

Zvláštní podmínky pro zpracování

„Studie proveditelnosti železničního uzlu Brno“

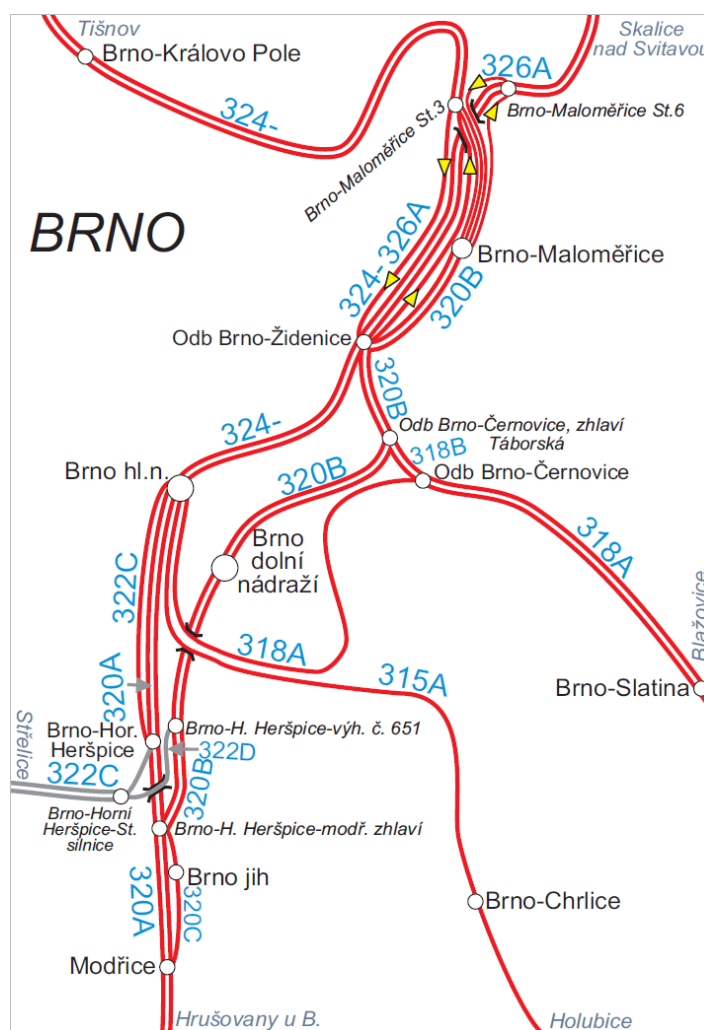
Preambule

- a) Pro vedení projektu bude ustaven „Řídicí výbor studie proveditelnosti“ (ŘV), v němž budou zastoupeni zástupci zadavatele SZDC (NM, O7/2, O26, SSV), MD ČR (O130, O190, O430, O520, O910), JASPERS, Města Brna a Jihomoravského kraje (popř. KORDIS JMK a. s.). Úkolem ŘV bude řízení projektu, stanovování termínů pracovních jednání, kontrola postupu prací a koordinace požadavků jednotlivých členů. Před zahájením prací na studii proveditelnosti (SP) musí být jmenováni členové ŘV a musí být vzájemnou písemnou dohodou upraveny povinnosti a pravomoci ŘV a jeho členů. Iniciování vzniku ŘV je úkolem MD ČR.
- b) Investiční náklady související s napojením nových vysokorychlostních tratí (VRT) jako součásti systému rychlých spojení (RS) do železničního uzlu Brno (ŽUB) vyjma nákladů pro stavební připravenost pro budoucí napojení VRT nebudou zahrnuty do základního ekonomického hodnocení ve studii, a to vzhledem k vysokým investičním nákladům, nejasnému a neschválenému technickému a provoznímu řešení VRT. Obě polohy ŽST Brno hl. n. („Řeka“ i „Petrov“) přitom umožní dosažení shodné kapacity železniční dopravy na VRT. Pro stav před napojením VRT současně bude součástí variant zajištění stavební připravenosti pro následnou dostavbu zapojení VRT tak, aby tato dostavba mohla probíhat za plného provozu dříve vybudované infrastruktury a aby nevyvolala podstatnou přestavbu vybudované železniční infrastruktury.
- c) Dopad zapojení VRT do ŽUB bude v SP proveden samostatným posouzením v kapitole „Analýza dopadů zapojení VRT do ŽUB“ z pohledu stavebního, investičních nákladů, dopravní technologie, přepravní prognózy a relativního ekonomického porovnání.
- d) Budou uvažovány přínosy z odstranění nedostatečné kapacity dráhy jen na řešenou oblast ŽUB a nikoliv pro celá dotčená dopravní ramena, protože přínosy ze zvýšení počtu vlaků v navazujících úsecích (do Zastávky u Brna, do Přerova) mimo ŽUB byly již uvažovány v jiných SP nebo jsou podmíněny dalšími stavebními opatřeními za hranicemi ŽUB (Modřice – Vranovice, Adamov – Svitavy). Jde o zachování kontinuity všech souvisejících SP.
- e) Studie bude uvažovat s rozvojem území Trnitá a Heršpická (jižně od stávajícího hlavního nádraží) ve všech variantách, tedy i ve variantě bez projektu, a to z důvodu očištění ekonomického hodnocení (EH) železničního projektu od vlivů sporných, obtížně obhajitelných a potenciálně zpolitizovaných. Výstavba městské infrastruktury v dané lokalitě bude probíhat ve var. bez projektu i ve všech projektových variantách, podmínky tohoto rozvoje stanoví město Brno. I tak se ale všechny varianty budou lišit investičními náklady variantních částí (různá poloha a podoba terminálu BUS, P+R, dílčích částí MHD), provozními náklady městské infrastruktury (např. interval linek tramvaje v dané lokalitě, dopady z odlišného linkového vedení MHD) a cestovními dobami cestujících.
- f) Varianta bez projektu (BP) bude uvažovat s udržením provozuschopnosti formou oprav a údržby ve stávajících parametrech, vyjma nezbytné náhrady zejména technologických zařízení (staniční zabezpečovací zařízení – SZZ, traťové zabezpečovací zařízení – TZZ), tj. v zásadě bez změn kapacity dráhy.

1. Úvod

Železniční uzel Brno (dále ŽUB) je velmi významnou částí železniční sítě České republiky. Propojují se v něm trati evropského významu sítě TEN-T a další celostátní dráhy, je tvořen tratěmi sloužícími osobní dopravě, nákladní dopravě i oběma druhům dopravy. Město Brno je druhým největším městem České republiky a centrem jižní Moravy.

