

## **ČÁST D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ**

---

### **D.I. CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI PŘEDPOKLÁDANÝCH PŘÍMÝCH, NEPŘÍMÝCH, SEKUNDÁRNÍCH, KUMULATIVNÍCH, PŘESHRANIČNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH, DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH I DOČASNÝCH, POZITIVNÍCH I NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁMĚRU, KTERÉ VYPLÝVAJÍ Z VÝSTAVBY A EXISTENCE ZÁMĚRU (VČETNĚ PŘÍPADNÝCH DEMOLIČNÍCH PRACÍ NEZBYTNÝCH PRO JEHO REALIZACI), POUŽITÝCH TECHNOLOGIÍ A LÁTEK, EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, KUMULACE ZÁMĚRU S JINÝMI STÁVAJÍCÍMI I POVOLENÝMI ZÁMĚRY SE ZOHLEDNĚNÍM POŽADAVKŮ JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Vlivy záměru lze rozdělit na vlivy krátkodobé, související s obdobím výstavby, a dlouhodobé, související zejména s provozem. To je zohledněno v dělení jednotlivých kapitol.

Předložené posouzení odpovídá podrobnosti dle zvyklostí v procesu EIA, relevantně k dostupnému technickému podkladu, kterým je záměr v dané chvíli rozpracován – technická studie [1][2], doplňující podklady pro proces EIA v rozsahu návrhu ZOV [6]. V některých aspektech byly technické podklady rozpracovány nad rámec obvyklých zvyklostí tak, aby byly vypořádány relevantní podněty vznesené v rámci zjišťovacího řízení a bylo umožněno řádné posouzení vlivů záměru.

### D.I.1. VLIVY NA OBYVATELSTVO A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Záměr je v převážné délce veden volnou krajinou otevřených ploch polí mimo zástavbu. V okolí obce Horoměřice je záměr trasován tunelem, od km cca 36,3 (za MÚK Suchdol) prochází tunelovým úsekem přes proluku a zahrádkářskou oblast Městské části Praha – Suchdol, kde je nad levobřežním svahem Vltavy umístěna MÚK Rybářka. Ta připojuje přívaděč Rybářka, který prochází tunelem po jižním okraji zástavby této městské části. Čimický přívaděč napojuje na D0 oblast Čimic a Dolních Chaber, podél nichž je trasa vedena v tunelu. V blízkosti zástavby je řešena MÚK Březiněves, jejíž umístění vychází ze stávající stopy Prosecké radiály.

Přehled nejbližší situované zástavby s uvedením vzdáleností od záměru je sumarizován v následující tabulce. Sumární komentář je spíše orientační, podrobně jsou vlivy posouzeny v jednotlivých podkapitolách D.I.1. a v kapitole D.I.2 a D.I.3.

Tab. 93 Zástavba (obce, městské části, lokality) situovaná v nejbližším okolí záměru

Úsek (km)	Lokalita	Popis	Vzdálenost	Komentář
-	Na Padesátníku, Za teplárnou	Chatová oblast. Objekty s č.p. jen sporadicky na jižní straně odvrácené od koridoru stavby a při západní straně sil. I/7 (ul. Za teplárnou)	Cca 300 m	Lokalita bude ovlivněna navazující stavbou, plánovanou přeložkou sil. I/7 (stavba D7 MÚK Aviatická – MÚK Ruzyně, viz kap. B.I.4), jejíž vlivy byly vyhodnoceny v rámci samostatného zjišťovacího řízení a zajištění protihlukové ochrany této lokality je předmětem zmiňované stavby. Lokalita je zahrnuta do akustického posouzení v Hlukové studii v příl. B.2 dokumentace.
ZÚ – 31,4	Přední Kopanina	Ve směru k hlavní trase D0 je přivrácen jižní okraj této městské části.	Cca 300 m	Trasa D0 518 je zde vedena v mírném zářezu do cca 2 m a je oboustranně lemována zemními valy, jejichž parametry jsou zpřesněny dle návrhu Hlukové studie pro zajištění plnění hygienických limitů hluku. Lze očekávat zhoršení situace pro obyvatele v okrajové části zástavby přivrácené ke koridoru stavby, které se bude odehrávat zejména na pocitové úrovni a to zejména ztrátou volné krajiny v sousedství svého obydlí. Vyznění záměru k zástavbě je zřejmě z vizualizací doložených v příl. B.16, kde je vidět, že vegetační úpravy nové komunikace mají velký potenciál záměr začlenit do území a výrazně snížit jeho rušivé účinky na okolí. Jisté zlepšení lze očekávat podél ul. K Tuchoměřicům přes centrum Př. Kopaniny, kde je v důsledku zprovoznění záměru očekáván výrazný úbytek dopravy.
31,1	Ke sv. Václavu	1 chatka, č.e. 10, při ul. Do Horoměřic	340 m	
31,3	Okružní křižovatka U sv. Václava	1 objekt s č.p. 108 v prostoru křižovatky	240 m	Platí komentář viz řádek výše. Dům je situován v křižovatce dnes poměrně frekventovaných ulic, kde dojde k poklesu dopravy (a hlukové zátěže). Na pocitové úrovni však bude nepříznivě působit blízkost samotné trasy D0 518 a ztráta volné krajiny.
31,7 – 32,4	Nebušice	SZ okraj městské části	Solitéry cca 350 m, kompaktní zástavba cca 600 m	Hlavní trasa je řešena obdobně jako v okolí Př. Kopaniny. Zde je vůči zástavbě vhodně situována za terénním horizontem, což významnou měrou eliminuje vlivy záměru na obyvatelstvo. Nejbližší jsou situovány samostatné objekty při SZ okraji obce č.p.

Úsek (km)	Lokalita	Popis	Vzdálenost	Komentář
				282 a č.p. 343. Dále ve směru na východ je zástavba Nebušic kromě horizontu odcloněna také lesním porostem Hlásek.
33,9	<b>Nebušice – U Sanatoria</b>	Domov pro seniory + 13 objektů k bydlení s č.p.	Cca 700 m	Trasa je zde vedena v zářezu hlubokém 7-8 m, navíc bude dále odcloněna od svého okolí zemními valy (viz komentář u Př. Kopaniny). Jisté zhoršení poměrů lze očekávat zejména na pocitové úrovni, k čemuž může přispívat i umístění MÚK Horoměřice.
33,2 – 34,8	<b>Horoměřice</b>	Ve směru k hlavní trase D0 je přivrácen jižní okraj obce.	450 – 600 m	Západně od MÚK Horoměřice je trasa vedena v zářezu hlubokém až 8 m, navíc bude dále odcloněna od svého okolí zemními valy (viz komentář u Př. Kopaniny), což je zřejmé z vizualizací doložených v příl. B16 dokumentace. Zhoršení poměrů lze očekávat zejména na pocitové úrovni, ze ztráty volné krajiny „za domem“. Rušivým prvkem (pocitově, vizuálně) může být i umístění MÚK Horoměřice. Podél ul. Hrdinů a komunikací v centru obce je prognózován významný úbytek dopravní zátěže a zde lze očekávat jisté zlepšení poměrů.
34,8		Č.p. 329	300 m	Osamocený objekt mimo souvislou zástavbu. Lze očekávat zhoršení poměrů zejména z bezprostředního vizuálního kontaktu s MÚK Horoměřice.
35,2		ul. Lysolajská, Bicanova, K Vodárně	Cca 100 m	Oproti návrhu předloženému do zjišťovacího řízení došlo pro minimalizaci vlivů s ohledem na bezprostřední blízkost zástavby k trasování D0 v tunelu Horoměřice. Pro obyvatele mohou být vnímatelné MÚK Horoměřice a MÚK Suchdol, které jsou vzdálené cca 750 m JZ a SV směrem.
35,5		Ul. Nad Prahou	Cca 350 m	Viz předchozí řádek. Nově vzniklá zástavba rodinných domů je blíže k MÚK Suchdol. Vyznění záměru je zřejmé z vizualizace z tohoto místa v příl. B.16
35,3	<b>Suchdol - Štěpnice</b>	Zahrádkářská osada, objekty bez č.p.	Cca 300 m	Zhoršení poměrů na pocitové úrovni lze očekávat zejména z blízkosti MÚK Suchdol. Začlenění záměru do okolí je zřejmé z vizualizace z tohoto místa v příl. B.16.
34,8 – 35,1	<b>Lysolaje</b>	Západní okraj	Cca 650 m	Při ulici Štěpnice vzniká na západním okraji nová residenční čtvrť. Přilehlá trasa je vedena v tunelu.
36,0	<b>Suchdol - Výhledy</b>	Západní okraj části Výhledy, okrajová zástavba při ul. Kamýcká	Cca 250 m	Západně od okrajové části zástavby je umístěna MÚK Suchdol, za kterou vstupuje hlavní trasa do tunelu. Oproti návrhu předloženému do zjišťovacího řízení došlo pro minimalizaci vlivů k oddálení MÚK od zástavby. Zhoršení poměrů pro nejbližší situované objekty je možné zejména na pocitové úrovni vizuálním kontaktem s MÚK. Začlenění záměru do okolí je zřejmé z vizualizace z tohoto místa v příl. B.16.
36,1 - 38,0	<b>Suchdol</b>	Zahrádkářská osada (objekty s č.p. zcela ojedinele), opuštěná lada	Tunelový úsek / MÚK Rybářka – 35 m	Přes MČ Suchdol prochází trasa D0 tunelem, vlivy záměru na nejbližší zástavbu tak budou vztaženy zejména do období výstavby. Pro nejbližší zástavbu na východním okraji (např. objekty v ul. U Roztockého háje, Havraní, Nad mohylou) přinese provoz záměru zhoršení v důsledku umístění MÚK Rybářka, proto

