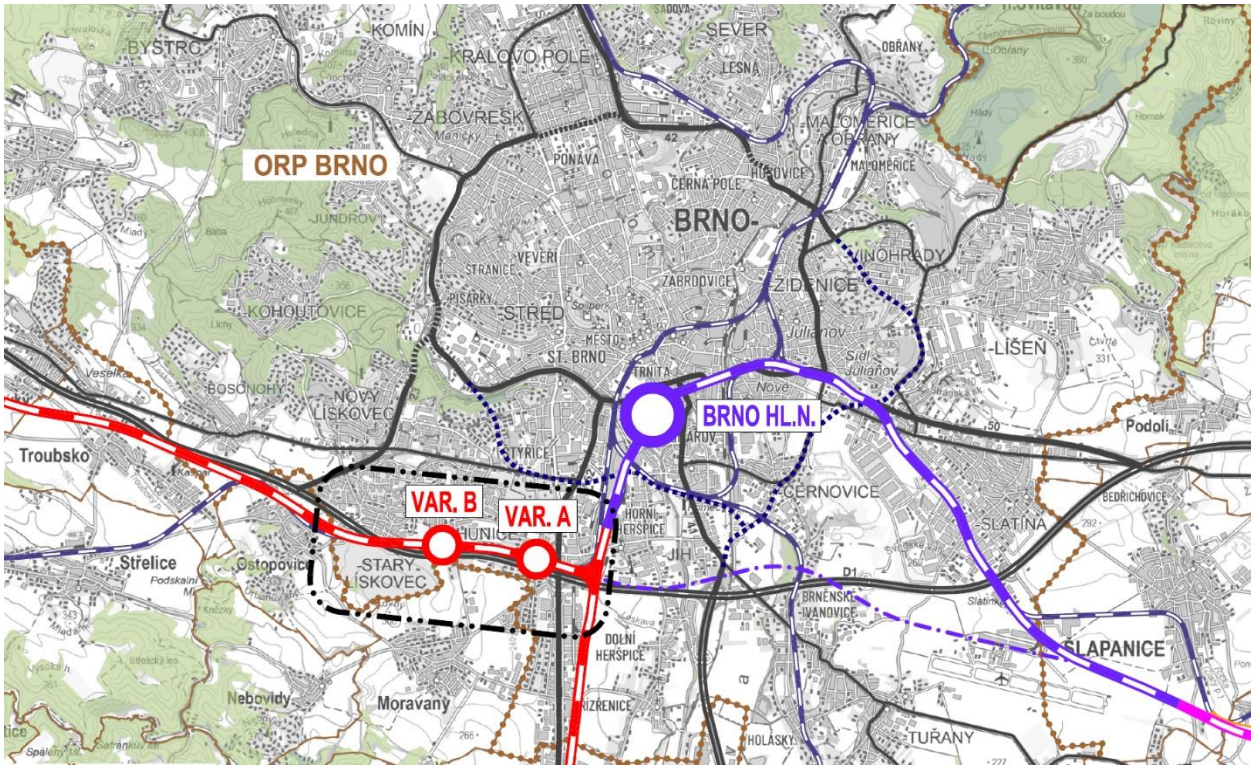
B. POROVNÁNÍ VARIANT Z HLEDISKA DOPRAVNĚ-URBANISTICKÉHO

B.1. ÚVOD

Hodnocení variant dálniční a silniční sítě z hlediska dopravně-urbanistického vychází zejména z obsahu a struktury vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území definovaných v Příloze č. 5 vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územněplánovací dokumentaci a o způsobu evidence územněplánovací činnosti, ve znění pozdějších předpisů, a z ní vycházejícího Vyhodnocení vlivů ZÚR JMK na udržitelný rozvoj území. Do hodnocení variant a jejich vzájemného porovnání byly zařazeny části obsahu Přílohy a Vyhodnocení, které se zaměřují zejména na hodnocení vlivů v oboru dopravního inženýrství a urbanismu, včetně technické infrastruktury a sociodemografie. Ostatní relevantní vlivy, tj. vlivy na životní prostředí a lidské zdraví, jsou hodnoceny samostatně. Všechna tři porovnání zastupují nejdůležitější obory prostorového plánování a dohromady vytvářejí ucelený obraz o vlivu variant na řešené území.

Dopravně-urbanistické porovnání má za cíl porovnat varianty umístění terminálu VRT zejména vzhledem k fungování dopravní infrastruktury a vlivu na urbanistické vazby (včetně vlivu na sociodemografické parametry a vlivu na systém technické infrastruktury).

Zjištění a popis stavu těchto složek prostorového plánování je analyzován v 1. etapě územní studie.



Obr. B1 Širší vztahy

B.2. METODIKA

B.2.1. METODIKA HODNOCENÍ VARIANT ZA DÍLČÍ SKUPINY DOPRAVNÍCH A DOPRAVNĚINŽENÝRSKÝCH PARAMETRŮ

B.2.1.1. Obecně

Dopravní a dopravně-inženýrské hodnocení má za cíl porovnat řešené varianty/lokality umístění Terminálu VRT Brno-Vídeňská (dále také „terminál“ nebo „terminál VRT“), a to vzhledem ke všem sledovaným dopravním aspektům. Vedle samotného kolejového řešení je asi rozhodujícím faktorem, jakým způsobem bude terminál VRT omezovat urbanistickou strukturu města Brna/dotčených městských částí/ negativními vlivy z automobilové dopravy. Základním předpokladem, aby k těmto negativním vlivům nedocházelo je napojení parkovacích ploch mimo místní komunikační systém, a to pouze z Dálnice D1. Řešení v obou variantách je navrženo jako napojení „odpočívky z dálnice“, což sice vyžaduje určité legislativní úpravy, ale jiné řešení není možné. Důvodem je jednak nemožnost zatížit místní komunikační systém z kapacitních důvodů a jednak možné enviromentální dopady do území. Z dopravního hlediska je rovněž v hodnocení nutno se zmínit o již popsané problematice Nového Územního plánu města Brna.

V rámci hodnocení budou porovnávány varianty/polohy mezi sebou, nebude hodnocena – porovnávána varianta bez terminálu VRT.

B.2.1.2. Parametry

Hodnocení bude realizováno na těchto základních parametrech:

- Vztah umístění terminálu k železniční dopravě – parametr bude obsahovat především vliv umístění terminálu na časové ztráty na železnici – především na spojích VRT;
- Vztah umístění terminálu k dopravní infrastruktuře města Brna – napojení terminálu na městskou dopravní infrastrukturu, vliv dopravy na urbánní strukturu města;
- Vztah umístění terminálu k Dálnici D1 – způsob napojení, dopravní řešení;
- Vztah napojení terminálu na hromadnou/veřejnou městskou dopravu – způsoby napojení na městský systém hromadné přepravy osob;
- Vyvolané investice – popis nutných investic k možné realizaci terminálu.

B.2.2. METODIKA HODNOCENÍ VARIANT ZA DÍLČÍ SKUPINY URBANISTICKÝCH PARAMETRŮ

Z hlediska vlivů variant na oblast urbanismu byly zohledněny ty stavy či existující procesy v území, které jsou relevantní vzhledem k měřítku a významnosti navrhovaných variant terminálu VRT v řešeném území. V první řadě to jsou vlivy na funkční a prostorové využití řešeného území, v druhé řadě vlivy z hlediska sociodemografických parametrů, ve třetí řadě vlivy na technickou infrastrukturu v území. Hodnocení je doplněno hodnocením dopadu do platné územně plánovací dokumentace.

B.2.2.1. Metodika hodnocení variant z hlediska dopadu na ÚPD

Hodnocení obsahuje posouzení dopadů variant na platné územně plánovací dokumentace, tj. na ZÚR JMK, ÚPmB a Územní plán Moravany. Hodnocením je míněna míra zásahů do dokumentací a jejich vzájemné porovnání.

B.2.2.2. Metodika hodnocení variant z hlediska funkčního a prostorového využití území

Hodnocení obsahuje posouzení dopadů variant na stávající využití území. Pro porovnání jsou vybrány nejdůležitější městotvorné funkce - funkce rezidenční, výrobní a rekreační, doplněné o funkci občanského vybavení. Hodnocením je míněn výčet územních dopadů jednotlivých variant a jejich vzájemné porovnání.

Hodnocení obsahuje posouzení dopadů variant na stávající prostorové využití území. Hodnocena je charakter a struktura zástavby a potenciál jejich rozvoje. Rovněž je hodnocen dopad na prostupnost území a jeho potenciál rozvoje. Hodnocením je míněn výčet územních dopadů jednotlivých variant a jejich vzájemné porovnání.

B.2.2.3. Metodika hodnocení variant z hlediska sociodemografických parametrů

Zhodnocení variant umístění dopravního terminálu VRT z hlediska sociodemografických parametrů je, vzhledem k výrazně nadmístnímu významu hodnocené infrastruktury, procesem zakotveným ve třech územních měřítcích – v měřítku makropolohy, mezopolohy a mikropolohy – viz Obr. B2.

makropoloha	Brno; centrum metropolitního regionu / širší spádové oblasti uživatelů dopravní služby	zafixována
mezopoloha	jižní okraj Brna mimo centrální oblasti města	zafixována
mikropoloha	▪ terminál v poloze těsně při ulici Vídeňská (varianta A – východní) ▪ terminál v poloze na rozhraní Bohunic a Starého Lískovce (varianta B – západní)	variantní; předmět hodnocení

Obr. B2 Územní měřítka umístění dopravního terminálu VRT ze sociodemografického hlediska

Při uvážení charakteru dopravní služby (*výrazná role dálkové dopravy na ose Berlín – Vídeň*), velikosti předpokládaného spádového území (*v rozsahu metropolitního regionu Brna v užším vymezení; v rozsahu JMK v případě širšího vymezení*) a vyplývající struktury cestujících (*obyvatelé a návštěvníci Brna a širšího brněnského metropolitního regionu*) je nutné úvodem konstatovat, že mikropoloha má pro optimální fungování terminálu ze sociodemografické perspektivy jen velmi omezenou relevanci. V mikropolohovém měřítku jsou hodnotící parametry uvedené níže výrazně ovlivňovány zejména konkrétními řešeními problému první či poslední míle, tj. dopravně-technickými opatřeními, způsobem napojení terminálu na navazující dopravní síť a urbanistickou strukturu. Jinými slovy, vhodnost (mikro)polohy bude po realizaci terminálu poměřována primárně v tzv. relačním prostoru, který je formován skrze zapojení terminálu do dalších komunikačních, infrastrukturních a mobilitních sítí různého měřítka.

