

8.4 Porovnání dopadů na území a životní prostředí

Obecně k technickému návrhu

Rastr koridorů železniční dopravy je na území města Brna historicky ustanoven. Z toho důvodu bylo snahou zpracovatelů této studie, ale také jejich předchůdců v posledních desetiletích, zachovávat železniční provoz v hustě zastavěném intravilánu primárně v těchto koridorech. Tím jsou v rámci technického řešení v maximální možné míře omezeny územní dopady a zásahy do chráněných území.

Varianta Bez projektu

Varianta bez projektu tvoří základní variantu v rámci studie proveditelnosti. Tato varianta nezahrnuje žádná řešení, která by vedla k z kvalitnění dopravní infrastruktury mimo návrhů odstraňujících její nevyhovující stav.

Do varianty bez projektu jsou kromě výhledových opravných prací zahrnuty i stavby, které jsou v současné době ve fázi přípravy a jejichž realizace se uskuteční dříve, než realizace vybrané projektové varianty.

S ohledem na to nelze u varianty Bez projektu hovořit o plnohodnotném technickém řešení. Předpokládá se tudíž, že veškerý železniční provoz bude realizován ve stávajících plochách tak, jako je tomu dnes. Územní dopady jsou tedy u varianty Bez projektu minimální. Podobně je tomu i se zásahy do chráněných území v oblasti životního prostředí. Ve variantě Bez projektu budou realizována protihluková opatření pouze omezeně. Negativní účinky hluku z železniční dopravy tedy budou i nadále negativně zasahovat okolí železniční infrastruktury.

Varianty skupiny A – Řeka

Varianty A jsou definovány polohou nového osobního nádraží, které je situováno v poloze stávajícího žst. Brno dolní nádraží podél ulice Rosické. Obě stopy průjezdu I. tranzitního železničního koridoru – osobní i nákladní – jsou sjednoceny do jedné stopy. Trať přes stávající žst. Brno hl.n. je zrušena. Zaústění modernizované trati Brno – Přerov je do žst. Brno-Slatina pomocí novostavby dvoukolejné trati podél letiště Brno-Tuřany. V rámci technického návrhu jsou také definovány plochy pro výstavbu odstavných kolejíšť a zařízení pro opravy a údržbu kolejových vozidel, primárně v jižní části železničního uzlu v oblasti Horních Heršpic. Vysokorychlostní trať od Prahy je přivedena podél dálnice D1 a následně vedena ve stávajících drážních plochách v oblasti Horních Heršpic. Vysokorychlostní trať od Vranovic je vedena ze žst. Modřice po stávajících drážních plochách.

Co se týká vlastního technického návrhu variant skupiny A, lze konstatovat, že je v souladu s platným územním plánem města Brna. Technický návrh byl koncipován tak, aby železniční tratě na území města Brna v maximální možné míře využívaly stávajících železničních ploch a aby územní dopady a zásahy do chráněných prvků ŽP byly minimalizovány. Ve dvou podvariantách (Aa a Ac) je navrženo podzemní zaústění trati od Chřlic do osobního nádraží, čímž jsou územní dopady a zásahy do památkových budov ještě více omezeny.

Technický návrh byl ovlivněn také požadavkem na přijatelnou hlukovou zátěž z železničního provozu. Jsou navržena všechna opatření pro její budoucí snížení na hodnoty požadované hygienickými normami. Nejvíce citlivé na negativní účinky hluku z železniční dopravy budou objekty bydlení umístěné v blízkosti železniční infrastruktury. Jelikož bude opuštěn stávající průtah osobní dopravy, budou jeho přilehlá území oproštěna od stávajícího působení hluku z osobní železniční dopravy. Ke snížení hlukové zátěže pak dojde v intravilánu Šlapanic z důvodu přesunu dálkové železniční dopravy na novou trať mimo Šlapanice.

Důraz na protihlukovou ochranu bude nutné klást zejména v lokalitě stávajícího dolního nádraží, průtahu do Židenic a průtahu do Ponětovic.

