časovo alebo inak obmedzeného schválenia bol uplatňovaný (a je

teda overený v praxi) aj v rámci predošlého schvaľovacieho režimu podľa 3. ŽB. Obdobným spôsobom býva udeľované povolenie na skúšobnú prevádzku. Ako žiadateľ o povolenie typu by sme v prípade identifikácie sporného bodu (ISSUE), ktorého riešenie vyžaduje dlhšie časové obdobie, uvítali možnosť získať dočasné alebo inak obmedzené povolenie typu, ktoré by umožňovalo objednávateľovi vozňov ich nasadenie do prevádzky a zároveň by takéto dočasné schválenie poskytlo dostatočný časový priestor pre žiadateľa na odstránenie nedostatkov žiadosti.

6.2 Problematické požiadavky ERA

Jednou z kategórie problémov, identifikovaných zo strany ERA, sú požiadavky na predloženie hodnotiacich správ, správ z auditov, prípadne ďalšej sprievodnej dokumentácie k certifikátom, vydaných notifikovaným úradom (Notified Body, NoBo). Tieto dokumenty tretích strán sú často dôvernými listinami, obsahujúcimi ich know-how. Vlastník tejto dokumentácie nesúhlasí s ich poskytnutím tretím stranám. Jednou z alternatív je – ak s tým samozrejme vlastník dokumentácie súhlasí - poskytnúť schvaľovateľovi túto dokumentáciu zaheslovanú. Heslo poskytne dodatočne už vlastník dokumentácie priamo schvaľovateľovi. Avšak nie všetci zúčastnení s týmto postupom súhlasia, výhrady voči takémuto postupu vzniesol aj úrad ERA.

Problematicky vnímame taktiež nejednotnosť požiadaviek jednotlivých schvaľovateľov na úrade ERA z pohľadu formy a obsahu predkladanej dokumentácie, či štruktúru jej ukladania v systéme OSS.

Opakovaným posudzovaním už raz posudzovaného, kedy ERA opätovne preveruje schvaľovacie postupy NoBo, je do schvaľovacieho procesu vnášaná duplicita. Schvaľovací proces stráca na efektívnosti, predražuje sa a časovo predlžuje. V rámci 4. ŽB nadobudol úrad ERA štatút dozorného orgánu nad NoBo. Domnievame sa, že prípadné výhrady ERA voči schvaľovacím postupom NoBo by nemali byť riešené v rámci posudzovaných žiadostí o schválenie typu, ale mali by byť realizované osobitnou formou v rámci uplatnenia právomoci dozorného orgánu ERA nad NoBo.

Lehoty, stanovené úradom ERA na objasnenie resp. odstránenie zistených nedostatkov, vnímame ako nedostatočné a príliš krátke. V prípade výhrad voči dokumentácii tretích strán často nemáme možnosť zabezpečiť včasnú reakciu obratom, následkom čoho ERA schvaľovací proces preruší alebo dokonca úplne ukončí s negatívnym stanoviskom. Domnievame sa, že schvaľovací proces môže aj napriek otvoreným ISSUE pokračovať ďalej. V prípade, že žiadateľ nie je aktuálne schopný vyjasniť identifikované ISSUE a ERA vydá rozhodnutie s negatívnym stanoviskom, mal by žiadateľ dostať možnosť opakovaného podania opravnej žiadosti s požiadavkou na odstránenie nedostatkov a stanovením skrátenej zákonnej lehoty pre úrad ERA na posúdenie odstránených kritických ISSUE. Zákon takúto možnosť aktuálne neponúka. Rovnako v prípade opakovane podaných žiadostí alebo žiadostí, ktorých predmetom je schválenie ďalšieho variantu už schváleného typu, by schvaľovací proces mal byť zameraný už iba na dané rozdiely a teda mal by trvať kratšie. Skrátená lehota na schválenie nového variantu typu, ktorý už bol predtým schválený, však aktuálne nie je legislatívou stanovená.

