

# Metodické požadavky na zpracování SP Brno - Přerov

## I. Fáze – základní požadavky v roce 2025(2030)

Základním východiskem pro sestavování variant pro tuto fázi je splnění nařízení TEN-T a z toho vyplývající uvedení trati do provozu v požadovaných parametrech **do roku 2030**. Ze zpracovaných Dopravních sektorových strategií, 2. fáze vyplynula potřeba dokončení modernizace této trati již do roku 2025. Tento horizont je dán zejména vysokou **prioritou** v hodnocení jednotlivých projektů a také **dostupností finančních prostředků**. Vzhledem k očekávanému předpokladu výrazného snížení výše podpory z evropských fondů po roce 2020 je žádoucí, aby co nejvíce stavebních prací bylo realizováno v období 2014 – 2020 (2023). Případné vyšší požadavky na financování realizace tohoto projektu po roce 2023 bude mít dle zpracovaného modelu financování v DSS2 za následek odsun realizace jiných záměrů.

Pro tento časový horizont je při návrhu variant nezbytné sledovat splnění níže uvedených osmi nezbytných požadavků plynoucích z potřeb dálkové i regionální osobní železniční dopravy. Konkrétní parametry těchto požadavků byly stanoveny příslušnými objednateli železniční dopravy a jejich opodstatněnost byla prověřena v několika dříve zpracovaných krajských a národních koncepčních dokumentacích.

### Základní nezbytné požadavky

1. Expresní spojení Brno – Ostrava
2. Rychlíkové spojení Brno – Ostrava
3. Expresní spojení Brno – Olomouc
4. Regionální spojení Brno – Bučovice – Veselí n.M.
5. Regionální spojení Brno – Vyškov
6. Regionální spojení Vyškov – Přerov
7. Regionální spojení Brno – Bučovice (Nesovice)
8. Expresní spojení Brno – Zlín \*\*\*

**Ty varianty, jejichž technické řešení umožní technologicky splnění základních požadavků, budou prověřeny modelem přepravních prognóz a bude vyhodnocena přepravní efektivita jednotlivých variant.**

Nutno splnit ve všech variantách vždy bez vazby na realizaci ostatních záměrů. Modelem je nutno prověřit četnost spojů a dosahované cestovní doby zejména ve vztahu k D1, R55 a R46. Prvotní předpoklady pro tvorbu linek byly sděleny příslušnými objednateli. U jednotlivých variant by měla být posouzena míra dosažené efektivity jednotlivých linek vyjádřené základními parametry

- Cestovní doby v rozhodujících relacích
- Výše vlkm jednotlivých linek i celku
- Výše oskm jednotlivých linek i celku
- Porovnání oskm/vlkm

Uvedené údaje musí být opřeny o konkrétní dopravní technologii a konkrétní technické řešení. Ty varianty, které nedokážou výše uvedené požadavky splnit, nebo je budou plnit s velmi nízkou efektivitou, bude možné následně opustit a dále je nesledovat v dalším zpracování studie.

Dle dosavadních výsledků lze očekávat nedostatečnost/přebytečnost u těchto variant O1, N1, N2, S2, S3. Naopak bude zřejmě požadováno doplnit variantu S1a, která stávající trať nebude uvažovat jako BP, ale budou na ní navržena nezbytná opatření pro zajištění potřeb regionální a nákladní dopravy. Ke zvážení je návrh kombinace technického řešení výše uvedených variant dle úseků Brno – Vyškov, Vyškov – Nezamyslice, Nezamyslice – Kojetín, Kojetín – Přerov. Příkladem může být například S1a v úseku Brno – Vyškov, O2 v úseku Vyškov – Kojetín, a M1 v úseku Kojetín – Přerov. **Návrh na vhodnou kombinaci různých variant v popsanych úsecích předpokládáme primárně z výstupů a požadavků dopravní technologie.** Cílem kombinované varianty je možný potenciál pro snížení investičních nákladů realizací méně náročných opatření za současného splnění koncepční a provozní funkčnosti trati. Tento požadavek vyplývá mimo jiné z dříve zpracovávaných ekonomických hodnocení modernizace této trati.

Dle výše uvedeného budou zpracovány v požadované podrobnosti (viz. požadavky na podrobnost zpracování) následující varianty.