Co se týká klimatických vlivů, je ve variantách skupiny A- Řeka navrženo nové osobní nádraží sice v zátopové oblasti řeky Svatky, nicméně předpokládá se, že v době jeho realizace a následného provozu již budou plně funkční protipovodňová opatření na řece Svatce, daná Generelem odvodnění města Brna (protipovodňová ochrana). Tunelové stavby a hluboké zářezy budou technicky navrženy tak, aby odolaly přívalovým deštům.

Varianty skupiny B – Petrov

Varianty B jsou definovány polohou nového osobního nádraží, které je rozšiřováno jižním směrem od nádraží dnešního, na téže trati. Obě dnešní stopy průjezdu I. tranzitního železničního koridoru – osobní i nákladní – jsou ponechány. Zaústění modernizované trati Brno – Přerov se liší dle jednotlivých podvariant vedením přes oblast Letiště Tuřany a vedením ve stávajících plochách přes Slatinu a Černovice. Zaústění vysokorychlostní trati od Prahy se předpokládá ze severovýchodu tunelem pod centrem města s vybudováním nové podzemní osobní stanice, ze které budou tunelovými výjezdy řešeno napojení na trať do Brna a do Vranovic.

Technický návrh variant skupiny B není v souladu s platným územním plánem města Brna, byl nicméně rovněž koncipován tak, aby železniční tratě na území města Brna v maximální možné míře využívaly stávajících železničních ploch, a aby územní dopady a zásahy do chráněných prvků ŽP byly minimalizovány. Na rozdíl od podvariant skupiny A, které se navzájem liší (v rámci celého uzlu) nevýznamně, je spektrum variant skupiny B rozmanitější. Liší se navzájem např. různým směrovým vedením delších úseků tratí, rozsahem podzemních staveb a řešením tzv. komárovské spojky. Z toho vyplývá, že také jejich územní dopady a střety s ÚP, stejně jako zásahy do prvků ŽP, jsou rozdílné.

Technický návrh byl ovlivněn také požadavkem na přijatelnou hlukovou zátěž z železničního provozu. Jsou navržena všechna opatření pro její snížení na hodnoty požadované hygienickými normami. Stejně jako u varianty A dochází ke zlepšení hlukové situace v intravilánu Šlapanic, jelikož i v této variantě se realizuje nová trať pro dálkovou dopravu mimo Šlapanice. Oproti variantě A však zůstává využíván stávající průtah pro osobní dopravu. Bude tak nutné realizovat odpovídající protihluková opatření v této části ŽUB. Konkrétní řešení protihlukových opatření se bude odvíjet od zvoleného využití ploch v blízkosti železniční infrastruktury. Hluková situace v lokalitě stávajícího dolního nádraží a navazujících průtahů ve směru Židenic a Slatiny se liší dle konkrétní podvarianty řešení ŽUB. Stejně se liší hluková situace v lokalitě Komárovské spojky.

Co se týká klimatických vlivů, navrhované tunelové stavby budou technicky navrženy s takovým odvodňovacím systémem, aby odolaly přívalovým deštům. Vlastní osobní nádraží je navrženo tak, aby po předpokládané realizaci protipovodňových opatření dle Generelu odolalo i povodňovým rozlivům Q100.

Vyhodnocení variant

Výsledná varianta řešení ŽUB bude zvolena na základě rozhodovacích procesů, ve kterých budou zvažovány různé parametry jednotlivých variant – např. dopravní kapacita, investiční náklady, ekonomické parametry, CBA a v neposlední řadě také vlivy územní a environmentální vlivy stavby. Právě jejich shrnutí jsou věnovány následující řádky.

Zpracovatel této studie nepředpokládá, že by v některém následujícím rozhodovacím procesu o výběru výsledné varianty mohla být vůbec seriózně zvažována varianta Bez projektu. Přesto je v následujícím odstavci znovu shrnuta z hlediska vlivů posuzovaných v této části Studie.