6.3 Udržiavanie TSI certifikátov v platnosti

Výsledkom posúdenia požiadaviek technických špecifikácii interoperability v zmysle modulu SB orgánom NoBo je vydanie certifikátu schválenia typu, ktorý aktuálne platí 10 rokov od jeho vydania. Súčasťou schválenia je taktiež posúdenie systému manažérstva kvality, ktoré sa aktuálne vydáva na dobu 2 rokov. Súčasťou schválenia typu vozňa sú aj komponenty interoperability, ktoré sa na vozni nachádzajú, pričom zoznam komponentov interoperability môže okrem komponentov, zabudovaných vo vozni, obsahovať aj ich ďalšie varianty pre ich potencionálne použitie. Každé 2 roky uskutočňuje NoBo u výrobu dozorový audit. V prípade pozitívneho výsledku auditu sa predlžuje platnosť certifikátov, vydaných pre

system manažerstva kvality výroby, na ďalšie 2 roky. Práve počas dozorového auditu je aktualizovaný aj zoznam komponentov interoperability, ktorých vhodnosť je preukázaná platnými certifikátmi a ES prehláseniami jednotlivých výrobcov o zhode komponentov. Tieto tvoria prílohu daného certifikátu v rámci súboru technických dát o vozni. V čase podania žiadosti na úrade ERA o prvé schválenie sú súčasťou požadovaných podkladov aj platné certifikáty a prehlásenia v súvislosti s komponentami interoperability. Keďže schvaľovací proces prebieha počas dlhšieho časového obdobia, stáva sa, že niektoré z certifikátov komponentov interoperability, zahrnutých v schválení typu vozňa, vydaného orgánom NoBo, stratia svoju platnosť. ERA v tomto prípade vyžaduje predloženie certifikátov a prehlásení s obnovenou platnosťou. Súčasne ERA požaduje revíziu všetkých nadväzujúcich dokumentov, ako sú samotné certifikáty vozňa, nadväzujúce prehlásenia alebo ďalšie dokumenty, odvolávajúce sa na vyššie uvedené doklady. Takýmto spôsobom vzniká tzv. domino efekt, spôsobujúci ďalšie náklady a omeškanie v schvaľovacom procese.

V prípade žiadostí o povolenie v zhode s typom je pre ERA postačujúce predloženie platných certifikátov a prehlásení, týkajúcich sa komponentov, ktoré sú aktuálne vo vozni zabudované. Ako žiadateľ by sme uvítali uplatniť tento princíp aj pri žiadostiach o prvé povolenie.



Obr. 3 Cisternový vozeň Zans 88 m³ typ N-316-00 – pohľad na komponenty
Fig. 3 Tank wagon Zans 88 m³, type N-316-00, with the view of the components

7 STAV PLNENIA CIEĽOV 4. ŽB

Aj keď zámerom zavedenia 4. ŽB zo strany jeho autorov bolo zníženie nákladov na postupy vydávania povolení, skrátenie dĺžky ich trvania a zvýšenie bezpečnosti železníc, ich naplnenie k dnešnému dňu nemožno potvrdiť. Kým pôvodný schvaľovací proces na základe 3. ŽB sa ustálil na pomerne krátkej dobe schvaľovania pri relatívne rentabilných nákladoch, v prípade 4. ŽB to nie je možné konštatovať. Zatiaľ čo priemerná doba trvania schvaľovacieho procesu vozňa v rámci voľného obehu na schvaľovacom úrade podľa 3. ŽB bola približne 1,5 mesiaca a náklady sa pohybovali zhruba na úrovni 5.000,- EUR, podľa 4. ŽB sa schvaľovací proces vozňa predĺžil 3-násobne a náklady narástli dokonca na 4-násobok. Príspevok k zvýšeniu bezpečnosti železníc ponecháme bez vlastného hodnotenia.