Konfigurace a kapacita železničního uzlu Brno neodpovídá přepravním potřebám a svým technickým stavem nevyhovuje soudobým požadavkům, které jsou na železniční dopravu kladeny. Uzel a nejednoznačnost jeho budoucí podoby jsou také překážkou rozvoje některých částí města Brna. Z těchto důvodů je třeba prověřit možnosti dalšího rozvoje ŽUB a získat podklady pro rozhodnutí o jeho budoucí modernizaci.



Řešená část železničního uzlu Brno sestává především z těchto tratí:

- Břeclav – Brno (číslo dle tabulek traťových poměrů 320A, resp. číslo dle jízdního řádu pro veřejnost 250) v úseku Modřice – Brno hl. n. Trať je v hlavní síti osobní a nákladní dopravy TEN-T, dvoukolejná, elektrizovaná 25 kV 50 Hz,
- Brno – Havlíčkův Brod (324, resp. 250) v úseku Brno hl. n. – Brno-Maloměřice, trať v globální síti TEN-T, dvoukolejná, elektrizovaná 25 kV 50 Hz,
- Brno – Česká Třebová (326A, resp. 260) v úseku odb. Brno-Židenice – Brno-Maloměřice, v hlavní síti os. i nákladní dopravy TEN-T, dvoukolejná, elektrizovaná 25 kV 50 Hz,

- Brno-Horní Heršpice – Brno dolní nádraží – odb. Brno-Židenice – Brno-Maloměřice (320B), dvoukolejná, elektrizovaná 25 kV 50 Hz,
- Brno – Veselí n. M. (318A, resp. 340) v úseku Brno hl. n. – Brno-Slatina, tento úsek v hlavní síti osobní dopavy TEN-T, částečně dvoukolejný, elektrizovaný 25 kV 50 Hz,
- Brno – Přerov (315A, resp. 300) v úseku Brno hl. n. – Brno-Chrlice, jednokolejná, elektrizovaná 25 kV 50 Hz,
- Brno – Jihlava (322C, resp. 240) v úseku Brno hl. n. – Brno-Horní Heršpice-St. silnice, tento úsek jednokolejný, částečně elektrizovaný 25 kV 50 Hz,
- Brno-Horní Heršpice výh. 651 – Brno-Horní Heršpice-St. silnice (322D), jednokolejná, neelektrizovaná,
- Odb. Brno-Černovice – Odb. Brno-Černovice, zhlaví Tábořská (318B), dvoukolejná, elektrizovaná 25 kV 50 Hz,
- dále z napojení vleček a dalších částí kolejíšť.

Provozovatelem dráhy je SŽDC, s. o., místním správcem OŘ Brno.

Uzel leží v krajském městě Brně na území Jihomoravského kraje.

Řešení ŽUB souvisí s napojením brněnského hlavního nádraží na městskou hromadnou dopravu (MHD), ovlivňuje provozní řešení MHD v celém městě Brně a vyžaduje variantně i nové tramvajové trati. V širším kontextu má řešení ŽUB vliv i na neželezniční veřejnou hromadnou dopravu (VHD) Jihomoravského kraje. Ovlivňuje též území, které je dostupné pěší docházkou z jednotlivých železničních stanic a zastávek, především z ŽST Brno hl. n. Studie proveditelnosti musí být proto pojata komplexně, nejen pro železniční dopravu, ale musí také postihnout vyvolané změny na MHD v Brně a VHD v Jihomoravském kraji.

2. Cíle studie proveditelnosti

Cílem studie proveditelnosti je posouzení projektových variant z hlediska:

A) proveditelnosti

- z hlediska ekonomického hodnocení,
- z hlediska investičních nákladů,
- z hlediska vlivu průběhu realizace projektu na železniční dopravu v uzlu;

B) průchodnosti

- z hlediska životního prostředí,
- z hlediska územně plánovacího,
- z hlediska stavební realizovatelnosti, a to včetně stavební připravenosti v nezbytném rozsahu na budoucí zapojení vysokorychlostních tratí a budoucí zkapacitnění stávajících konvenčních tratí jako součástí systému rychlých spojení;

C) přínosů projektu

- z hlediska ekonomického hodnocení,
- zlepšení obsluhy města a regionu veřejnou hromadnou dopravou,
- napojení železniční dopravy na městskou hromadnou dopravu a veřejnou hromadnou dopravu,
- napojení vysokorychlostních tratí a budoucí zkapacitnění stávajících konvenčních tratí jako součástí systému rychlých spojení do uzlu.

3. Cíle projektu

Očekávané cíle projektu jsou:

1. odstranění kapacitního problému železničního uzlu Brno v osobní dopravě. Z důvodu omezené kapacity vlastní ŽST Brno hl. n. a navazujících traťových úseků ve stávajícím stavu není v současné době možné zkrátit interval linek dálkové ani příměstské dopravy podle požadavku objednatelů a vývoje přepravní poptávky. S ohledem na vysoké zatížení klíčových částí infrastruktury dochází i při běžných provozních nepravidelnostech k přenosu zpoždění na další vlaky. Cílem je zajistit kapacitu odpovídající požadavkům objednatelů potvrzenou přepravním modelem, spolu s dosažením přijatelné provozní stability;
2. umožnění kvalitního průjezdu nákladních vlaků železničním uzlem Brno, zachování místní obsluhy pro nákladní dopravu. ŽUB jako uzel ležící na síti TEN-T musí umožnit bezkolizní průjezd nákladních vlaků v parametrech dle nařízení EK, a to i při běžných provozních nepravidelnostech. Dále je třeba zachovat obsluhu míst nakládky a vykládky v uzlu Brno, především terminálu kontejnerové dopravy v Modřicích a vleček;
3. odstranění nevyhovujícího technického stavu železniční infrastruktury;
4. zkrácení cestovních dob. Cílem je úspora času cestujících, dále také zvýšení atraktivity železniční dopravy pro nárůst podílu železniční dopravy v rámci přepravního trhu;
5. zlepšení dopravní obslužnosti města Brna a Jihomoravského kraje, zahrnující mj. vytvoření podmínek pro lepší provázanost mezi různými segmenty dopravy, například novými přestupními terminály, zastávkami apod.;
6. vytvoření podmínek pro napojení nových vysokorychlostních a modernizovaných konvenčních tratí do ŽUB;
7. vytvoření podmínek pro rozvoj území města Brna jižně od stávajícího hlavního nádraží včetně rozvojové zóny Heršpická;
8. stanovení podmínek rozvoje dopravy včetně MHD města Brna a dopady do dalších celoměstských systémů (např. protipovodňová ochrana, technická infrastruktura).