Varianta Bez projektu

Tato varianta není v souladu s platným ÚPmB. Co se týká územních dopadů, nelze tuto variantu doporučit, protože ponechává rozsáhlé drážní plochy bez možnosti efektivnějšího využití vzhledem k jejich významu pro město.

Podrobné shrnutí varianty Bez projektu z hlediska vlivu na životní prostředí je uvedeno výše v kapitole 4.5. Rozhodující je zde hluková zátěž z železniční dopravy, která nebude ve variantě Bez projektu výrazně redukována, naopak lze očekávat její lokální zvýšení se stoupajícím opotřebením železničního svršku a mostů s ocelovou prvkovou mostovkou bez kolejového lože. Opotřebením lze do jisté míry zabránit údržbou a opravami, v jejichž rámci však nelze hovořit o plnohodnotných protihlukových opatřeních. Ke zvýšení hlukové zátěže by mohlo přispět i navyšování objemu železniční dopravy, to však již nebude významné, protože již dnes je železniční uzel Brno v tomto ohledu na hranicích své kapacity.

Z hlediska rozhodujících klimatických vlivů, kterými jsou povodně, lze konstatovat, že realizací protipovodňových opatření na Svatce a Svitavě při Q100 nebude ani ve variantě Bez projektu docházet k zatopení žádné významné části železničního uzlu Brno. Další klimatické účinky bouřek, silného větru, či námrazy mohou mít dopad na provozuschopnost infrastruktury, jelikož značné stárí a opotřebením prvků infrastruktury je náchylnější na poruchy.

Varianty skupiny A – Řeka

Skupina variant A – Řeka není ve střetu s platným ÚPmB. Důležitou vlastností variant skupiny A – Řeka je opuštění stávajícího tělesa trati přes dnešní osobní nádraží. Odstraňuje se tím jedna významná bariéra rozvoje v centru města. Co se týká územních dopadů, v rámci této skupiny variant jsou nejmenší u podvariant Aa a Ac (blíže v kap. 3.3.3. výše v textu). Zbylé dvě varianty se z hlediska územních dopadů jeví jako méně vhodné.

Žádná z variant skupiny A- Řeka nezasáhne maloplošné ani velkoplošné zvláště chráněné území. Během stavby budou dotčeny VKP a prvky systému ÚSES. Rozsah záborů ZPF a rozsah protihlukových opatření je pro všechny varianty srovnatelný. Stavba bude realizována v záplavovém území řeky Svatky, Svitavy a Leskavy, a proto budou nutná protipovodňová opatření.

K odlišnostem mezi variantami z hlediska zásahů do životního prostředí dochází z důvodu rozdílného zapojení chrlické trati do osobního nádraží. Vedení přes severní zhlaví ve variantách A + Ab zasáhne do památkově chráněné budovy Masné burzy, vyžádá si zbudování nového mostního objektu přes Ponávku a protíná navíc LBC Kartouzky v Černovicích. Varianty Aa + Ac zapojené tunelem chráněnou budovu nezasáhnou a most budován nebude.

Vzhledem k tomu, že značná část trasy prochází hustě zastavěným územím, je nutné počítat s rozsáhlými protihlukovými opatřeními. Budou realizovány nové protihlukové stěny, moderní železniční svršek bude maximálně odhlučněn, mosty budou se šterkovým ložem. Provedou se také individuální protihluková opatření např. formou výměny oken. Po provedení těchto opatření lze konstatovat, že se kvalita životního prostředí z hlediska hlukového zatížení v těchto variantách plošně podstatně zlepší. Toto zlepšení bude velmi výrazné zejména v místech, kde železnice zcela opouští svůj historicky daný koridor v blízkosti jádra Brna.

Pokud jde o klimatické vlivy, stavba nebude po provedení brněnských protipovodňových opatření ohrožena povodněmi při průtoku Q100. Přívalové deště mohou negativně ovlivnit tunelové stavby v místě napojení chrlické trati do podzemí (varianty Aa a Ac), ale při realizaci dobrého odvodňovacího systému lze tento vliv eliminovat.

