

**KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE  
JIHOMORAVSKÉHO KRAJE SE SÍDLEM V BRNĚ  
JEŘÁBKOVA 4, 602 00 BRNO**

Číslo jednací.: KHSJM 01163/2019/BM/HOK  
Spisová značka: S-KHSJM 70019/2018  
Č. j. odesílatele: JMK 171142/2018  
Sp. zn. odesílatele: S-JMK 172738/2017 OŽP/Zlv

Vyřizuje: MUDr. Andrea Semanová  
Tel.: 545113 020  
Email: [andrea.semanova@khsbrno.cz](mailto:andrea.semanova@khsbrno.cz)

**Datovou zprávou**

Krajský úřad Jihomoravského kraje  
Odbor životního prostředí  
Žerotínovo náměstí 3  
601 82 BRNO  
ID datové schránky: x2pbqzq

V Brně dne 15. ledna 2019

**„Silnice I/42 Brno VMO v úseku tunel Vinohrady – D1, k. ú. Židenice, Líšeň, Černovice, Brněnské Ivanovice, Komárov, Horní Heršpice, Dolní Heršpice, okr. Brno-město“, vyjádření k dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí**

Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně (dále jen „KHS JmK“) obdržela dne 20. 12. 2018 dopis Krajského úřadu Jihomoravského kraje, Odboru životního prostředí, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno, sp. zn. S-JMK 172738/2017 OŽP/Zlv, kterým žádá ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zák. č. 100/2001 Sb.), o vyjádření ke zveřejněné dokumentaci záměru „Silnice I/42 Brno VMO v úseku tunel Vinohrady – D1, k. ú. Židenice, Líšeň, Černovice, Brněnské Ivanovice, Komárov, Horní Heršpice, Dolní Heršpice, okr. Brno-město“.

Oznamovatel: Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 56, 140 00 Praha, IČ 65993390

Zpracovatel dokumentace: Ing. Michal Damek, RNDr. Věra Tížková, DOPRAVOPROJEKT Ostrava a. s., Masarykovo nám. 5/5, 702 00 Ostrava

Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně posoudila dokumentaci vlivů záměru „Silnice I/42 Brno VMO v úseku tunel Vinohrady – D1, k. ú. Židenice, Líšeň, Černovice, Brněnské Ivanovice, Komárov, Horní Heršpice, Dolní Heršpice, okr. Brno-město“ z hlediska požadavků ochrany veřejného zdraví a možných zdravotních rizik a jako dotčený správní úřad dle § 82 odst. 2 písm. a) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zák. č. 258/2000 Sb.“), a § 23 odst. 5 zák. č. 100/2001 Sb., vydává podle ustanovení § 8 odst. 3 zák. č. 100/2001 Sb. toto

**v y j á d ř e n í :**

Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně jako věcně a místně příslušný orgán ochrany veřejného zdraví s dokumentací záměru „Silnice I/42 Brno VMO v úseku tunel Vinohrady – D1, k. ú. Židenice, Líšeň, Černovice, Brněnské Ivanovice, Komárov, Horní Heršpice, Dolní Heršpice, okr. Brno-město“, postoupenou Ministerstvem životního prostředí k vyjádření v rámci zveřejnění dokumentace záměru posuzovaného ve smyslu zák. 100/2001 Sb. souhlasí.

Souhlas s dokumentací záměru je vázán na respektování těchto požadavků:

- V dalším stupni řízení podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, bude doložena precizovaná a měřeními ověřená hluková studie s návrhem opatření, která zajistí nepřekročení hygienických limitů stanovených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „NV č. 272/2011 Sb.“), pro navrhovanou silnici I/42 i ostatní související pozemní komunikace v dané lokalitě. Hluková studie bude zpracována s ohledem na platnou legislativu v oblasti ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, na aktuální

skutečnosti v řešeném území, na aktualizaci vstupních dat a provedení měření hluku na zatížených pozemních komunikacích v dotčené lokalitě (např. ul. Karlova, Kulkova, Rokytova atd.), na precizaci výpočtů pro případnou možnost zachování korekce pro starou hlukovou zátěž, na precizovaný rozsah chráněných venkovních prostorů staveb a chráněných venkovních prostorů, vypočtenou výhledovou hlukovou zátěž pro denní i noční dobu, návrh dalších protihlukových opatření apod.

- Bude doloženo vyhodnocení hluku z provozu přeložek komunikací a tramvajové dráhy, vyhodnocení hluku ze stacionárních zdrojů (větrání tunelu Vinohrady) a precizované vyhodnocení hluku během realizace (výstavby) předmětné stavby, resp. hlukové zátěže z provozu automobilové dopravy na příp. dlouhodobých objízdných trasách, vč. návrhu protihlukových opatření, zajišťující předpoklad nepřekročení hygienických limitů hluku pro chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory stanovených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

### **Odůvodnění:**

Předmětem oznámení je výstavba východní části velkého městského okruhu (VMO) v Brně v úseku mezi tunelem Vinohrady a mimoúrovňovou křižovatkou (MÚK) s dálnicí D1. Silnice I. třídy s označením I/42 bude čtyřpruhová se dvěma pruhy v každém směru.

#### **Zařazení záměru:**

Dle zákona č. 100/2001 Sb., přílohy č. 1 je předmětný záměr „Silnice I/42 Brno VMO v úseku tunel Vinohrady – D1, k. ú. Židenice, Líšeň, Černovice, Brněnské Ivanovice, Komárov, Horní Heršpice, Dolní Heršpice, okr. Brno-město, zařazen do kategorie II, bod 48 – Silnice nebo místní komunikace o čtyřech a více jízdních pruzích, včetně rozšíření nebo rekonstrukce stávajících silnic nebo místních komunikací o dvou nebo méně jízdních pruzích na silnice nebo místní komunikace o čtyřech a více jízdních pruzích, o souvislé délce od 2 km do 10 km.

#### **Umístění záměru:**

Záměr je umístěn ve městě Brně, v k. ú. Židenice, Líšeň, Černovice, Brněnské Ivanovice, Komárov, Horní Heršpice a Dolní Heršpice. Dle sdělení Magistrátu města Brna, Odboru územního plánování a rozvoje, Kounicova 67, 601 67 Brno, č. j. MMB/0461383/2017/Kep ze dne 27. 11. 2017, je záměr v části tunelového vedení pod sídlištěm Vinohrady po konec úseku MÚK Ostravská radiála součástí plochy pro dopravu s podrobnějším účelem využití stanoveným funkčním typem tělesa dopravních staveb (násypy, zářezy), rezervy ploch pro dopravu a části území, ve kterých bude nutno upřesnit dopravní řešení. Pro navazující úsek – Bratislavskou radiálu – nejsou v současné době v ÚPmB vytvořeny územní podmínky.

#### **Rozsah záměru:**

Silnice I. třídy s označením I/42 bude čtyřpruhová se dvěma pruhy v každém směru. Začátek posuzovaného úseku je v km 8,361, konec v km 15,255. Délka je 6,9 km, přičemž se dělí na 3 dílčí úseky:

1. VMO Vinohrady (km 8,361 - 10,509), délka úseku 2,148 km
2. MÚK Ostravská radiála (km 10,509 - 13,375) délka úseku 2,866 km
3. Bratislavská radiála (km 13,375 - 15,255), délka úseku 1,880 km

Na trase jsou navrženy tyto hlavní objekty:

- tunel Vinohrady o délce 1523 m (1123 m ražená část, 400 m hloubená),
- MÚK Líšeňská,
- MÚK Bělohorská,
- MÚK Ostravská radiála,
- MÚK Bratislavská radiála.

