



**ČESKÉ DRÁHY, akciová společnost**  
GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ  
Odbor podnikové strategie  
Nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12  
110 15 Praha 1 - Nové Město

*Praha 11. července 2003*

# **Koncepce obnovy a rozvoje vozidlového parku ČD pro osobní dopravu**

*Zpracoval:*  
*Bc. Marek Binko*  
*systemový specialista oddělení technického rozvoje*

## Obsah

ÚVOD.....	2
SOUČASNÝ STAV VOZIDLOVÉHO PARKU PRO OSOBNÍ DOPRAVU.....	2
<i>Osobní vozy</i> .....	2
<i>Motorové a přívěsné vozy, elektrické jednotky</i> .....	2
<i>Lokomotivy</i> .....	3
<i>Přehled vozidel ČD pro osobní dopravu</i> .....	3
VÝHLED ROZVOJE VOZIDLOVÉHO PARKU PRO OSOBNÍ DOPRAVU.....	5
<i>Stanovení koncepce</i> .....	5
<i>Potřeba investic</i> .....	7
ZÁVĚR.....	7

Tento dokument vychází z interního materiálu O26 GR „Návrh na změnu kategorií vlaků osobní přepravy“ z 10. 6. 2002 a zejména z „Koncepce vozidlového parku ČD pro osobní dopravu“, která byla zpracována 3. 9. 2002 a spisem č.j. 60397/2002-O26 postoupena dne 29. 10. 2002 k vyjádření O6 GR a VŘ DOP. Podnětné připomínky O6 GR z 5. 12. 2002 a VŘ DOP z 11. 2. 2003 jsou zde zapracovány.

## Úvod

České dráhy, a.s. (dále jen ČD) doposud postrádají jasnou zákaznický orientovanou koncepci skladby vozidlového parku pro osobní dopravu. Stávající koncepce odboru kolejových vozidel se soustředí zejména na akutní problémy spojené s technickým stavem provozovaných vozidel a jen omezeně je brán zřetel na rozvoj železniční dopravy v delším časovém horizontu a dosavadní zkušenosti ze zahraničí. Neujasněnou strategií vznikají dodatečně vyšší náklady na údržbu a provoz plynoucí z velké roztržitosti typů, neboť nové nákupy nebo modernizace vozidel se odehrávají jen v malých sériích nebo jen několika kusech. Tento stav je nadále neudržitelný a je nanejvíce žádoucí stanovit jasné zásady pro další existenci a rozvoj vozidlového parku ČD pro osobní dopravu ve střednědobém výhledu. Problém nabývá na aktuálnosti také vstupem ČD do EUROFIMY, neboť je nutné se získanými finančními prostředky naložit nanejvíce účelně.

## Současný stav vozidlového parku pro osobní dopravu

### Osobní vozy

V dálkové dopravě jsou do vlaků vyšší kvality řazeny klimatizované tlakotěsné vozy moderní koncepce řady Ampz, Bmz a WRmz a vozy řady Aee (RIC), Apee, Bee (RIC), Bpee, WRm a WRmee. Do ostatních dálkových vlaků jsou řazeny vozy řady A, Aee, AB, B, Bee, Beer, Bmee, Bp (systémově by měly být označeny Bdt), BDbm(r)see, BDs a WR.

V regionální dopravě jsou vlaky řazeny buď z klasických souprav vedených lokomotivou nebo z motorových a přívěsných vozů, příp. z elektrických jednotek. Do klasických souprav jsou nejčastěji zařazovány vozy řady Bt, Bdt, Bdmt, Bmto a BDs.

Na jediné úzkorozchodné trati ČD Třemešná ve Slezsku - Osoblaha jsou v provozu osobní vozy řady 005.9 spolu s motorovými lokomotivami řady 705.9.

### Motorové a přívěsné vozy, elektrické jednotky

Podíl motorových vozů spolu s přívěsnými vozy jednoznačně převládá v regionální dopravě nad vlaky řazenými z klasických osobních vozů (podíl na celkových vlakových kilometrech v osobní dopravě činí 47%). Nejčastěji jsou nasazovány lehké dvounápravové motorové vozy řady 810 s přívěsnými vozy řady 010, příp. 012, 013 nebo 015, dále čtyřnápravové vozy řady 830 a 831 s přívěsnými vozy řady 020, motorové vozy řady 850 a 851 s přívěsnými vozy řady 050, motorové vozy řady 852, 853 a 854 s přívěsnými vozy řady 053, motorové vozy řady 842 s přívěsnými vozy řady 021, příp. 042 a nakonec motorové vozy řady 843 s přívěsnými vozy řady 043 a řídicími vozy řady 943. Přívěsné vozy řady 010, 012, 013, 015 a 021 jsou často také vedeny motorovými lokomotivami řady 714.

