

2.2 Základní požadavky na zpracování studie proveditelnosti

Hlavním předmětem a úkolem zpracování „Studie proveditelnosti železničního uzlu Brno“ je nalezení návrhů takových řešení přestavby či modernizace ŽUB, které dokážou splnit základní požadavky na kvalitní, bezpečnou a spolehlivou železniční dopravu. Řešení ŽUB souvisí s řadou dopravních, ale i dalších celospolečenských oblastí. V tomto ohledu ŽUB souvisí s napojením brněnského hlavního nádraží na městskou hromadnou dopravu, ovlivňuje provozní koncepci MHD na části území města Brna a vyžaduje variantně i výstavbu nové městské dopravní infrastruktury. V širším kontextu má řešení ŽUB vliv i na neželezniční veřejnou hromadnou dopravu Jihomoravského kraje. Ovlivňuje též území, které je dostupné pěší docházkou z jednotlivých železničních stanic a zastávek, především z ŽST Brno hl. n. Studie proveditelnosti je proto pojata komplexně, nejen pro železniční dopravu, ale postihuje také dopady na změny koncepce MHD v Brně a VHD v Jihomoravském kraji a dopady do související dopravní infrastruktury.

Základní požadavky na obsah, podrobnost a metodický přístup zpracování studie proveditelnosti byly definovány zejména ve Zvláštních podmínkách pro zpracování studie proveditelnosti ŽUB a v metodických dokumentech ČR i EU pro zpracování studií proveditelnosti či hodnocení ekonomické efektivity velkých projektů. Řada požadavků na zpracování konkrétních odborných částí studie proveditelnosti vycházela i z jiných metodik a doporučení, které byly v průběhu zpracování studie zohledněny. Pro pochopení obsahu a podrobnosti návrhu a posouzení jednotlivých variant, uvažovaných vývojových scénářů a variant a také pro pochopení dalších předpokladů a východisek, jsou dále v této kapitole popsány základní požadavky na zpracování studie s rozdělením do logických oblastí.

Řešené scénáře rozvoje a časové horizonty

Studie proveditelnosti uvažuje mimo řešenou oblast s invariantním rozvojem okolí, zejména s rozvojem dopravní infrastruktury, zástavby, s úrovní ekonomiky apod. Výjimkou je uvažovaný rozvoj výstavby vysokorychlostních tratí. V tomto ohledu je studie proveditelnosti zpracována ve dvou scénářích, a to v základním scénáři „Bez realizace vysokorychlostních tratí“ a ve scénáři „S realizací vysokorychlostních tratí“. V řešené oblasti ŽUB je železniční doprava uvažována variantně. Rozvoj ostatní dopravní infrastruktury, výhledová koncepce MHD a výhledový rozvoj území je uvažován invariantně pouze v těch případech, kdy není zjištěna z přepravních, technických, či jiných důvodů potřeba navrhnout jiné řešení.

Studie proveditelnosti zahrnuje fázi projektové přípravy, realizace a provozu. Pro potřeby zpracování studie proveditelnosti jsou použity následující časové horizonty:

- **2015 – Současný stav.** Jedná se o stav v období roku přibližně 2015. Tento časový horizont je důležitý zejména pro zpracování analýz stávajícího stavu.
- **2020 – Krátkodobý horizont.** Jedná se o výchozí stav pro hodnocení variant řešení ŽUB v období přibližně roku 2020. Tento horizont představuje popis pravděpodobného stavu ve výchozím horizontu před zahájením realizace modernizace ŽUB.
- **2035 – Střednědobý horizont.** Jedná se o stav po dokončení realizace modernizace ŽUB přibližně v období roku 2035.
- **2050 - Dlouhodobý horizont.** Jedná se o stav na konci hodnotícího období, které je stanoveno na 30 let od zahájení realizace. Jedná se o stav v období přibližně roku 2050.

Scénáře „Bez realizace VRT“ a „S realizací VRT“ jsou s ohledem na předpokládaný horizont potenciální realizace vysokorychlostních tratí zpracovány pouze pro dlouhodobý horizont 2050.

Řešené varianty ŽUB

Návrh přestavby ŽUB je možné řešit v několika možných variantách dle různých územních, technických a jiných podmínek. Ve studii proveditelnosti je proto návrh řešení ŽUB zpracován v několika variantách, které vychází z provedených analýz možností řešení projektu, z dříve zpracovaných studií a dokumentací a rovněž ze zadání studie. Po provedení úvodních analytických rozborů byly postupně s dalším vývojem projektových prací jednotlivé návrhy variant řešení projektu modifikovány a rovněž členěny za účelem vhodné identifikace. Definice a základní popis konkrétních návrhů variant řešení projektu jsou popsány v kapitole 6 Analýza možností řešení projektu.