Dále je na trase navrženo celkem 13 mostů, včetně nájezdových ramp na MÚK, a jeden tunel o délce 100 m pod ulicí Olomouckou v km 2.1.

Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry:

Stavba je koordinována s aktuální verzí přestavby MÚK Brno Jih a projektovou dokumentací na zkapacitnění úseku dálnice D1 mezi MÚK Brno Jih a Brno Centrum, popř. zkapacitnění dálnice D2, které je připravováno společně s doplněním silniční sítě o tzv. Jižní tangentu – propojení D52 a D2.

Dle normy ČSN 73 6110 se jedná o komunikaci rychlostní, funkční skupiny A, návrhová kategorie dotčených silnic I/41 a I/42 je MR4dc -/24,5/80, návrhová rychlost 80 km/h (mimo tunelové úseky). Všechny křižovatky na trase jsou mimoúrovňové.

Na severním okraji trasy záměru – před tunelem Vinohrady – navazuje posuzovaný záměr na stavbu „I/42 Brno VMO Brno Tomkovo náměstí a VMO Brno Rokytova“, která je ve stadiu zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby a proces EIA byl pro tuto stavbu ukončen vydáním souhlasného stanoviska KÚ JMK v únoru 2018.

V blízkosti posuzovaného záměru se připravují další projekty:

- Přestavba železničního uzlu Brno (ŽUB) - studie souboru staveb
- Protipovodňová opatření
- Obytný soubor Šedova, Brno-Vinohrady, k. ú. Židenice
- Výstavba bytového komplexu "Zelené nábřeží" Brno-Maloměřice
- Odstranění propadu rychlosti na úseku Brno Černovice – Brno Slatina
- Areál „Svoz“, SAKO Brno, a. s.

Technické a technologické řešení záměru:

Zásadním projekčním podkladem je technická studie „I/42 Brno VMO tahová studie v úseku Husovický tunel – D1 včetně HDM-4“ (zpracováno firmou PK OSSENDORF s.r.o. v 06/2016) - dále jen „Tahová studie“. Součástí této studie jsou modely rozložení dopravních intenzit na komunikacích až do roku 2030, které zpracovala společnost Brněnské komunikace a.s., 4/2016. Nově byly tyto dopravní modely aktualizovány (06/2018) a dopravní intenzity zde uvedené sloužily jako vstupy do modelových výpočtů hlukové a rozptylové studie.

Délka posuzovaného úseku VMO je cca 6,9 km (km 8,361 – km 15,255). Vzhledem k rozsahu stavby je úsek projekčně připravován ve 3 částech.

**1. VMO Vinohrady (km 8,361 - 10,509), délka úseku 2,148 km**

*část MÚK Rokytova – pouze hlavní tah silnice I/42 ústící do tunelu a nájezd na ul. Kulkovu*

*tunel Vinohrady, MÚK Líšeňská*

Stavba zahrnuje tunelový úsek pod sídlištěm Vinohrady (trasa dle ÚP) a mimoúrovňovou křižovatku MÚK Líšeňská, která na VMO napojuje sídliště Líšeň a Vinohrady. Součástí stavby je i rekonstrukce stávající komunikace sil. II/373 s možností převedení na sil. I/42, přeložka tramvajové trasy do protějšího svahu v délce 530 m a otáčecí rampa pro vratný pohyb vozidel svozu odpadu firmy SAKO. Dvoutubusový tunel Vinohrady je navržen směrově ve třech protisměrných obloucích. V nejhlubším místě podélného profilu je tunel navržen cca 60 m pod terénem, odvodnění tunelu bude proto muset být řešeno pomocí nuceného čerpání. Jižní portál tunelu Vinohrady je ve staničení km cca 10,000. V tomto úseku, který stoupá v 3,5 % sklonu, bude realizována MÚK Líšeňská. Tato trubkovitá křižovatka řeší napojení sídelních útvarů Vinohrady a Líšeň na VMO v centrální (optimální) poloze. Větrání tunelu bude dle technických podmínek MDČR (Technologické vybavení tunelů pozemních komunikací TP98 řešeno systémem „podélné ventilace“

**2. MÚK Ostravská radiála (km 10,509 - 13,375) délka úseku 2,866 km**

Začíná za MÚK Líšeňská v cca km 10,6 a vede v území podél areálu Zetor (stávající ul. Jedovnická, silnice II/373) a následně kolem areálu SAKO (jeho napojení je zajištěno novou dvoupruhovou účelovou komunikací; sjezd do areálu umožněn pouze ze směru VMO jih a výjezd z areálu ve směru VMO sever). V cca km 11,3 jsou na VMO připojeny křižovatkové větve MÚK Bělohorská. V levém jízdním pásu se vzhledem k malým vzdálenostem mezi MÚK Bělohorská, komunikací SAKO a MÚK Novolíšeňská počítá se zřízením přídatného průpletového pruhu v celé délce mezi jednotlivými připojeními.

Dále trasa VMO směřuje do stávajících areálů umístěných při severní straně ulice Olomoucké. V areálu firem bude nutná pouze rekonstrukce zpevněných ploch a oplocení areálu. Areál tržnice „Olomoucká 65“ je navržen ke zrušení, přičemž zbytkové plochy přilehlé k VMO je možné využít jako kompenzaci pro další dotčené a již stabilizované areály.

Ve staničení km 12,100 dále trasa VMO přechází křížením ulici Olomouckou bez realizace křižovatky; VMO je v tomto úseku v šestipruhovém uspořádání a v místě křížení je navržen v zářezu hloubky až 9,0 m vůči původnímu terénu. V nejhlubším místě zářezu je navržen na VMO přesypáný mostní objekt s délkou podjezdu 100 m. Rekonstrukce ulice Olomoucké je navržena pouze v nutném rozsahu daném plochou dotčenou výstavbou mostu a zřizováním provizorních komunikací během výstavby. Připojení Olomoucké ul. bude nově umístěno na tzv. Průmyslové radiále, která vznikne v podobě přeložky sil. II/380 ze směru od Hodonína.

Od křížení s ul. Olomoucká se trasa v 1 % stoupání přimyká v mírném zářezu přes v současnosti zemědělsky využívané území levostranným obloukem a přímým úsekem ke stávající ulici Černovické, sil. II/374, kde se opět levostranným obloukem do této ulice směrově napojuje. V tomto místě je cca v km 12,7 navržena MÚK Průmyslová radiála. Do MÚK Průmyslová radiála je od SZ odkloněna ulice Černovická, která po přibližně kolmém vykřížení VMO pokračuje JV směrem jako prodloužená Průmyslová radiála do nové úrovně křižovatky s ulicí Těžební a dále navazuje na stávající ulici Průmyslovou. Bude vybudována nová obslužná komunikace pro napojení areálu černovické pískovny.