Tyto cíle budou posouzeny a upřesněny na základě analýzy v rámci studie proveditelnosti.

4. Rozsah řešení

Rozsah řešení „Studie proveditelnosti železničního uzlu Brno“ (dále SP ŽUB) je vymezen pro všechny projektové varianty a variantu bez projektu takto:

A) Rozsah infrastruktury pro technické řešení

1. Rozsah železniční infrastruktury pro technické řešení je definován hranicemi takto:
 - na trati Břeclav – Brno v km 138,176, kde naváže na řešení ze stavby „Modernizace traťového úseku Modřice (mimo) – Brno Horní Heršpice (mimo)“. Ve stejném místě naváže rovněž výhledová VRT Brno – Vranovice;
 - na trati Brno – Česká Třebová a Brno – Havlíčkův Brod v km 158,883=0,911, kde naváže řešení ze stavby „Modernizace traťového úseku Brno Maloměřice (včetně) – Brno Židenice (mimo)“;
 - na trati Brno – Blažovice – Veselí n. M. v km novém 21,000, resp. 8,125 stávajícím, kde naváže na rozpracovanou Studii proveditelnosti Modernizace trati Brno – Přerov;
 - na trati Brno – Chrlice – Přerov v km 5,235;
 - na trati Brno – Střelice – Jihlava v km 151,655, kde naváže na Studii proveditelnosti Elektrizace trati vč. PEÚ Brno – Zastávka u Brna;

- na VRT Praha – Brno v km 187,0 varianty H4 podle rozpracované Územně technické studie RS 1 Benešov – Brno (přesné staničení bude dodatečně upřesněno v koordinaci s UTS VRT Benešov – Brno);
- součástí železniční infrastruktury jsou rovněž odbavovací prostory pro cestující (výpravní budovy a podobné prostory) v ŽUB.

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 trati budované s cílem zajistit přepravu cestujících na tuto stanici 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 var. 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, s. o. v rozsahu provozu železničních linek procházejících ŽUB a linek na ně přímo navazujících nebo s nimi provázaných. Požaduje se doložení nákrešných jízdních řádů (NJŘ) 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, s. o. 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.

3. Rozsah IAD pro přepravní prognózu je definován takto:

- relevantní část Jihomoravského kraje,
- zohlednění zásadních vazeb do navazujících krajů, resp. do Rakouska a na Slovensko.

D) Rozsah oblasti pro ekonomické hodnocení

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

5. Definice základních variant k posuzování

V rámci studie proveditelnosti by měly být navrženy a posouzeny minimálně následující varianty řešení:

- Varianta **Bez projektu** – tato varianta představuje konzervaci současného technického stavu uzlu, tj. zachování provozuschopného stavu bez poklesu provozních parametrů trati za použití standardních metod údržby a provedení oprav v rozsahu vycházejícím z technického stavu a životnosti jednotlivých prvků infrastruktury. Nejsou zde vyloučeny povinné minimální investice typu výměny sub-systému, pokud se jedná o jediný účinný způsob údržby.
- **Projektová varianta A** – tato varianta bude vycházet z varianty „A - Řeka“ podkladové studie „Dopracování variant řešení ŽU Brno“, která bude upravena a dopracována podle níže uvedených pravidel. Pro stav infrastruktury bez existence výhledových záměrů zaústění nových vysokorychlostních tratí jako součásti systému RS bude kolejiště hlavního nádraží přiměřeně redukováno. Pro tento stav současně bude součástí varianty zajištění stavební připravenosti pro následnou dostavbu zapojení vysokorychlostních tratí tak, aby tato dostavba mohla probíhat za plného provozu dříve vybudované infrastruktury a aby nevyvolala podstatnou přestavbu vybudované železniční infrastruktury.
- **Projektová varianta B1** – tato varianta bude vycházet z varianty „B - Petrov“ podkladové studie „Dopracování variant řešení ŽU Brno“, která bude upravena a dopracována podle níže uvedených pravidel. Pro stav infrastruktury bez existence výhledových záměrů zaústění nových vysokorychlostních tratí jako součásti systému RS bude uvažováno řešení bez podzemních kolejí 51 až 56. Pro tento stav současně bude součástí varianty zajištění stavební připravenosti pro následnou dostavbu zapojení vysokorychlostních tratí tak, aby tato dostavba mohla probíhat za plného provozu dříve vybudované infrastruktury a aby nevyvolala podstatnou přestavbu vybudované železniční infrastruktury.
- **Projektová varianta B2** – tato varianta bude vycházet z varianty „B - Petrov“ podkladové studie „Dopracování variant řešení ŽU Brno“, která bude upravena a dopracována podle níže uvedených pravidel. Pro stav infrastruktury bez existence výhledových záměrů zaústění nových vysokorychlostních tratí jako součásti systému RS bude uvažováno s podzemními kolejemi ze skupiny 51 až 56, ale do doby stavby nových vysokorychlostních tratí Praha – Brno a Brno – Vranovice s redukcí kolejiště nadzemní části hlavního nádraží. Pro tento stav současně bude součástí varianty zajištění stavební připravenosti pro následnou dostavbu zapojení vysokorychlostních tratí tak, aby tato dostavba mohla probíhat za plného provozu dříve vybudované infrastruktury a aby nevyvolala podstatnou přestavbu vybudované železniční infrastruktury.

Pro návrh variant zároveň platí:

- Studie proveditelnost vedle železniční dopravy zahrne částečně také MHD města Brna z důvodu jejího ovlivnění železničním řešením v posuzovaných variantách. Při řešení MHD (infrastruktury i provozu) se ale bude věnovat pouze dopadům vyvolaným řešením ŽUB mezi variantou bez projektu a jednotlivými projektovými variantami. Nebude tedy řešit obnovu stávající sítě MHD apod. Rozvojové záměry města Brna v oblasti MHD nesouvisející s ŽUB bude uvažovat invariantně.
- Návrh železniční infrastruktury z podkladové studie (v níž byly počty vlaků povýšeny proti představě objednatelů) bude prověřen ve vztahu k počtům vlaků podle aktualizovaných představ objednatelů,

— které projdou korekcí na podkladě dopravního modelu. Technické řešení bude optimalizováno tak, aby rozsah infrastruktury byl uměřený dopravně technologickým potřebám, s cílem dosáhnout ekonomické efektivity. Zároveň je vhodné dbát o možnost případného budoucího rozšíření infrastruktury pro případné vyšší budoucí počty vlaků regionální nebo dálkové dopravy.