Při socio-demografickém hodnocení dvou předkládaných variant umístění dopravního terminálu VRT lze pracovat s následujícími typy ukazatelů:

a) **poloha terminálu vůči současným i předpokládaným významným koncentracím obyvatelstva** – hodnocena je poloha vůči „nočnímu“ rozmístění potenciálních uživatelů – obyvatel bydlících ve spádovém území;

b) **poloha terminálu vůči současným i předpokládaným významným koncentracím pracovních příležitostí** – hodnocena je poloha vůči rozmístění pracovních aktivit, které částečně určují distribuci „denního“ obyvatelstva v prostoru; prostorová vazba mezi terminálem a místy práce je reprezentována pohybem osob využívajících terminál pro dojížďku / vyjížďku za prací, ať už pravidelnou či nepravidelnou;

c) **poloha terminálu vůči současným i předpokládaným významným koncentracím služeb** – hodnocena je poloha vůči rozmístění různých typů osobních, výrobních či pokročilých služeb; podobně jako v případě pracovních

míst, služby spoluurčují rozložení „denního“ obyvatelstva; parametr se týká především pohybu osob s bydlištěm mimo Brno využívajících terminál;

d) **potenciál konkrétního umístění generovat externality** – hodnoceno je generování vnějších efektů, ať už pozitivních či negativních, v oblasti sociodemografického vývoje v území;

Je nutné vzít do úvahy již výše uvedený fakt, že relevance navržených ukazatelů se významně odvíjí od technického řešení a dopravní či urbanistické integrace terminálu, nikoli od jeho prosté geografické polohy. Využívání terminálů, v jakékoli variantě umístění, je navíc významně závislé na vývoji pozice železniční dopravy v celkovém dopravním mixu, a to zejména ve vztahu k individuální automobilové dopravě a dopravě letecké. Finanční a časové náklady spojené s využíváním jednotlivých dopravních módů mohou výrazně promlouvat do formulování poptávky po (železniční) dopravní službě, stejně jako profilovat určité socioekonomické skupiny uživatelů s typickými časoprostorovými vzorci mobility. V tomto smyslu lze tedy uvažovat o vzájemném konkurenčním vztahu mezi automobilovou a železniční dopravou na relaci Brno–Praha, resp. Brno–Ostrava, o spádových oblastech letišť v Praze, Vídni (či Brně) a roli železnice při dopravě cestujících na tato letiště v rámci multimodálního dopravního řetězce nebo o posilující roli železnice v dálkové mezinárodní přepravě osob. Platí ovšem, že tyto kontextuální vlivy lze interpretovat spíše ve spojení s makro či mezopolohou terminálu.

B.2.2.4. Metodika hodnocení variant z hlediska technické infrastruktury

V rámci hodnocení vlivů variant na oblast technické infrastruktury byly lokalizovány problémy navrhovaných variant a hlavních existujících tras technické infrastruktury. Hodnotícím kritériem je míra a počet těchto problémů. Je nutné poznamenat, že při současné technologické úrovni stavitelství je křížení dopravní a technické infrastruktury řešitelný problém, který nemá mít výraznější vliv na porovnání variant. Při realizaci bude rozhodující obtížnost a investiční náklady řešení jednotlivých přeložek (či chrániček), které nelze na úrovní této studie, bez detailní dokumentace, předjímat.

B.3. HODNOCENÍ VARIANT ZA DÍLČÍ SKUPINY DOPRAVNÍCH A DOPRAVNĚINŽENÝRSKÝCH PARAMETRŮ

Níže bude pro jednotlivé parametry popsáno hodnocení obou variant samostatně. Porovnání variant je pak zpracováno v závěru.

B.3.1. VARIANTA A

B.3.1.1. Vztah umístění terminálu k železniční dopravě

Jak již bylo uvedeno, z hlediska železniční dopravy z hlediska přepravních vztahů jsou obě varianty shodné. Musí splňovat shodné požadavky na dopravní cestu, přestupy, a to jak mezi jednotlivými železničními linkami mezi s sebou navzájem, tak i na přestup na městský systém hromadné přepravy osob. Zde tedy je nutno konstatovat, že obě varianty/lokality – tedy i varianta A splňuje požadované parametry.

Co se týká vlastní polohy vzhledem k navazujícím úsekům tak je nutno konstatovat, že varianta A

se jeví jako vhodná z hlediska časových ztrát na tratích VRT. Řešení „rozštěpu“ linek VRT u ulice Vídeňské – směr Vídeň, Brno Hlavní nádraží a popř. Ostrava si vzhledem ke směrovým poměrům vyžaduje snížení rychlosti na VRT. Přilehlá poloha terminálu VRT ve variantě A, pak vykazuje vlastně nulové ztráty času, neboť ke zpomalení souprav již došlo vlivem směrového vedení a mezi ním a terminálem vlastně není žádný ztrátový meziúsek. Na druhé straně, směrem na Prahu jsou dostatečné příznivé výškové poměry pro optimální rozjezd z terminálu směrem na stoupání na Troubsko a Vysočinu. Poloha u varianty A se tedy jeví jako optimální.

B.3.1.2. Vztah umístění terminálu k dopravní infrastruktuře města Brna

Z popisu variant vyplývá, že ani jednu z variant/poloh – tedy i variantu A není možno napojovat z hlediska silniční automobilové dopravy na městský komunikační systém. Hlavním důvodem jsou především kapacitní místní komunikační sítě a zatížení okolní sítě dopravou, která vyvolává negativní vlivy z dopravy uvnitř městské zástavby. V daném případě varianty A se jedná především o křižovatku Bohunická – Vídeňská, kdy v žádném případě nelze napojovat, do již dnes nekapacitní křižovatky, čtvrté rameno. Zvláště ne způsobem, který predikuje koncept nového Územního plánu města Brna, který přes terminál VRT řešil i dopravní propojení Bohunická – Ořechovská.

Je tedy možno konstatovat, že terminál VRT ve variantě A nemá žádný vztah k městské dopravní infrastruktuře vzhledem k individuální silniční dopravě. Napojení terminálu bude realizováno jen přes dálnici D1. Přitížení dopravy vlivem terminálu na dálniční systém, hlavní komunikační síť napojující se na dálnici jak z města Brna, tak i z regionu je vzhledem celkovým intenzitám zanedbatelné.

Dále je nutno se zmínit o dopravním propojení mezi Bohunicemi a obcí Moravany v ose ulice Podsedky. Toto propojení pro pěší a cyklodopravu je součástí varianty B, u varianty A se neřeší, neboť se jedná o vzdálenou lokalitu od vlastního terminálu. Propojení by však mělo být součástí řešení VRT. V rámci varianty A je však řešeno velmi důležité propojení pěších a cyklistů mimo ulici Vídeňskou, a to novou lávkou propojující ulice Bohunická – Ořechovská přes Dálnici D1 terminál VRT.

B.3.1.3. Vztah umístění terminálu k dálnici D1

Z limitů vyplývá, že jediný možný způsob, jak napojit terminál z hlediska silniční individuální dopravy je napojení z dálnice D1. Zde je nutno se zmínit, že se předpokládá napojení na již zrealizované zkapacitnění dálnice na šestipruhové uspořádání v úseku Kývalka – Holubice. Pro daný úsek je to pak konkrétně část mezi MÚK Brno Centrum a MÚK Brno Západ. Zde dojde ke zkapacitnění a realizaci úpravy MÚK Brno Centrum v 1. etapě, kdy nebude

realizována komplexní přestavba, ale dojde jen k úpravě vztahu Brno – Praha úpravou rampy a pak část kolektoru v jižním sektoru křižovatky. Samotná VRT, bez ohledu na poloho terminálu, si pak vyžádá celkovou přestavbu křižovatky, tak aby šlo vyvinout kolejové řešení VRT.

V rámci varianty A dojde tedy k realizaci 2. etapy přestavby MÚK Brno Centrum a v těsné návaznosti na kolektory křižovatky dojde k všesměrnému napojení vlastního terminálu, a to „formou odpočívky“. Vlivem okolních křižovatek MÚK Brno Západ a MÚK Brno Jih bude terminál respektive jeho parkovací plochy napojeny všesměrně jak ve směru na Brno, tak na region, a to bez zatěžování místního dopravního systému. Jelikož se bude jednat vlastně o jednu stavbu – 2. etapu MÚK Brno Centrum, tak jeden zásah/stavba na dálnici D1 se jeví jako vhodnější, než dvě stavby u varianty B.

Je nutno se zmínit i o faktu legislativního problému pojmu „odpočívka“, kdy bude nutno daný problém dořešit, což však platí pro obě polohy umístění terminálu.

B.3.1.4. Vztah napojení terminálu na hromadnou/veřejnou městskou dopravu

Pro obě varianty platí shodně, že primární napojení terminálu musí být na veřejnou městskou hromadnou dopravu, a to tu nejkapacitnější. Což v obou případech bude kolejová tramvajová doprava. V obou případech tedy bude přivedena tramvajová trať, která umožní napojení ze severní části centra města – Mendlovo náměstí, Joštova/Česká. Spojení na hlavní nádraží bude zajištěno vlakovými spoji. Doplňkový systém budou tvořit místní autobusové a trolejbusové linky, a to dle aktuálního linkování v okamžiku dokončení stavby terminálu. Návrh odjezdových a příjezdových hran, velikost smyčky je v obou případech navržen dle doporučení DPmB.

U Varianty A bude tramvajová trať vyvedena z „modřické“ trasy, a to odbočením v místě současné smyčky Ústřední hřbitov, která bude zrušena. Trať tak povede podél rampy křižovatky, dále mimoúrovňově překříží ulici Bohunickou a povede k terminálu.

Je nutno se zmínit i o vztahu k chystanému samostatnému záměru Terminálu IDS Starý Lískovec, který dlouhodobě připravuje město Brno. Zde je možno konstatovat, že neexistuje přímá funkční a stavební souvislost a je tedy možno tento Terminál IDS Starý Lískovec nadále sledovat a připravovat. Stane se tak součástí celého komplexu na železničních tratích.

B.3.1.5. Vyvolané investice

Vyvolané investice by mohly být důležitým kritériem hodnocení, ale i zde je možno konstatovat, že obě varianty jsou přibližně shodné. Obě vyžadují, a to jsou asi dvě hlavní položky – přestavbu resp. realizaci 2. etapy MÚK Brno Centrum a všesměrné napojení na dálnici D1. V případě varianty A doplněním všesměrného napojení terminálu v rámci MÚK Brno Centrum. Dále se jedná o tramvajovou trať – prodloužení z osy „modřické“. Tramvajová trať bude prodloužena až k terminálu s mimoúrovňovým křížením ulice Bohunické. Trať bude dvojkolejná a smyčka a terminál trojkolejný. Délka řešení tramvaje v této variantě je sice kratší než u varianty A, avšak asi stavebně a technicky, tím i investičně náročnější. Čímž se obě varianty finančně vyrovnají.

Jako vlastní investici napojení terminálu je pak nutno chápat pěší a cyklo lávku z ulice Ořechovské do objektu terminálu a dále propojení do ulice Bohunické.

B.3.2. VARIANTA B

B.3.2.1. Vztah umístění terminálu k železniční dopravě

Jak již bylo uvedeno, z hlediska železniční dopravy a z hlediska přepravních vztahů jsou obě varianty shodné. Musí splňovat shodné požadavky na dopravní cestu, přestupy, a to jak mezi jednotlivými železničními linkami mezi s sebou

navzájem, tak i na přestup na městský systém hromadné přepravy osob. Zde tedy je nutno konstatovat že obě varianty/lokality – tedy i varianta B splňuje požadované parametry.

Co se týká vlastní polohy vzhledem k navazujícím úsekům tak je nutno konstatovat, že varianta B vykazuje horší parametry zejména s ohledem na časové ztráty. Řešení „rozštěpu“ linek VRT u ulice Vídeňské – směr Vídeň, Brno Hlavní nádraží a popř. Ostrava si vzhledem ke směrovým poměrům vyžaduje snížení rychlosti na VRT. Oddálená poloha terminálu VRT ve variantě B pak vykazuje určitý „meziúsek“, kdy souprava VRT nebude zrychlovat mezi oblouky a samotným terminálem, a tudíž pojede “zpomalenou“ rychlostí. Na druhé straně, směrem na Prahu pak dochází ke snížení „rovinatého“ úseku pro optimální rozjezd z terminálu směrem na stoupání na Troubsko a Vysočinu.

Celkově tak, dle vyjádření investora stavby VRT – SŽ ČR dochází ke ztrátám v desítkách vteřin co je určité negativum varianty B oproti variantě A.