Pak už je trasa VMO vedena pravostranným obloukem respektujícím stávající vedení ul. Černovické směrem k Faměrovu náměstí. Ulici Havraní překonává VMO díky novému mostnímu objektu. V lokalitě při ulici Pahrbek se pak napojí do stávajícího stavu.

MÚK Ostravská radiála má celkem 5 jednosměrných křižovatkových větví. V rámci stavby MÚK Ostravská radiála je mimo jiné nutno upravit stávající silnici I/50 a přeložit v délce cca 870 metrů tramvajovou trať směr Stránská skála.

V prostoru MÚK Ostravská radiála je na VMO a na křižovatkových větvích navržena nová mostní estakáda přes trať SŽDC, Ostravskou radiálu a tramvajovou trať (v pravostranném oblouku v délce cca 278,3 m).

### **3. Bratislavská radiála (km 13,375 - 15,255), délka úseku 1,880 km**

Trasa je navržena bez řešení ŽUB.

Trasa silnice začíná po směru staničení za stavbou MÚK Ostravská radiála, a to v oblouku v trase stávající ulice Černovická (silnice II/374). Dále se směrem na jih odklání a vstupuje do koridoru mezi průmyslovými areály v Černovicích ve stopě podél ul. Hájecká. Křížení VMO a železniční tratě Brno-Prerov (tzv. „Prerovka“) bude řešeno podchodem pod stávající tratí, což si vyžádá realizaci nového železničního mostního objektu. Po tomto křížení je VMO dále veden napříč přes „ploché“ zemědělsky využívané území mezi levým břehem řeky Svitavy a Černovickým potokem. V tomto prostoru je také pro napojení jižního sektoru a pro obsluhu území (zejména průmyslové lokality „Hájecká“) navržena všesměrná MÚK Bratislavská radiála. Trasa dále v oblouku překonává řeku Svitavu a pak se podél pravého břehu napojuje do dálniční MÚK Brno Jih. Stávající ulice Hněvkovského (Kaštanovou) překračuje VMO mostním objektem. Etapa propojení VMO vycházející z MÚK Bratislavská radiála je navržena podél stávající přerovské tratě v takové vzdálenosti od železničního tělesa, aby v budoucnu umožnilo případné rozšíření počtu kolejí dle vybrané a preferované varianty přestavby ŽUB. Mostní objekt přes řeku Svitavu je taktéž navržen s ohledem na potřebné rozlivové nároky dle aktuálního generelu protipovodňových opatření města Brna. Etapové ukončení na ul. Hněvkovského je pak řešeno zárodkem MÚK Komárov.

#### Přeložky a demolice

Součástí záměru budou přeložky inženýrských sítí a dopravní infrastruktury v okolí trasy a také demolice / odstranění stávajících objektů (budov) v trase. V úseku VMO Bělohorská – Faměrovo náměstí dojde demolici objektů pozemních staveb (budova bývalého letiště Svazarmu, trafostanice Olomoucká a skladové objekty v areálech tržnice, TOPGEO a VZK-investment, objekty Farmy Ráječek), dále budou demolovány drobné stavby v rušených částech zahrádkářských kolonií, některé

objekty silniční infrastruktury (stávající mosty atp.) a určené objekty stávajících inženýrských sítí (průlezné či průchodné kanály, ad.). V rámci výstavby VMO budou provedeny přeložky tramvajových tratí – v úseku VMO Vinohrady přeložka v délce 530 m do protějšího svahu (u MÚK Líšeňská) a v úseku MÚK Ostravská radiála přeložka v délce cca 870 m směr Stránská skála. Křížení silnice I/41 Bratislavská radiála v km 14,27 s železniční tratí tzv. přerovskou je navrženo mimoúrovňové – pomocí nového železničního mostu o délce 100 m, který bude překonávat silnici I/41. Přeložka železnice bude o délce 850 m (přeložka bude vedena ve stejné trase, ale v jiné výškové úrovni).

V rámci stavby jsou navržena protihluková opatření:

- PHS 1 na mostě přes silnici I/50, na severozápadní straně, s odrazivým povrchem a výškou 2 m, která bude přecházet směrem k MÚK Bělohorská ve stěnu na náspu
- PHS 2 na severozápadní straně náspu, která navazuje na PHS 1 a pokračuje směrem k MÚK Bělohorská, celková délka je 84 m, s pohltivým povrchem a výškou 3 m od paty komunikace (je možno využití nižší lomené PHS).
- PHS 3 o celkové délce 150 m a výšce 6 m z pohltivého materiálu (je možno využití nižší lomené PHS s účinnou výškou 6 m)
- PHS 4 o celkové délce 132 m, výšce 8 m z pohltivého materiálu (je možno využít lomenou PHS s účinnou výškou 8 m)
- PHS 5 na jihozápadní straně komunikace I/42, o výšce 2 m, z odrazivého materiálu
- PHS 6 na západní straně sjezdu na ul. Rokytova, o výšce 2 m, z odrazivého materiálu.

Termín realizace stavby:

Předpokládaný termín zahájení stavby je r. 2020, ukončení r. 2033.

Výstavba záměru je plánována ve 4 etapách:

- 1. etapa (dokončení 2023) – VMO Rokytova (pouze část – rampa do tunelu Vinohrady), napojení ul. Průmyslová do ul. Černovická II/374
- 2. etapa (dokončení 2026) – MÚK Bělohorská, MÚK Ostravská radiála, MÚK Průmyslová
- 3. etapa (dokončení 2028) – MÚK Bratislavská radiála
- 4. etapa (dokončení 2033) – tunel Vinohrady, MÚK Líšeňská, rampa z VMO Rokytova na ul. Kulkovu

Nároky na dopravní infrastrukturu:

Během výstavby

Výstavba záměru si vyžádá zásahy do stávajícího silničního dopravního systému ve východní části Brna. Dotčeny budou všechny komunikace, na které se VMO napojuje, nebo je kříží, nebo jsou jeho součástí a dojde k jejich úpravám. Při výstavbě budou také dotčeny komunikace v okolí záměru, přes které povedou dočasné objízdné trasy. Naopak dojde k přechodným omezením dopravy na stávajících komunikacích v místech aktuálně prováděné stavby a jejím okolí. Podrobnosti budou řešeny ve vyšších stupních přípravy záměru. Kromě vlastních silničních komunikací budou dotčeny i tramvajové tratě a železniční trati.

Provoz na Ostravské radiále bude usměrňován vždy na jednu polovinu vozovky a je možné podle potřeby dopravu provizorně odklonit. Na železniční trati budou pravděpodobně nutné krátkodobé napěťové výluky a případně i výluky jedné traťové koleje či krátkodobé výluky obou (resp. všech tří v případě rozšíření trati) kolejí. Práce na přeložce tramvajové trati směr Stránská skála bude vyžadovat nepřetržitou výlukou (náhradní doprava pravděpodobně v úseku Geislerova – Podstránská). Práce na úpravách kolejového rozvětvení tramvajových tratí směr Stránská skála a Líšeň proběhnou ve většině času se zachováním provozu do Líšně (podle potřeby krátkodobě provoz po jedné koleji).