Elektrické jednotky jsou nasazovány především na příměstské vlaky a jejich podíl na celkových vlakových kilometrech v osobní dopravě činí 8%. V okolí hlavního města Prahy jsou v provozu zejména elektrické jednotky řady 451 a 452 a v poslední době také moderní elektrické jednotky řady 471. V oblasti ústecké a

ostravské aglomerace jsou v provozu elektrické jednotky řady 460, jejichž střídavá verze je pod označením řadou 560 provozována v okolí Brna.

### Lokomotivy

Podíl klasických souprav vedených elektrickou lokomotivou na celkových vlakových kilometrech v osobní dopravě činí 36%, v případě motorových lokomotiv je tento podíl 9%. Malý podíl u motorové trakce je dán skutečností, že většina vlaků osobní dopravy na neelektrifikovaných tratích je vedena motorovými vozy. Motorové lokomotivy se využívají jen u dálkových vlaků, příp. u těch regionálních vlaků, kde je kapacita motorových a přívěsných vozů nedostatečná. Skladbu traťových motorových lokomotiv tvoří řady 749, 750 a 754. V případě elektrických lokomotiv, které zastupuje zejména řada 130, 141, 150, 151, 162, 163, 240, 242, 263, 362, 363, 371 a 372, je výše uvedený podíl vlakových kilometrů na celkové osobní dopravě vyšší v důsledku absence elektrických jednotek nebo elektrických vozů pro regionální, ale i dálkovou dopravu a tudíž nezastupitelnost elektrických lokomotiv v osobní dopravě.

### Přehled vozidel ČD pro osobní dopravu

Následující tabulka souhrnně přináší ve vazbě na předchozí odstavce orientační přehled vozidel používaných ČD v osobní dopravě.

řada	rok výroby (modernizace)	inventární stav (poznámky)
100	1956, 1957	3 (pro tratě Tábor - Bechyně, Rybník - Lipno n/V.)
110	1971-1973	26 (zejména pro posun)
110.1	(1996)	2 (pro trať Rybník - Lipno n/V.)
111	1981, 1982	34 (zejména pro posun)
113	1973	6 (pro tratě Tábor - Bechyně, Rybník - Lipno n/V.)
130	1977	40 (i pro nákladní dopravu)
141	1957, 1959, 1960	28 (i pro nákladní dopravu)
150	1978	14
151	(1996-2002)	12
162	1991	24 (i pro nákladní dopravu)
163	1984-1986, 1991, 1992 (1993-2001)	102 (i pro nákladní dopravu)
210	1972, 1973, 1979, 1983	37 (zejména pro posun)
240	1968-1970	33 (i pro nákladní dopravu)
242.2	1975, 1979, 1981	82 (i pro nákladní dopravu)
263	1984	2
362	(1993-2001)	14
363	1980, 1984-1990	116 (i pro nákladní dopravu)
371	(1996-2001)	6
372	1991	9 (i pro nákladní dopravu)
451	1964-1968	37 jednotek
452	1972, 1973	9 jednotek
460	1971, 1974-1978	25 jednotek
470	1991	2 jednotky
471	1997-2002	13 jednotek
560	1966, 1970, 1971	9 jednotek
705.9	1958	4 (pro trať Třemešná ve Slezsku - Osoblaha)
708	1995, 1997	13 (zejména pro posun a nákladní dopravu)
714	(1992, 1993-1997)	52 (i pro posun a nákladní dopravu)
749	(1992-1996)	59 (i pro nákladní dopravu)
750	(1991-1995)	103 (i pro nákladní dopravu)
754	1979, 1980	58 (i pro nákladní dopravu)
809	(1994-1996)	27
810	1973-1984	501
811	(1997)	2
812	(2001)	1
830	1949, 1950, 1952, 1953, 1958, 1960	48
831	(1981-1991)	37
842	1989, 1993, 1994	37
843	1995-1997	31