B.3.2.2. Vztah umístění terminálu k dopravní infrastruktuře města Brna

Z popisu variant vyplývá, že ani jednu z variant/poloh – tedy i variantu B není možno napojovat z hlediska silniční automobilové dopravy na městský komunikační systém. Hlavním důvodem jsou především kapacitní místní komunikační sítě a zatížení okolní sítě dopravou, která vyvolává negativní vlivy z dopravy uvnitř městské zástavby. V daném případě varianty B pak především sídliště Bohunice a Starý Lískovec. Nelze tedy, shodně jako s variantou A napojovat terminál, resp. jeho parkovací plochy na městský vnitřní systém sběrných a čistě obslužných komunikací.

Je tedy možno konstatovat, že terminál VRT ve variantě B nemá žádný vztah k městské dopravní infrastruktuře vzhledem k individuální silniční dopravě. Napojení terminálu bude realizováno přes dálnici D1. Přitížení dopravy vlivem terminálu na dálniční systém, hlavní komunikační síť napojující se na dálnici jak z města Brna, tak i z regionu je vzhledem k celkovým intenzitám zanedbatelné.

Dále je nutné se zmínit o dopravním propojení mezi Bohunicemi a obcí Moravany v ose ulice Podsedky. Toto propojení pro pěší a cyklodopravu je součástí návrhu řešení. Není však řešeno, pravděpodobně potřebnější propojení mezi oběma stranami dálnice D1 a tedy v budoucnu i VRT v prostoru ulice Vídeňská, neboť současné řešení přes sil. I/52 a vlastně MÚK Brno Centrum je zcela nevhodné. Je tedy otázkou, zda by toto řešení propojení nemělo být rovněž součástí stavby VRT.

B.3.2.3. Vztah umístění terminálu k dálnici D1

Z limitů vyplývá, že jediný možný způsob, jak napojit terminál z hlediska individuální silniční dopravy je napojení z dálnice D1. Navržené řešení předpokládá napojení na již zrealizované zkapacitnění dálnice na šestipruhové uspořádání v úseku Kývalka – Holubice. Pro daný úsek je to pak konkrétně část mezi MÚK Brno Západ a MÚK Brno Centrum. Zde dojde ke zkapacitnění a realizaci úpravy MÚK Brno Centrum v 1. etapě, kdy nebude realizována komplexní přestavba, ale dojde jen k úpravě vztahu Brno – Praha úpravou rampy a pak část kolektoru v jižním sektoru křižovatky. Samotná VRT bez ohledu na polohu terminálu si pak vyžádá celkovou přestavbu křižovatky, tak aby šlo vyvinout kolejové řešení VRT.

V rámci varianty B dojde tedy k realizaci 2. etapy přestavby MUK Brno Centrum a nové všesměrné křižovatky napojující terminál, a to „formou odpočívky“ v cca polovině úseku mezi MÚK Brno Západ a MUK Brno Centrum. Vlivem okolních křižovatek MÚK Brno Západ a MUK Brno Jih bude terminál, resp. jeho parkovací plochy napojen všesměrně jak ve směru na Brno, tak na region, a to bez zatěžování místního dopravního systému. Jelikož se však jedná o dvě stavby, bude stavební činnost oddělená, a to na dva zásahy do dálnice D1. První stavba jako II. etapa MÚK Brno Centrum a druhá stavba napojení terminálu.

Je důležité se taktéž zmínit i o faktu legislativního problému pojmu „odpočívka“, kdy bude nutno daný problém dořešit, což však platí pro obě polohy umístění terminálu.

B.3.2.4. Vztah napojení terminálu na hromadnou/veřejnou městskou dopravu

Pro obě varianty platí shodně, že primární napojení terminálu musí být na veřejnou městskou hromadnou dopravu, a to tu nejkapacitnější. Což v obou případech bude kolejová tramvajová doprava. V obou případech tedy bude přivedena tramvajová trať, která umožní napojení ze severní části centra města – Mendlovo náměstí, Joštova/Česká. Spojení na hlavní nádraží bude zajištěno vlakovými spoji. Doplňkový systém budou tvořit místní autobusové a trolejbusové linky, a to dle aktuálního linkování v okamžiku dokončení stavby terminálu. Návrh odjezdových a příjezdových hran, velikost smyčky je v obou případech navržen dle doporučení DPmB.

U Varianty B bude tramvajová trať vyvedena z „bohunické" trasy, a to novým odbočením před současným odbočením do Kampusu, kdy dojde vlastně k rozdělení tramvajových tratí do třech směrů. Tramvajová trať pak povede v zářezu podél ulice Osové a mimoúrovňově podejde ulici Elišky Přemyslovny a dále povede až přímo k terminálu.

Je nutno se zmínit i o vztahu k chystanému Terminálu Starý Lískovec, který dlouhodobě připravuje město Brno. Zde existuje přímá funkční a stavební souvislost, a vyvstává tedy legitimní otázka, jak dále přistupovat k danému dopravnímu uzlu. Zda tento záměr zatím opustit a čekat až na doprojektování Terminálu VRT Brno-Vídeňská, či zrealizovat stavbu dříve a poté se ji snažit začlenit do Terminálu VRT Brno-Vídeňská, což ale není vzhledem k blízkosti staveb a jejich budoucí funkční provázanosti ideální.

B.3.2.5. Vyvolané investice

vyvolané investice by mohly být důležitým kritériem hodnocení, ale i zde je možno konstatovat, že obě varianty jsou přibližně shodné. Obě vyžadují, a to jsou asi dvě hlavní položky – přestavbu resp. realizaci 2. etapy MÚK Brno Centrum a všesměrné napojení na dálnici D1. V případě varianty B novou všesměrnou křižovatkou na dálnici D1 napojující „odpočívku". Dále se jedná o tramvajovou trať – prodloužení z „bohunické". Tramvajová trať bude prodloužena až k terminálu s mimoúrovňovým křížením ulice Elišky Přemyslovny. Trať bude dvojkolejná a smyčka a terminál trojkolejný. Délka řešení tramvaje v této variantě je sice delší než u varianty A, avšak stavebně a technicky, tím i investičně jednodušší. Čímž se obě varianty finančně vyrovnají.

Je otázkou, zda by i u této varianty nemělo být mimoúrovňové propojení pěších a cyklistů novou lávkou z ulice Bohunické do ulice Ořechovské. Nejedná se však o vyvolanou investici z pozice VRT, ale pouze o doporučenou – nezávislou investici, která by se realizovala v rámci úpravy dopravního řešení v oblasti. A to ať z pozice státního či městského investora,

B.3.3. ZÁVĚR HODNOCENÍ Z HLEDISKA DOPRAVNÍHO A DOPRAVNĚINŽENÝRSKÉHO

Na základě zpracovaných dokumentů je možno vyhodnotit návrhy řešení terminálu VRT z dopravního a dopravně inženýrského hlediska. Úvodem je možno konstatovat, že obě uvažované polohy terminálu jsou realizovatelné, byť mají rozdílné podmiňující faktory, limity či investice, ale i rozdílné výkonnostní prvky. V rámci závěrů je nutno rozdělit, byť doprava je vždy brána jako ucelená část, problematiku na dvě části – část čistě železniční a část ostatní doprava.

Z hlediska železniční dopravy byly závěry vyřčeny jak v průběhu zpracování, konzultací či závěrečného projednání. Obě polohy jsou realizovatelné, obě polohy vykazují shodně (územně, finančně, stavebně) podmíněnou investici v podobě druhé – komplexní etapy přestavby MÚK Brno Centrum. Tato se dle projednání má realizovat právě v souvislosti s realizaci terminálu VRT. Obě polohy vychází ze shodných přepravních vztahů na železničních tratích, které byly předána jako podklad zadavatele, a to včetně počtu spojů, nároku na drážní perony, křížení atd. Ve variantě A bylo vycházeno z podkladů zadavatele, kdy bylo vlastní technické řešení již dříve zpracováno, pro variantu B bylo základní technické řešení zpracováno nově a projednáno s investorem VRT. Jednalo se o problematiku křížení – přesmyků jednotlivých kolejových tratí, tak aby obě varianty byly po této stránce shodné. Lze konstatovat, že obě polohy umožní v daném úseku – mezi křížením železničních tratí s D1 ve Starém Lískovci a křížením se sil. I/52 ulicí

Vídeňskou – takové kolejové řešení, které splní dané požadavky. A to jak po stránce konfigurace tratí sobě navzájem, tak z pozice konfigurace zastávkových peronů. Obě varianty mají tedy shodný začátek a konec úseku v pozici jednotlivých kolejí, obě umožňují požadované mimoúrovňové křížení jednotlivých tratí mez sebou navzájem. Obě varianty směrem na východ umožňují rozvětvení do třech uvažovaných směrů – Vídeň, Ostrava a Železniční uzel Brno (ŽUB). Co ale obě polohy/varianty navzájem rozděluje je problematika rychlosti, a tím i času při dojezdu a odjezdu. Původně se jednalo jen o jednu část, a to směrem od západu na východ, změnou polohy výškového vedení VRT směrem na Velkou Bíteš se aktuálně jedná o oba směry. Na základě daného kritéria lze jednoznačně preferovat variantu A – tedy tzv. polohu Vídeňská. A to ze dvou důvodů:

(1) Odjezd z terminálu VRT směrem na východ především pak Vídeň neprojevuje časovou ztrátu, neboť rozjezd z vlastního terminálu přímo navazuje na směrový oblouk pod estakádou Leskava na Dálnici D1. Oblouk umožňuje omezenou rychlost, což vzhledem k umístění vlastního terminálu není překážkou ať při odjezdu či příjezdu vlakových souprav. Snížení rychlosti vyžaduje tedy společně jak směrový oblouk, tak vlastní terminál. Oproti tomu Varianta B je z daného hlediska méně výhodná, neboť vlastně neumožňuje mezi vlastním terminálem a obloukem na Vídeň, popř. do Železničního uzlu Brno, vyvinout požadovanou rychlost, neboť jak směrový oblouk při rozjezdu z terminálu či umístění terminálu při příjezdu z východu je limitujícím faktorem. V meziúseku mezi křížením se sil. I/52 ulicí Heršpickou a terminálem tak dochází k časové ztrátě.

(2) Směrem na západ dochází rovněž k časové ztrátě, která je způsobena rozjezdem z terminálu do stoupání směrem na Troubsko, kde došlo k úpravě výškového vedení nivelety. V případě varianty A dochází k rozjezdu v příznivém sklonu až po křížení s dálnicí D1 a po dosažení rychlosti pak ke stoupání na Troubsko, avšak u varianty B je možnost vyvinutí potřebné rychlosti v mírném podélném sklonu mnohem kratší a ke zrychlování bude docházet i ve stoupání směrem na západ, což činí ztrátu času několika desítek vteřin.

Oba uvedené faktory preferují umístění terminálu VRT ve variantě A.

Z hlediska konvenční trati budou v obou variantách zrealizovány zastávky, a to zast. Vídeňská tak zast. Starý Lískovec a to na samostatné trati a samostatných nástupištích. Jejich umístění nemá vliv na preferenci jedné či druhé varianty.