Doprava během výstavby bude spojena s přesunem zemin (odvoz výkopové zeminy, dovoz zeminy do násypů), odvozem demoličních a jiných odpadů, dovozem stavebních materiálů a přesunem stavební techniky. V současné fázi přípravy záměru nejsou známa celková množství stavebních materiálů, nelze tedy intenzitu dopravy ani dopravní trasy stanovit. Lze předpokládat, že se na komunikacích v okolí záměru budou pohybovat desítky nákladních vozidel za den z různých směrů.

Během provozu

Výpočet distribuce dopravy po realizaci záměru je uveden v dokumentu „Modelování dopravy, Modely dopravních intenzit IAD pro akci: Příprava a zabezpečení staveb silnice I. třídy – I/42 Brno VMO

ťahová studie v úseku Husovický tunel – D1 včetně HDM-4. Rozvoj území pro jednotlivé roky. Aktualizace původních modelů“, který zpracovala společnost Brněnské komunikace a.s. – útvary dopravního inženýrství v červnu 2018 (Ing. Bedáň). Dopravní modely (pentlogramy) byly zpracovány pro výchozí stav a pak pro každou etapu, tedy pro roky 2018, 2023, 2026, 2028 a 2033.

### Vlivy na obyvatelstvo

Součástí dokumentace je aktualizovaná **rozptylová studie**, kterou zpracoval Ing. Jiří Výtisk, E-expert, spol. s r. o., Mršíkova 883/3, 709 00 Ostrava, v září 2018.

Pro výpočet byl použit program SYMOS 97 v. 2013.

zdroje znečišťování:

- liniové – doprava po stávajících komunikacích a řešené novostavbě komunikace I/42, sjezdech a nájezdech na ni
- bodové – VZT pro odvětrání tunelu Vinohrady (v současné době není technologie odvětrání tunelu známa; v modelu jsou uvažovány 2 bodové zdroje emisí na výstupu z tunelu a do tohoto zdroje jsou umístěny celkové emise z vozidel vznikající při průjezdu tunelem).

Zdrojem pro stanovení intenzity dopravy dopravní model zpracovaný společností „Brněnské komunikace a.s., Útvary dopravního inženýrství“, kterou si u této společnosti nechala zpracovat projekční společnost PK OSSENDORF s.r.o. v červnu roku 2018. Součástí dopravního modelu jsou intenzity dopravy pro každý úsek komunikace ve formátu „CELKOVÝ POČET VOZIDEL/Z TOHO NÁKLADNÍCH“ a stanoveny poměry LNA/TNA/BUS.

Pro vlastní výpočet emisí z dopravy byl použit program MEFA 13, který vyčísluje jak emise z běžného provozu, tak víceemise, vznikající při startu studených motorů, zahrnuje též otěry brzd a pneumatik a resuspenzi prachových částic z vozovky. Samostatně jsou vyčísleny emise z průjezdu vozidel křižovatkou.

Rozptylová studie je vypočtena pro koncentrace NO<sub>2</sub> (emise NO<sub>x</sub>), PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> a benzo(a)pyrenu. Pro tyto škodliviny bylo také stanoveno množství emisí z jednoho metru komunikace (pro PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> a benzo(a)pyren včetně resuspenze).

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 3213 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 5 x 6,2 km, ve kterých je proveden výpočet doplňkové imisní zátěže sledovaných látek vznikajících uvedených zdrojů emisí. Síť referenčních bodů je volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace po ploše zájmové lokality. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 100 m, výška byla zvolena 1 metr nad terénem. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace tak reprezentují doplňkové imisní koncentrace v „tzv. dýchací zóně“. Tato síť byla proto doplněna o 23 individuálně určených referenčních bodů (dále jen IRB) ve vybraných nejbližších obydlených objektech podél sledované komunikace.

Pozadová úroveň imisní zátěže v dotčeném území byla vyhodnocena z map konstruovaných ČHMÚ Praha na základě pětiletých průměrů koncentrací hodnocených znečišťujících látek (r. 2011–2015).

Ve studii není uvažováno s tím, že vybudováním komunikace poklesne intenzita dopravy na stávajících komunikacích v lokalitě ani se stávající dopravou po částech komunikace, které jsou již nyní provozovány (nová komunikace vede v místech, kde se již v současné době nachází komunikace a jistá dopravní zátěž). Rozptylová studie tak reprezentuje maximální možný (nejhorší) vliv provozu tohoto záměru na kvalitu ovzduší v lokalitě.

Výpočty jsou provedeny pro jednotlivé etapy výstavby.

### NO<sub>2</sub>

Vliv posuzovaného záměru na maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> není příliš významný. V některých bodech může způsobit postížitelné navýšení imisní zátěže vlivem NO<sub>2</sub>, ovšem nezpůsobí překračování imisního limitu pro hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>. Nejvíce exponovaným bodem v etapě 4 je bod IRB14 (Domov pro seniory, Věstonická 4304/1, Vinohrady, 628 00 Brno), ve kterém byla vypočtena maximální hodinová doplňková koncentrace NO<sub>2</sub> na úrovni 12,413 µg/m<sup>3</sup>. Tato hodnota

představuje navýšení stávající imisní zátěže o 11,00 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 6,21 %. V ostatních referenčních bodech je záměrem vyvolaná imisní zátěž nižší.

Vliv posuzovaného záměru na průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> není příliš významný. V některých bodech může sice způsobit postižitelné navýšení imisní zátěže vlivem ročních koncentrací NO<sub>2</sub>, ovšem nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace NO<sub>2</sub>. Nejvíce exponovaným bodem v etapě 4 je bod IRB15 (Bytový dům, Jedovnická 2347, Líšeň, 62800 Brno), ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková koncentrace NO<sub>2</sub> na úrovni 0,529 µg/m<sup>3</sup>. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o 2,54 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 1,32 %. V ostatních referenčních bodech je záměrem vyvolaná imisní zátěž nižší.

#### PM<sub>10</sub>

Vliv posuzovaného záměru na maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> je středně významný. V některých bodech může způsobit za určitých přesně definovaných podmínek zvýšenou imisní zátěž. Nejvíce exponovaným bodem v etapě 4 je bod IRB14 (Domov pro seniory, Věstonická 4304/1, Vinohrady, 628 00 Brno), ve kterém byla vypočtena maximální denní doplňková koncentrace PM<sub>10</sub> na úrovni 15,26 µg/m<sup>3</sup>. V ostatních referenčních bodech je záměrem vyvolaná imisní zátěž nižší. Rozptylový model uvádí výsledky v absolutně nejhorším možném případě a za předpokladu, že by tyto podmínky trvaly v případě denních koncentrací po celý den. Vypočtené doby překročení zvolených mezních koncentrací v IRB14 byly rozptylovým modelem stanoveny – doba překročení koncentrace 10 µg/m<sup>3</sup> 1 den za 8 let a doba překročení koncentrace 5 µg/m<sup>3</sup> 7 dnů za rok.

Vliv posuzovaného záměru na průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> není příliš významný. V některých bodech může sice způsobit postižitelné navýšení imisní zátěže vlivem ročních koncentrací PM<sub>10</sub>, ovšem nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace PM<sub>10</sub>. Nejvíce exponovaným bodem v etapě 4 je bod IRB15, ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková koncentrace PM<sub>10</sub> na úrovni 1,386 µg/m<sup>3</sup>. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o 5,39 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 3,47 %.