- Pro všechny projektové varianty musí být provedena opakovaná optimalizace návrhu technického řešení a dopravní technologie podle výsledků dopravního modelu a ekonomického hodnocení.
- Pro vyhodnocení přínosů z odstranění nedostatečné kapacity ŽUB bude uvažován přínos z těch úseků, ze kterých nebyly přínosy již využity do jiných studií proveditelnosti nebo záměrů projektů.
- Všechny řešené varianty budou navrženy a posouzeny ve všech kapitolách pro dva scénáře:
 - o scénář bez realizace VRT po dobu hodnoceného období. Tento scénář bude navržen včetně stavební připravenosti pro následné napojení nových vysokorychlostních tratí jako součásti systému RS v nezbytném rozsahu;
 - o scénář s realizací VRT během hodnoceného období.

— Oba scénáře budou zpracovány souběžně ve všech kapitolách této studie. Ekonomické hodnocení obou scénářů bude zpracováno podle následujícího bodu.

- Studie bude uvažovat v projektových variantách i variantě bez projektu se zapojením vysokorychlostních tratí od Prahy a od Vranovic. Studie v **základním ekonomickém hodnocení** zahrne pouze ty dopady z provozu vysokorychlostních tratí, které se projeví na ostatní síti ŽUB (vyjma úseků, vybudovaných přímo pro napojení vysokorychlostních tratí). Do tohoto základního EH tedy nebudou uvažovány investiční náklady z úseků sloužících pouze pro napojení vysokorychlostních tratí, vyjma úseků, jejichž realizace je nezbytná i z jiných důvodů. V základním EH nebudou rovněž uvažovány ani přínosy a náklady provozu vysokorychlostních tratí.

— Studie dále v samostatné kapitole „Analýza dopadů napojení VRT do ŽUB“ zhodnotí v **doplňujícím ekonomickém hodnocení (EH) relativní rozdíly** jednotlivých variant na vysokorychlostní trati Praha – Brno v úseku od referenčního bodu km 187,0 (viz rozsah řešení). Pro přepravní výkony na vysokorychlostních tratích bude převzat přepravní proud z dokumentu Dopravní sektorové strategie, 2. fáze. V tomto doplňujícím EH budou započteny investiční náklady zapojení VRT do ŽUB pro jednotlivé varianty, zohledněn rozdíl přepravních časů, provozních nákladů a dalších vlivů. Cílem je relativní porovnání jednotlivých variant, např. rozdílové ENPV.

- Všechny projektové varianty budou uvažovat rozvoj území Trnitá v charakteru zástavby a městské struktury, odpovídající rámcově platnému územnímu plánu města Brna, resp. podkladům poskytnutých městem Brnem. Náklady spojené s rozvojem území ani příslušné přínosy nejsou součástí EH této studie proveditelnosti, vyjma:
 - o nákladů a přínosů vázaných na podobu železniční infrastruktury, zejména polohu hlavního nádraží a dalších stanic a zastávek, především přístupové cesty (komunikace, tramvajové a trolejbusové trati) sloužící obsluze nádraží (jejichž realizace by neproběhla, pokud by nebyla realizována příslušná projektová varianta), P+R, terminál BUS / autobusové nádraží a podobně;
 - o nákladů a přínosů z uvolněných drážních pozemků k jinému využití a z trvalých záborů pozemků.
- Do investičních nákladů všech projektových variant budou promítnuty náklady na majetkoprávní vypořádání pozemků a staveb včetně doložení jejich majetkoprávní podstaty.
- Všechny projektové varianty budou uvažovat s rozvojem území Heršpická v rozsahu vyplývajícím z řešení železniční infrastruktury v příslušné projektové variantě. Bude prověřena obsluha území Heršpická kapacitní MHD;
- Pro všechny posuzované varianty bude navržena úprava obsluhy MHD, zejména úprava linkového vedení a intervalu spojů vlivem různých poloh železničních stanic a zastávek a také vlivem rozvoje území Trnitá a Heršpická apod. Úpravy MHD budou navrženy v rozsahu, vyplývajícím z potřeby dostatečně kapacitní a atraktivní obsluhy hlavního nádraží, ale zároveň se snahou o nezhoršování funkce MHD pro čistě vnitroměstské vazby; návrh bude v rozpracovanosti konzultován s městem Brno a Dopravním podnikem města Brna (DpmB) a podle jejich požadavků upravován. Tyto různé

provozní modely budou zohledněny v dopravním modelu. Budou stanoveny rozdílové náklady na provoz systému projektových variant vůči variantě bez projektu. Výstupy budou zahrnuty do ekonomického hodnocení celé SP.

- Dopravní model podrobně vyhodnotí reálné přestupní časy v dopravních uzlech pro jednotlivé varianty. Zohlední též reálné docházkové vzdálenosti z železnice i se zohledněním všech relevantních aspektů (směrové vedení MHD, interval linek, jízdné, charakter území, charakter cílů docházky).
- Návrh provozní koncepce železniční dopravy vyjde z předpokladů objednatelů osobní dopravy (MD O190, KÚ Jmk, KORDIS) a po zpracování a posouzení dopravním modelem bude tento návrh modifikován a opětovně projednán s objednateli. Rozsah železniční dopravy vyplývající z modifikovaného provozního konceptu bude pro všechny projektové varianty uvažován na jednotlivých tratích shodně. Budou též uvažovány nutné soupravné jízdy v ŽUB a poloha kolejových kapacit pro odstavy a provozní údržbu osobních souprav.
- Návrhy technického řešení a dopravní technologie budou vycházet z podkladové studie Dopracování variant řešení ŽU Brno (studie IKP CE 2014) a budou modifikovány dle výsledků posouzení provozní koncepce osobní železniční dopravy a dalších zjištěných podkladů.
- Výhledový rozsah nákladní dopravy bude vycházet z polohy ŽUB na hlavní síti tratí TEN-T nákladní dopravy, z výhledového očekávaného rozvoje nákladní dopravy v ČR a z dopravních potřeb obsluhy Jihomoravského kraje. Délka vlaků bude uvažována dle Nařízení EP a Rady č. 1315/2013.
- Návrh projektových variant musí vyhovovat výhledovým dopravním potřebám v osobní i nákladní železniční dopravy, potvrzeným dopravním modelem.
- ŽUB bude řešen jako součást TEN-T v konvenčním a výhledově i vysokorychlostním železničním systému, včetně plného zavedení ERTMS zahrnujícího ETCS, GSM-R a DOZ. Zábrazdná vzdálenost ve stavu bez ETCS bude 1000 m.
- Ve všech projektových variantách musí být v ŽST Brno hl. n. a na dalších zastávkách a stanicích navrženy přiměřeně dimenzované prostory pro cestující (odbavení, čekání apod.) podle frekvence a proudu cestujících. Prostory musí být navrženy v souladu s TSI PRM a vyhl. 398/2009 Sb. tak, aby vyhovovaly potřebám osob se sníženou schopností pohybu a orientace.
- Ve všech projektových variantách bude zhodnocena možnost využití současné výpravní budovy a uvolňovaných drážních pozemků.
- Na návrh zadavatele či zpracovatele (dále též „zhotovitel“) mohou být varianty upraveny nebo definovány nové podvarianty, především tehdy, pokud vyplynou takové požadavky ze zpracovaného dopravně-technologického řešení, nebo z požadavků objednavatelů železniční dopravy, nebo při negativních výsledcích ekonomického hodnocení.
- Dopravně technologický návrh bude doplněn o simulaci prověřující plnění JŘ pro zajištění stability provozu (eliminace nebo šíření zpoždění) pro běžné provozní závady (čekání na přípoj, lokální omezení rychlosti, prodloužení pobytu) ve všech projektových variantách a variantě bez projektu. Na základě výsledků simulace bude případně upraven technický návrh a bude v technické zprávě zhodnocena stabilita železničního provozu jednotlivých variant. Oblast simulace bude shodná s podkladovou studií Dopracování variant řešení ŽU Brno.
- U všech projektových variant bude zpracován návrh postupu realizace včetně návrhu provizorních stavů pro zajištění železničního provozu i během výstavby a tento návrh bude zohledněn v dopravním modelu a ekonomickém hodnocení. Bude též popsán postup přípravy a stanoven pro každou variantu možný termín realizace.
- Studie proveditelnosti bude koordinována s relevantními jinými záměry SŽDC, ŘSD, Jihomoravského kraje, města Brna a jiných relevantních subjektů.
- Návrh bude respektovat evropskou a národní legislativu a technické normy, zejména vyhl. 177/1995 Sb., ČSN EN, ČSN, TNŽ, dokumenty a předpisy SŽDC (ke stažení na www.szdc.cz) apod.
- Navazující stavby na železniční infrastrukturu budou uvažovány podle podkladů, které poskytne SŽDC v úvodu prací. Zejména budou uvažovány záměry:

- VRT Praha – Brno a VRT Přerov – Ostrava k roku 2040 (zprovoznění v roce 2041),
 - VRT Brno – Vranovice k roku 2030 (zprovoznění v roce 2031),
 - Modernizace trati Brno – Přerov k roku 2025 nebo 2030 (podle projektové varianty),
 - Elektrizace trati vč. PEU Brno – Zastávka u Brna k roku 2020.
- V rámci ekonomického hodnocení bude zpracována finanční analýza pouze z pohledu SŽDC.

6. Požadovaný obsah studie proveditelnosti

- 1) Základní informace
- 2) Cíle projektu
- 3) Návrh variant
- 4) Technické řešení variant železniční infrastruktury
- 5) Technické řešení variant městské infrastruktury včetně MHD a VHD
- 6) Dopravně-technologické řešení variant železniční dopravy
- 7) Dopravně-technologické řešení variant MHD a VHD
- 8) Analýza a prognóza poptávky
- 9) Posouzení vlivu na životní prostředí a územní průchodnost
- 10) Ekonomické hodnocení
- 11) Analýza rizik
- 12) Analýza dopadů napojení VRT do ŽUB
- 13) Multikriteriální analýza
- 14) Závěry a doporučení

Základní požadavky na zpracování jednotlivých částí studie proveditelnosti:

1) Základní informace

- základní informace o řešeném území (dopravní síť, nabídka veřejné dopravy, současné zatížení dopravy, hlavní cíle a zdroje dopravy, demografie, socioekonomická charakteristika v kontextu ČR);
- vazba na koncepční dokumenty evropské, národní, regionální, městské politiky, strategické a plánovací dokumenty a jejich analýza a vyhodnocení ve vztahu k řešenému projektu. Identifikace konfliktů, návrh řešení, východiska, potvrzení souladu se strategickými vizemi;
- analýza historie projektu, společenských souvislostí, očekávání, právních závazků, problémů uživatelů, potenciálu projektu, dopravně technologické zhodnocení (kapacita, dopravní koncept, spolehlivost apod.);
- popis stávající železniční infrastruktury;
- analýza problémů stávající infrastruktury;
- možnosti rozvoje (SWOT analýza rozvoje řešeného území z pohledu dopravní infrastruktury a obecně socioekonomického pohledu);
- analýza, ověření, upřesnění a potvrzení cílů projektu a definovaných variant.

2) Cíle projektu

- základní cíle projektu;
- provozní a technické požadavky.

3) Návrh variant

- vymezení a rámcový popis navržených variant.

4) Technické řešení variant železniční infrastruktury

- analýza současného technického stavu;
- definice varianty bez projektu (dle analýzy současného technického stavu stanovení potřebných údržbových, opravných a nezbytných investičních akcí během hodnotícího období a stanovení jejich nákladů);
- organizace údržby a oprav;
- návrh technického řešení dle jednotlivých variant a definovaného rozsahu řešení;

- návrh etapizace výstavby projektových variant, návrh harmonogramu výstavby;
- stanovení investičních nákladů v podrobnosti po úsecích (stanice, mezistaniční úseky) a agregovaných pracích, s oddělením nákladů na přípravu – IIČ, dokumentace, majetkoprávní zajištění (členění nákladů „dle Jaspers“);
- stanovení odhadovaných nákladů na majetkoprávní přípravu s ohledem na současné využití pozemků v souladu s platným zněním zákona č. 416/2009 Sb.;
- posouzení navržených opatření dle vybraných profesí;
- posouzení dopadů do územního plánování;
- součástí technického odevzdání bude zpracování všech variant v těchto přílohách (viz kapitola „Požadovaná struktura dokumentace – část B“).

5) Technické řešení variant městské infrastruktury včetně MHD a VHD

- analýza současného stavu;
- definice varianty bez projektu;
- návrh technického řešení dle jednotlivých variant a definovaného rozsahu řešení;
- stanovení investičních nákladů;
- posouzení navržených opatření zejména z pohledu provozních nákladů a kapacity městské infrastruktury (komunikace, křižovatky);
- posouzení dopadů do územního plánování;
- návrh harmonogramu výstavby;
- součástí technického odevzdání bude zpracování všech variant v těchto přílohách (viz kapitola „Požadovaná struktura dokumentace – část B“).