Z hlediska ostatních druhů doprav lze učinit obdobné vyhodnocení. Obě varianty jsou realizovatelné, obě mají shodná východiska a požadavky. Z hlediska silniční dopravy, jak vyplývá z popisu variant, jsou shodně napojeny individuální dopravou pouze na dálnici D1, a to všesměrně. Obě polohy tedy parkovací plochy ve shodném počtu směřují na zkapacitněný úsek dálnice D1, a to bez možnosti propojení do městského systému. Přitížení dálnice je tedy přibližně shodné pro obě polohy terminálu. Pro napojení na místní síť platí shodně rovněž stejné hledisko – obě umožňují napojení hromadné dopravy, ať MHD či systému IDS a příjezd přímé obsluhy terminálu (IZS, taxi, zásobování…). Z místního systému není v žádném případě umožněn příjezd individuální dopravy do parkovacího prostoru. Ten je koncipován pouze z dálnice D1. Z hlediska komfortu dopravního napojení z dálnice se jedná cca o shodné řešení. Napojení je vždy všesměrné. V případě varianty A jako doplněk MÚK Brno Centrum, u varianty B jako novou křižovatku, která by sloužila jako napojení odpočívky, a to včetně stávající čerpací stanice směrem na Prahu. Z hlediska místního systému by pak byla napojena na některou z místních křižovatek. U varianty A s doplněním čtvrtého jižního ramene na křižovatce Bohunická – rampa sil. I/52. U varianty B pak z křižovatky Elišky Přemyslovny – Osová. A to konkrétně v ose uvažovaného samostatného projektu Terminál IDS Starý Lískovec. U něj by bylo nutno rozhodnout, zda pokračovat v přípravě, či počkat na potvrzení řešení terminálu VRT. Z pohledu obsluhy vlastního terminálu prostředky městské hromadné dopravy, popř. IDS JmK, je možno konstatovat, že obě polohy terminálu jsou přibližně shodné – co se týká přepravní dělby práce. Obě budou napojeny na kolejový tramvajový systém i doprovodnou autobusovou či trolejbusovou síť. Tramvajová propojení sice vykazují rozdílné délky, ale co se týká složitosti realizace jsou rozdíly nepodstatné vzhledem k celkové velikosti investice. Z hlediska statické dopravy jsou rovněž obě polohy shodné, obě pro zabezpečení predikovaných parkovacích míst musí využít vícepodlažní objekt.

Vzhledem k územním možnostem lze preferovat variantu A, a to i z důvodu, že lze realizovat část parkovacích ploch na druhé straně dálnice D1, která bude zpřístupněna novou lávkou pro pěší. V obou polohách bude v rámci projektu zabezpečeno propojení pěších a cyklistů z místního systému přes objekt terminálu, resp. železniční tratě a dálnici D1.

Na základě uvedeného lze tedy konstatovat, že obě polohy umožňují umístění a realizaci terminálu na železničních tratích s doprovodnou realizací potřebných parkovacích míst, napojení na systém hromadné přepravy osob, a to tak, aby automobilová doprava nezatěžovala dotčené urbanizované části města. Na základě provozních faktorů na železnici i na základě územních poměrů pro rozvoj parkovacích míst i krátkému napojení na dopravní systém lze konstatovat, že **varianta A se jeví z dopravněinženýrských hledisek jako příznivější a lze ji doporučit k dalšímu stupni přípravy. Z hlediska finančních nároků jsou obě varianty v daném stupni přípravy přibližně shodné.**

Co je ale důležité, je si uvědomit v jakém prostoru se obě varianty nacházejí. Jedná se o městský prostor, který je velmi spjatý s okolní urbanizací a dopravní či technickou infrastrukturou. Zde je nutno danému tématu věnovat zvláštní pozornost. Je nutno v detailu, nezávisle na vlastním řešení terminálu, zpracovat technický návrh týkající se napojení terminálu na dopravní a technickou infrastrukturu, a tu projednat se všemi dotčenými orgány a organizacemi. Řešení vlastního terminálu by mělo navazovat právě na výsledek projednání veškerých infrastrukturálních vazeb. Na závěr je nutno připomenout, že na jednáních bylo stanoveno, že součástí obou poloh bude i přestavba, resp. dostavba MÚK Brno Centrum, jakožto vyvolaná investice.

Varianta A umisťuje terminál do velmi exponovaného městského prostředí, a to jak dopravně, tak urbanisticky. Nejde tedy jen o realizaci vlastního kolejového řešení a objektu terminálu, ale o značný zásah do území, a to jak z hlediska dopravní tak technické infrastruktury. Nelze jednoznačně určit dopady a varianty řešení bez detailní projektové přípravy a především projednání s dotčenými orgány a organizacemi. V případě výběru Varianty A bude před vlastním architektonickým řešením objektu terminálu nutno zpracovat navazující dokumentaci, a to variantně. Ta bude řešit jak výškové (nutno se zmínit že mimoúrovňové) řešení tramvajové trati a její optimální napojení na železniční nástupiště, tak dopady do struktury inženýrských sítí. Při projednávání pak zvážit jednotlivé možnosti, jak z technického hlediska, tak z hlediska finančního, územního, ale i dopadu do technické městské infrastruktury.

B.4. HODNOCENÍ VARIANT ZA DÍLČÍ SKUPINY URBANISTICKÝCH PARAMETRŮ

Jednotlivé varianty umístění terminálu jsou zobrazeny jako výkresy II/02.1 a II/02.2 v grafické části Územní studie Ve stejné části územní studie jsou pro obě varianty přiloženy výkresy hodnocení (II/03.1 a II/03.2).

B.4.1. DOPADY VARIANT NA ÚPD

B.4.1.1. Zásady územního rozvoje

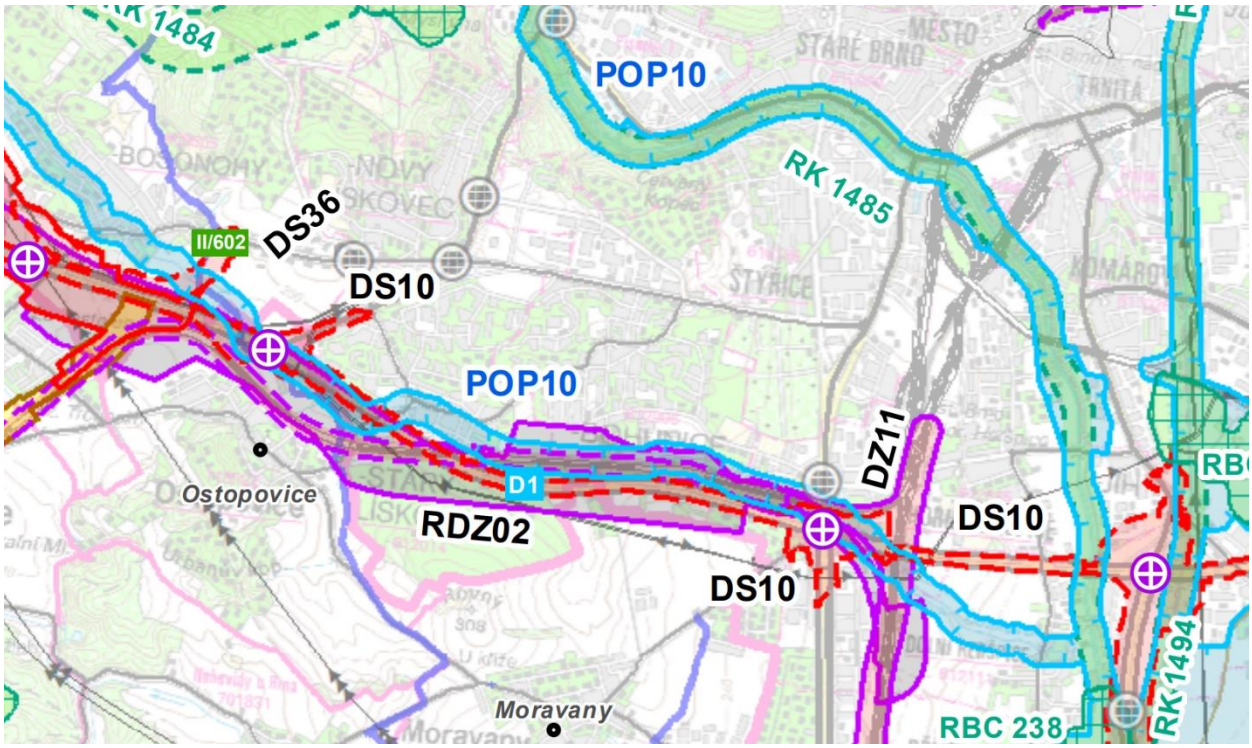
Stávající situace

Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje jsou ve znění aktualizací č. 1 a 2 účinné od 31. 10. 2020.

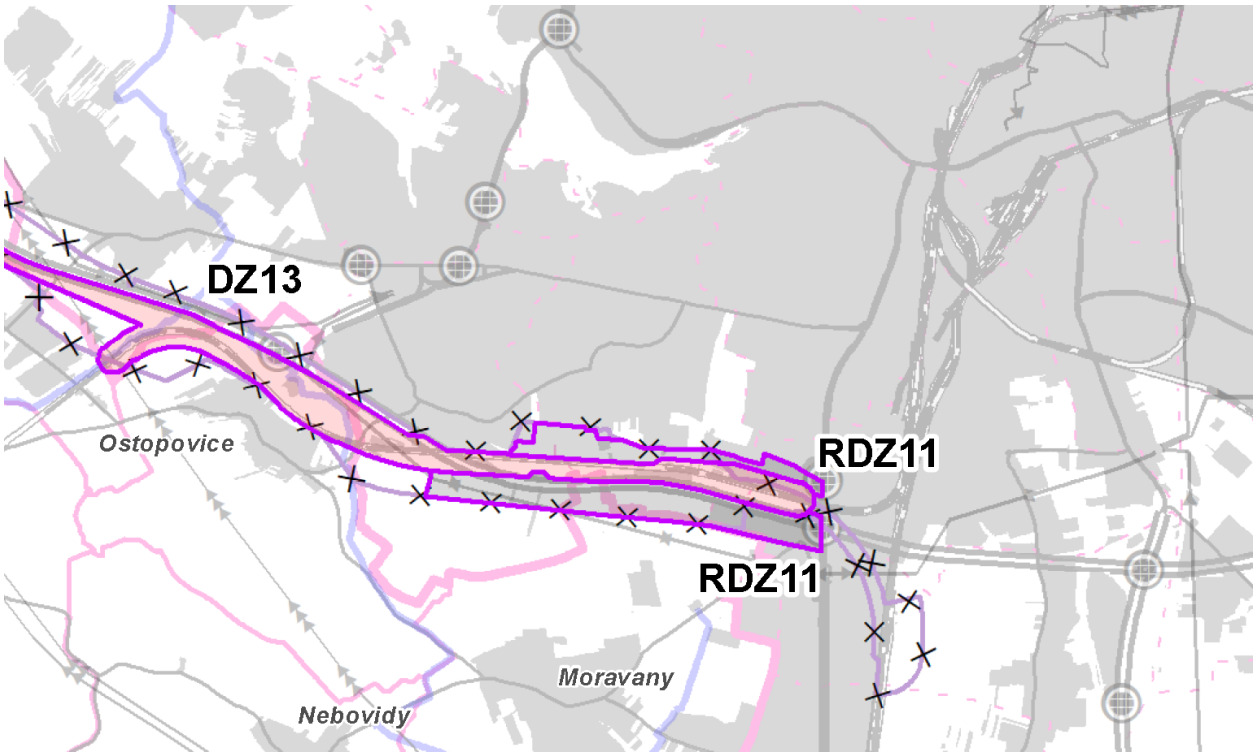
Do řešeného území na území Brna zasahují v případě obou variant tyto plochy a koridory (viz obr. B3):

- koridor územní rezervy podle politiky územního rozvoje RDZ02: vysokorychlostní trať VRT Javůrek – Brno;
- návrhový koridor nadmístního významu DS10: dálnice D1 Kývalka – Slatina, zkapacitnění včetně přestavby mimoúrovňových křižovatek;
- návrhový koridor nadmístního významu DZ03: Trať č. 240 Brno – Zastávka u Brna – hranice kraje; optimalizace s elektrizací a částečným zdvojkolejněním;
- návrhová plocha nadmístního významu POP10: Opatření na hlavních brněnských tocích pro protipovodňová opatření.