#### PM<sub>2,5</sub>

Vliv posuzovaného záměru na průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> není příliš významný. V některých bodech může sice způsobit postižitelné navýšení imisní zátěže vlivem ročních koncentrací PM<sub>2,5</sub>, ovšem nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> (IL 25 µg/m<sup>3</sup>). Nejvíce exponovaným bodem je bod IRB15 (Bytový dům, Jedovnická 2347, Líšeň, 62800 Brno), ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková koncentrace PM<sub>2,5</sub> na úrovni 0,0552 µg/m<sup>3</sup>. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o 2,86 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 2,21 %. V ostatních referenčních bodech je záměrem vyvolaná imisní zátěž nižší.

#### Benzo(a)pyren

Vliv posuzovaného záměru na průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu není příliš významný. V některých bodech může sice způsobit postižitelné navýšení imisní zátěže vlivem ročních koncentrací BaP, ovšem nezpůsobí překračování imisního limitu pro roční koncentrace BaP. Nejvíce exponovaným bodem v etapě 4 je bod IRB15 (Bytový dům, Jedovnická 2347, Líšeň, 62800 Brno), ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková koncentrace B(a)P na úrovni 0,113 µg/m<sup>3</sup>. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o 14,91 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 11,33 %. V ostatních referenčních bodech je záměrem vyvolaná imisní zátěž nižší.

Závěrem zpracovatel konstatuje, že vlivem záměru nedojde k překročení imisních limitů pro žádnou škodlivinu s dobou průměrování 1 kalendářní rok, a to v žádném z citlivých blízkých obydlených objektů. Navíc, do rozptylové studie není započteno snížení imisní zátěže vlivem poklesu dopravy na stávajících komunikacích. Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že pro zde posuzovanou akci neplyne zákonná povinnost realizovat kompenzační opatření. Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (hodinové, denní) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální emise. K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace budou pravděpodobně nižší než dále popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

Dále byla předložena aktualizovaná **Hluková studie**, kterou zpracovali Ing. Michal Damek a Ing. Adam Hlaváč, DOPRAVOPROJEKT Ostrava a. s., Masarykovo nám. 5/5, 702 00 Ostrava, v září 2018.

Hluková studie řeší jednotlivé etapy výstavby posuzované části VMO. Intenzity dopravy pro jednotlivé etapy byly převzaty z materiálu „Modelování dopravy, Modely dopravních intenzit IAD pro akci: Příprava a zabezpečení staveb silnice I. třídy - I/42 Brno VMO tahová studie v úseku Husovický tunel – D1 včetně HDM-4. Rozvoj území pro jednotlivé roky. Aktualizace původních modelů“, které zpracovala společnost Brněnské komunikace a.s. – útvar dopravního inženýrství v červnu 2018. Tento materiál obsahuje modely individuální automobilové dopravy (osobní a nákladní vozidla) pro jednotlivé časové horizonty 2018, 2023, 2026, 2028 a 2033 (tzv. pentlogramy), kdy se předpokládá výstavba jednotlivých etap záměru.

Výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku byl proveden pro celou denní dobu  $L_{Aeq,16h}$  (6:00 – 22:00 hod) a celou noční dobu  $L_{Aeq,8h}$  (22:00 – 6:00 hod). Modelované situace a výpočty byly provedeny pomocí programového vybavení HLUK+, verze 12.02 profi (červen 2018). Nejistota výpočtů byla stanovena na  $\pm 1,8$  dB. Výpočty byly provedeny pro dopadovou zvukovou vlnu. Hlukové limity byly dle NV č. 272/2011 Sb. navrženy pro denní dobu 60 dB, pro noční dobu 50 dB.

Pro zhodnocení případné možnosti použití korekce pro starou hlukovou zátěž (tj. HL den 70 dB, noc 60 dB) byly součástí modelu i výpočty hodnot hluku v řešených výpočtových bodech s provozem dopravy v roce 2000 – byla použita implementovaná metodika programu Hluk+.

V hlukovém modelu je dále zohledněna terénní charakteristika zájmové lokality a její objektová zastavěnost. Pro zvýšení přesnosti modelu byl model řešeného území řešen ve 3D, tj. s vyznačením vrstevnic dle dat Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního s výškovým krokem 2 m a navržená trasa komunikace I/42 vyznačena v násypch, zářezích a mostech.

Výpočtový model byl sestaven pro jednotlivé výpočtové stavy odpovídající etapizaci stavby:

- stav 0 (r. 2018) = v území byly modelovány stávající komunikace na základě dat z hlukového modelu v roce 2018
- stav 0 (r. 2033) = doprava po stávajících komunikacích bez realizace záměru
- výpočtový stav 1 (r. 2023) = stavby realizované v etapě 1: Silnice I/42 - VMO Žabovřeská, Silnice I/42 - VMO Tomkovo náměstí, Silnice I/42 - VMO Rokytova, Úrovňové napojení ul. Průmyslová do ul. Černovická (II/374), Obchvat Tuřan (součást budoucí přeložky sil. II/380). Do modelu nevstupovala stavba „Silnice I/42 – VMO Žabovřeská“, která není předmětem posuzovaného záměru. Z důvodu návaznosti okolních komunikací na severní straně byl prodloužen sledovaný úsek až po most přes řeku Svitavu na ul. Provazníková (úsek není předmětem posuzovaného záměru). Dále byla do výpočtu zahrnuta stavba „Úrovňové napojení ul. Průmyslová do ul. Černovická (II/374)“ v jihovýchodní části záměru.
- výpočtový stav 2 (r. 2026) = stavby realizované v etapě 1 + v etapě 2 (Sil. I/42 – MÚK Ostravská radiála).
- výpočtový stav 3 (r. 2028) = stavby realizované v etapách 1, 2 + v etapě 3 (Sil. I/41 – Bratislavská radiála).
- výpočtový stav 4 (r. 2033) = stavby realizované v etapách 1, 2, 3 + v etapě 4 (Sil. I/42 – VMO Vinohrady, Rampa z VMO Rokytova na ul. Kulkovu ve směru od MČ Vinohrady).

Zdroje hluku:

- liniové: provoz dopravy po stávajících komunikacích a řešené novostavbě komunikace I/42, sjezdech a nájezdech na ni. Data o četnostech dopravy na modelovaných komunikacích byly převzaty z dopravního modelu (Brněnské komunikace a.s., 06/2018), který byl rovněž řešen v rámci jednotlivých etap a jim odpovídajícím roce. Dopravní model zahrnuje 24 hodinové průjezdy automobilů s rozdělením na celkový počet průjezdů všech automobilů/průjezdy nákladních automobilů. Členění dopravy na den/noc resp. jednotlivé dopravní pruhy vícepruhových komunikací je provedeno automaticky programem Hluk+ v12.02 profi (červen 2018) dle implementovaných metodik. Dopravní model zahrnuje prognózu dopravních intenzit na jednotlivých úsecích budoucí komunikace I/42, ale i intenzity dopravy na okolních komunikacích. V rámci hlukové studie je počítáno s vlivem výstavby nové komunikace I/42 na intenzitu dopravy na okolních komunikacích (v současnosti již provozovaných), tedy mezi jednotlivými výpočtovými



stavy je odečten případný úbytek hlukového zatížení vlivem přesunu provozu na komunikaci novou.