6) Dopravně-technologické řešení variant železniční dopravy

- analýza současného provozu v osobní i nákladní železniční dopravě, využití kapacity, dopravní koncept, provozní spolehlivost a podobně;
- stanovení rozsahu dopravy včetně návrhu optimálních tras vlaků v jednotlivých směrech;
- popis vozového parku pro jednotlivé segmenty dopravy;
- výpočet jízdních dob pro všechny významné dotčené relace i mimo hranice ŽUB;
- výpočet rozhodujících následných mezidobí;
- výpočet propustnosti rozhodujících traťových kolejí, popř. zhlaví;
- stanovení počtu provozních zaměstnanců;
- sestavení modelových grafikonů vlakové dopravy pro dobu dvouhodinové špičky a pro sedlo na řešených tratích a na dotčených tratích, které na ně navazují. Budou též zpracovány typické výlukové GVD rozhodujících míst ŽUB;
- definice všech omezujících míst na navazujících tratích, která v návaznosti na změnu dopravního modelu neumožňují zajištění odpovídajících přestupních vazeb a návrh opatření pro jejich odstranění;
- sestavení síťové grafiky ITJŘ (integrovaného taktového jízdního řádu) pro celou řešenou oblast podle bodu 4. B) tohoto zadání;
- grafické znázornění plánu obsazení kolejí v žst. Brno hl.n.;
- grafy rychlostí včetně dynamického průběhu rychlostí pro typová vozidla pro řešené tratě;
- simulace stability provozu projektových variant.

7) Dopravně-technologické řešení variant MHD a VHD

- analýza současného provozu MHD a VHD;
- stanovení rozsahu dopravy včetně návrhu optimálních tras linek a intervalů v jednotlivých směrech;
- výpočet jízdních dob pro všechny významné dotčené relace i mimo hranice města Brna;
- výpočet propustnosti rozhodujících uzlů (křižovatek) tramvajové dopravy;
- grafické znázornění linkového vedení MHD a VHD (schéma);
- stanovení (rozdílových) provozních nákladů.

8) Analýza a prognóza poptávky

- popis sítě v rozsahu, který je relevantní pro řešenou SP, včetně konkurenčních druhů dopravy vymezený dle bodu 4. C) tohoto zadání;
- vývoj dopravy a přepravy v posledních letech, výkonová dopravní a přepravní data železnice, MHD i konkurenčních druhů dopravy;

- prognóza objemu poptávky po přepravě v osobní dopravě bude provedena s využitím čtyřstupňového multimodálního dopravního modelu v osobní dopravě s přesností (rozlišovací úrovní) nejméně na:
 - obce: u sídel ležících v blízké vzdálenosti řešených tratí, zpravidla ve vzdálenosti do 5 km;
 - území ORP, na území Jihomoravského kraje;
 - město Brno rozdělit na drobnější sídelní jednotky, které vhodně postihnou jejich dopravní chování (v blízkosti hlavního nádraží o velikosti jednotky takové, aby jedna jednotka zahrнула jen jednu zastávku MHD; s růstem vzdálenosti jednotky přiměřeně větší);
- na hranici oříznutí oblasti dopravního modelu musí být zajištěna kalibrace ve vztahu k vnější části sítě;
- čtyřstupňový multimodální dopravní model musí zohlednit všechny relevantní aspekty pro volbu přepravního módu, především (vnímanou) cestovní dobu, přestupy (kvalitativně i kvantitativně), cenu jízdného (náklady provozu IAD), možnost zaparkování, charakter cest (pracovní, mimopracovní), vnímané pohodlí ve vozidle, pěší docházku, interval mezi spoji apod.;
- součástí bude také analýza zahrnující vzájemnou korelaci mezi přepravními toky, směrovými vztahy (zdroj – cíl) a provozním modelem (interval spoju, místa zastavení, pěší dostupnost, linkové vedení, cestovní časy, taktový koncept s provázaností přestupů);
- součástí bude také analýza potenciálu pro nové zastávky, resp. pro rušení stávajících zastávek v ŽUB;
- pro dopravní model využije zpracovatel existující podklady, které si sám zajistí vyjma níže uvedených; náklady na jejich opatření jsou součástí ceny zakázky. Pro všechny řešené varianty využije výstupů z dopravního modelu města Brna, kterým disponuje Magistrát města Brna, tyto výstupy budou předány zhotoviteli cestou ŘV. Poklady, které nebudou dostupné (např. přepravní výkony u neobjednávaných linek, průzkumy směrového chování cestujících v MHD Brno), si zpracovatel opatří sám (sčítáním, průzkumem) v rozsahu potřebném pro zpracování studie proveditelnosti; formu průzkumu navrhne zpracovatel a podléhá potvrzení zadavatelem. Minimálně bude nutné provést průzkum, který by měl být zaměřen na cestující regionální dopravy v železniční dopravě, MHD, VHD i IAD v objemu cca 2000 oslovených a měl by prověřit preference chování cestujících v rámci regionální dojížděky a zmapování vztahů zdroj – cíl po městě Brně. V dopravním modelu musí být zohledněno směrové chování cestujících v rámci města Brna a okolí na podkladě průzkumu;
- zpracovatel vymezí relevantní území, na kterém se projeví efekty předpokládané investice jak v regionálních vztazích, tak v dálkových vztazích procházejících daným územím nebo v něm končících a začínajících;
- přepravní prognóza zohlední demografický vývoj v řešeném území;
- bude zahrnut vliv turistického ruchu a jeho rozvoje na železniční dopravu (charakter, sezónnost, potřeby);
- bude zahrnut vliv výběrových řízení na dopravce v termínech předpokládaných objednateli (MD, KÚ Jmk, KORDIS);
- zpracovatel vyjde zejména z plánů dopravy objednatelů MD, KÚ Jmk a KORDIS, resp. z představ města Brna a DpmB;
- bude uvažován budoucí rozvoj integrovaných dopravních systémů v rozsahu, předpokládaných objednatelům (KORDIS), včetně integrace tarifní a provázanost linkového vedení a jízdních řádů;
- při řešení a posuzování železničních stanic a zastávek bude dbáno na návaznost linek autobusových a parkovacích, resp. zastavovacích ploch P+R, K+R a B+R. Poloha zastávek a uvedených ploch bude doložena situacemi okolí stanic a zastávek ve vhodném měřítku;
- v nákladní dopravě bude analyzován dosavadní a očekávaný vývoj a komoditní skladba přeprav. Zpracovatel provede analýzu využití tras z GVD na základě rozboru skutečného stavu. Dále bude analyzována obsluha místních bodů v ŽUB a v terminálu KD Brno-Modřice;
- ve výstupech této kapitoly musí být mj. obsaženo:
 - popis ovlivněné oblasti;
 - socioekonomické a demografické charakteristiky;
 - analýza a prognóza osobní dopravy: popis použité metody včetně logiky výpočtu a vzorců; stávající poptávka po osobní dopravě; výhledová poptávka po osobní dopravě (v obou případech vždy agregovaná matice přepravních vztahů mezi řešenými dopravními okruhy pro jednotlivé druhy dopravy, resp. celkem); cestovní časy (skutečné i vnímané, vč. konkurenčních druhů dopravy) ve vybraných rozhodujících relacích; převedená a indukovaná doprava; vazba na ekonomické hodnocení; vyhodnocení obsazenosti vlaků průměrné a

špičkové; vyhodnocení obsazenosti linek MHD bezprostředně souvisejících s polohou žst. Brno hl. n.;

- samostatně budou doloženy obraty na jednotlivých železničních stanicích a zastávkách a jejich rozpad (pěší docházka, MHD, apod.)
- matice vztahů budou dokládány vždy samostatně pro stávající, převedenou a indukovanou dopravu;
- analýza a prognóza vývoje nákladní dopravy.