Řešené odborné oblasti

Jak již bylo popsáno výše, předmětem zpracování řešení ŽUB je několik odborných oblastí. Primárně řešenou oblastí je oblast železniční dopravy zahrnující řešení železniční infrastruktury a železničního provozu. Jelikož řešení ŽUB ovlivňuje svým uspořádáním a technickým řešením možnosti vedení ostatní dopravní infrastruktury, je součástí zpracování studie proveditelnosti i řešení infrastruktury pozemních komunikací, tramvajové infrastruktury, trolejbusové infrastruktury, infrastruktury autobusových terminálů a systémů parkování. Dle jednotlivých variant je uvažována různá poloha hlavního nádraží a realizace nových železničních zastávek, které je nutné kvalitně obsloužit městskou hromadnou dopravou. Součástí zpracování studie proveditelnosti je tedy i řešení koncepce MHD a VHD pro všechny provozované subsystémy. Poslední ovlivněnou oblastí řešení ŽUB a součástí zpracování studie proveditelnosti je oblast územního rozvoje, z důvodu různých uspořádání železniční infrastruktury v území a jejich podmínek pro možnost rozvoje přilehlých lokalit města Brna. Výše uvedené oblasti jsou zpracovány v několika základních tematických oborech, kterými jsou technické řešení dopravní infrastruktury, provozní model (dopravní technologie), přepravní prognóza (dopravní model), vlivy stavby na území a životní prostředí a také a ekonomické hodnocení.

Podrobnost a obsah zpracování odborných oblastí

Jednotlivé výše uvedené oblasti jsou zpracovány v takové podrobnosti a rozsahu, aby bylo možné posoudit proveditelnost jednotlivých řešení a jejich dopad na jednotlivé hodnocené systémy. Rozsah řešení pro jednotlivé řešené oblasti je vymezen následovně:

A) Rozsah infrastruktury pro technické řešení

1. *Rozsah železniční infrastruktury pro technické řešení je definován hranicemi znázorněnými v předchozí kapitole.*
2. *Rozsah infrastruktury MHD (tramvajové a trolejbusové tratě) pro technické řešení je definován takto:*
 - *oblast dotčená zajištěním obsluhy železniční stanice Brno hl. n. pro cestující (tramvajové a trolejbusové tratě budované s cílem zajistit přepravu cestujících do této stanice apod.),*
 - *lokality dotčené zajištěním obsluhy nových nebo rekonstruovaných železničních stanic a zastávek ŽUB pro cestující (úpravy tramvajových a trolejbusových tratí budované s cílem zajistit přestupní vazby cestujících k železničním stanicím apod.),*
 - *lokality dotčené stavebním řešením železniční infrastruktury ŽUB (vyvolané přeložky tramvajových a trolejbusových tratí apod.),*
 - *lokální úpravy v síti celé MHD města Brna, které vyplynou ze změny obsluhy města městskou hromadnou dopravou (doplnění spojovacích oblouků na křižovatkách apod.),*

- pro všechny varianty včetně varianty bez projektu bude zohledněn očekávaný vývoj sítě dle koncepčních dokumentů a záměrů města Brna.

3. Rozsah silniční infrastruktury pro technické řešení je definován takto:

- oblast dotčená zajištěním obsluhy železniční stanice Brno hl. n. pro cestující (silnice a plochy budované s cílem zajistit napojení BUS a IAD na tuto stanici, P+R, K+R, B+R apod.),
- lokality dotčené zajištěním přestupních vazeb nových nebo rekonstruovaných železničních stanic a zastávek ŽUB pro BUS a IAD vč. P+R apod.,
- lokality dotčené stavebním řešením železniční infrastruktury ŽUB (vyvolané přeložky silnic apod.).

B) Rozsah infrastruktury pro provozní model (dopravní technologie)

1. Rozsah železniční sítě pro provozní model je definován hranicemi takto:

- síť SŽDC v rozsahu provozu železničních linek procházejících ŽUB a linek na ně přímo navazujících nebo s nimi provázaných. Studie obsahuje nákrešné jízdní řády pro úseky příměstské dopravy Brna (po Břeclav, Nemočice, Přerov, Českou Třebovou, Tišnov, Zastávku u Brna a Moravské Bránice, resp. pro VRT Praha – Brno po Prahu a pro VRT Brno – Vranovice po Vranovice), dále síťové grafiky pro celé trasy vlaků.