- stacionární zdroje hluku: výduchy vzduchotechniky tunelu přes vstupní a výstupní portály. Do výsledků hlukového modelu nebyl systém odvětrání tunelu Vinohrady zahrnut, neboť zvolená technologie ještě nebyla v rámci projektové přípravy konkretizována (pro řešení tunelu existuje pouze studie vedení trasy tunelu). Pro hlukový model bylo uvažováno, že tunel je proveden ze dvou trub a na konci každé (na výjezdové straně) budou emise vytlačovány pomocí ventilátorů do okolního ovzduší. Ventilátory budou tedy umístěny uvnitř tunelu a jejich akustický výkon se vně tunelu a v souvislosti s hlukovým pozadím dopravního hluku neprojeví.

Stávající hluková situace v území je ovlivňována zejména hlukem z provozu dopravy (přímá vazba na řešené komunikace), avšak v okolí komunikací se nachází i průmyslová zástavba s četnými stacionárními zdroji hluku. Pro souhrnný popis hluku z provozu dopravy byly využity údaje ze strategického hlukového mapování území.

Pro ověření stávající hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů a reálnosti možných řešení větrání tunelu Vinohrady bylo provedeno akreditované měření hluku (Protokol č. 34431/2018, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě). Hlukové měření bylo provedeno v chráněných venkovních prostorech BD Podsednická 15, Brno a Jedovnická 6, Brno, které jsou umístěny nejbližší k vyústěním tunelu Vinohrady -  $L_{Aeq,T} = 32,8 - 52,8 \pm 1,7$  dB. Místním šetřením bylo zjištěno, že jediným dominantním zdrojem hluku v dané lokalitě je doprava po okolních komunikacích a žádný významný stacionární zdroj hluku nebyl identifikován, za předmětný zdroj hluku se bere hladina hluku  $L_{A99}$ . Zbytkový hluk nebyl měřen.

Pro výpočty bylo zvoleno 28 výpočtových bodů v chráněném venkovním prostoru nejbližších objektů - bytových a rodinných domů, objektů pro bydlení a domova pro seniory. Výška výpočtů byla provedena v závislosti na výškách objektů (ve výškách 2,0 – 33,0 m).

- 1 bytový dům Vomáčkova 170/20, Dolní Heršpice
- 2 rodinný dům Kaštanová 48/133, Dolní Heršpice
- 3 rodinný dům Ráječek 182/1, Brněnské Ivanovice
- 4 objekt k bydlení Lomená 615/60, Komárov
- 5 objekt k bydlení Sazenice 177/12, Komárov
- 6 rodinný dům Faměrovo náměstí 39/11, Černovice
- 7 rodinný dům Havraní 1286/29, Černovice
- 8 bytový dům Kneslova 1073/3, Černovice
- 9 rodinný dům Černovičky 792/32, Slatina
- 10 bytový dům Marie Kudeřkové 1004/13, Židenice
- 11 rodinný dům Podstránská 1198/14, Slatina
- 12 bytový dům Bělohorská 4375/155, Židenice
- 13 rodinný dům Líšeňská 4465/70, Židenice
- 14 domov pro seniory Věstonická 4304/1, Vinohrady
- 15 bytový dům Jedovnická 2347/6, Líšeň
- 16 bytový dům Čejkovická 4114/6, Židenice
- 17 bytový dům Čejkovická 4079/1, Židenice
- 18 bytový dům Bořetická 4142/5, Židenice
- 19 rodinný dům Révová 4429/51, Židenice
- 20 rodinný dům Révová 4449, Židenice
- 21 rodinný dům Rokytova 2675/26, Židenice
- 22 bytový dům Podsednická 1402/15, Židenice
- 23 rodinný dům Karlova 737/80, Maloměřice
- 24 ubytovna Hněvkovského (bez č. p.)
- 25 volný bod
- 26 jiná stavba – škola Olomoucká 1129/63, Černovice
- 27 jiná stavba – hotel Jedovnická 2348/10, Líšeň
- 28 stavba pro rodinnou rekreaci ev. č. 792, Židenice

Ve výpočtových bodech 1-9, 13-14, 16-20, 24-26 a 28 je zjištěn předpoklad dodržení hygienických limitů hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., tj. den 60 dB, noc 50 dB. K největší změně dojde

v bodech 3 a 4, kdy vlivem výstavby v úseku MÚK Bratislavská – dálnice D2 s napojením na ul. Hněvkovského dojde k nárůstu hlukové zátěže ve výpočtovém bodě 3 o 10,7 dB v denní době (52,6 dB) a 9,4 dB v noční době (45,0 dB) a ve výpočtovém bodě 4 o 12,4 dB v denní době (44,1 dB) a 12,9 dB v noční době (37,2 dB).

V bodě 10 (BD Marie Kudeřkové 13 v blízkosti MÚK Ostravská radiála) se ve výšce 15 m nachází HL v pásmu nejistoty výpočtu. Situace je dána především provozem na stávající komunikaci I/50 (STAV 0 r. 2018 – den 58,2 dB, noc 49,1 dB, STAV 0 r. 2033 den 59,5 dB, noc 50,4 dB). V těchto místech jsou na nové komunikaci navržena protihluková opatření: PHS 1 na mostě přes silnici I/50, na severozápadní straně, s odrazivým povrchem a výškou 2 m, která bude přecházet směrem k MÚK Bělohorská ve směru na náspu a PHS 2 na severozápadní straně náspu, která navazuje na PHS 1 a pokračuje směrem k MÚK Bělohorská, celková délka je 84 m, s pohltivým povrchem a výškou 3 m od paty komunikace (je možno využití nižší lomené PHS). Vzhledem k tomu, že se BD nachází vysoko nad novou komunikací a dominantním zdrojem hluku je stávající doprava po komunikaci I/50, dojde pouze k minimálnímu snížení hluku v porovnání s nulovou variantou 2033 (ve dne o 1,3 dB, v noci o 0,6 dB; STAV 4 r. 2033 den 58,2 dB, noc 49,8 dB).

V bodě 11 (RD Podstránská 14) dochází v noční době ve výpočtové hladině 4 m n.t. k překračování HL ve STAVu 0 r. 2018 (50,5 dB) a STAVu 1 r. 2023 (51,2 dB). Situace je dána polohou a vzdáleností vůči stávající komunikaci II/373 ul. Bělohorská a komunikaci I/50 ul. Ostravská. Vlivem realizace záměru nedojde k hodnotitelné změně hlukové situace (STAV 4 r. 2033 den 57,2 dB, noc 51,0 dB). V tomto úseku nové komunikace nedochází ke změně směrového a výškového vedení komunikace a jsou splněny podmínky pro uplatnění korekce na SHZ.