V současné době se pořizují Aktualizace č. 3 a 4 ZÚR JMK, přičemž první z nich prověřuje v území řešeném územní studií vymezení návrhového koridoru DZ13 pro vysokorychlostní trať VRT Praha – Brno v úseku hranice kraje – Brno a vymezení územní rezervy RDZ11 pro terminál VRT (viz obr. B4). Druhá z nich řeší uvedení ZÚR JMK do souladu s PÚR ČR a nemá na řešené území přímý vliv.



Obr. B3 Zásady územního rozvoje JMK, ve znění Aktualizací č. 1 a 2 (Výkres ploch a koridorů nadmístního významu, včetně územního systému ekologické stability, výřez)



Obr. B4 Návrh Aktualizace č. 3 Zásad územního rozvoje JMK, 2023 (Výkres ploch a koridorů nadmístního významu, včetně územního systému ekologické stability, výřez)

Hodnocení

Obě dvě varianty jsou z hlediska souladu s ÚP srovnatelné. Pro obě dvě varianty platí, že v grafické a textové části ZÚR JMK není terminál obsažen pro žádnou z variant. V připravované aktualizaci je navrhovaná územní rezerva pro obě dvě předpokládané varianty. Pro finální variantu bude nutné zanést do ZÚR JMK návrhovou plochu nebo prostřednictvím úkolu pro územní plány zaúkolovat územní plány dotčených obcí.

B.4.1.2. Územní plán města Brna

Stávající situace

Územní plán města Brna byl schválen v roce 1994; datum účinnosti poslední změny směrné části územního plánu je 18. 8. 2023 (viz obr. B5).

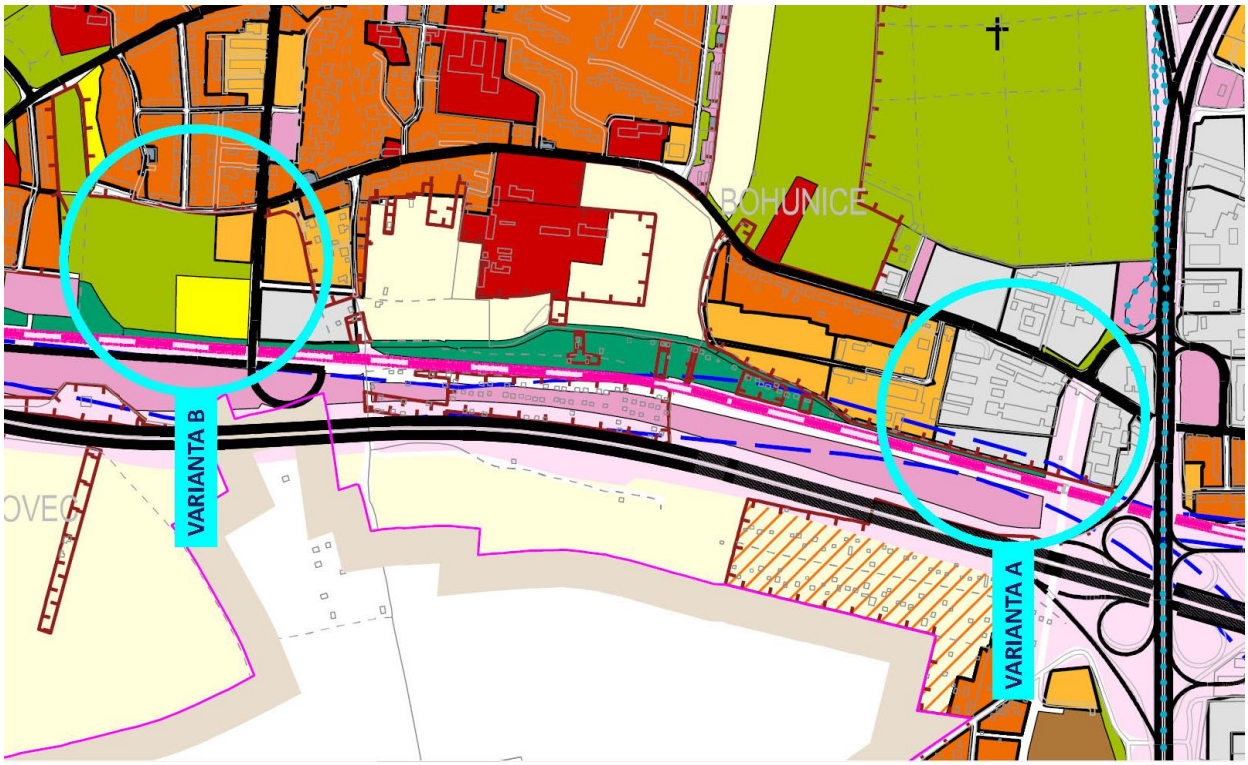
Řešené území lze z hlediska umístění navrhovaných variant řešení terminálu VRT rozdělit na východní a západní část. Ve východní části řešeného území u ulice Vídeňské je navržena varianta A, v západní části řešeného území poblíž stávající železniční zastávky Brno-Starý Lískovec je navržena varianta B.

Ve východní části řešeného území je varianta A umístěna do oblasti zejména stabilizovaných a návrhových ploch pro výrobu PV (severně od stávající železnice) a ploch dopravy (jižně od železnice). Samotná výstavba VRT (obvod drah) je v souladu s ÚPmB, obsluha terminálu veřejnou hromadnou dopravou ze severu a výstavba potřebné infrastruktury je však podmíněna změnou územního plánu. Při severní straně stávající železniční trati je veden poměrně úzký biokorior ÚSES.

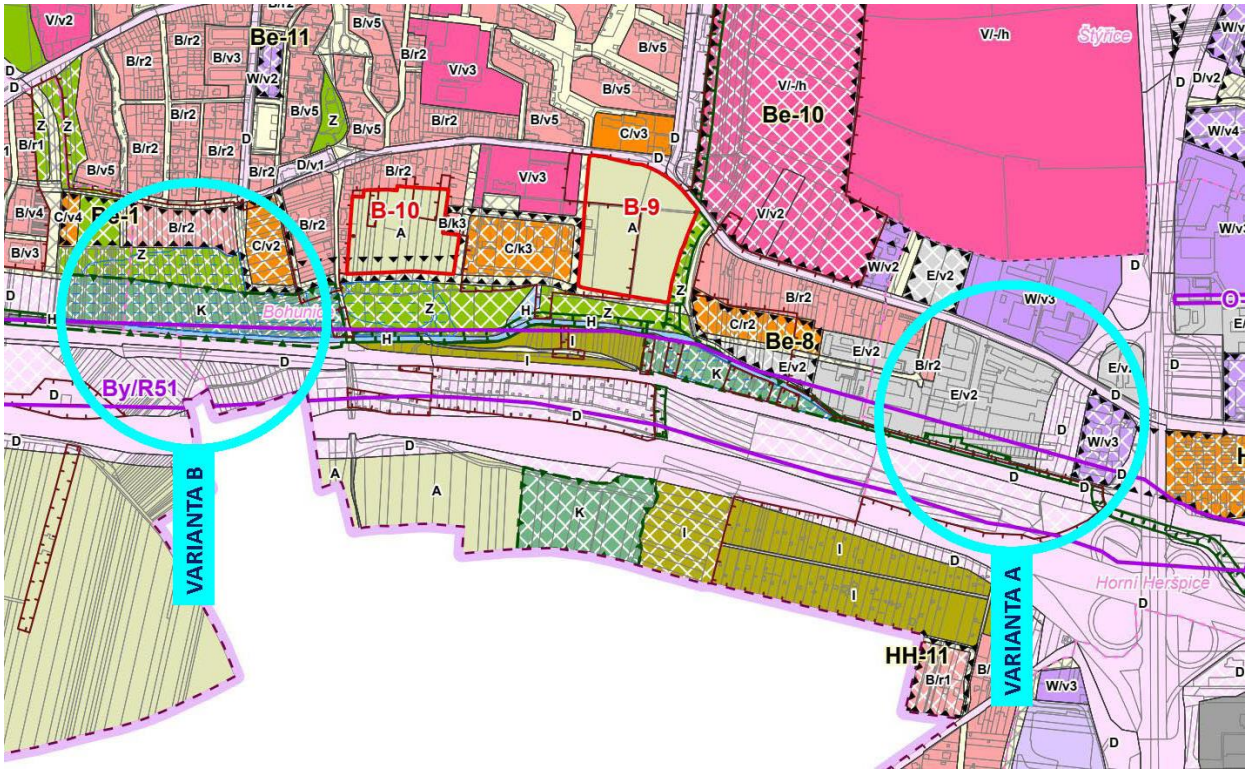
V západní části řešeného území je varianta B umístěna do oblasti zejména návrhových ploch pro rekreaci R a ploch rekreační zeleně ZR (severně od stávající železnice) a ploch dopravy (jižně od železnice). Samotná výstavba VRT (obvod drah) je v souladu s ÚPmB, obsluha terminálu veřejnou hromadnou dopravou ze severu a výstavba potřebné

infrastruktury je však podmíněna změnou územního plánu. Ke střetu navrhované VRT i jejího terminálu ve variantě B dochází se záměrem sběrné komunikace spojující Ostopovice podél a přes stávající železniční trať č. 240 s křižovatkou ulic Vyhlídalovy a Čeňka Růžičky v Bohunicích. V návrhu územního plánu Brna z r. 2022 tato komunikace však již není. V platném územním plánu je vymezen rovněž návrh záchytných parkovišť pro kamiony v oblasti stávající stanice pohonných hmot. Varianta B tento návrh reflektuje. Při severní straně stávající železniční trati je veden poměrně úzký biokorior ÚSES, který je v místě stávající železniční zastávky doplněn o tvarem obdélníkové biocentrum ÚSES. Pro účely platného územního plánu se biokoridorem i biocentrem rozumí plocha s funkcí zeleň krajinná, které je vymezena podél severní strany stávající železniční trati.

Návrh připravovaného nového územního plánu z roku 2022 má obdobnou skladbu ploch (viz obr. B6). Obsluha obou dvou variant terminálu veřejnou hromadnou dopravou ze severu a výstavba potřebné infrastruktury by i v tomto případě byla podmíněna úpravou návrhu územního plánu. Za zmínku stojí také návrh vymezení několika retenčních prostorů a poldrů na Leskavě v části toku od pramene k ulici Vídeňské, a to na území Bosonoh a západní části Starého Lískovce i v samotném řešeném území. Rovněž obdobné vymezení se týká územního systému ekologické stability, kde do varianty A zasahuje biokorior, do varianty B také biocentrum.



