

IČO: 263 61 485 DIČ (VAT-Id.): CZ26361485

Vyřizuje: Petr Šimral Pro: SUDOP Praha a.s.
Tel: +420730584023 Olšanská 1a
Mail: simral@metransrail.eu 130 80 PRAHA 3

Věc: Výhledový rozsah nákladní dopravy v trati Plzeň – Domažlice – st.hr.

Na vaši otázku o budoucím rozsahu nákladní dopravy na trati Plzeň – Domažlice – státní hranice nejde odpovědět jednoduše, protože je zde otevřeno příliš mnoho možností. Zkusíme ale v dalším textu rozvinout jednotlivé možnosti podle jednotlivých variant řešení tak, aby bylo možné pracovat s názorem dopravců sdružených pod hlavičkou přepravce (zadavatele přepravy dopravců) METRANS a.s.

Historický úvod

Pro Českou republiku je Spolková republika Německo největším obchodním partnerem a Bavorsko je nejproduktivnější zemí SRN.

Obě země jsou propojeny celkem třinácti hraničními přechody (počítán i obnovený Dolní Poustevna – Sebnitz a připravené znovuoobnovení Aš – Selb-Plosberg). To je opticky velmi vysoké číslo. Ovšem naprostá většina hraničních přechodů je využitelná pouze pro regionální dopravu. Pro dálkovou přepravu můžeme uvažovat o čtyřech přechodech:

- a) Děčín – Bad Schandau - Dresden → elektrifikovaný, dvojkolejný, napojuje prakticky celé Německo s výjimkou Bavorska.
- b) Vojtanov – Bad Brambach - Plauen → neelektrifikovaný, jednokolejný, používaný dnes zpravidla pouze pro odklonovou vozbu při problémech na přechodu Děčín, nevýhodou tohoto přechodu jsou sklonové poměry, obzvláště ve směru z Německa do Čech, kde normativ hmotnosti pro jednu výkonnou lokomotivu nepřekračuje 800 tun. Další nevýhodou je, že vede prakticky jen do oblasti Lipska, kam je podstatně lepší využití bezproblémového přechodu Děčín – Bad Schandau.
- c) Cheb – Schirnding – Marktredwitz – Nürnberg → neelektrifikovaný, jednokolejný (z Marktredwitz dvojkolejně tratě), dostatečně kapacitní, jeho použití je ale vzdálenostně nevýhodné, příjezdové tratě Ústí nad Labem – Cheb mají nevyhovující stoupání 13 promile, trať Praha – Plzeň – Cheb taktéž, zde je navíc v úseku Pňovany – Lipová u Chebu jednokolejná s krátkými výhybnami nevyhovující pro kombinovanou dopravu. V úseku Marktredwitz – Nürnberg je omezena možnost kombinované dopravy z důvodu nevyhovujících tunelů. Základním problémem tohoto přechodu je umístění, které výrazně prodlužuje vzdálenost potřebnou nejen do Bavorska, ale i na tranzitní směry směr Stuttgart, Švýcarsko a Porúří.

Telefon: +420 267 293 591
Fax: +420 266 314 479
Email: info@metransrail.eu

- d) Domažlice – Česká Kubice – Furth im Wald – Schwandorf – Nürnberg/Regensburg → neelektrifikovaný, jednokolejný, s dlouhými mezistaničními úseky na limitním stoupání 10 promile výrazně omezujícími propustnost trati (úsek Domažlice – Česká Kubice – Furth im Wald) a zatížený silnou regionální dopravou v úseku Plzeň – Domažlice – odb. Pasečnice. Pro spojení České republiky s Bavorskem je ideálně položený a i pro tranzitní dopravu dále (Švýcarsko, Porúří) vyhovuje a mohl by sloužit jako odlehčovací přechod pro přechod Děčín – Bad Schandau za určitých podmínek.

Kilometrické vzdálenosti pro využití náhradních přechodů (náhrada za Děčín)

Za základ výpočtů v České republice stanovíme železniční stanici Kolín. Pokud jede vlak od východu, prakticky není možné se této stanici vyhnout:

- | | |
|--|--------|
| a) Kolín – Děčín státní hranice: | 171 km |
| b) Kolín – Ústí nad Labem – Cheb státní hranice: | 329 km |
| c) Kolín – Plzeň – Cheb státní hranice: | 292 km |
| d) Kolín – Plzeň – Česká Kubice státní hranice: | 249 km |

- | | |
|---|--------|
| 1) Cheb st.hr – Nürnberg Hbf: | 135 km |
| 2) Česká Kubice st.hr. – Nürnberg Hbf: | 169 km |
| 3) Cheb st.hr. – Marktredwitz – Schwandorf: | 111 km |
| 4) Česká Kubice st.hr. – Schwandorf | 74 km |
| 5) Schwandorf – Regensburg Hbf: | 43 km |