Úsek (km)	Lokalita	Popis	Vzdálenost	Komentář
				jsou pro navazující přípravu navržena příslušná opatření ke snížení vlivů. Umístění MÚK do území a její vyznění je zřejmé z vizualizací v příl. B.16.
36,1 - 38,0	<b>Suchdol – ul. Kamýcká</b>	Obytné objekty podél Kamýcké.		Na ul. Kamýcká je po napojení přívaděče Rybářka prognózován úbytek dopravní zátěže.
Přivaděč Rybářka 1,2 – 1,6	<b>Suchdol – Na Rybářce</b>	Zahrádkářská osada objekty bez č.p. (jen v km 1,18 č.p. 217)	Větve MÚK Rybářka	Obytná zástavba není vyjma ojedinělých objektů v těsném okolí situována.
Přivaděč Rybářka 0,2 – 1,2	<b>Suchdol – Budovec Sedlec</b>	Ulice Na Rybářce, Suchdolská	- Tunelový úsek	Trasa přívaděče Rybářka je vedena tunelovým úsekem, vlivy záměru na nejbližší zástavbu tak budou vztaženy zejména do období výstavby. Portál tunelu je protažen jižním směrem k ul. Kamýcká tak, aby bylo minimalizováno ovlivnění tamních bytových domů.
38,65	<b>Pobřežní komunikace</b>	Ulice V Zámčích	Most přes Vltavu, cca 100 m	Několik obytných domů bude ovlivněno zejména na pocitové úrovni ztrátou dnes klidného prostředí a přímým vizuálním kontaktem s přemostěním Vltavy, které bude v území vytvářet dominantu – viz příl. B.16 dokumentace.
38,8-39,5	<b>Čimické údolí</b>	Opuštěný areál dynamitky	100-150 m	Opuštěný areál dynamitky situovaný na dně hluboce zaříznutého údolí je od trasy záměru odcloněn morfologií terénu.
		Zahrádky u Bohnického hřbitova	Cca 350 m	Záměr je od zahrádkářské osady z velké části odcloněn zelení a lesem, úsekově je zde trasa vedena tunelem.
39,5 – 39,9	<b>Čimice</b>	Ul. U Drahaně	Cca 650 m	Na okraji zástavby se nachází několik obytných domů, na které navazuje areál léčebny Bohnice. Trasa je odcloněna zelení Čimického údolí, úsekově je zde vedena v tunelu.
		Drahanské údolí	Cca 200 – 400 m	V Drahanském údolí jsou situovány zejména rekreační objekty, některé přestavěné na obytné. Většina objektů je vhodně odcloněna morfologií údolí. Objekty na horní protilehlé straně údolí budou do jisté míry odcloněny lesními porosty a zelení, k vizuálnímu či akustickému projevu však může docházet s dopadem na zejména pocitové vnímání dnes klidného území.
40,3 – 40,9	<b>Čimice</b>	Zahrádky při polní cestě od ul. K mlýnu	Cca 120 m	Situování v blízkosti MÚK Čimice přinese znatelné zhoršení poměrů.
		Ul. K mlýnu	MÚK Čimice, Čimický přívaděč Cca 200 – 300 m	K okrajové zástavbě se přibližuje Čimický přívaděč, který se v proluce mezi zástavbou Čimic a Dolních Chaber napojuje na stávající ulice, plánovaně s propojením na Čimický sběrač. Lze očekávat vizuální kontakt s dopadem na pocitové vnímání ve změně ztráty dnes klidného území a volné krajiny „za domem“. Vyznění stavby v území je zřejmé z vizualizací v příl. B.16. V centru Čimic je v základních scénářích prognózován nárůst dopravy podél ul. Čimická, naopak podél ul. Spořická se očekává jistý úbytek dopravy. Je předmětem akustického posouzení v příl. B.2.

Úsek (km)	Lokalita	Popis	Vzdálenost	Komentář
41,3	ČOV	K Drahám	Cca 70 m	2 rodinné domy jsou situovány v bezprostřední blízkosti mostu. Ovlivnění zejména na pocitové úrovni ztrátou dnes klidného prostředí a přímým vizuálním kontaktem s přemostěním údolí, které bude v území vytvářet dominantu.
41,5 – 41,8	Dolní Chabry	Ul. Pod zámečkem, K Brnkám,	Cca 140 m a více	V těchto ulicích se nachází zástavba D. Chaber, která je k záměru situována na nejmenší vzdálenost. Lze očekávat zhoršení stávajících poměrů, které bude minimalizováno vstupem trasy do tunelu.
40,9 – 42,8	Dolní Chabry, Zdíby	Zahrádkářské osady, solitérní zahrádkářské objekty, okrajová zástavba sídel	Cca 50 m a více	Zahrádkářské objekty jsou situovány roztroušeně na severním okraji Dolních Chaber zejména ve vazbě na údolí Drahanského potoka. Na území Zdíb se jedná o ucelené osady. Pro nejbližší objekty se bude jednat o zhoršení stávajících poměrů, u vzdálenějších objektů bude situace odvislá od odclonění terénem a zelení. Oproti návrhu předloženému do zjišťovacího řízení došlo pro minimalizaci vlivů na zástavbu k trasování D0 v tunelu před MÚK Ústecká.
42,8 – 43,2	Dolní Chabry, Zdíby	Ul. Ústecká / Pražská	Cca 500 m, větví MÚK 280 m	V tomto úseku přechází trasa z tunelu do zářezu hloubky až 8 m, navrženy jsou zemní valy (i podél větví MÚK), jejichž parametry jsou specifikovány hlukovou studií. Okrajová zástavba Zdíb je částečně odcloněna areálem Celního úřadu – viz vizualizace a pohledy v příl. B.16. Podél ulice Ústecká je prognózován významný pokles dopravy (až po napojení Čimického sběrače), ve směru na sever je v ul. Pražská očekáván úsekový nárůst (viz příl. B.1).
44,1 - KÚ	Ďáblice	Severní okraj zástavby	Cca 700 - 1200 m	Okraj kompaktní zástavby tvoří kromě obytných objektů také menší zahrádkářská osada a zemědělský areál. Trasa záměru je zde vedena v zářezu hloubky cca 8 m, až ke skládce Ďáblice je lemována zemními valy (viz výše). Těleso skládky Ďáblice bude plnit významnou clonící funkci (na pocitové úrovni i vizuálního kontaktu). Na SV okraji zástavby, která je nejbližší k MÚK Březiněves, se nachází areál Policie ČR. Podél průtahu ul. Ďáblická je prognózován jistý úbytek dopravní zátěže.
KÚ	Březiněves	Jižní a západní okraj zástavby	Cca 50 m k ul. Cínovecká	Záměr přináší realizaci velké MÚK Březiněves a zkapacitnění ul. Cínovecká, k níž je již dnes zástavba situována na bezprostřední blízkost. Realizace záměru zahrnuje obnovení zemních valů, jejichž parametry jsou specifikovány hlukovou studií.

Přehledové počty obyvatelstva pro jednotlivé zóny vzdáleností od záměru (220 m, 420 m a 1020 m) jsou uvedeny v kap. C.2.1 a to včetně výhledových posuzovaných časových horizontů.

Vlivy záměru na obyvatelstvo se však budou odehrávat nejen na úrovni zástavby v nejbližším okolí záměru, což jsou okrajové městské části vnějšího pásma hlavního města Prahy, případně přilehlé obce, ale s ohledem na jeho význam a charakter budou jeho dopady dalekosáhlejší přímo úměrně ovlivnění rozložení dopravní zátěže na navazující komunikační síti na území Prahy

a navazujícího aglomeračního pásma ve Středočeském kraji – viz kap. B.II.6 a kartogramy doložené v příl. B.1. Nejmarkantnější přínos lze očekávat pro obyvatelstvo kompaktních intenzivně urbanizovaných částí Prahy, kde je predikováno citelné snížení dopravní zátěže se všemi pozitivními vlivy na řidiče, zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy, snížení hluku a exhalací z dopravy.

Kapitola D.I.1 je rozdělena do posouzení následujících témat.

- Vlivy na veřejné zdraví
- Ovlivnění faktorů pohody
- Vlivy na řidiče a dopravní nehody
- Dělicí účinky, vlivy na rekreační aktivity
- Sociálně ekonomické vlivy

Bezprostředně s touto kapitolou souvisí kap. D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima a kap. D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci.

#### **D.I.1.1 VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ**

Předkládaný záměr nebude významným zdrojem elektromagnetického záření, v souvislosti s jeho realizací se nepředpokládá kontaminace zdrojů vod chemickými látkami ani patogenními organismy či jejich toxiny. Hlavními faktory, které mohou být realizací záměru významněji ovlivněny, budou **hluk a znečištění ovzduší** (jsou uvažovány vlivy působící za běžného provozu).

Pro potřeby předkládané dokumentace byla zpracována Demografická analýza území (IPR Praha, 08/2022, [14]) – viz kap. C.2.1, z níž byly převzaty vstupní informace ohledně počtu obyvatelstva pro potřeby vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví. Tato data byla stejným zpracovatelem následně rozšířena pro oblast hodnocenou studii vlivů na veřejné zdraví – viz tyto studie v příl. B.4 a B.5. Hodnocené oblasti byly stanoveny jednotlivými autorizovanými zpracovateli těchto studií dle výsledků vstupních podkladových studií, tj. Rozptylová studie a Hluková studie.

##### **• VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ**

Hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví z hlediska expozice znečišťujícími látkami v ovzduší je provedeno ve studii Vyhodnocení vlivů znečištění ovzduší na veřejné zdraví (ATEM – Ateliér ekologických modelů, s.r.o., vypracoval Mgr. Robert Polák, držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví MZd), která posuzuje vliv expozice znečišťujícími látkami ve vnějším ovzduší z provozu záměru. Je přílohou B.5 dokumentace.

V rámci hodnocení vlivů imisní zátěže na zdraví obyvatel byly posuzovány změny koncentrací celkem pěti znečišťujících látek v souladu s doporučením autorizačního návodu Státního zdravotního ústavu pro hodnocení vlivů dopravy: oxid dusičitý, suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, benzen a benzo[a]pyren. Vyhodnocení je provedeno samostatně pro stávající zástavbu a dále pro rozvojové plochy s očekávanou obytnou funkcí. V souladu s podkladovou rozptylovou studií (příl. B.3 dokumentace) je vyhodnocení provedeno pro všechny aktivní scénáře ve výhledovém období v roce 2030 a v období 2050. Plné posouzení viz příloha B.5 dokumentace, zde v textu dokumentace je uveden závěr posouzení.

## OBDOBÍ VÝSTAVBY

Pro fázi výstavby mohou být významné zejména krátkodobé účinky, hodnocení je tedy provedeno pro hodinové koncentrace oxidu dusičitého a denní koncentrace suspendovaných částic PM<sub>10</sub>.

Jak vyplývá z výsledků rozptylové studie, není třeba v žádné části zástavby očekávat koncentrace NO<sub>2</sub> nad hranicí směrné hodnoty v žádném z hodnocených stavů. Koncentrace nad hranicí směrné hodnoty WHO nebyly zaznamenány ani ve fázi výstavby (při splnění doporučených opatření), výskyt zdravotních účinků v dotčené zástavbě tedy není nutno očekávat ani v této fázi.