Obr. B5 Územní plán města Brna, ve znění pozdějších změn (U1 Návrh urbanistické koncepce – Urbanistický návrh, výřez)



Obr. B6 Návrh Územního plánu města Brna, 2022 (Hlavní výkres, výřez)

Hodnocení

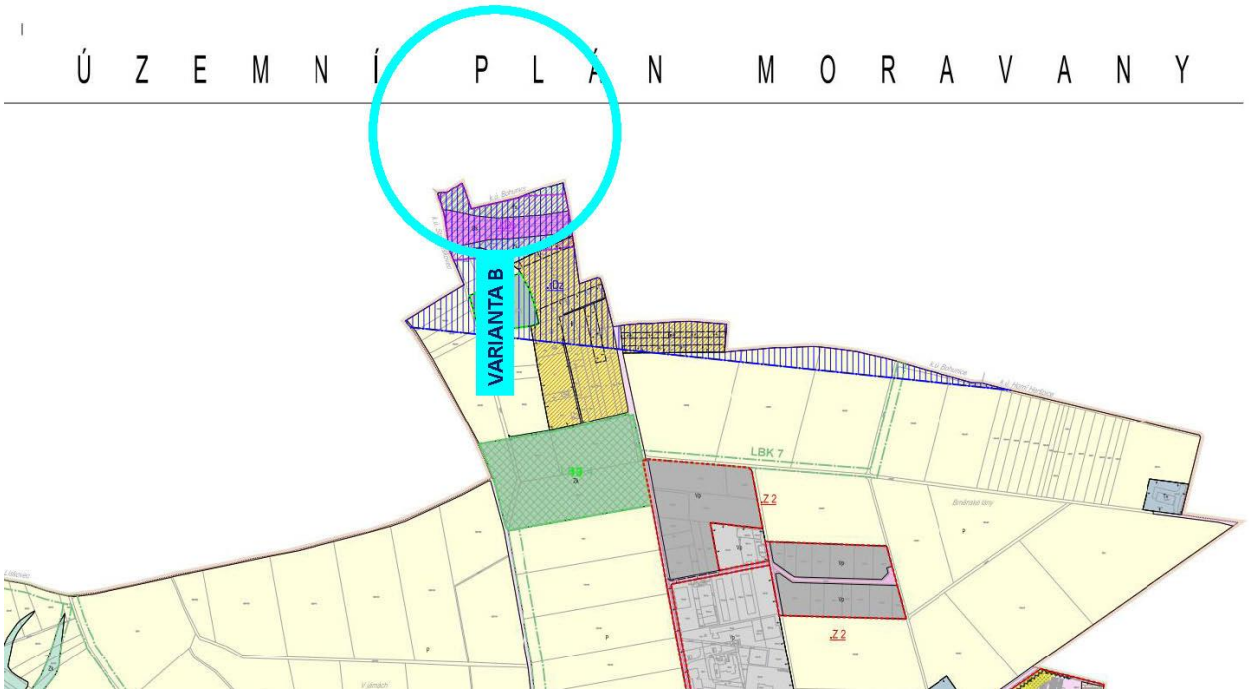
Obě dvě varianty jsou z hlediska souladu s ÚP srovnatelné. V obou dvou variantách je nutná změna územního plánu pro samotný terminál a jeho severní předpolí ve prospěch ploch dopravní infrastruktury. Hodnocení vlivu variant na ÚSES je součástí Porovnání variant z hlediska životního prostředí (kap. D).

B.4.1.3. Územní plán Moravany

Stávající situace

Územní plán byl vydán v roce 2014, zpracovatelem je Atelier ERA, sdružení architektů Fixel & Pech. Datum nabytí účinnosti poslední změny (č. 1) je 25. 6. 2022 (viz obr. B7).

V územním plánu je v severní části obce, která spadá do řešeného území pouze varianty B, vymezena zejména plocha územní rezervy dopravní infrastruktury železniční a koridor dopravní infrastruktury silniční. V severním předpolí stávající železnice je vymezena plocha zemědělská – sady a zahrady Ps. Jižně od stávající železnice je vymezena plocha zemědělská P, plocha krajinné zeleně Zk a plocha individuální rekreace Ir.



Obr. B7 Územní plán Moravany, po změně č. 1 (Hlavní výkres – Urbanistická koncepce a koncepce uspořádání krajiny, výřez)

Hodnocení

Varianta A se nalézá mimo hranici obce Moravany. Varianta B předpokládá změnu územního plánu severně od dálnice ve prospěch ploch dopravní infrastruktury.

B.4.2. DOPADY VARIANT NA FUNKČNÍ A PROSTOROVÉ VYUŽITÍ ÚZEMÍ

B.4.2.1. Dopady na funkční využití území

Z hlediska funkčního využití území se jedná o mix funkcí v dosud ne zcela urbanizovaném území. Osou území je potok Leskava, který ho protíná ve směru západ-východ a je jak na severu, tak i na jihu lemován mírnými svahy. Ty jsou v řešeném území většinou nezastavěné, využívané jako pole a sady, případně jako zahrádkářské osady. Severně od hranice se však nachází vysoká koncentrace obyvatel v sídlištích Bohunice a Starý Lískovec. Jižně od potoka je území souběžně protnuto železnicí, na které je umístěna stanice Brno-Starý Lískovec, a také dálnicí, na které je směrem na Prahu umístěna stanice pohonných hmot. Na východní straně řešeného území při ulici Bohunické se nachází zástavba komerčních a výrobních hal a budov a rovněž drobná enkláva rodinných domů.

Dopady na rezidenční funkci

- Varianta A: je podmíněna demolicí řadové obytné zástavby při jižní frontě ulice Bohunické naproti sjezdu z Vídeňské ulice (5 rodinných domů), které uvolní přístup MHD k terminálu.
- Varianta B: není podmíněna demolicí žádné obytné zástavby.
- Poznámka: posouzení vlivu na obyvatelstvo (včetně vlivu na lidské zdraví, akustické a rozptylové studie) – viz kap. D.
- Varianta A + B: nad rámec přímého dopadu na stávající rezidenční funkci v území nabízejí obě varianty potenciál k rozvoji rezidenční zástavby v sousedství obou dvou variant terminálu. Lze předpokládat, že terminál iniciuje ve svém okolí rozvoj mimo jiné i rezidenční funkce. Obě varianty nabízejí možnost výstavby nové obytné zástavby

v podél ulice Bohunické a Lány i v jejich zázemí (např. rozvoj ve smyslu územní studie Bohunice, ul. Lány). Varianta B nabízí jižně od ulice Dvořiště a Vyhlídalovy poměrně rozsáhlejší území k zástavbě v bezprostředním kontaktu s terminálem.

- Dílčí závěr: obě dvě varianty nabízejí dokončení urbanizace města a vytvoření městského prostředí, propojení jednotlivých neukončených veřejných prostranství a zbavení se negativních periferních území. Město definitivně doroste k významné bariéře železniční trati na svém jižním okraji. Varianta A má mírně větší dopad na stávající rezidenční funkci v území než varianta B.

Dopady na výrobu

- Varianta A: podél Bohunické se nachází několik firemních areálů, zejména areál Brněnské Drutěvy, které nabízejí prostor mj. pro stavebniny, autoservis, výrobce nábytku, sklady apod. Varianta A je podmíněna demolicí jižní části těchto výrobních ploch, které uvolní přístup MHD k terminálu.
- Varianta B: není podmíněna demolicí žádných staveb pro výrobnu či skladování.
- Varianta A + B: nad rámec přímého dopadu na stávající výrobní a skladovací funkci v území nabízejí obě varianty potenciál k rozvoji výroby či skladování v sousedství obou dvou variant terminálu. Lze předpokládat, že terminál bude iniciovat rozvoj jiných funkcí než výroby a skladování na volných pozemcích a také na úkor stávající výroby a skladování. Lze předpokládat, že obě varianty terminálu budou znamenat postupné vytlačování výrobní a skladovací funkce pryč z území.
- Dílčí závěr: varianta A má mírně větší dopad na stávající výrobní a skladovací plochy v území než varianta B.

Dopady na rekreaci

- Varianta A: ve variantě A jsou terminálem a nezbytnými dopravními stavbami zasaženy zahrádky jak v severním předpolí železnice, tak mezi železnicí a dálnicí D1, tak i jižně od dálnice D1.
- Varianta B: v jejím případě dochází k zásahu do prostoru zahrádek pouze v části mezi železniční tratí a dálnicí D1.
- Varianta A: ve variantě A je potenciálně zasažena veřejně přístupná vzrostlá zeleň podél Leskavy a souběžně vedené polní cesty podél jejího severního břehu.
- Varianta B: přístupnost břehu potoka je v této variantě obdobná, vzrostlé zeleně je však méně. Tato vzrostlá zeleň bude zasažena v obou dvou variantách výstavbou terminálu. Ve variantě B se navíc nalézá zeleň parkového charakteru podél ulice Osové, zejména při křížení s ulicí Kosmonautů, kde se nacházejí skatepark a dětská hřiště. V této variantě (B) je západní okraj parku zasažen nově navrženou tramvajovou trasou.
- Varianta A + B: nad rámec přímého dopadu na stávající funkci veřejné zeleně v území nabízí varianta B mírně větší potenciál k rozvoji zeleně parkového charakteru v severním předpolí terminálu. Toto území by mohlo kompenzovat úbytek zeleně pod navrhovanou trasou tramvajové trati podél Osové. Varianta A nemá takové prostorové rezervy, avšak absence parku při terminálu není rozhodujícím parametrem z hlediska nutnosti takového typu krátkodobé rekreace.
- Dílčí závěr: výstavba teminálu ve variantě A by z hlediska individuální rekreace zasáhla více zahrádky než varianta B. Naopak varianta B více postihuje parkový charakter pásu zeleně podél Osové kvůli vedení tramvajové tratě. Dopady variant na individuální a veřejnou rekreaci jsou srovnatelné.

Dopady na občanskou vybavenost

- Varianta A + B: v řešeném území se nenachází významná koncentrace občanského vybavení. Je to způsobeno dosavadní malou koncentrací rezidenční funkce v případě území varianty A, nebo nepříliš rozvinutou strukturou občanského vybavení v případě území varianty B.

- Dílčí závěr: lze předpokládat, že umístěním terminálu VRT dojde ke zvýšení koncentrace občanského vybavení, zejména obchodu, stravování a služeb, které budou saturovat nejenom terminál VRT, ale i stávající a nově příchozí rezidenty. Varianta B nabízí v jejím severním předpolí prostorově větší potenciál pro novou občanskou vybavenost, avšak předpolí varianty A je dostatečné k saturování potřeb. Dopady variant na občanskou vybavenost jsou srovnatelné.

B.4.2.2. Dopady variant na prostorové využití území

Z hlediska prostorového využití území se stejně jako z hlediska funkčního jedná z velké míry o neurbanizované území. Osou je potok Leskava, který území protíná ve směru západ–východ. Jižně od potoka je území souběžně protnuto železnicí, na které je umístěna stanice Brno-Starý Lískovec, a také dálnicí, na které je směrem na Prahu umístěna stanice pohonných hmot. Území je z hlediska silniční dopravy obsluhována ulicí v trase Dvořiště – Vyhlídalova – Lány – Bohunická ve směru západ–východ. Podél Leskavy omezeně funguje nezpevněná polní cesta obsluhující zejména zahrádky. Ve směru sever–jih je území omezeně prostupné kvůli barierám stávající železnice a dálnice D1.
V současné době funguje pouze pěší a cyklistické propojení Bohunic s Moravany ulicí Podsedky. Řešené území obou variant je většinou nezastavěné, využívané jako pole a sady, případně jako zahrádkářské osady. Při severním okraji řešeného území, zejména v případě terminálu VRT ve variantě B se nacházejí sídliště Bohunice a Starý Lískovec s vysokopodlažní zástavbou. Na východní straně řešeného území v případě terminálu VRT ve variantě A se při ulici Bohunické nachází zástavba komerčních a výrobních hal a spíše nízkopodlažních budov a rovněž drobná enkláva řadových rodinných domů.