V bodě 12 (BD Bělohorská 155 v blízkosti MÚK Bělohorská) se hygienické limity ve výšce 18 m nachází v pásmu nejistoty výpočtu (STAV 0 r. 2018 den 57,1 dB, noc 49,1 dB, r. 2033 den 57,9 dB, noc 49,7 dB). Vlivem realizace záměru dojde v tomto úseku k napojení stávající komunikace II/373 ul. Jedovnická na MÚK Bělohorská. Stavbou dojde ke změně směrového a výškového vedení trasy, nelze proto využít korekci na SHZ. Z tohoto důvodu je navržena v blízkosti křižovatky na severní straně výstavba protihlukové stěny - PHS 3 o celkové délce 150 m a výšce 6 m z pohltivého materiálu (je možno využití nižší lomené PHS s účinnou výškou 6 m). Ve výpočtovém stavu pro rok 2033 - STAV 4 je i přes navržené PHO modelováno ve výpočtové hladině 18 m n.t. v noční době 50 dB (hranice HL). V tomto úseku nové komunikace (křižovatka ul. Jedovnická a ul. Bělohorská) zpracovatel doporučuje navrhnout další protihluková opatření.

V bodě 15 (BD Jedovnická 6) dochází ve výškách 9, 12 a 15 m k překračování HL hluku z dopravy (STAV 0 r. 2018 den 60,2 – 62,0 dB, noc 52,3 – 54,1 dB). Po realizaci etapy 4 (nové napojení komunikace I/42 do tunelu Vinohrady) dojde ke změně směrového a výškového vedení trasy, nelze proto využít korekci na SHZ. Z tohoto důvodu je navrženo podél západní strany chráněného objektu (v blízkosti stávajícího úseku komunikace) umístění protihlukové stěny PHS 4 o celkové délce 132 m, výšce 8 m z pohltivého materiálu (je možno využít lomenou PHS s účinnou výškou 8 m). Ve výpočtovém stavu pro rok 2033 STAV 4 je ve výpočtové hladině 15 m n.t. modelováno v noční době 50 dB (hranice hyg. limitu). V tomto úseku zpracovatel doporučuje navrhnout další protihluková opatření.

V bodě 21 (RD Rokytova 26) dochází k překračování HL (STAV 0 r. 2018 den 61,2 – 62,6 dB, noc 53,4 – 54,7 dB). Situace je dána polohou a vzdáleností vůči stávající komunikaci II/642 na ul. Rokytova. Vlivem realizace záměru nedojde ke zhoršení hlukové situace, nová komunikace se nachází ve větší vzdálenosti, resp. rozdíly mezi výsledky (jsou způsobeny navyšovacími koeficienty dopravy a celkovou změnou distribuce v území (STAV 4 den 57,6 – 59,0 dB, noc 49,7 – 51,1 dB). Samostatným výpočtem byla ve všech výpočtových stavech ověřena podmínka využití korekce na SHZ. Z výsledků vyplynulo, že korekci je možno v tomto bodě ve všech výpočtových stavech uplatnit.

V bodě 22 (BD Podsednická 15 v blízkosti estakády MÚK Karlova – MÚK Rokytova – tunel Vinohrady) dochází k překračování HL. Na estakádě jsou navržena protihluková opatření – PHS 5 na jihozápadní straně komunikace I/42, o výšce 2 m, z odrazivého materiálu a PHS 6 na západní straně sjezdu na ul. Rokytova, o výšce 2 m, z odrazivého materiálu a PHS 6 na západní straně sjezdu na ul. Rokytova, o výšce 2 m, z odrazivého materiálu. Dominantním zdrojem hluku v tomto výpočtovém bodě je doprava po stávající komunikaci Kulkova (STAV 0 r. 2018 den 58,2 – 59,2 dB, noc 50,1 – 51,1 dB). Přírůstek hlukové zátěže záměru činí max. 0,6 dB. I přes navržená protihluková opatření na novém úseku

komunikace není možno v hlukovém modelu dosáhnout splnění HL (STAV 4 den 59,5 – 60,7 dB, noc 50,6 – 51,5 dB). V tomto úseku zpracovatel doporučuje navrhnout další protihluková opatření na ul. Kulkova.

V bodě 23 (RD Karlova 80 před železniční tratí) dochází k překračování HL. Samostatným výpočtem byla ve všech výpočtových stavech ověřena podmínka využití korekce na SHZ, z výsledků vyplynulo, že korekci je možno v tomto bodě, ve všech výpočtových stavech uplatnit. Hlukové pozadí u tohoto výpočtového bodu je dominantně tvořeno stávajícími úsekem komunikace ul. Karlova a dále železniční tratí jejíž provoz nebyl do hlukového modelu zahrnut. Hluk z provozu na stávající komunikaci ul. Karlova je natolik intenzivní, že vlastní realizací záměru v tomto úseku – napojení na most přes řeku Svitavu, nebude mít v tomto výpočtovém bodě na stávající hlukovou situaci vliv. Drobné rozdíly mezi modelovanými výsledky jsou dány změnou četnosti vlivem navyšovacích koeficientů a distribuce dopravy v území. Rozdílem výsledků stávajícího stavu STAV 0 v roce 2033 a realizačního stavu STAV 4 v roce 2033 bylo modelováno zlepšení situace po realizaci záměru v tomto bodě, v jednotlivých výpočtových hladinách v průměru o 2 dB.

Porovnáním varianty STAV 0 r. 2033 a STAV 4 r. 2033 byl vyhodnocen příspěvek záměru ke stávající hlukové situaci, který se pohybuje ve dne od – 11,5 dB do + 12,4 dB a v noci od – 11,5 dB do +12,9 dB,

Samostatným výpočtem byla hodnocena účinnost navržených protihlukových stěn (pro výpočtové body 10, 12, 15 a 22) – v denní době zjištěn útlum 0,1 – 11,9 dB, v noční době 0,2 – 12,0 dB.

#### Vliv na obyvatelstvo během výstavby

V období výstavby se na přechodnou dobu zvýší hladina hluku v místě aktuálně prováděných zemních a stavebních prací (hluk ze stavebních strojů) a také v okolí komunikací, které budou sloužit pro dopravu stavebních materiálů (hluk z nákladních vozidel). V prostoru staveniště a jeho okolí dojde na přechodnou dobu také ke zvýšení imisní zátěže, a to zejména prachem. Druhotná prašnost bude vznikat zejména při zemních pracích a při pojezdu vozidel po staveništi. Velikost vlivu závisí především na povětrnostních podmínkách a na organizaci a způsobu prováděných prací. V blízkosti komunikací, které budou využívány pro dopravu stavebních materiálů, bude přechodně zvýšena koncentrace zejména oxidů dusíku, dále prachu a organických látek z výfukových plynů nákladních automobilů obsluhujících stavbu. Délka výstavby, a tedy trvání negativního vlivu výstavby, se očekává celkem cca 13 let pro všechny čtyři etapy dohromady s tím, že vlivy budou působit vždy jen v úseku aktuálně prováděné stavby.

Specifickou stavbou je ražba tunelu, kde k běžným vlivům stavby přistupuje hluk z odstřelů horniny. Předpokládá se, že zemní a stavební práce budou prováděny v 5denním pracovním týdnu. Stavební práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny v souladu s ustanoveními NV č. 272/2011 Sb. v době 7:00 – 21:00 hod. Noční provoz na staveništi je vyloučen.