Z hlediska znečištění suspendovanými částicemi bude zdrojem znečištění ovzduší jak samotný prostor staveniště, tak i vyvolaná automobilová doprava. Dle výsledků modelových výpočtů podkladové rozptylové studie je nutno během výstavby očekávat zvýšení denních koncentrací PM<sub>10</sub> u nejméně ovlivněné zástavby v suchých dnech. Vzhledem ke skutečnosti, že v případě očekávání překročení imisního limitu pro denní koncentrace suspendovaných částic PM<sub>10</sub> jsou v rozptylové studii navržena opatření, jejichž dodržováním se docílí plnění imisního limitu, budou se nejvyšší nárůsty denních koncentrací v obytné zástavbě pohybovat do 12 µg.m<sup>-3</sup> (pětileté průměry denních koncentrací částic PM<sub>10</sub> se pohybují v rozmezí 36–38 µg.m<sup>-3</sup>). Hodnotě nárůstu imisní zátěže o 12 µg.m<sup>-3</sup> odpovídá zvýšení relativního rizika výskytu kašle ve výši 1,0366 – 1,0427 (tj. 1 případ na 117 až 137 obyvatel). Pravděpodobně tedy není třeba v jednotlivých lokalitách očekávat zvýšení počtu případů s výskytem dýchacích obtíží (kašel) mezi dotčenou populací. Přesto, i s ohledem na nejistoty v hodnocení, faktory pobytové pohody atd., je nutné zajistit minimalizaci prašnosti ze staveniště i z příjezdových a odjezdových tras staveništní dopravy. Návrh opatření je uveden v podkladové rozptylové studii v příl. B.3 a v kap. D.IV.

## OBDOBÍ PROVOZU

Ze sledovaných znečišťujících látek je nutno v hodnocené zástavbě při zohlednění imisního pozadí (tj. tedy i v referenčních stavech bez záměru) očekávat zvýšené riziko z chronické expozice částicím PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, oxidu dusičitému a benzo[a]pyrenu. Obdobná situace je však typická pro většinu sídel na území ČR. Koncentrace benzenu se budou pohybovat na hranici přijatelné míry rizika a hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> pod hranicí směrné hodnoty WHO.

Vlivem záměru lze očekávat zvýšení míry zdravotního rizika ve sledovaném území. Pro výhledové stavy roku 2030 lze shrnout:

V případě suspendovaných částic byl vypočten nárůst míry kojenecké úmrtnosti v řádu tisícín nového případu ve stávající zástavbě a v řádu desetitisícín nového případu v rozvojových plochách. Nárůst míry úmrtnosti u dospělých byl vypočten v řádu nižších desetin nového případu ve stávající zástavbě a v řádu setin nového případu v rozvojových plochách.

V případě dlouhodobých koncentrací oxidu dusičitého byl vypočten nárůst úmrtnosti vlivem záměru v řádu desetitisícín nového případu ve stávající zástavbě i v rozvojových plochách.

V případě krátkodobých koncentrací oxidu dusičitého pak nebyly v žádné části zájmového území zaznamenány hodnoty nad hranicí směrné hodnoty WHO.

V případě průměrných ročních koncentrací benzenu a benzo[a]pyrenu nebyly vlivem záměru zaznamenány ani v nejméně dotčené části zástavby hodnoty významné ve smyslu ohrožení

zdraví, statistický nárůst zdravotního rizika je několik řádů pod hranicí nového případu leukémie nebo rakoviny.

Pro výhledové období roku 2050 bylo provedeno vyhodnocení imisní situace jen pro stav se záměrem, nelze tedy kvantifikovat změnu míry zdravotního rizika jeho vlivem. Z pohledu celkových koncentrací jednotlivých znečišťujících látek lze očekávat snížení počtu obyvatel v nejvyšších pásmech. S tím je spojené snížení míry zdravotního rizika. Pokles míry zdravotního rizika roku oproti 2030 byl zaznamenán u všech sledovaných znečišťujících látek a s nimi souvisejících účinků, řádově se však míra výskytu jednotlivých účinků nemění. V případě zástavby v hodnocených rozvojových plochách je možné očekávat nárůst počtu obyvatel oproti roku 2030. Ačkoliv tedy i v tomto případě je možné očekávat snížení celkové imisní zátěže, míra výskytu jednotlivých účinků se mírně zvýší. Je to však dáno pouze nárůstem počtu obyvatel v hodnocených lokalitách.

Celkově lze konstatovat, že i ve výhledovém roce 2050 lze v zájmovém území očekávat výskyt koncentrací suspendovaných částic  $PM_{10}$ , suspendovaných částic  $PM_{2,5}$ , oxidu dusičitého nad hranicí směrných hodnot WHO a koncentrací benzo[a]pyrenu nad hranicí přijatelné míry rizika, v mezidobí 2030–2050 dojde spíše k poklesu výskytu nepříznivých zdravotních účinků v dotčené populaci.

Z hlediska širších vztahů je z výsledků rozptylové studie (příl. B.3) zřejmé, že vlivem uvedení záměru do provozu dojde k **převažujícímu snížení produkce emisí u všech sledovaných znečišťujících látek**. Zvýšení emisí bylo vypočteno pouze ve scénářích E.1, E.2, a to zejména na komunikacích Cínovecká, Kbelská a Novopacká. Ve scénářích E.3 a E.3.1 zvýšení emisí nebylo zaznamenáno na žádném ze sledovaných úseků. Vlivem celkového snížení produkce emisí v souvislosti s uvedením záměru do provozu lze očekávat pokles koncentrací jednotlivých znečišťujících látek a s tím spojený pokles míry výskytu jednotlivých zdravotních účinků. Ačkoliv pouze na základě porovnání produkce emisí nelze (ani řádově) odhadnout míru snížení výskytu jednotlivých účinků imisní zátěže na zdraví obyvatel, lze považovat předpoklad o celkovém poklesu vlivu znečištění ovzduší na zdraví obyvatel v širším okolí záměru za oprávněný.

Z hlediska kumulativních vlivů hodnotí podkladová rozptylová studie pro studii vlivů na veřejné zdraví znečištění ovzduší pomocí modelových výpočtů. Ty byly zpracovány se zahrnutím všech zdrojů působících v řešené oblasti včetně přenosu znečištění z okolních a vzdálenějších oblastí. Zohledňují tedy i vliv tzv. imisního pozadí – jako imisní pozadí je označována ta část koncentrace znečišťující látky, která není výpočtem zohledněna a musí být tedy přičtena. V daném případě však byly modelovány kompletní koncentrace a další hodnota se k nim tedy již nepřičítá. V modelových výpočtech jsou tak zahrnuty jak samotné zdroje znečišťování z automobilové dopravy, tak příspěvky železniční a letecké dopravy (ve výhledu včetně vlivu paralelní dráhy 06R/24L), ale i stacionární zdroje na území hl. m. Prahy a Středočeského kraje a také tzv. transfery, tedy dálkový přenos znečištění. Lze tak konstatovat, že hodnocení vlivů na veřejné zdraví je provedeno dostatečně i z hlediska kumulativních vlivů, neboť zahrnuje všechny významné kategorie zdrojů znečišťování ovzduší a je tak zohledněna celková imisní zátěž.

#### • VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ Z HLEDISKA EXPOZICE HLUKU

Posouzení vlivů záměru na veřejné zdraví z hlediska expozice hluku je provedeno ve studii Vyhodnocení vlivů hluku na veřejné zdraví (EKOLA group, spol. s r.o., vypracovala RNDr. Libuše



Bartáková, držitelka osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví MZd). Je přílohou B.4 dokumentace. Posouzení vlivu expozice hluku na veřejné zdraví je vypracováno v souladu s obecnými metodickými postupy WHO a autorizačním návodem AN 15/04, verze 5 „Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika hluku“, vydaného Státním zdravotním ústavem v r. 2020. Zde v textu jsou převzata závěrečná shrnutí, podrobně příl. B.4 dokumentace.

Posouzení vlivu hluku je zaměřeno na porovnání počtu obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem, vysoce rušených ve spánku hlukem a počtu případů kardiovaskulárních onemocnění v důsledku dlouhodobého působení hluku z dopravy ve výhledových stavech v r. 2030 bez záměru (posuzované stavy C, D) a výhledových stavech r. 2030 se záměrem (posuzované stavy E.1, E.2, E.3, E.3.1), dále byla provedena analýza předpokládaného vlivu stavby ve výhledovém období 2050 (stav F).

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

Hluk z výstavby není z hlediska zdravotních rizik hodnocen, protože se jedná o krátkodobou expozici hluku. I přes tuto skutečnost lze očekávat dočasné zvýšení obtěžování obyvatel přilehlých domů v průběhu výstavby záměru. Je proto nutné věnovat zvýšenou pozornost zpracování harmonogramu stavby a jeho následnému dodržování, zajistit kontrolu dodržování opatření ke snížení negativních vlivů stavby a zajistit komunikaci mezi dodavatelem stavby a obyvateli nejbližších domů.

#### OBDOBÍ PROVOZU

Z výsledků výpočtu obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční dopravy vyplývá při celkovém posouzení navýšení počtu obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem ve výhledových stavech se záměrem oproti stavům bez záměru. Nejvyšší navýšení počtu obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční dopravy ve stavech se záměrem oproti stavům bez záměru bylo zjištěno v k. ú. Bohnice, Čimice, Dolní Chabry, Nebušice, Suchdol. Ve všech případech se ale v jednotlivých katastrálních územích jedná o navýšení zpravidla max. v řádu desítek obyvatel. Významnější snížení počtu obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční dopravy ve stavu E.1 oproti stavu C nebylo prokázáno. Ve stavech E.2 – E.3.1 oproti stavu D dochází k významnějšímu poklesu v k. ú. Ďáblice a to ve stavech E.3 a E.3.1, jedná se o snížení max. v desítkách obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční dopravy. K velmi mírným změnám (poklesu) v jedincích dochází oproti stavu D v k. ú. Čakovice (stavy E.3, E.3.1), Liboc, Lysolaje, Ruzyně (stavy E.2, E.3, E.3.1). Z hlediska počtu obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční dopravy ve výhledových stavech E je relativně nejpříznivější stav E.2. Z hlediska počtu obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční dopravy jsou rozdíly mezi výhledovými stavy E max. v desítkách jedinců, rozdíly mezi stavy E.2 – E.3.1 jsou max. v jedincích. Lze tedy konstatovat, že mezi stavy E.2., E.3. a E.3.1 nejsou z hlediska počtu obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční dopravy významné rozdíly.