Dopady na charakter a strukturu zástavby

- Varianta A: v případě varianty A dojde potenciálně k demolici minimálně čtyř řadových rodinných domů podél jižní fronty ulice Bohunické kvůli průrazu veřejného prostranství k terminálu. Rovněž dojde k demolici objektů v jižní části areálu Brněnské Drutěvy kvůli tramvajové smyčce, dojde k demolici zahrádkové kolonie severně od Leskavy v předpolí budoucího terminálu a rovněž k demolici zahrádkové kolonie jižně od dálnice D1 kvůli sjezdům k parkovacímu domu P+R.
- Varianta B: oproti variantě A se může v případě varianty B zastavovat na tzv. zelené louce bez demolice existující zástavby. Jediný zásah do již existující prostorové struktury z hlediska varianty B je umístění nové tramvajové tratě do západního okraje existující parkové zeleně podél ulice Osové.
- Varianta A + B: Z hlediska dopadů na existující strukturu zástavby lze konstatovat, že řešené území obou dvou variant obecně neoplývá kvalitním charakterem a strukturou zástavby. Území je městskou periférií lemovanou bariérovým efektem železniční trati a dálnice D1. Ze severu navazuje na sídliště Bohunice a Starý Lískovec, které v podobě osmi a dvanácti podlažních bytových domů bez přehledného uspořádání prostupují k jihu ortogonální řadovou rodinou zástavbou. Území určené k závěrečné urbanizaci je sevřeno v obou dvou případech mezi linie ulice Bohunické (a Lány) a linií železnice. V tomto pásu, jehož šířka osciluje mezi 200 až 400 metry lze nalézt zejména dva typy území - bez zástavby i území náchylné k přestavbě. Lze konstatovat, že obě dvě varianty terminálu jsou potenciálně iniciačním projektem pro rozvoj tohoto pásu. Lze se domnívat, že poněkud výhodnějším místem pro start této restrukturalizace bude varianta A, která se nachází na výhodnější pozici u jedné z nejvýznamnějších brněnských radiál – ulice Vídeňské.
- Varianta A: V případě varianty A dojde sice k narušení existující řadové zástavby při ulici Bohunické, nicméně umístění terminálu v sobě skrývá potenciál rozvoje celého bezprostředního okolí a jeho dotvoření do podoby nové struktury města.
- Varianta B: Varianta B umožní dostavbu většího kusu území – větší a rychlejší urbanizace a potenciál dokončení struktury města.

- Dílčí závěr: Nároky na demolici stávajících objektů v řešeném území vykazuje větší varianta A. Dopady variant na strukturu zástavby jsou však obecně srovnatelné. O něco větší celoměstský potenciál nabízí varianta A. Lze se domnívat, že poněkud výhodnější polohu pro start restrukturalizace okolí terminálu má potenciálně varianta A, která se nachází na výhodnější pozici u jedné z nejvýznamnějších brněnských radiál – ulice Vídeňské.

Dopady na prostupnost území

- Varianta A: v této variantě ve směru sever–jih protne ulici Bohunickou pouze nový úsek tramvajové tratě od Ústředního hřbitova. Jejich křížení bude znamenat technicky zvládnutelnou komplikaci pravděpodobně ve formě tunelu. Stávající prostupnost v území ve směru západ–východ, kterou zajišťuje ulice Bohunická nebude variantou A dotčena.
- Varianta B: v této variantě protne ve směru sever–jih kolmo ulici Dvořiště a Elišky Přemyslovny nový úsek tramvajové tratě od zastávky Osová. Jejich křížení bude znamenat technicky zvládnutelnou komplikaci v části pravděpodobně ve formě tunelu. Stávající prostupnost v území ve směru západ–východ, kterou zajišťuje ulice Bohunická nebude variantou B dotčena.
- Varianta B: stávající prostupnost mezi Bohunicemi a Moravany ulicí Podsedky, omezená výstavbou vysokorychlostní tratě, bude v případě varianty B nahrazena nadchodem pro pěší a cyklisty podél budovy nového terminálu.
- Varianta A: V případě varianty A by mělo být zajištění náhrady pěšího a cyklistického propojení přes stávající železniční přejezd podmínkou města při stavbě vysokorychlostní tratě. Varianta A nad rámec existující severojižní prostupnosti vytváří možnost propojení pěších a cyklistů podél budovy terminálu od Ústředního hřbitova k ulici Ořechovské nad obchodní centrum Futurum. Toto propojení není pro fungování terminálu nezbytné, nicméně pro navazující okolí prospěšné.
- Dílčí závěr: varianta A vytváří mírně lepší podmínky pro rozvoj prostupnosti území než varianta B, nicméně obě dvě varianty zachovávají v území prostupnost stávající.

B.4.3. DOPADY VARIANT Z HLEDISKA PROSTOROVÉHO SOCIÁLNĚDEMOGRAFICKÉHO KONTEXTU

B.4.3.1. Varianta A

Ukazatel	Zhodnocení
poloha terminálu vůči současným i předpokládaným významným koncentracím obyvatelstva	V této variantě je terminál, díky těsnému přimknutí ke komunikační ose Vídeňská, v dostupné poloze vůči územním agregacím obyvatelstva ve Štýřicích a na Starém Brně (cca 15 000 obyvatel). Vůči variantě B je nevýznamně nižší, přesto stále dobrá, dostupnost populačních shluků Bohunic a Starého a Nového Lískovce (cca 40 000 obyvatel). Tato poloha patrně nabízí širší možnosti napojení terminálu na centrum Brna, stejně jako na J a JV části metropolitního regionu (zejména územní agregace obyvatelstva Modřice / cca 10 000 ob., Rajhrad / cca 8 000 ob., Židlochovice / cca 15 000 ob. či Šlapanice / cca 11 000 ob.). Dostupnost vůči plochám s očekávaným nárůstem bydlícího obyvatelstva je prakticky srovnatelná s variantou B.
poloha terminálu vůči současným i předpokládaným významným koncentracím pracovních příležitostí	Terminál v této variantě umístění vykazuje přímou vazbu na rozsáhlé koncentrace pracovních příležitostí (resp. obsazených pracovních míst, dále jako „OPM“) na ose Štýřice (cca 14 000 OPM) – Vídeňská (cca 7 000 OPM) – Modřice (cca 4 500 OPM). Ve srovnání s variantou B je v o něco perifernější poloze vůči shluku pracovních míst Kamenice – Jihlavská. Poměrně dobře silničně napojené jsou průmyslové/logistické zóny ve Slatině/Šlapanicích, Syrovicích a Rajhradu. Dostupnost širšího centra Brna jako hlavního centra pracovních dojížďkových proudů je v zásadě srovnatelná s variantou B. V porovnání s variantou B terminál v této poloze nabízí nepatrně lepší dostupnost potenciálně silných rozvojových ploch pracovních příležitostí ve Štýřicích, při Vídeňské a v Přízřenicích.
poloha terminálu vůči současným i předpokládaným významným koncentracím služeb	Varianta A polohy terminálu jej umisťuje do těsné blízkosti maloobchodní zóny Futurum (celkem cca 60 provozoven maloobchodu a služeb); dobré je napojení na maloobchodní a zábavní centra Avion Shopping Park a Olympia (celkem cca 250 provozoven maloobchodu a služeb). Dostupnost širšího centra Brna jako dominantní koncentrace služeb je srovnatelná s variantou B.

Ukazatel	Zhodnocení
potenciál konkrétního umístění generovat externality	Potenciál se mezi variantami zásadně neliší. Rozdíly mezi hodnocenými variantami jsou z hlediska měřítka naznačených městských a regionálních sociodemografických procesů téměř zanedbatelné a neumožňují tak detailně modelovat územní diferenciaci možných konkrétních dopadů. Infrastrukturní a provozní zapojení Brna do sítě vysokorychlostních železničních tratí dává silný předpoklad pro zvýšení globální dostupnosti města a metropolitního regionu; snižuje navíc určitou ekonomicko-prostorovou nevýhodu Brna spočívající v relativně velké vzdálenosti od německého území a posiluje další rozvoj vztahů s metropolitní oblastí Vídně. Umístění VRT terminálu v jižní mezopoloze ve variantě A zvýší polohový potenciál obcí v J a JV perimetru brněnského metropolitního regionu. Dílčím způsobem může být podpořena rozvojová atraktivita území Štýřic, Vídeňské, resp. Přízřenic a Modřic. Zřetězenými důsledky zlepšení nadregionální dostupnosti může být zejména vyšší investiční atraktivita území, stejně jako vyšší míra internacionalizace. V mikropoloze může být rizikovou okolností ekonomického zhodnocení území zvýšení cen bydlení s nepříznivým vlivem zejména na socioekonomicky slabší vrstvy obyvatelstva.

B.4.3.2. Varianta B

Okruh	Zhodnocení
poloha terminálu vůči současným i předpokládaným významným koncentracím obyvatelstva	V této variantě je terminál v dostupné poloze vůči územním agregacím obyvatelstva Bohunic, Starého a Nového Lískovce a Bosonoh/Popůvek, resp. i Kohoutovic (cca 60 000 obyvatel). Ve srovnání s variantou A je terminál v této poloze poněkud vzdálenější širšímu centru Brna. Vztahová blízkost/vzdálenost vůči J či JV perimetru Brna bude dána řešením napojení na silniční komunikační strukturu. Poloha varianty B nabízí dobré napojení populačních shluků Střelic / cca 6 000 ob., Rosic-Zastávky / cca 10 000 ob. či Zbýšova a Oslavan / cca 8 500 ob. Dostupnost vůči plochám s očekávaným nárůstem bydlícího obyvatelstva je prakticky srovnatelná s variantou A.

Okruh	**Zhodnocení**
poloha terminálu vůči současným i předpokládaným významným koncentracím pracovních příležitostí	Umístění varianty B lokalizuje terminál do blízkého kontaktu s rozsáhlou agregací pracovních příležitostí (a služeb) Kamenice-Jihlavská (cca 10 000 OPM). Relativní poloha vůči centrům pracovních aktivit v J či JV perimetru Brna/užšího metropolitního regionu bude dána řešením napojení na silniční komunikační strukturu, avšak s největší pravděpodobností nedosáhne takové úrovně jako v případě varianty A. Dostupnost širšího centra Brna jako hlavního centra pracovních dojížďkových proudů je do vysoké míry srovnatelná s variantou A. V porovnání s variantou A terminál v této poloze nabízí nepatrně zhoršenou dostupnost potenciálně silných rozvojových ploch pracovních příležitostí (nárůst počtu pracovních příležitostí v oblasti Kamenice a Jihlavské nebude zřejmě dosahovat úrovně v oblastech Vídeňské a Přízřenic).
poloha terminálu vůči současným i předpokládaným významným koncentracím služeb	Ve variantě B je terminál blízce napojen na maloobchodní centrum Campus Square (celkem cca 85 provozoven maloobchodu a služeb); dobré je napojení na maloobchodní a zábavní centra Futurum, Avion Shopping Park a Olympia (celkem cca 310 provozoven maloobchodu a služeb), nicméně ne natolik těsné jako u varianty A. Dostupnost širšího centra Brna jako dominantní koncentrace služeb je srovnatelná s variantou A.
potenciál konkrétního umístění generovat externality	Potenciál se mezi variantami zásadně neliší. Rozdíly mezi hodnocenými variantami jsou z hlediska měřítka naznačených městských a regionálních sociodemografických procesů téměř zanedbatelné a neumožňují tak detailně modelovat územní diferenciaci možných konkrétních dopadů. Infrastrukturní a provozní zapojení Brna do sítě vysokorychlostních železničních tratí dává silný předpoklad pro zvýšení globální dostupnosti města a metropolitního regionu; snižuje navíc určitou ekonomicko-prostorovou nevýhodu Brna spočívající v relativně velké vzdálenosti od německého území a posiluje další rozvoj vztahů s metropolitní oblastí Vídně. Umístění VRT terminálu v jižní mezopoloze ve variantě B zvýší polohový potenciál obcí v J a JV perimetru brněnského metropolitního regionu. Dílčím způsobem může být podpořena rozvojová atraktivita, resp. rozvojový image oblasti Kamenice, Jihlavské a univerzitního kampusu. Zřetězenými důsledky zlepšení nadregionální dostupnosti může být zejména vyšší investiční atraktivita území, stejně jako vyšší míra internacionalizace. V mikropoloze může být rizikovou okolností ekonomického zhodnocení území zvýšení cen bydlení s nepříznivým vlivem zejména na socioekonomicky slabší vrstvy obyvatelstva.