Za prínos je možné označiť zavedenie možnosti elektronického podania žiadostí prostredníctvom OSS, zjednotenie postupu schvaľovania, ako i vydanie samotného schválenia (nielen pre plne interoperabilné vozne voľného obehu, TEN GE) pre celú EÚ, resp. pre oblasť použitia, špecifikovanú v žiadosti.

8 ZÁVER

Na záver je možné konštatovať nasledovné: Aj napriek skutočnosti, že cieľ 4. ŽB nebol doposiaľ dosiahnutý, odvetvie nákladnej železničnej dopravy jeho naplnenie stále očakáva. Veríme, že optimalizáciou schvaľovacieho procesu a postupným vybudovaním dôvery medzi úradom ERA a zúčastnenými stranami bude v nadchádzajúcom období možné naplniť ciele, vytýčené v rámci 4. ŽB.

Literatúra

[1] NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2016/796 z 11. mája 2016 o Železničnej agentúre Európskej únie, ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 881/2004. [2] SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2016/797 z 11. mája 2016 o interoperabilite železničného systému v Európskej únii. [3] SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2016/798 z 11. mája 2016 o bezpečnosti železníc. [4] VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2018/545 zo 4. apríla 2018 ktorým sa stanovujú praktické dojednania týkajúce sa postupu vydávania povolení pre železničné vozidlá a povolení pre typ železničných vozidiel podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/797



Resumé

Príspevok sa zaoberá stručným popisom vývoja a zavádzania tzv. železničných balíčkov (ŽB) zo strany orgánov Európskej únie. Uvádza základné porovnanie zmien schvaľovacieho procesu a ich dopadov podľa 4. ŽB voči predošlému schvaľovaciemu procesu v rámci 3. ŽB z pohľadu výrobcu nákladných vozňov a žiadateľa o schválenie typu nákladného vozňa. Príspevok popisuje vybrané typy žiadostí a jednotné kontaktné miesto (OSS), zriadené podľa 4. ŽB za účelom adresovania žiadostí Európskej železničnej agentúre (ERA), ako aj kategorizáciu výhrad, vznášaných zo strany ERA počas prebiehajúceho schvaľovacieho procesu. Popisuje sa tiež problematika udržiavania platnosti TSI certifikátov, popis databáz ERADIS a ERATV, ako i hodnotenie plnenia cieľov, stanovených zavedením 4. ŽB.

Summary

The article deals with a brief description of development and introduction of so called railway packages (RP) by the European Union bodies. It also introduces a basic comparison of changes of the approval process and their consequences according to the 4th RP when compared to the previous approval process according to the 3rd railway package from the point of view of the rolling stock manufacturer and the applicant for freight wagon type approval. The article further describes selected types of applications and the One-stop shop (OSS) established by the 4th RP for submitting applications at the European Railway Agency (ERA), with categorisation of issues raised by ERA during a running approval process. Also, a problem of maintaining the TSI certificates validity is introduced, as well as description of ERADIS and ERATV databases and evaluation of fulfilment of the targets defined by introduction of the 4th RP.

PodĎakovanie:

Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



**OPERAČNÝ PROGRAM
VÝSKUM A INOVÁCIE**

Tento príspevok bol vytvorený v rámci realizácie projektu „Nová generácia nákladných železničných vozidiel“(Kód projektu v ITMS2014+: 313010P922), na základe podpory operačného programu Výskum a inovácie financovaného z EFRR - Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

This contribution was elaborated within execution of the project “New generation of freight railway wagons” (Project code in ITMS2014+: 313010P922), based on support of the operational program Research and innovation financed from the ERDF - European Regional Development Fund

Táto publikácia vznikla vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a inovácie pre projekt:

„Nová generácia nákladných železničných vozidiel “(Kód projektu v ITMS2014+: 313010P922), spolufinancovaný zo zdrojov EFRR - Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

This publication was issued thanks to support within the operational program Research and innovation for the project: “New generation of freight railway wagons” (Project code in ITMS2014+: 313010P922) co-financed from the resources of the ERDF - European Regional Development Fund.