Z výsledků výpočtu obyvatel vysoce rušených hlukem ze silniční dopravy vyplývá při celkovém posouzení navýšení počtu obyvatel vysoce rušených hlukem ve výhledových stavech se záměrem oproti stavům bez záměru. Nejvyšší navýšení počtu obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem bylo zjištěno v k. ú. Bohnice, Čimice, Dolní Chabry, Horoměřice, Suchdol. Tento závěr

platí jak pro stav E.1 tak pro stavy E.2 – E.3.1. Ve všech případech se jedná o navýšení v řádu max. desítek obyvatel. Nejvyšší navýšení bylo zjištěno v k. ú. Suchdol a to oproti stavům C i D. Naopak k mírnému snížení počtu obyvatel vysoce rušených hlukem ze silniční dopravy dochází ve stavech E.2 – E.3.1 vůči stavu D v k. ú. Ďáblice (ve stavech E.3 a E.3.1), k minimálnímu poklesu dochází dále v k. ú. Čakovice (stavy E.3 a E.3.1), Liboc a Ruzyně (ve všech stavech E.2 – E.3.1 oproti stavu D), zde se ovšem jedná o změny v řádu jedinců. Ve stavu E.1 nebyl zjištěn pokles počtu vysoce rušených obyvatel oproti stavu C. Z hlediska počtu obyvatel vysoce rušených hlukem ze silniční dopravy jsou nejpříznivější stavy E.2, E.3 a E.3.1, které jsou z hlediska počtu obyvatel vysoce rušených srovnatelné. Rozdíly mezi jednotlivými výhledovými stavy E v počtu vysoce rušených obyvatel jsou minimální, řádově v jedincích.

Z výsledků výpočtu počtu případů kardiovaskulárních onemocnění ze silniční dopravy vyplývá při celkovém posouzení velmi mírné snížení počtu případů ve výhledových stavech se záměrem a tedy velmi mírné snížení potenciačního rizika kardiovaskulárních onemocnění v důsledku dlouhodobého působení hluku ze silniční dopravy oproti stavům bez záměru. Z posouzení jednotlivých katastrálních území vyplývá ve stavu E.1 vůči stavu C velmi mírné navýšení počtu případů kardiovaskulárních onemocnění zejména v k. ú. Čakovice, Čimice, Ďáblice a Suchdol, jedná se o navýšení max. v nehodnotitelných desetínách případu/5 let. Ve stavech E.2 – E.3.1 vůči stavu D dochází k velmi mírnému navýšení počtu případů kardiovaskulárních onemocnění zejména v k. ú. Březiněves (stavy E.3, E.3.1), Čakovice (E.2), Čimice (E.2 – E.3), Ďáblice (E.2) a Suchdol (E.2 – E.3.1), jedná se shodně o navýšení max. v nehodnotitelných desetínách případu kardiovaskulárních onemocnění /5 let. V části posuzovaných k. ú. dochází naopak k mírnému poklesu počtu případů kardiovaskulárních onemocnění. Relativně nejvyšší rozdíl byl zaznamenán ve stavu E.1 vůči stavu C v k. ú. Dolní Chabry a Horoměřice. V obou případech se ale jedná o snížení v nehodnotitelných desetínách případu/5 let. Nejvyšší rozdíl (pokles) ve stavech E.2 – E.3.1 vůči stavu D byl zaznamenán v k. ú. Čakovice (stavy E.3, E.3.1), Ďáblice (stavy E.3, E.3.1), Dolní Chabry (stavy E.2, E.3), Horoměřice (E.2 – E.3.1). Ve všech případech se ale jedná o snížení v nehodnotitelných desetínách případu kardiovaskulárních onemocnění /5 let. Z hlediska ovlivnění počtu případů kardiovaskulárních onemocnění v důsledku dlouhodobého působení hluku ze silniční dopravy je nejpříznivější stav E.3. Rozdíly mezi všemi stavy E se záměrem i rozdíly mezi stavy E.2 – E.3.1 jsou ale minimální (méně než 1 případ/5 let).

Pro dlouhodobý výhled období 2050 lze konstatovat, že z pohledu posuzovaných, výše uvedených kritérií je stav F je zhruba srovnatelný s výhledovými stavy E.1 – E.3.1 a tedy i v porovnání vůči výhledovým stavům bez záměru (C, D). Vyšší stanovený počet obyvatel obtěžovaných hlukem, rušených hlukem a vyšší počet případů kardiovaskulárních onemocnění uvedených v Tab. 3 – 9 Studie vlivů hluku na veřejné zdraví je ovlivněný vyšším posuzovaným počtem obyvatel v daném stavu proti stavům v r. 2030.

Z hlediska širších vztahů bylo v akustickém posouzení (Hluková studie, příl. B.2 dokumentace) provedeno také posouzení akustické situace v širším okolí záměru a to formou stanovení emisních hodnot kapacitních komunikací, které mohou být významně ovlivněny realizací záměru. Na základě emisního porovnání lze konstatovat, že na většině kapacitních komunikací dochází ke **zlepšení akustické situace**, lze tedy očekávat snížení míry rizika negativního ovlivnění veřejného zdraví hlukem ze silniční dopravy, a to včetně snížení rizika navýšení výskytu kardiovaskulárních onemocnění v důsledku dlouhodobého působení hluku ze silniční dopravy. V případě zjištěného

navýšení emisních hodnot, je deklarované navýšení max. v desetinách dB, toto navýšení je u hluku ze silniční dopravy subjektivně nerozlišitelné a lze je z hlediska ovlivnění míry rizika nepříznivých účinků hluku hodnotit jako nepříliš významné. Pro posouzení vlivu hluku na veřejné zdraví se vychází z imisních hladin akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb. Pro posouzení vlivu hluku v širším okolí záměru byly k dispozici pouze emisní hodnoty v okolí kapacitních komunikací, které mohou být významně ovlivněné realizací záměru. Na základě dostupných podkladů lze očekávat **pozitivní vliv** záměru na snížení akustické zátěže chráněné zástavby v okolí posuzovaných komunikací. Lze tedy vyjádřit předpoklad snížení míry rizika nepříznivých účinků hluku u exponovaných obyvatel v okolí posuzovaných komunikací v důsledku realizace záměru.

Z hlediska hodnocení kumulativních vlivů vychází studie vlivů na veřejné zdraví z platných metodik a návodů. Dle autorizačního návodu 15/04, verze 5 vydaného v r. 2020 Státním zdravotním ústavem v Praze k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku, v rámci metodiky hodnocení zdravotních rizik v současnosti neexistuje nástroj pro hodnocení kombinovaného (kumulativního) působení hluku z různých zdrojů hluku (např. různé typy dopravního hluku). Při posuzování vlivu hluku na veřejné zdraví se tak vychází v současné době z hodnocení působení a vlivu každé kategorie zdrojů hluku samostatně. V akustickém posouzení byla stanovena v kontrolních výpočtových bodech i celková akustická situace z provozu všech dopravních zdrojů hluku v posuzovaném území (silniční, tramvajová, železniční, letecká). Pro toto kumulativní působení hluku nejsou stanovené hygienické limity ani nejsou v současné době vytvořené závazné vztahy pro posouzení vlivu hluku z těchto různých zdrojů na veřejné zdraví. V případě navýšení celkové hladiny akustického tlaku působením dalších zdrojů hluku vedle silniční dopravy lze očekávat, resp. předpokládat u exponovaných obyvatel především zvýšenou míru rizika obtěžování hlukem, rušení hlukem ve spánku, pravděpodobně zvyšující se riziko výskytu kardiovaskulárních onemocnění. Navýšení celkové hladiny akustického tlaku z kumulativního působení dopravních zdrojů hluku oproti stavu pouze ze silniční dopravy současně upozorňuje na území, resp. lokality, kde budou obyvatelé případně další (nový, vnesený) zdroj hluku vnímat ve zvýšené míře nepříznivě. Pro stanovení míry rizika, resp. počtu obyvatel obtěžovaných, rušených hlukem, resp. výskytu případů kardiovaskulárních onemocnění v důsledku kumulativního působení více zdrojů hluku nejsou v současné době k dispozici dostatečné podklady pro stanovení výpočetních vztahů. V případě kardiovaskulárních onemocnění je k dispozici závazný vztah pouze pro samostatné působení silniční dopravy. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z kumulace provozu silniční, tramvajové, železniční a letecké dopravy slouží pouze ke znázornění celkové akustické situace v dotčených lokalitách. Na základě výsledků akustické situace v kontrolních bodech je bližší popis dominantních zdrojů hluku v jednotlivých posuzovaných lokalitách uveden v samotné hlukové studii v příloze B.2 dokumentace a v kap. D.1.1.3.

V rámci posouzení plánovaného záměru byla navržena protihluková opatření v podobě protihlukových stěn, zemních valů a kompenzačních opatření (výměny povrchů komunikací, které budou z akustického hlediska generovat nižší emise oproti stávajícím povrchům). Na většině úseků plánovaného záměru, kde dochází ke kumulativnímu působení silniční a letecké dopravy, jsou navrženy protihlukové stěny nebo protihlukové zemní valy. Dále je pro zmírnění negativních účinků hluku z provozu silniční dopravy již v samotném technickém návrhu stavby

navrženo několik tunelových úseků (tunel Horoměřice, Suchdol, Rybářka, Zámky-západ, Zámky-východ, tunel Dolní Chabry - Zdiiby).

#### D.1.1.2 OVLIVNĚNÍ FAKTORŮ POHODY

Psychická zátěž a vyvolaný stres jsou individuálními reakcemi organismu na faktory prostředí a psychická odezva nemusí být v přímé závislosti na intenzitě podnětu. Proto lze očekávat velmi vysokou variabilitu v citlivosti mezi jedinci v populaci, která vyplývá z genetických dispozic, momentálního zdravotního stavu, osobního přístupu ke stavbě atd. To také vylučuje možnost jednoznačně kvantifikovat nebo normovat psychickou zátěž. Lze pouze vytipovat hlavní rizikové faktory a snažit se je minimalizovat.

Na pohodu obyvatel budou působit jednak vlivy trvalé, tj. změna dopadů v důsledku provedení záměru a provozu na něm, jednak vlivy dočasné během realizace záměru.

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

V průběhu výstavby může být ovlivnění faktorů pohody pro obyvatele nejbližší zástavby (viz **Tab. 93** a také **Tab. 55**, **Tab. 56**) po přechodnou dobu velmi znatelné, zatěžující. Jedná se zejména o objekty přímo orientované do prostoru stavby v místech bezprostřední blízkosti. Tj. okrajová zástavba Horoměřic (ul. Revoluční), realizace tunelů a MÚK Rybářka v prostoru MČ Praha Suchdol, přemostění Dražanského údolí (objekty u ČOV), nejbližší okrajová zástavba Dolních Chabry a nejbližší okrajová zástavba Březiněvesi, kde bude realizována MÚK Březiněves ve vazbě na stávající stopu Prosecké radiály.