Za referenční bod v Německu jsme zvolili železniční stanici Hamm:

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| a) Děčín st.hr. – Hamm: | 584 km |
| b) Cheb st.hr. – Schweinfurt – Hamm | 634 km |
| c) Furth im Wald – Nürnberg – Hamm | 657 km |
| d) Furth im Wald – Regensburg – Hamm | 706 km |

Z výše uvedeného zjišťujeme, že přechod Děčín – Bad Schandau nemá alternativu. To ale platí pouze v případě, že je v provozu. Vzhledem k usilovné výlukové činnosti a třeba i ohrožením povodněmi (2002, 2006, 2013) potřebuje Česká republika výkonnou alternativu.

Co je pro dopravce v nákladní dopravě důležité?

Nákladní železniční doprava je dnes plně podřízena konkurenčnímu boji nejen mezi železničními dopravci, ale i se silniční nákladní dopravou. Výhody železnice jsou prakticky pouze v možnosti přepravy výrazně většího množství zboží najednou, vše ostatní dovede dnes silnice lépe (přesnost, rychlost, přizpůsobivost). Bílá kniha EU o dopravě předpokládá do roku 2030 nárůst železniční nákladní dopravy o cca 100% a to hlavně převedením silniční dopravy na vzdálenost více jak 300 km na železnici. Toto je velice náročný úkol, obzvláště když si uvědomíme, že páteřní železniční tratě nejen v České republice, ale i v okolních státech jsou na hranici své kapacity, hlavně z důvodu husté

IČO: 263 61 485

DIČ (VAT-Id.): CZ26361485

osobní dopravy, která má při tvorbě GVD zákonnou přednost. Kombinovaná doprava roste cca dvaceti procenty ročně a očekáváme spíše ještě zvýšení rychlosti nárůstu vzhledem k podstatně častějšímu logistickému řešení kombinovanou dopravou (nové druhy kontejnerů schopných nahradit současný návěs, výměnné nástavby, návěsy schopné přepravy po železnici).

Aby bylo možné uvažovat o produktivní nákladní železniční dopravě, tratě musí mít určité parametry:

- Dvojkolejná nebo vícekolejná trať: jednokolejná trať v nejlepším případě má třetinovou kapacitu a výrazně zvyšuje spotřebu energie pobytu nutnými pro křižování. Navíc vyžaduje hustější síť stanic o nemalé délce a zastavování vlaků na křižování prodlužuje dobu jízdy (násobně).
- Maximální stoupání 10 promile: i při využití moderních lokomotiv (z našeho parku Siemens ER20, Bombardier TRAXX MS, Siemens ES64F4, Siemens Vectron) použití vyššího sklonu výrazně omezuje dosažitelné normativy hmotnosti. Vlak kombinované dopravy má dnes standardní parametry délka 630 metrů a 1600 tun hmotnosti bez lokomotivy, uvažujeme o nárůstu délky na 750 metrů včetně lokomotivy a nárůstu hmotnosti na 2000 tun.

Výkon: **5 600** kW Max. tažná síla: **215** kN Součinitel adheze: **0,261**
Lokomotiva **TRAXX MS** systém 3 kV = Typ jízdního odporu S4 - DFJP
 Proměnlivá adheze C-K Trvalá rychlost: 94 km/h

hmotnost zátěže / rozhodné stoupání	600	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2200	trída sklonu
0,0															1,0
3,0															2,5
5,0											136	132	127	120	3,5
8,0						136	129	123	117	112	107	103	99		5,0
9,0					135	127	120	114	109	104	99	95			5,5
10,0				135	127	119	113	107	101	97					6,0
11,0			136	127	119	112	106	100	95						6,5
12,0			129	120	112	105	99								7,0
13,0			122	114	106	99									7,5
14,0		138	116	108	100										8,0
15,0		131	110	102	95										8,5
16,0		125	105	97											9,0
17,0		120	100												9,5
18,0		115	96												10,0
19,0	138	110													10,5
20,0	133	106													11,0

Přiložená zátěžová tabulka ukazuje normativ hmotnosti pro lokomotivu TRAXX MS při jízdě plným výkonem s vlakem o jízdním odporu S4 – DFJP (vlastní měření dopravce METRANS Rail ve spolupráci s DFJP Pardubice) v adhezni křivce Curtiuss – Kniffer.

- c) Délka předjízdných kolejí v dopravných 750 metrů.
- d) Vybavení GSM-R a ETCS Level min. 2 (toto již dnes považujeme u výrazných rekonstrukcí a novostaveb za standard. Toto vybavení umožňuje zvýšit rychlost nákladních vlaků na 120 km/h z důvodu opuštění pevné zábrzdné vzdálenosti 1000 metrů.
- e) Traťová rychlost nejméně 100 km/h v celé délce, optimálně 120 km/h.