B.4.4. DOPADY VARIANT NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

V řešeném území se nachází několik významných prvků technické infrastruktury. Jižně od dálnice D1 prochází územím dvojité nadzemní vedení VVN 110 kV mezi rozvodnami Hněvkovského a Jemelkova. Jižně od dálnice D1 územím prochází západo-východním směrem plynovod VTL DN 300, ze kterého vede odbočka DN 150 k regulační stanici RS Podsedky (napříč řešeným územím), a odbočka DN 100 na jih do Moravan (mimo řešené území). Při ulici Ořechovské se nachází další regulační sanice RS Ořechovská. Ulicemi Bohunická a Lány vede hlavní vodovodní řad DN 250. Podél levého břehu potoka Leskava protíná řešené území kmenová splašková stoka AI, o průměru DN 600 až 800, odvodňující hlavně území Bosonoh, Lískovce a Bohunic, která není plně oddílná. Do této stoky jsou z levé strany (od zástavby) zapojeny hlavní splaškové kanalizační stoky, a to od ulic Osová, Za Kovárnou, Podsedky a Ukrajinská. V jejich souběhu jsou vedeny i stoky dešťové kanalizace které jsou zaústěny do Leskavy. Dle PRVK (2019) bude nutné kmenovou stoku AI rekonstruovat, aby ve výhledu byl v území důsledně oddílný systém. Územím protéká tok Leskavy, která přítéká do Bosonoh a pokračuje dále do Dolních Heršpic, kde se vlévá do Svratky. Nad zástavbou Bosonoh se nachází suchá retenční nádrž, ale její transformační účinek není z hlediska kapacity koryta pod hrází dostatečný. Pod Bosonohami má Leskava dva přítoky – levostranný Kameník a pravostranný Ostopovický potok. Tok Leskavy je v řešeném území napřímený, z části protéká přímo v souběhu s železniční tratí. Má vyhlášeno záplavové území Q100 včetně aktivní zóny, která ale v řešeném území téměř nezasahuje zástavbu (pouze zahrádky a nezastavěné území). Na toku je realizováno množství nekapacitních lávek a mostků, které mohou při povodni způsobit zahrazení a vzdutí vody. Ostatní sítě v území mají pouze lokální význam.

Hodnocení dopadů

- Vedení sítí technické infrastruktury bude nutné upravit s ohledem na prověřované umístění terminálu VRT. Přeložky VVN, VTL plynovodů, vodovodních řadů jsou proveditelné a z hlediska technické náročnosti v obou variantách srovnatelné.
- Navrženými variantami terminálu VRT i samotnou vysokorychlostní tratí bude dotčena zejména kmenová kanalizační stoka AI. Trasa stoky prochází středem obou variant. Dotčené budou i další hlavní kanalizační stoky, které jsou do kmenové stoky AI zaústěny (podobně také souběžně procházející stoky dešťové kanalizace zaústěné do Leskavy). Řešením je dotčeno také trasování odbočky plynovodu VTL k RS Podsedky, která kříží navrženou vysokorychlostní trať v bezprostřední blízkosti budovy terminálu ve variantě B. Rovněž i tento střet s TI je technicky řešitelný a z hlediska náročnosti v obou variantách srovnatelný.
- K dalším střetům s prvky TI bude docházet prostřednictvím souvisejících staveb – např. stavbami tramvajové trati, pěšího přemostění apod. Případné přeložení dotyčných inženýrských sítí, v závislosti na zvolené variantě terminálu, je problém pouze finanční, nikoliv technický.
- V rámci realizace terminálu VRT bude nutné upravit tok Leskavy s ohledem na uspořádání terminálu a jeho okolí. Při té příležitosti by mělo dojít také k revitalizaci dotčených částí toku. Vzhledem k tomu, že uvažované varianty terminálu VRT leží v záplavovém území Leskavy (včetně aktivní zóny), bude nutné zajistit jeho ochranu před povodní a zároveň nezhoršit odtokové podmínky v navazujících územích. Pokud by mělo dojít k výstavbě terminálu v přímé návaznosti na tok Leskavy a případně k jejímu částečnému zatrubnění, bude zřejmě realizace poldru Ostopovice nezbytná pro snížení průtoků v řešeném území (jako podmiňující investice záměru).
- Varianty řešení jsou z hlediska vlivů na technickou infrastrukturu srovnatelné. S ohledem na to, že se ve všech případech jedná o technicky standardně řešitelné střety technické infrastruktury s variantami terminálu VRT, nemohou být výsledky tohoto porovnání limitujícím faktorem pro výběr nejvhodnější varianty.

B.4.5. ZÁVĚR HODNOCENÍ Z HLEDISKA URBANISTICKÉHO

Z hlediska urbanistických parametrů lze konstatovat, že obě dvě varianty terminálu jsou potenciálně iniciačním projektem pro území podél dnešní železniční trati. Z hlediska dopadů na funkční využití území jsou varianty srovnatelné. Mírně větší dopady na stávající funkční i prostorové využití má varianta A, což je dáno její vyšší mírou urbanizace. Varianta A naopak v sobě nese větší potenciál pro rozvoj svého území a jeho zapojení do struktury města. Lze se domnívat, že poněkud výhodnějším místem pro start restrukturalizace řešeného území bude varianta A, která se nachází na výhodnější pozici u jedné z nejvýznamnějších brněnských radiál – ulice Vídeňské.

Dopady obou z variant umístění dopravního terminálu VRT do prostorově vyjádřených demografických a socioekonomických procesů jsou v zásadě shodné a bez výraznější vazby na konkrétní finální umístění. V obecné rovině lze předjímat, že u obou variant může dojít k určitému přenesení dopravní centrality z jádrového území města do „out of centre“ lokality, a tedy ke změně v dostupnosti vybraných míst, jak v Brně, tak i v širším spádovém území. Umístění terminálu může selektivně disponovat vybraná místa k intenzivnějšímu rezidenčnímu, pracovnímu, obslužnému či rekreačnímu využití – naopak, blízkost (geografická či vztahová) některých významných populačních, ekonomických či obslužných jader může stimulovat charakter a intenzitu využívání terminálu VRT.

Varianty řešení jsou z hlediska vlivů na technickou infrastrukturu srovnatelné. S ohledem na to, že se ve všech případech jedná o technicky standardně řešitelné střety technické infrastruktury s variantami terminálu VRT, nemohou být výsledky tohoto porovnání limitujícím faktorem pro výběr nejvhodnější varianty.

B.5. ZÁVĚR

Z hlediska železniční dopravy jsou obě polohy realizovatelné, obě polohy vykazují shodně (územně, finančně, stavebně) podmíněnou investici v podobě druhé – komplexní etapy přestavby MÚK Brno Centrum. Lze konstatovat, že obě polohy umožní v daném úseku – mezi křížením železničních tratí s D1 ve Starém Lískovci a křížením se sil. I/52 ulicí Vídeňskou – takové kolejové řešení, které splní dané požadavky jak po stránce konfigurace tratí sobě navzájem, tak z pozice konfigurace zastávkových peronů. Co ale obě varianty navzájem rozděluje je problematika rychlosti, a tím i času při dojezdu a odjezdu. Na základě daného kritéria lze jednoznačně preferovat variantu A – tedy tzv. polohu Vídeňská. A to ze dvou důvodů:

- Varianta B neumožňuje mezi terminálem a obloukem na Vídeň, popř. do Železničního uzlu Brno, vyvinout stejnou rychlost vlaku jako v případě varianty A, neboť směrový oblouk při rozjezdu z terminálu je limitujícím faktorem. V meziúseku mezi křížením tratě se sil. I/52 a terminálem tak dochází k časové ztrátě.
- Varianta B umožňuje směrem na západ vyvinout požadovanou rychlost vlaku výrazně později než varianta A, což je způsobeno výrazně kratším úsekem pro zrychlení s mírně podélným sklonem trati před stoupáním směrem na Troubsko, což činí ztrátu času několika desítek vteřin.

Z hlediska ostatních druhů doprav jsou rovněž obě varianty realizovatelné. Na základě uvedeného lze tedy konstatovat, že obě polohy umožňují umístění a realizaci terminálu na železničních tratích s doprovodnou realizací potřebných parkovacích míst, napojení na systém hromadné přepravy osob, a to tak, aby automobilová doprava nezatěžovala dotčené urbanizované části města. Na základě provozních faktorů na železnici i na základě územních poměrů pro rozvoj parkovacích míst i krátkému napojení na dopravní systém lze konstatovat, že varianta A se jeví z dopravních a inženýrských hledisek jako příznivější a lze ji doporučit k dalšímu stupni přípravy. Z hlediska finančních nároků jsou obě varianty v daném stupni přípravy přibližně shodné.

Z hlediska urbanistických parametrů lze konstatovat, že obě dvě varianty terminálu jsou potenciálně iniciačním projektem pro území podél dnešní železniční trati. Z hlediska dopadů na funkční využití území jsou varianty srovnatelné. Mírně větší dopady na stávající funkční i prostorové využití má varianta A, což je dáno její vyšší mírou urbanizace. Varianta A naopak v sobě nese větší potenciál pro rozvoj svého území a jeho zapojení do struktury města. Lze se domnívat, že poněkud výhodnějším místem pro start restrukturalizace řešeného území bude varianta A, která se nachází na výhodnější pozici u jedné z nejvýznamnějších brněnských radiál – ulice Vídeňské.

Dopady obou z variant umístění dopravního terminálu VRT do prostorově vyjádřených demografických a socioekonomických procesů jsou v zásadě shodné a bez výraznější vazby na konkrétní finální umístění. V obecné rovině lze předjímat, že u obou variant může dojít k určitému přenesení dopravní centrality z jádrového území města do „out of centre“ lokality, a tedy ke změně v dostupnosti vybraných míst, jak v Brně, tak i v širším spádovém území. Umístění terminálu může selektivně disponovat vybraná místa k intenzivnějšímu rezidenčnímu, pracovnímu, obslužnému či rekreačnímu využití – naopak, blízkost (geografická či vztahová) některých významných populačních, ekonomických či obslužných jader může stimulovat charakter a intenzitu využívání terminálu VRT.

Varianty řešení jsou z hlediska vlivů na technickou infrastrukturu srovnatelné. S ohledem na to, že se ve všech případech jedná o technicky standardně řešitelné střety technické infrastruktury s variantami terminálu VRT, nemohou být výsledky tohoto porovnání limitujícím faktorem pro výběr nejvhodnější varianty.

Z hlediska dopravě-urbanistického jsou obě varianty realizovatelné a co do vlivu na posuzované parametry víceméně srovnatelné (rozdíly v hodnocení jsou minimální). V některých parametrech (např. provoz VRT, prostorové vazby na centrum města) vychází varianta A mírně lépe.