Obyvatelé v přilehlých lokalitách budou obtěžováni zejména hlukem a prašností a to z činností nejen v prostoru záměru (zemní práce, přesun hmot, výstavba mostů, MÚK, tunelů) či v jeho blízkosti (nutné přeložky komunikací), ale také přesunem materiálů z/na stavbu. Ojedinele tak může docházet i k vyššímu výskytu a pocitům rozmrzelosti místních obyvatel, a to především v době nejhlučnějších fází výstavby, např. v etapě zemních prací či betonáže a pilotáže. U bezprostředně nejbližší zástavby v zóně ohrožení (zóna dosahu možných negativních účinků výkopových prací a předpokládaného dosahu účinků trhacích prací při hloubení výkopu, při výstavbě tunelů a štol – viz kap. D.1.3) nelze vyloučit potenciální vlivy vibrací. Na pocitové vnímání stavby může mít také dopad rozsah a míra osvětlení stavenišť, které v nočních hodinách může působit na obyvatele nejbližší zástavby. Proto je nutno přijmout opatření k minimalizaci těchto vlivů – viz kap. D.1.3.3.

❖ **Činnost na stavbě** je proměnná v čase a nepříznivé dopady se v průběhu výstavby mění podle prováděných prací a vzdálenosti od zástavby. Minimalizování těchto vlivů bude záležitostí navržených zásad organizace výstavby, vhodného harmonogramu stavebních prací a důsledným dodržováním navržených opatření ke snížení vlivů zhotovitelem. Organizace staveniště musí být řešena s ohledem na zástavbu (zejména obytnou). Bude nutné dodržovat obecně platné organizační podmínky pro období výstavby. Pro snížení negativních vlivů je kromě organizačních opatření nutné používání méně hlučných strojů, udržování strojového parku v řádném stavu, snižování prašnosti kropením a očišťováním vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace, minimální narušení stávajících komunikací. Obyvatelé nejbližších situovaných obytných domů budou seznámeni s délkou a charakterem jednotlivých etap výstavby. Budou-li ovlivnění občané dostatečně informováni o účelu a smyslu rušivé činnosti, pak jejich reakce bude příznivější a

minimalizuje se takto vznikající stres a nepohoda. Zároveň bude určena kontaktní osoba, na kterou se občané budou moci obrátit.

❖ Významným aspektem bude **doprava vytěžené zeminy a materiálů na stavbu**. Pro minimalizaci tohoto vlivu bude staveništní doprava a přeprava materiálů a zemin probíhat po provizorní staveništní komunikaci v trase záměru.

V prostoru Suchdola jsou pro výstavbu tunelů kromě výše uvedených obecně uplatňovaných opatření za účelem maximální eliminace nepříznivých vlivů na obyvatelstvo dále navržena a v technickém návrhu stavby zapracována opatření s využitím nejmodernějších technologií. Mezi nejzásadnější patří:

- 1) **Progresivní stavební technologie tunelových úseků pomocí podzemních stěn** (systém „cover and cut“) umožní výrazné zkrácení přímého vlivu výstavby tunelů na obyvatelstvo. Na povrchu terénu proběhnou pouze přípravné práce, výkop pouze do úrovně stropu budoucího tunelu, realizace podzemních stěn, betonáž stropní desky, zásypy a konečné úpravy terénu. Veškeré další stavební práce včetně montáže technologického vybavení tunelů budou následně probíhat pod již hotovou stropní deskou a budou vidět („obtěžovat okolí“) pouze v místě přístupu na staveniště. Proces výstavby na povrchu se všemi svými nepříznivými vlivy (zejména hluková a rozptylová situace, rušení pohody) je značně minimalizován. Na povrchu může být v co nejkratší době obnoven běžný provoz a ukončena nejvíce obtěžující fáze výstavby, zatímco pod stropní konstrukcí dále probíhá těžba a další stavební práce. Takto zvolená technologie výstavby minimalizuje negativní účinky stavebních prací jak plošně a časově, tak i svou intenzitou.
- 2) **Možnost přesunu vytěžené nadbytečné zeminy pomocí systému štol a šachty z horních partií Suchdola k řece Vltavě a následné využití lodní přepravy**. Lze uvažovat rozdělení celkového objemu přebytků zeminy na přibližně dvě poloviny s tím, že přebytečná zemina z tunelů Suchdol a Rybářka v prostoru MÚK Suchdol a MÚK Rybářka by byla přepravována po Vltavě.  
  
Alternativně lze uvažovat využití odvodňovací štoly i na stavbě 519 (tj. pravý břeh Vltavy), zde je tato možno ale podmíněna realizací provizorní cesty s výhybnami v trase stávající polní cesty.
- 3) Pro další snížení negativních vlivů spojených s přepravou nadbytečné zeminy a ornice je v rámci technických studií navrženo maximální využití v místě stavby – např. zemní valy, vhodné terénní úpravy v okolí záměru či v nadloží tunelů. V navazující PD lze řešit i rozprostření ornice (případně i zeminy) na okolní zemědělské plochy (v souladu s požadavky příslušného orgánu ochrany ZPF a vlastníky pozemků) aj.

Při přijetí navržených opatření lze dosáhnout vysoké míry eliminace hlukového zatížení, světelného znečištění (viz kap. D.I.3) a emisí škodlivin do ovzduší (viz kap. D.I.2) s celkovým dopadem na snížení míry negativního vnímání obyvateli. Přesto však bude výstavba svým rozsahem **dočasně znamenat znatelné narušení pohody, zejména pro obyvatele objektů přímo orientovaných do prostoru stavby. Vlivy výstavby odpovídají významu a rozsahu stavby. Jsou vztaženy na časově omezené období, při dodržení navržených opatření budou akceptovatelné.**

## OBDOBÍ PROVOZU

Obyvatele ovlivněné provozem záměru lze rozdělit na dvě skupiny. **(i)** První skupinu představuje obyvatelstvo zástavby situované do nejbližšího okolí záměru, což představuje okrajové městské části vnějšího pásma hlavního města Prahy, případně přilehlé obce. Zde se míra vlivů bude přímo odvíjet od polohy jednotlivých objektů vůči záměru. Jedná se o celkové spolupůsobení všech vlivů souvisejících s provozem nové komunikace. Obyvatelé si musí zvyknout na změnu hlukových poměrů, přičemž některé jedince mohou i podlimitní hodnoty (hluk) obtěžovat, narušení faktoru pohody nelze kvantifikovat. Dále se jedná o jinou imisní zátěž, nové zdroje světelného znečištění, změnu morfologie terénu či změnu průchodnosti území. U zvláště citlivých lidí může situace v okolí nové komunikace navodit pocity diskomfortu, stavy rozmrzelosti, podrážděnosti či napětí. U obyvatel zástavby přímo orientované k hlavní trase, která bude vedena dnes klidovými oblastmi bez výraznějších rušivých vlivů, lze tak očekávat, že přivedení vysoce frekventované komunikace může mít negativní dopad na ovlivnění faktorů pohody obyvatel. Tyto vlivy však lze ze značné míry **eliminovat přijetím adekvátních opatření**, která vhodně začlení novou komunikaci do okolní krajiny, změkčí její technicistní a dynamický ráz a sníží úroveň vizuálního kontaktu. Taková opatření jsou již **zapracována v samotném technickém řešení** dle technické studie [1][2] a jsou součástí záměru. Jedná se zejména o zařazení **tunelových úseků, zemní valy, vhodné terénní a vegetační úpravy**. Zeleň přispívá k celkové estetice nové stavby a ovlivňuje tak její vnímání člověkem. Vliv zeleně na psychiku je studiemí dokladován uklidňující schopností barev zelených odstínů, proměnlivostí během roku apod.

Nejvyšší přínos k eliminaci vlivů má vedení trasy v tunelech. U otevřené trasy pak:

- 1) Terénní úpravy, zemní valy, ozelenění – vizuální odclonění frekventované komunikace a její kompoziční a architektonické začlenění do okolní krajiny přináší vysokou míru eliminace negativního pocitového vnímání. Jedná se zejména o odclonění pozorovatelného pohybu na silnici (dynamický ráz) a v nočních hodinách osvětlení trasy. K minimalizaci vlivů ze světelného znečištění trasy budou dále přijata příslušná opatření viz kap. D.I.3.3.
- 2) Protihlukové zemní valy, protihlukové stěny – zajistí nejen plnění hygienických limitů hluku, ale zároveň eliminace hlukové zátěže přímo úměrně snižuje rušivé vlivy nové komunikace (zvukové vnímání).
- 3) Ozelenění, vegetační doprovody – eliminace škodlivin z automobilového provozu do ovzduší snižuje negativní vnímání nové komunikace (pachové vnímání). Zeleň je schopna ovlivňovat hygienu a mikroklima prostředí.

V technickém řešení záměru byl a i nadále bude kladen vysoký důraz na začlenění stavby do krajiny, v návrhu opatření v kap. D.IV. je zakomponováno několik konkrétních bodů. Účinek takových opatření je zřejmý z vizualizací doložených v příl. B.16, kde jsou zachycena opatření, která jsou již do technického řešení záměru zapracována v rámci podkladové technické studie [1][2] (tunelové úseky, zahloubení nivelety stavby, zemní valy podél stavby, předběžný návrh vegetačních úprav). Zároveň tyto vizualizace dávají představu, do jaké míry mají navržená opatření potenciál snížit negativní působení záměru na své okolí a na ovlivnění faktorů pohody obyvatel.

(ii) **Zlepšení faktorů pohody** nastane u obyvatel podél stávající komunikační sítě, na níž po realizaci záměru dojde k významnému snížení dopravní zátěže (podrobněji viz příloha B.1 a kap. B.II.6), kde jsou s ní obytné objekty či objekty občanské vybavenosti v bezprostředním vizuálním, zvukovém, pachovém a pocitovém kontaktu. V těchto lokalitách bude eliminován také významný dělicí charakter těchto komunikací. Tyto vlivy lze dle výsledků dopravních prognóz nejmarkantněji očekávat pro obyvatelstvo kompaktně a hustě urbanizovaných částí Prahy.

### D.1.1.3 VLIVY NA ŘIDIČE, DOPRAVNÍ NEHODY

Riziko dopravních nehod, včetně závažných důsledků ve formě lehkých i těžších úrazů a úmrtí, patří k nejčastějším rizikům, která člověk při své činnosti podstupuje. Kvalita dopravních cest významnou měrou ovlivňuje dopravní nehodovost i počty zraněných osob při nehodách.

Pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu za účelem snížení počtu nehod, zraněných osob a úmrtí na silniční síti má nezastupitelné místo právě výstavba dálnic, přičemž Pražský okruh je v souvislosti s novelou zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, s účinností od 1. 1. 2016 zařazen jako dálnice D0. Základním aspektem dálnic pro zvýšení bezpečnosti provozu je fyzické oddělení protisměrných jízdních pásů, které prakticky eliminuje možnost vzniku čelních srážek vozidel. Dalším aspektem je vyloučení všech úrovnňových křížení s jinými pozemními komunikacemi a železničními tratěmi. Dálnice ve srovnání se silnicemi I. a II. třídy vykazují několikanásobně nižší počet evidovaných dopravních nehod a tím i související počet usmrcených osob.

Míra nehodového rizika se vyjadřuje ukazatelem relativní nehodovosti (počtem nehod připadajícím na milion ujetých vozokilometrů). Tento ukazatel je každoročně vyhodnocován v Ročence dopravy Praha, kde je v kapitole 9.1 Dopravní nehodovost uvedeno i její rozdělení podle typu komunikace. Konkrétně v ročence 2021 byla uvedena relativní nehodovost 0,9 na Pražském okruhu, zatímco na ostatních komunikacích dosahovala hodnoty 2,4. I jiné zdroje potvrzují, dle rozdělení relativní nehodovosti podle typu komunikací, že ačkoliv Městský a Pražský okruh včetně radiál přenáší největší podíl dopravního zatížení v Praze, mají v porovnání s celopražským průměrem cca 3x nižší relativní nehodovost [33].

Nerealizace záměru a setrvání nulové varianty přináší četné negativní dopady. Bez dokončení a uzavření Pražského okruhu nemůže celoměstský dopravní systém (radiálně-okružní) fungovat. Absence chybějících úseků D0 má za následek každodenní kongesce páteřních komunikací na území Hlavního města Prahy a při dopravní nehodě často i dopravní kolaps. Negativně se projevuje na zatížení komunikační sítě v silně urbanizovaných oblastech hlavního města. Navrhovaný záměr bude mít na řidiče oproti nulové variantě tyto **jednoznačně pozitivní vlivy**, které budou dále posíleny kompletní dostavbou D0:

- Aktivní varianta výrazně přispěje k zajištění fungujícího celoměstského dopravního radiálně-okružního systému.
- Zlepšení plynulosti a bezpečnosti provozu na páteřních komunikacích na území Hl. m. Prahy, eliminace přetížení sítě místních komunikací.
- Převedení tranzitní dálkové dopravy, ochrana před nežádoucími průjezdy tranzitu a zbytným dopravním zatížením městské komunikační sítě. Viz příl. B.1 dokumentace.

- Vytvoření nového kapacitního propojení obou Vltavských břehů mezi mostem přes Vltavu v Holešovicích a v Kralupech nad Vltavou.
- Zlepšení psychické pohody řidičů a snížení stresové zátěže při průjezdu městem, eliminace kongescí a časových zdržení a s tím spojených škod na zdraví a majetku osob.

Dle analýzy provedené v rámci studie Sweco [33] vyplývá, že celkový vliv zprovoznění záměru na počet dopravních událostí je pozitivní a dochází ke snížení celkového počtu dopravních nehod na silniční síti předmětného území. Nárůst nehodovosti lze pozorovat v případě dálnic, což je způsobené žádoucím přesunem dopravy na nadřazenou dopravní síť a tím i nárůstem dopravních výkonů. Stejně tak vyplývá celkový úbytek usmrcených a zraněných osob při dopravních nehodách vlivem zprovoznění záměru, což koresponduje s výše uvedeným celkovým snížením počtu dopravních nehod.

Jako mnohem bezpečnější než ostatní pražské komunikace je z pohledu počtu a následků dopravních nehod identifikována trasa Pražského okruhu i dle analýzy dopravní nehodovosti provedené v rámci dokumentu Audit bezpečnosti PK z roku 2022, zpracovaného pro úsek D0 510 [34].

Z pohledu řidičů je nutno zmínit také objízdné trasy, které zajišťují propojení při přerušení provozu záměru v případě mimořádných událostí (havárie, krátkodobé uzavírky). V současné době jsou dálnice vybavovány telematikou, která pomáhá řidiče informovat o aktuální situaci. Stavba se nachází v teplé klimatické oblasti a není tak předpoklad zvýšených nároků na údržbu, která by mohla mít dopad na bezpečnost provozu.

Jak je popsáno v kap. B.II.6., jsou hlavní objízdné trasy uvažovány po síti hlavních komunikací (dálnice, silnice I. třídy, hlavní městské tepny). Z hlediska četnosti lze předpokládat, že častější budou výpadky jednotlivých provozních úseků, než uzavření celého úseku Ruzyně – Březiněves. Pro situace, kdy provoz naroste především v bezprostřední blízkosti případných uzavírek, tj. na přilehlých komunikacích nižších tříd v blízkosti uzavírky, na které nebudou řidiči naváděni, ale budou je využívat na základě místních znalostí, musí být v navazující přípravě záměru provedena komplexní rešeršní studie, která shrne stávající stav komunikací napojených na mimoúrovňové křižovatky, a která specifikuje kritická místa s příslušným návrhem opatření (kritické křižovatky, průtahy obcí i s ohledem na potenciální ohrožení pěších a cyklistů).

S ohledem na několik tunelových úseků je za provozu důležité přijmout opatření, která při pravidelných provozních uzavírkách zamezí současnému uzavírání obou tunelových trub.

V navazující PD musí být kladen důraz na návrh systému Dopravní telematiky, který bude vyhodnocovat dopravní situaci na sledovaném úseku, ve specifických případech, jako jsou tunely a most přes Vltavu pak bude řídicí systém schopen automatické detekce nestandardních provozních stavů a následné distribuce dopravních informací řidičům a veřejnosti. Systém musí v zájmu bezpečnosti vyhodnocovat meteorologické podmínky a informovat o nebezpečí tvorby námrazy, smyku a dalších rizicích souvisejících s povětrnostními vlivy. Dopravně informační systém bude umožňovat přehledné znázornění aktuální dopravní situace (nehody, kongesce, uzavírky) a přesnou lokalizaci událostí.



#### D.1.1.4 DĚLÍCÍ ÚČINKY, VLIVY NA REKREAČNÍ AKTIVITY

Nová trasa pozmění v území stávající cestní systém, avšak zásadně nezhorší přístup na obhospodařované pozemky ani bez náhrady nepřeruší obvyklé cesty a stezky obyvatelstva, využívané při krátkodobé rekreaci a odpočinku (turistické trasy, cyklotrasy). Na trase jsou navrženy kapacitní průchozí profily v podobě tunelů, mostů, sdružených objektů a nadjezdů. Cyklotrasy vedené po komunikacích zůstanou zachovány, křížení se silniční sítí je v rámci technického návrhu řešeno. Stejně tak je zajištěno propojení polních cest. Ve směru staničení od Ruzyně k Březiněvsi:

- Cyklotrasa A33 bude přerušena umístěním MÚK Přední Kopanina. Její převedení je řešeno již v rámci stavby přel. I/7, kontinuita mezi lokalitou Na Padesátníku a Přední Kopaninou zůstane zachována.
- Cyklotrasa A167 je převedena víceúčelovým nadjezdem v km 32,037, propojení Nebušice (les hlásek) k lesnímu porostu Háj.
- Cyklotrasa 0077, zelená turistická značka, polní cesta V oříškách je převedena nadjezdem v km 33,901, propojení od Nebušic (les Háj) ve směru na Horoměřice je zachováno.
- Od ul. Kamýcké ve směru na západ (Horoměřice) a jihozápad (Výhledy) jsou nově založeny polní cesty, které budou přerušeny napojením MÚK Suchdol na ul. Kamýcké. V navazující PD bude doplněno jejich propojení – viz návrh opatření v kap. D.IV.
- Četné pěší propojení v prostoru Suchdola bude přerušeno v období výstavby tunelu, v období provozu zůstane zachováno či bude realizováno v rámci plánovaných urbanistických a krajinářských úprav této lokality, které zohlední právě i rekreační využití území.
- K přerušení pěšin dojde v prostoru MÚK Rybářka, kde tyto cesty budou převedeny pod mostem přes Vltavu. Toto propojení bude upřesněno v navazující PD – viz návrh opatření v kap. D.IV.
- Turistické a cyklotrasy v údolí Vltavy budou provedeny jako ve stávajícím stavu (most přes Vltavu).
- Pěšiny a trasy v prostoru Čimického potoka a Zámecké rokle – propojení zachováno v profilech tunel Zámky-západ, most přes Čimické údolí, tunel Zámky-východ.
- Pěšiny a žlutá turistická trasa z Čimic do Dražanského údolí budou převedeny lávkou v km 40,349. Žlutá turistická značka dnes přímo trasována z Čimic v průtahu ul. Dražanská do Dražanského údolí, v jejíž stopě bude umístěna MÚK Čimice, bude odkloněna do profilu této lávky.
- Pěšiny vč. zelené turistické značky s cyklotrasou A283 z Dolních Chaběr do Zdib – propojení zůstane zachováno v profilu mostní estakády přes Dražanské údolí a v profilu tunelu Dolní Chabry-Zdiby.
- Žlutá turistická trasa a cyklotrasa A276 bude převedena sdruženým mostem v km 43,69, který je jedním průchozím místem v prostoru MÚK Ústecká a MÚK Březiněves.
- Cyklotrasa A287 Zdiby – Březiněves – bude převedena ve stávajícím profilu sdruženým mostem přes D8 v km -2,35.

Z uvedeného je zřejmé, že pro pohyb pěších, cyklistů, zemědělské techniky apod. je již v rámci záměru **navržena cestní síť, zajišťující propojení** do požadovaných směrů. V návrhu opatření je zařazeno dořešení některých dalších lokálních propojení. Záměr tak nevytvoří neprůchozí bariéru, ale bude představovat **zejména pocitovou bariéru** s nutností pohybu pouze přes vytvořené průchozí profily. Míra vyznění bariérového efektu se bude odvíjet od estetického řešení a zakomponování nové komunikace a vhodného řešení průchozích profilů respektujících dlouhodobě zažitě směry pohybů v krajině. Tato problematika byla podrobně rozpracována také v rámci Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie [12][13], kde byla týmem architektů zpracována komplexní analýza zdejší krajiny s následnou definicí pro zajištění kvalitní prostupnosti krajiny ve vazbě na posuzovaný záměr, s důrazem na propojení důležitých cílů. Jedná se o širší řešení území, přičemž pro navazující PD je doporučeno rozpracovat relevantní podněty, které mají přímou vazbu na posuzovaný záměr. Jedná se o rozpracování již výše definovaných bodů - lávka přes připojení MÚK Suchdol na ul. Kamýckou a řešení cestní sítě v prostoru MÚK Rybářka. Dále např. doplnění cyklostezky při koruně zemního valu, lávka přes Čimický přívaděč (s požadavkem na migrační objekt viz kap. D.I.7), specifikace povrchové úpravy pěšin, případně další, dle konkrétního technického řešení záměru specifikovaného v navazující projektové přípravě, dle projednaných majetkových a inženýrských poměrů atd. – viz návrh opatření v kap. D.IV.