1. Varianta bez projektu
2. Varianta O2
3. Varianta M1
4. Varianta M2
5. Varianta S1a
6. Kombinovaná
7. Dle výsledků prověření dopravní technologie může ze strany projektanta doporučeno více kombinací

## Dílčí problémové okruhy I. fáze

### 1) Požadavek na spojení Brno - Zlín\*\*\*

Toto spojení není závislé pouze na realizaci modernizace trati Brno – Přerov, ale je přímo závislé také na realizaci elektrizace tratí Kojetín – Hulín a Otrokovice – Zlín. Je nutné definovat základní parametry těchto staveb pro zjištění výše popsanych parametrů (cestovní doby, časové polohy linek, trakce, atd.), případně stanovit variantní řešení (nedoporučuje se). V případě rizika, že přímou linku nebude možné zavést, je třeba zpracovat scénář bez této přímé linky. Možný návrh řešení:

- Zpracovat koncepční návrh řešení tohoto spojení v podobě přestupního spojení
- Jako nejvhodnější návrh se jeví zajištění přestupu ve stanici Kojetín mezi spoji R Brno – Ostrava a Sp Kojetín – Zlín. A to obousměrně jak ve směru Brno – Zlín, tak ve směru Zlín – Brno
- Prověřit tuto možnost technologicky a v modelu přepravních prognóz.
- Modelově a technologicky scénář s realizací těchto staveb do roku 2025 a tím zavedení linky v plném rozsahu

**Tento scénář by měl odpovědět na otázku, zda je potenciál pro zlepšení spojení Brno – Zlín i v případě, že nebudou realizovány související stavby, důsledkem čehož nebude zavedena přímá linka Brno – Zlín a toto spojení bude realizováno s přestupem.**

## 2) Zastávka Brno - Tuřany

Dle zaslaných schemat návrhu linkového vedení se předpokládá zastavování dálkových vlaků R Brno – Olomouc, R Brno – Ostrava a Ex Brno – Zlín v zastávce Brno – Tuřany. Je nezbytné podrobně definovat potřeby zastavení uvedených vlaků v této zastávce. Rozlišení musí být cestující:

- tzv. letištní, kteří využijí návaznou leteckou dopravu. Toto musí být úzce provázáno s nabídkou letecké dopravy, četností leteckých spojů, výčtem nabízených cílových destinací a to se zohledněním nabídky konkurenčních letišť (Ostrava, Praha, Vídeň, Bratislava).
- Pracovníci letiště, kteří použijí železniční spojení jako dopravu do zaměstnání
- Ostatní dojíždějící do oblasti Slatiny, Tuřan s ohledem zejména na pracovní příležitosti v této lokalitě
- Ostatní vyjíždějící z oblasti Slatiny, Tuřan s ohledem na cíle cest těchto potenciálních cestujících mimo tuto lokalitu.

V souvislosti s realizací této zastávky a její obsluhy uvedenými dálkovými linkami musí být vyhodnocen:

- Dopad tohoto zastavení do jízdních dob a do konceptu dopravní technologie. Toto zastavení nesmí představovat negativní dopad do využití kapacity dopravní cesty.
- Dopad tohoto zastavení do cestovních dob a do velikosti přepravních proudů. Toto zastavení nesmí představovat výrazné prodloužení cestovních dob a tím snížení ekonomické efektivity, při jejímž hodnocení budou hrát dosahovaná zkrácení cestovních dob významnou část přínosů.

## 3) Principy uspořádání zadaných linek do návrhu GVD.

Obecně je žádoucí a i z předchozích dokumentací plynoucí uspořádání dálkových linek na této trati do úzkých svazků. Nabízí se úzké provázání linek Ex Brno – Ostrava a R Brno – Olomouc do jednoho svazku a k tomu o půl hodiny otočenému svazku linek R Brno – Ostrava a Ex Brno – Zlín. **Návrh tohoto provázání je pouze principiálním příkladem, nejedná se o požadavek.** Toto svazkování vytváří dostatečný kapacitní prostor pro vlaky regionální dopravy, které by tímto řešením nebyly v úseku Brno – Vyškov a Vyškov – Přerov předjížděny v žádné železniční stanici. Viz. přiložený návrh GVD z předchozích dokumentací.

U konkrétních linek doporučujeme **zvážit** následující:

- Linky R a Ex Brno Ostrava řešit v časových polohách takových, aby odjezdy z Brna a příjezd do Brna z Ostravy byly pokud možno v půlhodinovém prokladu. Jedná se o základní předpoklad pro návrh svazkování popsany výše a také pro zajištění rovnoměrné nabídky pro spojení Brno – Ostrava. Základní předpoklad pro tuto úvahu je rozdíl cestovních dob vlaků Ex a R mezi Brnem a Ostravou max. cca 20 minut.
- Linku R Brno – Olomouc by bylo vhodné dle výše uvedeného doplnit do svazku s jedním z vlaků Brno – Ostrava a to v obou směrech. Konstrukce této linky by měla vycházet také z předpokladu dodržení taktového uzlu Olomouc v poloze X:00, což ovšem vyvolá nutnost realizace zdvojkolejnění traťového úseku Prostějov – Nezamyslice, případně zásadní zvýšení traťové rychlosti na trati Olomouc – Nezamyslice. Vzhledem k riziku nerealizace těchto opatření je vhodné **prověřit** alternativní koncepční řešení s křížováním těchto linek ve stanici Prostějov. Studie

proveditelnosti trati Olomouc – Nezamyslice je zpracovávána variantně a případná realizace těchto opatření bude závislá na jejich výsledcích.