Období výstavby nebylo ve studiích modelováno s ohledem na chybějící údaje o intenzitě dopravy a její distribuci v čase a trase. Lze předpokládat, že jako přístupové komunikace na staveniště budou využívány přednostně existující stávající komunikace tak, aby byl co nejméně omezen stávající silniční provoz. Dále budou vytvořeny sjezdy z existujících komunikací přímo k místu stavby.

Opatření pro snížení emisí do ovzduší – zejména prašnosti – budou součástí plánu organizace výstavby (POV) v rámci vyššího stupně projektové dokumentace. Investor pak bude jejich plnění vyžadovat po dodavateli stavebních prací.

Předpokládaná opatření aplikovaná pro omezení prašnosti během výstavby:

- zkrápění staveništních komunikací a částí staveniště vodou v suchém a větrném období,
- pravidelné čištění veřejných komunikací a čištění vozidel vyjíždějících ze staveniště,
- vozidla dopravující sypké materiály používají k zakrytí nákladu plachty.

Dále je součástí dokumentace studie **Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví záměru „Silnice I/42 Brno VMO v úseku tunel Vinohrady – D1“**, kterou zpracoval prof. RNDr. Alexander Skácel, CSc., Průkopnická 24, 700 30 Ostrava.

Zhodnoceny byly potenciální vlivy na zdraví pro obyvatele žijící v okolí záměru. Zdrojem nepříznivých vlivů na obyvatelstvo bude v posuzovaném silničním úseku automobilová doprava. Hlavními faktory automobilové dopravy potenciálně ohrožujícími zdraví jsou znečišťování ovzduší, hluk, úrazy a psychické vlivy. Podkladem pro posouzení byly výsledky modelových výpočtů rozptylové a hlukové studie.

#### Ovzduší

Výpočtově byl hodnocen příspěvek ke stávající imisní zátěži u škodlivin NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, CO, benzenu a benzo(a)pyrenu.

Při zohlednění stávající zátěže atmosféry nepředstavuje záměr „Silnice I/42, Brno VMO v úseku tunel Vinohrady – D1“ pro hodnocené škodliviny riziko ohrožení veřejného zdraví. Samotný imisní příspěvek hodnoceného záměru z hlediska očekávaného vlivu modelovaných škodlivin v potenciálně dotčených nejbližších osídlených lokalitách v okolí záměru bude nepatrný.

Současný stav maximálních krátkodobých imisí prašnosti a BaP nepředstavuje z hlediska zákona riziko pro veřejné zdraví v dotčené oblasti. Vliv záměru je ve srovnání se současným stavem a úrovní zdravotního rizika zanedbatelný, zvláště v oblastech s trvalým osídlením v potenciálně dotčeném okolí záměru.

#### Hluk

Současná situace na lokalitě je charakteristická tím, že záměr soustředí a provede tranzitní dopravu severním a jihovýchodním směrem a zklidní tak dopravní situaci v místech, kudy v současné době tranzitní doprava probíhá. Dopravní provoz na současné silniční síti do značné míry ovlivňuje kvalitu životních podmínek v nejbližším okolí již v současné době. K těmto vlivům je nutno přičíst i vlivy, jejichž původci jsou průmyslové podniky v okolí a vlivy z lokálních zdrojů, které jsou v některých částech zástavby města Brna, především v individuální zástavbě doposud využívány.

Vlastní hodnocení vlivu hlučnosti hodnoceného záměru na veřejné zdraví bylo provedeno na podkladě modelované očekávané změny imisního příspěvku dopravního hluku, přičemž model hlučnosti zahrnuje veškeré očekávané vlivy provozu stávajícího i nově budovaného liniového záměru na hlukovou situaci v modelovaných referenčních bodech k roku 2033.

Vlivem realizace záměru se prakticky v celé modelované oblasti očekává příznivá změna – snížení celkové hlučnosti (s výjimkou 2 bodů v denní době). Z hlediska výskytu symptomů poškození zdravotního stavu exponované populace se očekává vlivem realizace hodnoceného záměru na omezených částech dotčeného území prokazatelná a hodnotitelná změna, na většině hodnocené plochy však hlukové podmínky z hlediska ochrany veřejného zdraví zůstanou na stejné úrovni hodnocené pomocí pětidecibellových pásem zdravotního rizika.

Z kvantitativního hodnocení vlivu hlučnosti záměru je patrné, že číselně je v celkovém výsledku očekáván významný pokles osob se subjektivním pocitem všech stupňů obtěžování hlučností. Celková bilance osob pociťujících určitý stupeň subjektivního obtěžování hlučností bude v důsledku realizace záměru příznivá,

Závěrem zpracovatel konstatuje, že vlivy na veřejné zdraví jsou celkově hodnoceny jako pozitivní díky snížení hlukové zátěže v okolí stávajících komunikací, kde dojde ke zklidnění dopravy. V okolí nové trasy VMO jsou v místech očekávaného nadlimitního hluku navržena vhodná protihluková opatření zajišťující plnění hygienických limitů. Rovněž dojde ke zvýšení osobní bezpečnosti účastníků silničního provozu. Intenzity dopravy na současné podobě okruhu přesahují už nyní ve špičkách kapacitu úseků či křižovatek a vedou k dlouhým kongescím dopravy (dopravní zácpy, neprůjezdnost). Je potřeba si uvědomit, že VMO je navrženo za účelem zvýšení bezpečnosti dopravy a komfortu přesunu obyvatel v rámci města. Vliv na obyvatelstvo lze proto považovat celkově za pozitivní, dlouhodobý, s regionálním dosahem.

K dokumentaci záměru bylo vydáno vyjádření pod č. j.: KHSJM 01847/2018/BM/HOK, sp. zn.: S-KHSJM 69789/2017, ze dne 11. ledna 2018, ve kterém bylo požadováno doplnění dokumentace posuzování vlivů na životní prostředí a požadavek předmětný záměr dále posuzovat podle zákona č. 100/2001 Sb.

Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně posoudila dokumentaci záměru „Silnice I/42 Brno VMO v úseku tunel Vinohrady – D1, k. ú. Židenice, Líšeň, Černovice, Brněnské Ivanovice, Komárov, Horní Heršpice, Dolní Heršpice, okr. Brno-město“ v souladu se zmocněním, které jí jako věcně a místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví vyplývá z ustanovení § 2 a § 23 odst. (5) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to z hlediska požadavků v oblasti ochrany veřejného zdraví, které vycházejí ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (§ 2 odst. 1 až odst. 3 a § 77 odst. 1) a předpisů souvisejících, a z hlediska odhadu předpokládaných vlivů na zdraví lidí a zdravotních rizik souvisejících s realizací záměru a vyplývajících pro obyvatelstvo trvale exponované v dotčeném území.

Předmětný záměr je akceptovatelný, protože lze předpokládat, že nebude mít významný vliv na veřejné zdraví za předpokladu, že budou dodržena všechna opatření a podmínky, navržené k ochraně složek životního prostředí a obyvatelstva a uvedené v dokumentaci.

(podepsáno elektronicky)

MUDr. Jana Derková  
vedoucí oddělení  
hygieny obecné a komunální  
pracoviště Brno-město

Rozdělovník:

1. Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 BRNO
2. KHS JmK – spis

Za správnost vyhotovení: MUDr. Andrea Semanová