Čím větší pozornost bude věnována vegetačním a terénním úpravám trasy za účelem eliminace technicistního výrazu, tím méně rušivě bude obyvateli záměr vnímán. Pocitově budou dělicí účinky nejvíce vnímatelné pro obyvatele okrajových (přílehlých) částí okolních sídel, kteří jsou dnes navyklí na návaznost volné krajiny.

Významným přínosem záměru bude zajištění nového propojení obou Vltavských břehů pro silniční dopravu i pěší a cyklisty, které v současné době (resp. nulové variantě) v severní části Prahy významně chybí. Propojení pro pěší a cyklisty je dnes zajišťováno pouze přívozy přes Vltavu v Podbabě a Sedlci. Stávající silniční mosty přes Vltavu v Holešovicích (ř. km cca 47,0) a v Kralupech nad Vltavou (ř. km cca 22,0) jsou vzdáleny 25,0 km délky toku. Spojení pro pěší je v mezilehlém úseku umožněno pouze lávkou v Řeži (ř. km 32,2) či přívozy v Libčicích nad Vltavou (ř. km 28,3), v Řeži-Úholičky (ř.km 33,2) a v Roztokách-Klecánky (ř.km 37,4).

Z hlediska dělicích vlivů lze hodnotit také vlivy na zájmové skupiny - myslivost, které budou výstavbou záměru dotčeny. V honitbě Roztoky budou rozdělené části propojeny tunelem Horoměřice a nadjezdy přes D0. V honitbě Zdiby-Klecany budou rozdělené části propojeny třemi tunely, dvěma dlouhými mosty přes údolí potoků, a sruženým objektem přes D0. Vlivy záměru tak budou přijatelné.

### D.I.1.5 SOCIÁLNÍ A EKONOMICKÉ VLIVY

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

Vlivem realizace záměru se předpokládají následující skutečnosti pro období výstavby:

- Zvýšené pracovní příležitosti během stavby – týká se i navazujících profesí (služby), než jen vlastních pracovníků na stavbě. Má pouze dočasný efekt.

- Zvýšená poptávka po různých druzích stavebních materiálů, kdy s ohledem na rozsah záměru lze očekávat jisté zvýšení poptávky a pozitivní dopad na výrobce potřebných materiálů.

#### OBDOBÍ PROVOZU

Vlivem realizace záměru se předpokládají následující skutečnosti pro období provozu:

- Zlepšení dopravní obslužnosti území – převedením dopravy ze stávající komunikační sítě dojde ke zrychlení a zvýšení bezpečnosti dopravy, s očekávaným značným vlivem na kvalitu dopravy a časovou úsporu, zejména na území města. V pásmu aglomerace lze tyto úspory předpokládat již méně patrné.
- Převedením významného objemu dopravy na bezpečnější komunikaci, což dálnice bezesporu je, dojde k velmi významným úsporám z počtu a následků dopravních nehod [33]. Při dopravních nehodách nedochází pouze k hmotným škodám na vozidlech a majetku, újmě na zdraví a v nejhorším případě k úmrtí osob, ale také k celospolečenským či ekonomickým ztrátám, které je možné hodnotit dle platných metodik, které stanovují náklady a výši jednotkových ztrát z dopravních nehod. Celkový počet dopravních nehod s hmotnou škodou ve zkoumaném území bude vlivem zprovoznění D0 klesající.
- Podpora dalších investic – výstavba kapacitních komunikací dává ve svém bezprostředním okolí prostor pro rozvoj dalších průmyslových a skladových investic. To je pozitivním rysem z hlediska ekonomiky, avšak při nedostatečné regulaci a plánovitosti této výstavby to představuje zásadní riziko pro krajinný ráz a životní prostředí v okolí. Žádoucí striktní regulace rozvoje případných investičních aktivit je věcí územního plánování dotčených obcí.
- Z hlediska rozvojových možností území je důležité zajistit koordinovanou přípravu všech plánovaných záměrů v území.
- U zemědělských pozemků dojde výstavbou nové komunikace k jejich rozdělení, důsledkem čehož mohou v některých případech vznikat plochy s nepříznivým tvarem nebo tak malou výměrou, že se jejich obhospodařování pro místní drobné zemědělce stane nerentabilním. Přestože bude na tyto pozemky zajištěn vhodný přístup pro příslušnou zemědělskou techniku, bude ztíženo jejich obhospodařování. To se může týkat izolovaných zemědělských ploch situovaných mezi MÚK Čimice a lesními porosty Dražanského údolí a izolovaného pásu ploch mezi Ďáblickou skládkou a MÚK Březiněves. Možnosti využití a přístupu těchto ploch budou řešeny v navazující PD s vlastníky těchto pozemků.
- Zhodnocení rizika znečištění půdního fondu v blízkosti komunikace je uvedeno v kap. D.I.5.

#### D.I.1.6 KUMULATIVNÍ, PŘÍP. SYNERGICKÉ VLIVY NA OBYVATELSTVO A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

##### OBDOBÍ VÝSTAVBY

V období výstavby lze uvažovat kumulativní vlivy zejména na ovlivnění faktorů pohody možným souběhem s výstavbou navazujícího úseku D0 520 v okolí MÚK Březiněves, a to možným zesílením míry obtěžování hlukem a prašností pro obyvatele nejbližší situované zástavby (zejména MČ Březiněves). Tyto vlivy jsou vyhodnoceny v rámci hlukové a rozptylové studie viz také kap. D.I.2 a D.I.3. S ohledem na předpokládanou dobu výstavby záměru nelze vyloučit také vlivy z výstavby dalších dopravních či jiných staveb v území (např. D8 MÚK Zdíby a navazující

úseky Prosecké radiály, obchvat Březiněvsi, případně výstavba VRT, či stavební aktivity různých stavebníků v rámci zástavby blízkých sídel). V navazující přípravě budou tyto stavby koordinovány dle aktuálního stavu přípravy té které stavby. Koordinace musí být zajištěna zejména v projektu Zásady organizace výstavby (ZOV) - dojde-li k souběhu výstavby, bude navrženo společné využívání manipulačních pruhů, sdílená zařízení staveniště apod. Zároveň budou přijaty koordinované harmonogramy postupu prací výstavby tak, aby bylo maximálně minimalizováno obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem (např. postupná realizace zemních prací se zamezením jejich souběhu). Spolupůsobení různých veličin na obyvatelstvo v období výstavby je popsáno také v kap. D.I.1.2.

## OBDOBÍ PROVOZU

V období provozu přivádí záměr do zájmového území novou dopravní zátěž, čímž dochází ke zvýšení zátěže okolního území hlukem, znečištěním ovzduší či světelným znečištěním. Obyvatelstvo řešeného území je konečným receptorem kumulativního a synergického působení těchto veličin. Kumulativní vlivy jsou tak reprezentovány působením imisních příspěvků většího počtu zdrojů emisí, hlukem z více komunikací a zdrojů atd.

Kumulativní vlivy z hlediska hluku jsou předmětem Hlukové studie v příloze B.2, viz také kap. D.I.3., kde jsou navržena příslušná opatření ke snížení hlukového zatížení okolí. Bylo provedeno vyhodnocení kumulativních vlivů silniční dopravy na pozemních komunikacích (dopravní síť dle dopravní prognózy v příl. B.1 dokumentace) s provozem na železnici (trať č. 090 Praha-Kralupy n. Vltavu, plánovaná VRT Praha-Drážďany, plánovaná železniční trať Praha - Ruzyně – Praha Letiště V. Havla), byly zohledněny plánované tramvajové tratě (Divoká Šárka – Na Padesátníku, Podbaba-Suchdol a Kobylisy–Zdiby) i spolupůsobení hluku z leteckého provozu (Letiště Václava Havla, ve výhledových stavech s plánovanou paralelní drahou, letiště Letňany). Kumulativní vlivy z hlediska znečištění ovzduší jsou předmětem Rozptylové studie, v jejíž příloze jsou samostatnou studií navržena opatření ke snížení a kompenzaci vlivů záměru na kvalitu ovzduší včetně vyhodnocení jejich účinnosti (viz příloha B.3 a kap. D.I.2). V rámci vyhodnocení kumulací byly do modelových výpočtů zahrnuty i emise z železniční a letecké dopravy (železniční trať č. 090 Praha – Kralupy nad Vltavou, č. 070 Praha – Turnov, plánovaná trať Praha-Kladno, letecký provoz z letiště V. H. s plánovanou paralelní drahou). Kumulativní vlivy světelného znečištění jsou pojednány v kap. D.I.3.3, kde jsou shrnuty příslušné návrhy k minimalizaci vlivů. Kumulativní vlivy z hlediska vlivů na veřejné zdraví jsou komentovány v kap. D.I.1.1.

Spolupůsobení uvedených faktorů na pohodu obyvatelstva je relevantní zejména pro obyvatelstvo situované do nejbližšího okolí záměru viz **Tab. 93** v úvodu této kapitoly, posouzení v podkapitole D.I.1.2 s uvedením příslušných opatření, která jsou již zapracována v technické podobě záměru či jsou navržena pro další přípravu záměru.

