



Sdružení železničních nákladních dopravců ŽESNAD.CZ

Podleská 926/5,

CZ-104 00 Praha 10

Tlf.: +420 603 463 484

info@zesnad.cz

www.zesnad.cz

K Vašemu dopisu zn. ze dne:	Naše značka:	Vyřizuje:	Místo a datum:
	81/2017	Jaroslav Tyle	V Praze, dne 27.11.2017

Vážený pan
Ing. Miroslav Bocák
Ředitel organizační jednotky Stavební správa východ
Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Nerudova 1,
772 58 Olomouc

Věc: Stanovisko ŽESNAD.CZ k Technicko ekonomické studii „Změna trakční soustavy na AC 25 kV, 50 Hz v úseku Nedakonice – Říkovice“

Vážený pane řediteli,

zasíláme Vám stanovisko k Technicko ekonomické studii „Změna trakční soustavy na AC 25kV, 50Hzv úseku Nedakonice – Říkovice“.

ŽESNAD.CZ posuzuje řešenou studii ve dvou rovinách.

1) Jednak je to v záležitosti přechodu ze stejnosměrné soustavy 3 kV na střídavou soustavu 25kV 50 Hz. Tento krok je zcela v souladu s požadavkem nákladních dopravců, neboť tím dojde:

- ke zvýšení výkonosti napájení,

- ke **snížení ztrát v trakčním vedení**,

což umožní zkrácení elektrických mezidobí a související zkrácení přepravních dob díky vyšší propustnosti trati a ve výsledku **snížení provozních nákladů vlaků**:

- **vyšším využitím vozidel**,
- **snížením ztrát trakční energie**.

2) Zavedení nové technologie napájení, tak jak studie popisuje, tedy zajištění symetrického odběru z distribuční soustavy a zavedení spojitého napájení, železniční nákladní dopravci jednoznačně podporují.

Zatímco silniční doprava za posledních 25 let výrazně snížila svoji energetickou náročnost, a to na straně infrastruktury výstavbou nových kapacitních, přímějších a rychlostní propady odstraňujících úseků silnic a dálnic a na straně vozidel v naprosté obměně vozidlového parku ve prospěch vozidel s nejmodernějšími úspornými motory, a to i díky cenovému „náskoku“ proti železniční dopravě, za stejnou dobu železniční systém výrazně pokulhává.

V rámci ekonomických možností (daných tržní situací) železničních dopravců dochází k postupné obnově vozidlového parku ve prospěch moderních energeticky úsporných (úsporná regulace + rekuperace) a vůči energetické síti ohleduplných (účinnost 0,98) vozidel.

Na straně železniční infrastruktury se pro nákladní dopravu za uvedené období nezlepšilo vůbec nic. Lokálními přeložkami tratí se zrychlila osobní doprava, ale pro nákladní dopravu se zvýšily sklony – tj. zvýšení energetických nároků. Extrémně se navýšil rozsah osobní dopravy, což pro nákladní dopravu omezilo kapacitu a zvýšilo energetickou náročnost, a to častějšími rozjezdy po zastavování vlaků z důvodu předjíždění osobní dopravou a vyšším proudovým zatížením trakčního vedení a s tím souvisejícími ztrátami v pevných trakčních zařízeních.

ŽESNAD.CZ analyzoval situaci konkurenceschopnosti železniční dopravy vůči silniční dopravě v zájmu naplňování Usnesení vlády č. 978/2015. Železniční dopravci musí snížit provozní náklady vlaků o 15–20 %. To je reálně dosažitelné pomocí:

- zvýšení kapacity tratí ve prospěch nákladní dopravy
- zvýšení délky (a hmotnosti) vlaků
- **snížení energetické náročnosti**

Právě pro naplnění požadavku snížení energetické náročnosti železniční nákladní dopravci vítají návrh zavedení na české železnici nové, ale v energetice již běžně používané, technologie měničů. Tato technologie je rovněž standardem u běžně používaných železničních hnacích

vozidel s asynchronními trakčními motory. Zavedení měničů na železniční infrastrukturu (standardem u soustavy 15 kV 16,7 Hz, zkušebně na 25 kV 50 Hz) umožní soustavě AC 25 kV 50 Hz ve spolupráci s moderními hnacími vozidly stát se energeticky nejúčinnější napájecí soustavou.

Navrhovaný způsob **aktivní regulace příkonu** do trakčního vedení považujeme za progresivní povýšení celého napájecího řetězce „trakční pevná zařízení – hnací vozidlo“ na energeticky vysoce účinný systém, kde je dosud na vysoké úrovni účinnost jen u hnacích vozidel. Toto navýšení účinnosti trakční napájecí soustavy bude mít pro dopravce a tím i pro konkurenceschopnost železniční nákladní dopravy následující přínosy:

- úplná účinnost rekuperace a tím úspory odebrané el. energie z distribuční soustavy,
- snížení ceny trakční energie snížením ceny distribuční složky (nižší rezervovaný příkon a symetrie odběru),
- minimalizace vypínání proudu (průjezd neutrálním polem) a tedy propadu rychlosti,
- odstranění výpadků napájení při přetížení napájecí stanice.

Z výše uvedených důvodů **železniční nákladní dopravci podporují tuto technologii napájení železničních tratí.**

Ke studii máme následující formální připomínky:

Názvy „Žesnad“ ... správně má být ŽESNAD.CZ

Bylo by vhodné doplnění textů:

„9.4.6 Kaskáda měničů

Dlouhé spojitě napájené úseky zároveň vytvářejí podmínky pro uklidnění příkonu (nízký poměr $P_{max}/P_{stř}$), tedy pro hospodárné dimenzování a pro nízké platby za rezervovaný příkon, i pro prioritní předávání rekuperovaného výkonu mezi vozidly s minimálními zpětnými přetoky do distribuční soustavy.“

Je třeba uvést odkaz i na kapitoly **9.5 Řízení: Kompaudace a Řízení fázového úhlu** a na simulace v části **13 Dimenzování**.

„15.2 Všeobecně

Jednotlivé způsoby napájení trakčního vedení byly v rámci studie podrobeny důkladné analýze (viz. kapitola 9 a 10) ve snaze najít jeho nejvhodnější dlouhodobě stabilní technické řešení.“

Je třeba uvést odkaz i na **kapitoly 12 a 13**.

S pozdravem

Ing. Oldřich Sládek

Výkonný ředitel Sdružení železničních nákladních dopravců České republiky

ŽESNAD.CZ

Název byl opraven na ŽESNAD.CZ.

9.4.6 Kaskáda měničů

Text byl ve studii doplněn podle upozornění.

Rovněž byl do textu uveden odkaz na kapitoly 9.5 a simulace v části 13.

15.2 Všeobecně

Byl doplněn odkaz i na kapitoly 12 a 13.