850	1962, 1966, 1967	15
851	1967, 1968	16
852	1968, 1969	16
853	1969-1971	19
854	1997-2002	16
860	1974	2 (dlouhodobě neprovozní)
912	(2002)	1
943	1995-1997	11
005.9 (Btu)	1966	8 (pro trať Třemešná ve Slezsku - Osoblaha)
010 (Btax)	1973, 1976-1983	544
011 (Btax <sup>781</sup> )	(1997)	2
012.2 (BDtax)	(1998-2001)	70
013 (Ddax)	(2000)	6
014 (BDtax <sup>783</sup> )	(1997)	1
015 (Bdtx)	(2001-2002)	42
020 (Btx <sup>761</sup> )	1960-1962, 1965-1966, 1969	135
021 (Btx)	(1995-1996)	68
022 (BDdtx)	1961	3
042 (Btn <sup>752</sup> )	(1993)	4
043 (Btn <sup>753</sup> )	1995-1997	32
050 (Bmx)	1966-1968	35
053 (Btn)	1969-1970	83
054 (Bn)	1969	2
055 (BRn)	1969	3
056 (Bdt <sup>754</sup> )	(1998)	2
A	1975-1978	59
A <sup>150</sup>	1967-1973	31
Aee	(1996-1997)	17
Aee	(1997-1998)	15 (MOVO Plzeň)
Aee <sup>145</sup>	(2000-2001)	4
Apee	(1997)	10
Ampz	1999	9
AB	1984	40
AB <sup>348</sup>	1973	2
AB <sup>350</sup>	1964-1973	119
Ba-k	1934-1950	39 (pro vojenské účely)
B	1974-1985	470
B	1965-1968	9 (pro vojenské účely)
B <sup>250</sup>	1965-1973	262
B <sup>251</sup>	1965-1972	15
B <sup>255</sup>	1975-1978	39
Bee	(1992, 1997-1999)	34
Bee	(1997-1998)	40 (MOVO Plzeň)
Beer	(1993-1997)	34
Bc	1964-1985	95
Bc <sup>842</sup>	1980	10
Bdmttee	1989-1990	226
Bdt	1990-1991	78
Bdt <sup>279</sup>	1986-1987	158
Bg	1968-1975	57
Bmee	1986-1987	41
Bmteeo	(2001)	1
Bmto	1976	46
Bmz	1999-2000	26
Bp	1961	1
Bp	1991-1992	63
Bp-k	1960-1962	25 (pro vojenské účely)
Bpee	(1997)	35

Bt	1972-1975	303
Bt <sup>277</sup>	1966-1974	372
Btjo	1965	14
By-k	1952-1958	25 (pro vojenské účely)
BDbmrsee	1987-1988	17
BDbmsee	1987-1988	40
BDs	1974-1975, 1981	268
BRm	(1994)	5
D	1957-1962	21
DPost	1972	1
Da	1942-1960	412 (pro nákladní dopravu)
Dad	1946-1957	23 (pro nákladní dopravu, část pro voj. účely)
Ds	1974	41
DsPost	1976	14
Du	1964	6 (pro nákl. dopravu Třemešná ve Sl. - Osoblaha)
Salon	1968-1985	4 (pro zvláštní účely)
SR	1968-1985	9 (pro zvláštní účely)
WLAB	1968-1974, 1984-1985	18
WLAB <sup>821</sup>	1981	38
WLABmee	(2001)	9
WR	1969, 1976	15
WRm	1978	14
WRm <sup>812</sup>	1978	4
WRmee	(1993)	3
WRmz	1997-1998	10

## Výhled rozvoje vozidlového parku pro osobní dopravu

### Stanovení koncepce

Následující koncepce skladby vozidlového parku pro osobní dopravu vychází z orientace na zákazníka, tedy z vývojového řetězce: potřeba zákazníka => vývoj produktu => nabídka produktu (v tomto případě nasazení určitého vozidla na příslušný druh vlaku = nabízený produkt). Při určování koncepce rozvoje a obnovy vozidlového parku je tedy nutno zároveň určit i obecnou koncepci osobní dopravy, tj. druh vlaku => relace vlaku => druh vozidla. Zákazník pod názvem produktu očekává určitý standard, který vychází právě z tohoto algoritmu. Stávající nabídka produktů (druhů vlaků) ale tomuto pojetí neodpovídá. Nevytváří dostatečný image ČD, neboť naznačuje konzervativní pojetí železniční dopravy (tradiční kategorie Os, Sp, R) a tím nevyjadřuje potřebnou dynamiku moderního dopravního podniku. Dále nevytváří dostatečný přehled o nabízených produktech v jednotlivých segmentech osobní dopravy pro zákazníka, neboť ten požaduje především informace o:

1. rychlosti, tj. frekvenci a charakteru zastávek (důležitost sídel) a tím cestovní rychlosti,
2. kvalitě, tj. úrovně použitých vozidel a rozsahu služeb (vozová třída, možnost občerstvení) a
3. ceně, tj. nutnosti zakoupení příplatku nebo začlenění vlaku do IDS.