A co tímto vlastně chceme říci?

- a) Pokud bude rekonstrukce tratě udělána podle výše naznačených pravidel, je možné na trati Praha – Plzeň – Furth im Wald – Regensburg/Nürnberg provozovat tranzitní, rychlou, levnou a produktivní železniční nákladní dopravu a mohlo by dojít k převedení tranzitu z přechodu Děčín – Bad Schandau na přechod Česká Kubice – Furth im Wald. Zde by to bylo zajímavé prakticky pro všechny vlaky na francouzské hranice, dále pro vlaky jedoucí do prostoru München, Stuttgart, Švýcarsko. Dále je možné uvažovat i o přesunu tranzitu do Porúří v případě výrazné výlukové činnosti na obvyklých trasách (než například jezdit odklonem přes Berlín, tak se může jezdit odklonem přes Furth). Za důležité považuji i zmínku o možnostech odklonové vozby například Wien – Nürnberg při problémech na trase přes Passau. Dle našeho názoru je nezbytné přestat uvažovat v hranicích jednotlivých států, obzvláště když je zde minimálně desetiletý horizont realizace.
- b) V případě pouze polovičatých řešení, jakými je elektrifikace v nesouvislém úseku (lhostejno zda Stod, Domažlice nebo Česká Kubice) nebo dlouhé jednokolejné úseky obzvláště na limitujícím stoupání se nedá uvažovat o tranzitní dopravě kromě vyloženě nezbytně nutné. Toto z důvodu pomalosti jízdy nákladních vlaků, nutnosti přeprahů, nízké kapacity přeprahových stanic, z toho vyplývajícího nízkého využití hnacích vozidel a strojvedoucích. V podmínkách společnosti METRANS Rail je za rozumné využití hnacího vozidla považován denní běh převyšující 1000 km denně v průměru a směna strojvedoucího minimálně 550 km za 9 hodin a to spolehlivě a opakovatelně. Nic takového polovičatá modernizace neumožní. Dále je nezbytné zmínit, že výluky potřebné pro polovičatou modernizaci vyženu z tratě jak cestující, tak nákladní dopravu, kteří jí používají dnes.
- c) Pro společnost METRANS a.s. je důležité vyřešení prostoru žst. Nýřany, kam je zapojen jeden z terminálů kombinované dopravy. Tato stanice je pro posun s vlaky kombinované dopravy naprosto nevhodná nejen pro kolejové uspořádání, ale i pro sevření frekventovanými přejezdy a složitými předpisovými ustanoveními pro posun s dlouhými vlaky.

A kolik, že tedy pojedou vlaky?

Uvažujeme v horizontu roku 2025. V případě modernizace tratě podle varianty a) lze uvažovat za skupinu METRANS o čtyřech až pěti párech vlaků denně relace Praha-Uhřetěves/Česká Třebová – Duisburg/Rotterdam (došlo by k převedení z přechodu Děčín – Bad Schandau), dále vlaky pro obsluhu Bavorska, cca 3 – 4 páry vlaků denně relací Uhřetěves – Nürnberg/Regensburg/Stuttgart/München/Salzburg, 1 pár vlaků denně Uhřetěves – Švýcarsko a dále jsou vlaky pro obsluhu terminálu Nýřany, tedy 3 – 4 páry vlaků denně relací Uhřetěves/CETR – Nýřany a jeden až dva páry vlaků denně relace Nýřany – Bavorsko. Celkem tedy se jedná o 8 – 10 párů vlaků denně využívající celou trať, dále 3 – 4 páry vlaků denně využívající část Plzeň – Nýřany a 1 – 2 páry vlaků denně využívající část Nýřany – Bavorsko.



METRANS Rail s.r.o.
Podleská 926/5
104 00 Praha 10 – Uhřetěves
Česká republika

IČO: 263 61 485 DIČ (VAT-Id.): CZ26361485

V případě polovičatých variant modernizace se dá uvažovat o podstatně nižších počtech vlaků a to: v relaci Uhřetěves – Bavorsko/Salzburg 1 pár vlaků denně a v relaci Uhřetěves/CETR – Nýřany 3 – 4 páry vlaků denně. Zavedení většího počtu vlaků neumožní konkurenceschopnost vůči silniční dopravě ani při předvídaném rozvoji kombinované dopravy.

Na tvorbě potřebných dokumentů pro zhodnocení variant rekonstrukce tratí v prostoru Plzeň – Furth – Nürnberg/Regensburg s vámi budeme rádi spolupracovat.

V Praze dne 10.12.2013

Petr Šimral

Director of strategies

METRANS Rail s.r.o.

Telefon: +420 267 293 591
Fax: +420 266 314 479
Email: info@metransrail.eu