9) Posouzení vlivu na životní prostředí a územní průchodnost

- bude posouzena vazba jednotlivých variant na životní prostředí, a to vztah k proceduře EIA, vliv na zvláště chráněná území, Naturu 2000, EVL (evropsky významné lokality), vliv na území systém ekologické stability, vliv na významné krajinné prvky, vliv na půdu, vliv na lesy, vliv na památky a archeologické nálezy, ovlivnění vodních zdrojů, ochrana před hlukem a vibracemi;
- bude zhodnocen vliv klimatických změn na řešený projekt;
- součástí výstupů bude zhodnocení územní průchodnosti a to nejen z pohledu vlivu na životní prostředí, ale i zhodnocení střetů se zastavěnými plochami, návrhovými plochami pro zastavění a územními rezervami dle platných (případně aktuálně projednávaných návrhů) územních plánů obcí;
- součástí výstupů bude také vyhodnocení jednotlivých variant z hlediska vztahů k územně plánovací dokumentaci a k procesům pořizování změn relevantní územně plánovací dokumentace.

10) Ekonomické hodnocení

- ekonomické hodnocení bude zpracováno dle platné metodiky hodnocení ekonomické efektivity investic na SŽDC, s. o. pro jednotlivé řešené varianty, a to v těchto částech:
 - finanční analýza;
 - ekonomická analýza;
 - vyhodnocení ekonomického hodnocení variant;
- součástí výstupů ekonomického hodnocení budou CBA tabulky ve formátu .xls.
- v ekonomickém hodnocení budou samostatně uvedeny jednotlivé přínosy. U přínosů vztažených k dopravnímu modelu budou samostatně uváděny dopady na železničních (převážně mimoměstských) a vnitroměstských cestách, samostatně pro cestující stávající, převedenou dopravu a indukovanou dopravu, resp. v dalším vhodném členění (např. územním) tak, aby byl zřejmý dopad (kladný nebo záporný) na jednotlivé skupiny cest;
- v ekonomickém hodnocení budou samostatně posouzeny takové části projektu, které jsou nezávislé a invariantní vůči projektovým variantám (např. samostatný návrh zastávky nebo umělé stavby, jejichž realizace nepodmiňuje některou z variant), aby bylo možné rozhodnout o účelnosti jejich zařazení do celkového návrhu;
- v ekonomickém hodnocení bude vyhodnocen dopad dopravních omezení v rámci výstavby, resp. oprav v projektových variantách i ve variantě bez projektu;
- v ekonomickém hodnocení budou popsány i nemonetizovatelné přínosy, například dopady na možnost rozvoje města.

11) Analýza rizik

- obecná analýza rizik jednotlivých variant a jejich identifikace;
- zpracování analýzy rizik;
- kvantitativní analýza rizik;
- kvalitativní analýza rizik;
- vyhodnocení rizik a doporučení opatření.

12) Analýza dopadů napojení VRT do ŽUB

- vyhodnocení doplňujícího ekonomického hodnocení podle bodu 5. zvláštních podmínek;
- shrnutí výstupů jednotlivých kapitol této studie proveditelnosti týkajících se napojení VRT do ŽUB.

13) Multikriteriální zhodnocení

- vyhodnocení variant DETR analýzou, která zohlední
 - výsledky CBA;
 - ostatní faktory:
 - investiční náklady, možnosti financování a zhodnocení rizik;
 - časové možnosti realizace a případná možnost etapizace;

- shodu s územními plány a dopady do nich;
- vliv stavby na životní prostředí;
- zhodnocení územní průchodnosti;
- vliv realizace stavby na omezení železničního provozu,
- vliv realizace stavby na omezení vnitroměstské dopravy,
- závěry z Analýzy dopadů napojení VRT do ŽUB.

14) Závěry a doporučení

- shrnutí variant a jejich výsledků ve všech oblastech.

7. Harmonogram zpracování studie

První dílčí plnění:	shromáždění dat o stávajícím stavu infrastruktury (železniční, městské i ostatní), shromáždění dat o představách objednatelů pro provozním modelu jednotlivých variant (MD O190, KÚ Jmk, KORDIS, Město Brno, DpmB), shromáždění dat z dříve provedených dopravních průzkumů (veřejná doprava, MHD, IAD; intenzity doprav, dojíždka a vyjíždka, směrování). Termín není fakturační, T: zadání + 2 měsíce.
Druhé dílčí plnění:	doplnění chybějících dat dopravních průzkumů zhotovitelem (dálková neobjednávaná doprava, průzkumy směrování apod.), návrh varianty bez projektu – technické řešení, provozní model, předběžný návrh provozního modelu na základě požadavku objednatelů dopravy, shromáždění informací o vývoje okolní sítě a jejich vyhodnocení, získání informací o podmínkách rozvoje oblastí Trnitá a Heršpická od Města Brno a jejich vyhodnocení. Termín není fakturační, T: zadání + 4 měsíce.
Třetí dílčí plnění:	vyhodnocení dopravních průzkumů zhotovitelem – ukončení procesu získávání dat pro dopravní model a jeho kalibraci, projednání návrhu vývoje oblasti Trnitá, odsouhlasení vývoje okolní sítě příslušnými investory (MD, SŽDC, ŘSD, města Brna, KÚ Jmk, DpmB) návrh technického řešení a dopravní technologie pro variantu bez projektu i pro projektové varianty, a to pro veškeré módy dopravy (železnice, ostatní veřejná doprava, MHD). Výstupy pro zpracování dopravního modelu. Termín je fakturační, T: zadání + 6 měsíců. Plnění bude objednatelem rozesláno k projednání externím hodnotitelům.
Čtvrté dílčí plnění:	zpracování dopravního modelu ze získaných podkladů, kalibrace modelu, projednání a vyhodnocení technického řešení a dopravní technologie pro všechny módy dopravy. Termín není fakturační, T: zadání + 8 měsíců.
Páté dílčí plnění:	prověření varianty bez projektu a projektových variant dopravním modelem, Zpracování připomínek z projednání třetího dílčího termínu plnění, obsahujícího návrh technického řešení a dopravní technologie pro variantu bez projektu i pro projektové varianty, a to pro veškeré módy dopravy. Termín není fakturační, T: zadání + 10 měsíců.