Příměstský nebo městský vlak zastavující ve všech stanicích a zastávkách vedený v rámci velkých aglomerací

### City

Název produktu zde lze využít i pro označení jednotlivých linek těchto vlaků v rámci integrovaného dopravního systému, např. **City 7 Roztoky u Prahy - Praha-Malešice - Strančice**. Jde o kategorii osobních vlaků, která v současné době zcela chybí. Dnes jsou tyto vlaky označeny sice jako Os, je ale vhodné je odlišit od běžných zastávkových vlaků. Vlaky této kategorie by měly být vedeny především elektrickou jednotkou řady 471 nebo 671, dvoudílnou motorovou nebo elektrickou jednotkou nebo lehkým kolejovým vozidlem systému Tram-Train. Nejvyšší rychlost vlaků je předpokládána v rozsahu 80 - 140 km/h.

Název kategorie vlaku lze alternativně změnit na **Sprint** vzhledem ke své podobnosti s všeobecně známými systémy městské a příměstské železnice S-Bahn v německy mluvících zemích.

Regionální vlak zastavující ve všech stanicích a zastávkách

## **R** Regio

V dnešním pojetí se jedná o kategorii Os, tedy běžný zastávkový vlak. Označení produktu může být pro jednotlivé linky jako u kategorie **C** City nebo pro jednotlivé vlaky, např. **R** Regio 9104 Tábor - Benešov u Prahy. Vlaky této kategorie by měly být vedeny podle frekvence cestujících buď motorovým vozem řady 812 s nízkopodlažním řídicím vozem řady 912 (příp. dalšími přívěsnými vozy modernizovanými z řady 010), dvoudílnou motorovou nebo elektrickou jednotkou nebo soupravou 843+043+943, 854+056+řídící vůz, příp. soupravou složenou z motorové lokomotivy řady 749, 750 nebo 754 či elektrické lokomotivy řady 130, 162, 163, 240, 242, 263, 362, 363, 371 nebo 372 a vozů klasické stavby řady Bdt, Bdmtee nebo Bmteeo s řídicím vozem. Nejvyšší rychlost vlaků je předpokládána v rozsahu 80 - 140 km/h.

Pro provoz na úzkorozchodné trati ČD by měl být k dispozici vhodný motorový vůz (např. řada 5090 ÖBB).

Regionální vlak zastavující ve stanicích a zastávkách středního významu

## **RC** RegioCity

V současném konceptu se jedná o vlaky kategorie Sp (příp. i R) nebo zrychlené vlaky Os. Z komerčních důvodů je vhodné, aby vlaky této a vyšší kategorie nesly také své jméno, např. **RC** RegioCity 1892 „Jan Váňa“ Praha hl. n. - Rakovník. Vozidla nasazovaná na vlaky této kategorie jsou soupravy 843+043+943, 854+056+řídící vůz nebo dvoudílná motorová nebo elektrická jednotka (event. s naklápěním), příp. soupravy složené z motorové lokomotivy řady 749, 750 nebo 754 či elektrické lokomotivy řady 130, 162, 163, 240, 242, 263, 362, 363, 371 nebo 372 a vozů klasické stavby řady Bdt nebo Bdmtee s řídicím vozem. Nejvyšší rychlost vlaků je předpokládána do 140 km/h.

Alternativní název kategorie vlaku je **RE** RegioExpres z důvodu přiblížení standardu řady západoevropských zemích.

Dálkový vlak zastavující ve stanicích a zastávkách velkého významu

## **IR** InterRegio

Do této kategorie spadají dnešní vlaky R, příp. Ex. Příklad označení jednotlivého vlaku: **IR** InterRegio 753 „Božena Němcová“ Praha hl. n. - Náchod. Soupravy těchto vlaků by měla tvořit elektrická jednotka řady 675, dvoudílná motorová nebo elektrická jednotka s naklápěním nebo lokomotiva řady 150, 151, 162, 163, 240, 242, 263, 362, 363, 371, 372, 749, 750, příp. 754 a modernizované vozy řad Aee, Apee, Bee, Bmee, Bpee, BDbm(r)see spolu s řídicím vozem. Nejvyšší rychlost vlaků je předpokládána do 160 km/h.