- Linku Ex Brno – Zlín je vhodné provázat do svazku s jednou z linek Brno – Ostrava. Primárně je vhodné zajistit křížení tras této linky mimo trať Kojetín – Hulín, alternativně je možné řešit křížení těchto tras s využitím křižování ve stanici Kroměříž. V případě, že by z návrhů GVD plynuly požadavky na zdvojkolejnění trati Kojetín – Hulín, je třeba počítat s rizikem nerealizace tohoto opatření. Studie proveditelnosti trati Kojetín – Hulín – Valašské Meziříčí je zpracovávána variantně a případná realizace těchto opatření bude závislá na jejich výsledcích.

Výše uvedené požadavky popisují potenciální problémy, se kterými se může zpracovatel při návrhu dopravní technologie pro jednotlivé varianty setkat a popis návrhů na jejich řešení je pouze indikativní a vychází ze znalosti dříve zpracovaných dokumentací. Z návrhů dopravní technologie a z požadavků příslušných objednatelů železniční osobní dopravy mohou vzejít odlišná řešení. Předpokládáme úzkou koordinaci zpracovatele dopravní technologie s příslušnými objednateli osobní železniční dopravy při návrzích dopravní technologie.

#### **4) Vazba na železniční uzel Brno.**

Dle současného vývoje zpracování variant ŽUB je určen jako dělicí bod pro zpracování návrhu technického řešení bod blízko obce Ponětovice (km?). Pro zpracování dopravní technologie musí být tato část zpracována pro celou trať Brno – Přerov, včetně časových poloh dotčených vlaků ve stanici Brno hl.n.. Pro potřeby etapizace a po výběru doporučené varianty budou muset být definovány jednotlivé stavby na celém rameni Brno – Přerov, které budou následně rozpracovány do projektových stupňů záměrů projektu a přípravných dokumentací. Dělicí bod stanovený na počátku pro zpracování technického řešení nebude s velkou pravděpodobností možné brát jako dělicí bod dvou staveb. Přesné rozhraní staveb bude upřesněno po zpracování podrobného technického řešení a návrhů etapizace.

### **Technické požadavky na podrobnost zpracovaných částí ve fázi I**

#### **Technické řešení**

- Situace 1:10 000 – stavební délky tras, dopravny, tunely, mosty, atd.
- Podélné profily – indikativní popis průchodu trasy územím a sklonové náročnosti
- Zákres tras do ÚP – minimálně do ZUR s indikativním vyhodnocením průchodnosti, vyznačení průchodů zástavbou a se šrafovaným územím ochranného pásma dráhy (100 m od osy koleje na obě strany)
- Schemata dopraven – indikativní rozsah stanic, délky kolejí, délky nástupišť, počet výhybek, apod.
- Investiční náročnost – investiční a provozní náklady, výkupy pozemků

#### **Dopravní technologie**

- Zjednodušený GVD pro dvouhodinové špičky
- Síťová grafika až do rozhodujících dopraven (Olomouc?, Otrokovice?, Ostrava?)
- Plány obsazení kolejí ve významných stanicích (Vyškov, Kojetín, atd.)
- Linkové vedení
- Porovnání jízdních dob
- Výpočet vlkm pro jednotlivé linky i jako celek
- Grafy průběhu rychlosti

### **Přepravní prognóza**

- Zpracování modelu přepravní prognózy pro jednotlivé varianty dle výsledné dopravní technologie.
- Matice cestovních dob významných relací a to s vyznačením přímého spojení a přestupu
- Výpočet oskm pro jednotlivé linky i jako celek
- Vyhodnocení rozdílů dosahovaných cílů dle jednotlivých variant
  - o Jak se podařil zlepšit poměr oskm/vlkm
  - o Jak se podařilo zkrátit cestovní doby a interval spojení
  - o K jaké došlo změně v počtu cestujících (počet za den, průměrná obsazenost vlaku)
  - o Jak se zlepšila vytíženost spojů – parametr průměrné a maximální obsazenosti spojů
  - o Jakým způsobem se změnil poměr cestujících IAD, cestujících linkové autobusové dopravy a cestujících železniční dopravou na východním vstupu do Brna.
  - o Atd.

5.12.2013, Ing. Josef Buriánek, MD ČR, odbor strategie