- Šesté dílčí plnění: vyhodnocení výstupu dopravního modelu a návrh úprav provozního modelu a technického řešení (optimalizace návrhu).
Termín je fakturační, T: zadání + 11 měsíců.
- Sedmé dílčí plnění: prověření variant optimalizovaného návrhu dopravním modelem, vstupy pro ekonomické hodnocení z dopravní technologie a z technického řešení (investiční náklady, provozní náklady).
Termín není fakturační, T: zadání + 12 měsíců.
- Osmé dílčí plnění: výsledky ekonomického hodnocení (výpočet CBA).
Termín není fakturační: T: zadání + 13 měsíců.
- Deváté dílčí plnění: vyhodnocení výstupů z CBA, návrh úprav technického řešení, provozního konceptu, dopravní technologie, dopravního modelu a ostatních vstupů do ekonomického hodnocení.
Termín není fakturační, T: zadání +14 měsíců.
- Desáté dílčí plnění: hodnocení rizik, výsledky zahrnutí navržených úprav do dopravního modelu, přepravního modelu, dopravní technologie, technického řešení a CBA, dokončení úplné dokumentace k projednání externími hodnotiteli. Plnění bude objednatelům rozesláno k projednání externím hodnotitelům.
Termín je fakturační, T: zadání + 16 měsíců.
- Jedenácté dílčí plnění: projednání připomínek externích hodnotitelů.
Termín není fakturační, T: zadání + 17 měsíců.
- Dvanácté dílčí plnění: zpracování připomínek z projednání, dokončení úplné dokumentace pro předložení na CK MD.
Anglický překlad.
Termín je fakturační, T: zadání + 18 měsíců.
- Dílčí plnění určená k projednání s externími hodnotiteli a konečné plnění budou předány v papírové formě 6 výtisků, 20 CD v uzavřené formě (pdf) a 1 CD v otevřené formě (doc, dwg, xls). Ostatní dílčí plnění 1 výtisk, 10 CD v uzavřené formě (pdf) a 1 CD v otevřené formě (doc, dwg, xls).

8. Požadovaná struktura dokumentace

A. Textová část

- souhrnná technická zpráva;
- doklady;
- CBA tabulky;
- modelové grafiky vlakové dopravy.

B. Výkresová část

- přehledná situace M 1:50 000; situace řešených úseků M 1:10 000;
- situace dopravní M 1:1 000, situace a řezy podzemních prostor variant B1 a B2 (prostorová koordinace) ve vhodném měřítku;
- podélné profily hlavních traťových kolejí variant ve vhodném měřítku; příčné řezy pro doložení reálnosti řešení v rozhodujících místech (cca 20 míst) ve vhodném měřítku;
- dopravní schéma uzlu variant se znázorněním poloh návěstidel a jejich vzájemné vzdálenosti;
- situace úprav městské infrastruktury území Trnitá, Heršpice M 1:5 000;

- zákres trasy do územních plánů (obcí, ZÚR) v měřítku hlavního výkresu územního plánu obce (1:5 000);
- přehledné schéma celé trasy (vč. rozkreslení kolejí dopravní a navazujících úseků);
- grafické výstupy dopravního modelu (zatížení jednotlivých linek, kumulované zátěže v traťových úsecích);
- simulace (v běžném video formátu např. AVI apod.)

9. Další požadavky na zpracování studie

- pracovní porady budou svolávány podle pokynů ŘV, případně podle potřeby zadavatele nebo zpracovatele, vždy však před dílčími odevzdáními. Okruh účastníků porad bude stanoven podle projednávané tematiky a podléhá odsouhlasení zadavatelem;
- nejméně 5 pracovních dní před termínem výrobní porady před zašle zpracovatel zadavateli elektronickou cestou veškeré materiály a podklady, které budou předmětem diskuse;
- součástí studie proveditelnosti budou záznamy z jednání, doručená stanoviska, doručené podklady (např. od objednatelů dopravy a od municipalit), reakce projektanta na doručené připomínky a stanoviska;
- zpracovatel je povinen zpracovat připomínky z projednání (především od MD a SŽDC, příp. externího hodnotitele) nezamítnuté zadavatelem, pokud nevybočují z tohoto zadání;
- zpracovatel si zajistí podklady od objednatelů dopravy, dopravců a veškeré další údaje, potřebné pro zpracování studie;
- zpracovatel si rovněž zajistí informace o předpokládaném vývoji okolní sítě ve všech módech, rozhodující termíny uvažovaných změn okolní sítě podléhají potvrzení ze strany zadavatele;
- veškerá jednání budou vedena v českém jazyce;
- všechny vstupy a výpočty ve studii proveditelnosti budou podrobně a průkazně dokumentovány a doloženy.

10. Podklady poskytnuté zadavatelem

- Posuzovací protokol TES Dopracování variant řešení ŽU Brno (čj. 44 380/2014-O26 z 14. 10. 2014),
- Dopracování variant řešení ŽU Brno, studie IKP CE 2014 včetně dokladové části zadavatele SŽDC O26 (k nahlédnutí u zadavatele, bude předána vítěznému uchazeči),
- Studie proveditelnosti Modernizace trati Brno-Přerov, SUDOP Brno 2014 v rozpracovanosti (k nahlédnutí u zadavatele, bude předána vítěznému uchazeči),
- Studie proveditelnosti Elektrizace tratě vč. PEÚ Brno – Zastávka u Brna, SUDOP Brno 2012 (k nahlédnutí u zadavatele, bude předána vítěznému uchazeči),
- Elektrizace tratě vč. PEÚ Brno – Zastávka u Brna, projekt stavby SUDOP Brno 2013 (k nahlédnutí u zadavatele, bude předána vítěznému uchazeči),
- RS1 Benešov – Brno, ÚTS SUDOP PRAHA 2014 v rozpracovanosti (k nahlédnutí u zadavatele, bude předána vítěznému uchazeči),
- RS2 Brno – Vranovice, ÚTS SUDOP Brno 2014 (k nahlédnutí u zadavatele, bude předána vítěznému uchazeči).

Zpracoval SŽDC O7/2

Praha, 31. října 2014