Varianty skupiny B- Petrov

Skupina variant B – Petrov není v souladu s platným ÚPmB, přičemž nejmenší množství střetů s územním plánem vykazuje podvarianta B1f. Co se týká hlediska územních dopadů, jako nejlepší vyplývá z hodnocení územních dopadů podvarianta B1b, která má nejnižší součet hodnot jednotlivých dopadů. Ze srovnání s ostatními variantami s výjimkou varianty Bez projektu a za podmínky, že nebude nutné bourat Tesco, představuje nejhleduplnější řešení vzhledem k zastavěnému území. Ostatní podvarianty B Petrov kromě B1f jsou také přijatelné, přičemž lepší součet hodnot u B1c zhoršuje jeden územní dopad navíc a zvláště protínání území Trnitá traťovou spojkou z hlavního nádraží do oblasti stávajícího dolního nádraží. Naopak nižší celkový součet u B1a vyvažuje zajímavá možnost propojení zastávky letiště Tuřany s letišťem (pokud by se o ní někdy uvažovalo). Zvýšením nivelity trati a realizací nových průstupů pro pěší i pro dopravu dojde ke snížení bariérového efektu daného liniovým charakterem železniční infrastruktury. Budou zlepšeny průjezdné profily pro automobilovou dopravu i dopravu MHD. Bude tak umožněna kvalitnější propojení mezi historickým jádrem a tzv. Jižním centrem.

Pokud jde o dopad této skupiny variant na životní prostředí, většina podvariant významně ovlivní PR Černovický hájek, a to trvalým zábořem z důvodu výstavby estakády nebo náspu. Odlišná je varianta B1f, která toto chráněné území nezasáhne.

Všechny podvarianty B – Petrov přinesou vybudování nových mostních objektů přes vodní toky. Největší negativní zásah rozdílný od dalších podvariant bude představovat zbudování dvou mostů přes Svatku ve variantě B1c.

Během stavby budou dotčeny VKP a prvky systému ÚSES. Rozsah záborů ZPF a rozsah protihlukových opatření je pro všechny varianty srovnatelný. Varianta B1f se liší ve svých požadavcích na záборы ZPF, jsou výrazně nižší z důvodu využití stávajících tratí směr Přerov (nebude budována nová trasa jako v ostatních variantách).

Negativně ovlivněna bude zejména při realizaci stavby městská památková rezervace, ve které je v této variantě navrženo nové osobní nádraží.

Vzhledem k tomu, že značná část trasy prochází hustě zastavěným územím, je nutné počítat s rozsáhlými protihlukovými opatřeními, a to na obou hlavních koridorech procházejících centrem města.. Budou realizovány nové protihlukové stěny, moderní železniční svršek bude maximálně odhlučněn, mosty budou se šterkovým ložem. Provedou se také individuální protihluková opatření např. formou výměny oken. Po provedení těchto opatření lze konstatovat, že se kvalita životního prostředí z hlediska hlukového zatížení v těchto variantách plošně podstatně zlepší. Na rozdíl od zdrojové studie „Prověření územních dopadů variant přestavby ŽUB“ z roku 2015 se nedomníváme, že by hluková zátěž z železničního provozu po provedené modernizaci znemožňovala budování a užívání bytové zástavby v lokalitách Heršpická a Nové Sady. Pouze zde bude nutno zbudovat rozsáhlejší a finančně náročnější protihluková opatření, nebo realizovat objekty v blízkosti železniční infrastruktury pro jinou funkci než pro bydlení.

Pokud jde o klimatické vlivy, stavba nebude po provedení brněnských protipovodňových opatření ohrožena povodněmi při průtoku Q100. Přívalové deště mohou negativně ovlivnit tunelové stavby v místě křížení s dálnicí D1, ale při realizaci dobrého odvodňovacího systému lze tento vliv eliminovat.