Dálkový vlak vyšší kvality zastavující v největších městech a hospodářských centrech země

## **IC** InterCity

Jde o kategorii zavedenou u ČD již v první polovině 90. let v souvislosti s postupným začleňováním do evropské dopravní soustavy. Označení jednotlivých vlaků se tedy nemění, např. **IC** InterCity 534 „Samson“ České Budějovice - Praha hl. n. Do této kategorie, kam systémově patří i některé dnešní vlaky kategorie Ex, by měly být zařazovány plně klimatizované vozy řad Ampz, Amz, Bmpz a Bmz s řídicím vozem a elektrickými lokomotivami řady 151, 371 nebo novou elektrickou třísystémovou lokomotivou pro rychlost 200 km/h, příp. by měly být vedeny elektrickými jednotkami řady 680. Nejvyšší rychlost vlaků je předpokládána 160 km/h, příp. 200 km/h dle možností dopravní infrastruktury.

Dálkový vlak vyšší kvality mezinárodního významu zastavující v největších městech a hospodářských centrech země

## **EC** EuroCity

Jedná se o dnešní kategorii **EC** EuroCity, která by měla být vedena stejnými soupravami jako vlaky **IC** InterCity avšak s převažujícím podílem elektrických jednotek řady 680. Označení jednotlivých vlaků se proti současnosti stejně jako u kategorie **IC** InterCity nemění, tedy např. **EC** EuroCity 69 „Franz Josef“ Praha hl. n. - Wien FJBf.

Dálkový noční vlak vyšší kvality mezinárodního významu zastavující v největších městech a hospodářských centrech země

## **EN EuroNight**

Vlaky jsou na stejné kvalitativní úrovni jako kategorie **EC EuroCity** s tím, že jsou řazeny z lůžkových vozů řady WLABmee, vozů k sezení řady Ampz, Amz, Bmpz a Bmz, příp. řídicích vozů a lokomotivy řady 151 nebo nové elektrické třísystémové lokomotivy pro rychlost 200 km/h. Označení jednotlivého vlaku je např. **EN EuroNight 124 „Hornád“ Košice - Praha hl. n.**

### Potřeba investic

Současný vozidlový park ČD neodpovídá potřebě moderního železničního podniku nabízet kvalitní služby cestující veřejnosti. Zvláště v příměstské a regionální dopravě chybí dostatečný počet vozidel požadované úrovně. K odstranění tohoto handicapu je nutné modernizovat vybranou část vozidel a realizovat nákup nových vozidel.

Modernizace by se měly týkat následujících typů vozidel:

- motorové vozy řady 810 na řadu 812
- přívěsné vozy řady 010 na nízkopodlažní řídicí vozy řady 912
- přívěsné vozy řady 010 (modernizace ve stylu řad 812 a 912)
- motorové vozy řady 852 a 853 na řadu 854
- přívěsné vozy řady 053 na řadu 056 a řídicí vozy k motorovým vozům řady 854
- osobní vozy řady Bt na řadu Bdt (rekonstrukce interiéru a pojezdu)
- osobní vozy řady Bmto na řadu Bmteeo
- osobní vozy se služebním oddílem řady BDs na řídicí vozy k lokomotivám
- osobní vozy řady A, AB a B na řadu Aee, Apee, Bee a Bpee
- lokomotivy řad 130, 150, 151, 162, 163, 240, 242, 263, 362, 363, 371, 372, 749, 750 a 754 doplnit zařízením umožňující řízení z řídicího vozu

Nákup nových vozidel by se měl realizovat pro tyto typy:

- elektrické jednotky řady 471, 671, 675 a 680 (elektrické jednotky ř. 671 a 675 je nutno řešit jako třísystémové pro možnost přeshraniční dopravy do Německa a Rakouska)
- elektrické třísystémové lokomotivy pro rychlost 200 km/h
- osobní vozy řady Ampz, Amz, Bmpz, Bmz a řídicí vozy k nim
- dvoudílné motorové a elektrické jednotky s nízkou podlahou bez a s naklápěním
- lehká kolejová vozidla systému Tram-Train
- úzkorozchodný motorový vůz (v počtu 1 - 2 ks)

## Závěr

Přijetím koncepce rozvoje a obnovy vozidlového parku pro osobní dopravu a její následnou realizaci v krátké době mají České dráhy šanci se udržet na dopravním trhu v ČR i v dalších letech. Obnova vozidel by měla být jednou z prvořadých investic ČD, neboť úroveň vozidel je ze strany zákazníků chápána i jako měřítko nabízených služeb, a proto je třeba urychleně najít vhodný způsob financování na její realizaci.

Stanovení nové kategorizace osobních vlaků je kontinuální součástí této koncepce. Ta má v očích veřejnosti představit novou jednotnou firemní strategii transformovaných Českých drah, jako moderního dynamického dopravního podniku.