2. Rozsah MHD a VHD (tramvajové, trolejbusové a autobusové linky) je definován takto:

- oblast celé MHD města Brna (zejména z důvodu nutnosti úpravy linkového vedení ve vazbě na obsluhu železniční stanice Brno hl. n. a nácestných stanic),
- oblast VHD Jihomoravského kraje.

C) Rozsah území pro přepravní prognózu (dopravní model)

1. Rozsah železniční sítě pro přepravní prognózu je definován hranicemi takto:

- síť SŽDC v rozsahu provozu železničních linek procházejících ŽUB a linek na ně přímo navazujících nebo s nimi provázaných. Pro regionální linky procházející ŽUB se uvažuje vždy celá trasa linky, pro dálkové a meziregionální linky ta jejich část, která je řešením ŽUB ovlivněna.

2. Rozsah MHD a VHD (tramvajové, trolejbusové a autobusové linky) pro přepravní prognózu je definován takto:

- oblast celé MHD města Brna (zejména z důvodu nutnosti úpravy linkového vedení ve vazbě na obsluhu železniční stanice Brno hl. n. v obou projektových variantách),
- oblast VHD Jihomoravského kraje (rozšířena o východní část Kraje Vysočina).

3. Rozsah IAD pro přepravní prognózu je definován takto:

- relevantní část Jihomoravského kraje (rozšířena o východní část Kraje Vysočina),
- zohlednění zásadních vazeb do navazujících krajů, resp. do Rakouska a na Slovensko.

D) Rozsah oblastí pro ekonomické hodnocení

Rozsah oblastí pro ekonomické hodnocení pro všechny posuzované varianty a všechny dopravní módy je dán dotčeným územím podle předchozích bodů.

Výše uvedený souhrn představuje popis základních principů a požadavků zpracování studie proveditelnosti. Nejedná se o úplný výčet všech požadavků, ale pouze těch, které jsou důležité pro pochopení pojetí zpracování studie proveditelnosti. V dalších částech studie proveditelnosti jsou k jednotlivým řešením oblastem vždy podrobně popsány metodické přístupy a způsoby jejich zpracování.

2.3 Použité podklady

Studie proveditelnosti řeší projekt ŽUB v kontextu minulého vývoje, současného stavu a výhledových předpokladů. Pro zpracování analytických rozborů a návrh výhledových řešení projektu byly použity různé podklady. Použito bylo několik podkladů od správců infrastruktury, od investorů, od samospráv a státní správy. Jednalo se zejména o různé strategické a koncepční dokumenty, statistická data, projektové dokumentace a další. Dále jsou v této kapitole uvedeny nejdůležitější použité podklady rozdělené do jednotlivých tematických skupin:

Podklady použité pro rozbor stávajícího stavu ŽUB a pro zhodnocení dosavadní projektové přípravy

- Popis technického stavu zařízení ŽUB
- Plány údržby a oprav v ŽUB
- Statistiky poruchovosti infrastruktury a jejich vlivu na provoz v ŽUB
- Další podklady pro vyhodnocení stávajícího stavu ŽUB
- Projektové dokumentace realizovaných a připravovaných staveb v ŽUB
- Studie Dopracování variant řešení ŽU Brno

Podklady použité pro vyhodnocení dopravních a přepravních zátěží

- Plán dopravní obslužnosti Jihomoravského kraje
- Plán dopravní obsluhy území vlaky celostátní dopravy
- Statistiky IDS JMK
- Statistické ročenky pro oblast dopravy
- Průzkum dopravního chování cestujících v rámci regionální dojížděky a zmapování vztahu zdroj a cíl na území města Brna a okolí

Podklady použité pro stanovení rozvoje souvisejících dopravních sítí

- Dopravní sektorové strategie, 2. fáze
- Generel dopravy Jihomoravského kraje
- Generel veřejné hromadné dopravy města Brna
- Strategický plán udržitelné mobility pro Brno

Podklady použité pro stanovení územního rozvoje

- Politika územního rozvoje ČR
- Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje
- Územní plány měst a obcí
- Prověření územních dopadů variant ŽUB
- Projektové dokumentace ke konkrétním projektům a záměrům v okolí ŽUB