Z hlediska společného působení na veřejné zdraví lze vycházet z identifikace vlivů viz výše v této kapitole a v přílohách B.4 a B.5 dokumentace. Hodnocení zdravotního rizika v důsledku společného působení hlukové a imisní zátěže lze teoreticky uvažovat v případě systémově působících složek zátěže za předpokladu, že působí na stejnou orgánovou soustavu. Jak je zřejmé ze závěrů hodnocení výše, bude se jednat výhradně o kardiovaskulární systém, neboť pouze pro něj jsou k dispozici metodické podklady pro kvantifikaci míry poškození zdraví vlivem hluku. Oba faktory pochopitelně působí i na jiné orgánové soustavy (např. hluk ovlivňuje též nervovou

soustavu, znečištění ovzduší pak zejména soustavu respirační), u nichž však nedochází k jejich společnému působení, nebo se jedná o působení zcela zanedbatelné. I v případě kardiovaskulárních onemocnění (KVO) se však jedná spíše o teoretický koncept, neboť mechanismus působení je u obou faktorů značně odlišný. Co se týče kvantifikace vlivů záměru na výskyt KVO, v případě vlivů hluku je vyčíslen vliv výskyt onemocnění ICHS (počet případů), v případě znečištění ovzduší (konkrétně suspendovanými částicemi  $PM_{2,5}$ ) se jedná o hospitalizace s kardiovaskulárními chorobami (rovněž počet případů). Podkladem pro kvantifikaci je vždy vztah dávka-účinek, který je v obou případech odvozen z metaanalýzy epidemiologických studií. Dostupné údaje nenaznačují, že by bylo identifikováno synergické působení ve smyslu navýšování jednoho účinku druhým (tzn. "strmější" vztah dávka - účinek pro  $PM_{2,5}$  ve více hlukově exponovaných lokalitách a naopak). Diskutován by mohl být spíše naopak opačný efekt, kdy v některých zejména starších studiích by mohlo dojít k "započítání" stejného účinku u osob žijících v dopravně exponovaných lokalitách jednou k znečištění ovzduší a jindy k hlukové zátěži. Z uvedeného tak lze vyvozovat, že výsledný počet osob s příslušnými příznaky (ICHS, hospitalizace s KVO) nebude vyšší než součet případů, zjištěných separátně v rámci hodnocení vlivů znečištění ovzduší a hodnocení vlivů hluku na lidské zdraví. U jiných účinků než výskytu KVO nelze společné působení hlukové a imisní zátěže předpokládat.

S návazností plánovaného úseku D0 520 lze uvažovat také kumulativní působení na rekreační potenciál lokality ve styčném místě MÚK Březiněves. Významně bude snížen rekreační potenciál tří solitérních objektů v remízku v polích jižně od Březiněvsi v k.ú. Ďáblice (2 z nich zapsány v KN, 1 jako č.e., 1 jako ostatní plocha), které se stanou drobnou enklávou včleněnou do prostoru MÚK Březiněves. Pro minimalizaci tohoto vlivu se doporučuje vhodně koncipovat vegetační úpravy přilehlých stavebních objektů (větve MÚK, areál retenční nádrže Ďáblice, a to v návaznosti na těleso D0 520).

Jako další vlivy na obyvatelstvo lze obecně označit ovlivnění hospodářských aktivit (zábor půdy, riziko kontaminace půdy, možné vlivy na surovinové zdroje, vlivy na lesní hospodářství a myslivost, vlivy na vodní zdroje, vlivy na hmotný majetek, ale také ekologické funkce krajiny aj.). Logicky veškeré vlivy na jednotlivé složky životního prostředí se v konečném důsledku promítají do vlivů na člověka. Proto je kumulativní a synergické působení vlivů záměru na člověka ve své podstatě v souhrnu obsaženo ve všech částech kapitoly D.I. a D.II.

V souhrnu lze konstatovat, že potenciální vlivy odpovídají charakteru území a charakteru záměru a při přijetí navržených opatření jsou přijatelné i z hlediska svého kumulativní, příp. synergického působení.

#### **D.I.1.7 NÁVRH OPATŘENÍ**

Navržená opatření jsou vztažena k provedenímu posouzení vlivů na obyvatelstvo. Opatření pro eliminaci hlukové a rozptylové zátěže jsou uvedena v kap. D.I.2 a D.I.3.

#### **NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA – PROJEKT ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

- Zásady organizace výstavby zapracují obecně platná pravidla pro minimalizaci nepříznivých vlivů výstavby na obyvatelstvo (viz také návrh opatření v kap. D.I.2 a D.I.3).

- Zásady organizace výstavby navrhnou harmonogram prací tak, aby doprava materiálu na stavbu byla přes zastavěná území vedena pouze v nejnútnejším rozsahu (prokazatelně nevyhnutelné situace).
- Organizace staveniště bude provedena s ohledem na okolní zástavbu.
- Projekt ZOV bude úzce koordinován s přípravou přímo navazující stavby D0 520 Březiněves-Satalice. Dojde-li k souběhu výstavby, bude navrženo společné využívání manipulačních pruhů, sdílená zařízení staveniště apod.
- Jako staveništní komunikace bude využívána provizorní komunikace v trase záměru, po níž bude přepravován stavební materiál a odvážen přebytek zeminy, s napojením na dálnici D7 a D8, případně s využitím lodní dopravy. S ohledem na složitý terén a navržené staveništní objekty, se předpokládá zřízení provizorní komunikace také ve stopě Čimického přivaděče a polní cesty s napojením na ulice Spořická a Čimická. Tato provizorní komunikace do prostoru obtížně přístupného Dražanského a Čimického údolí bude sloužit pouze pro dovoz stavebního materiálu po nezbytnou dobu (tj. dokud nebude možno využívat vlastní trasu záměru přes most přes Dražanské údolí). Tato provizorní komunikace nebude využívána pro odvoz přebytečné zeminy. Ta bude dočasně deponována v plochách dočasného záboru a po zprovoznění mostu přes Dražanské údolí odvážena ve stopě záměru k dálnici D8.

#### NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA – NAVAZUJÍCÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

- V navazující PD dále sledovat pro tunelové části v prostor MČ Praha-Suchdol technologii výstavby s progresivním využitím podzemních stěn.
- V navazující PD precizně řešit **Projekt dopravní telematiky** tak, aby byl řídicí systém schopen automaticky detekovat nestandardní provozní stavy (nehody, kongesce, stojící vozidla) a následně distribuovat dopravních informací řidičům a veřejnosti. Systém musí v zájmu bezpečnosti vyhodnocovat meteorologické podmínky a informovat o nebezpečí tvorby námrazy, smyku a dalších rizicích souvisejících s povětrnostními vlivy. Dopravně informační systém bude umožňovat přehledné znázornění aktuální dopravní situace a přesnou lokalizaci událostí.
- Zpracovat **Komplexní rešeršní studii stávajících komunikací** (zejména v návaznosti na MÚK), **kteří lze uvažovat jako objízdné trasy** v době mimořádných událostí v trase záměru. Studie definuje kritická místa s příslušným návrhem opatření pro zajištění odpovídajícího stavebně-technického stavu objízdných tras. Studie bude koncipována jako bezpečnostní audit pro objízdné trasy, jehož výsledkem bude vytipování lokálních objízdných tras, rešerše jejich stavu (bezpečnost, provoz) a specifikace kritických míst s příslušným návrhem opatření (kritické křižovatky, průtahy obcí i s ohledem na potenciální ohrožení pěších a cyklistů).
- V technickém řešení záměru budou zakomponována taková opatření, která při pravidelných provozních uzavírkách zamezí současnému uzavírání obou tunelových trub na daném tunelovém úseku.
- Pro další snížení negativních vlivů na obyvatele spojených s přepravou nadbytečné zeminy a ornice v období výstavby prověřit v navazující PD další možnosti maximálního využití v místě stavby – vhodné terénní úpravy v okolí záměru či v nadloží tunelů, rozproštění ornice

(případně i zeminy) na okolní zemědělské plochy (v souladu s požadavky příslušného orgánu ochrany ZPF a vlastníky pozemků) aj.

- V navazující PD doplnit propojení polních cest, které jsou kříženy napojením MÚK Suchdol na ul. Kamýcká (např. lávka), doplnit propojení pěších cest v prostoru MÚK Rybářka, most přes Čimický přivaděč (s parametry migračního objektu pro zvěř).
- V rámci dalšího zvýšení prostupnosti krajinou prověřit v navazující PD podněty relevantní k posuzovanému záměru dle Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie (JK architekti 06/2022) např. doplnění cyklostezky při koruně zemního valu, specifikace povrchové úpravy pěšin případně další, dle konkrétního technického řešení záměru specifikovaného v navazující projektové přípravě, dle projednaných majetkových a inženýrských poměrů atd.
- V navazujících PD řešit cyklo dopravu v souladu s celoměstským systémem cyklotras Hl. města Prahy a cyklogenerelu Středočeského kraje v detailu konkrétních lokalit a dotčených tras.
- Pro snížení negativního vizuálního i hlukového působení záměru rozpracovat relevantní podněty dle Krajinářsko-urbanistické a archit. studie (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022), které řeší estetické vyznění stavby s cílem krajinytvořného a rekreačního začlenění záměru do území.
- Ve studii vegetačních úprav věnovat zvýšenou pozornost JV segmentu MÚK Březiněves, a to včetně areálu DUN+RN a navazujícímu tělesu D0 520 tak, aby bylo do nejvyšší možné míry dosaženo clonícího efektu k minimalizaci rušivých vlivů ze záměru na objekty v remízu přímo přilehlému k areálu DUN+RN Ďáblice.
- U nově vzniklých oddělených polních enkláv vyřešit v navazující PD možnosti budoucího využití a přístupů těchto ploch s vlastníky dotčených pozemků. Týká se zejména izolovaných zemědělských ploch situovaných mezi MÚK Čimice a lesními porosty Dražanského údolí a izolovaného pásu ploch mezi Ďáblickou skládkou a MÚK Březiněves.

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

- Pro minimalizaci vlivů z výstavby na obyvatelstvo využít zejména na stavbě D0 518 možnost lodní dopravy. Proto musí být odvodňovací šachta a štola vybudována v předstihu před zahájením zemních prací.
- Obyvatelé nejbližších situovaných obytných domů budou seznámeni s délkou a charakterem jednotlivých etap výstavby. Bude určena kontaktní osoba, na kterou se občané budou moci obrátit.

#### DÍLČÍ ZÁVĚR KAPITOLY D.I.1 VLIVY NA OBYVATELSTVO A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Dle funkce záměru a v souladu s výsledky dopravně inženýrských podkladů jsou v souhrnu očekávány převládající pozitivní vlivy záměru, dané zlepšením dopravní situace v prostoru hustě osídleného území Hlavního města Prahy. Dle závěrů provedeného posouzení lze předpokládat, že **přínosy** spojené s převedením tranzitní dopravy na novou dálniční komunikaci **převáží nad zápor**y spojené s vedením nové komunikace dnes relativně klidovým územím. Zlepšení situace lze očekávat v okolí komunikací, u kterých dochází vlivem zprovoznění záměru ke snížení dopravní zátěže, což je zejména kompaktní intenzivně urbanizované území Prahy. Naopak zhoršení lze očekávat v okolí komunikací, u kterých dojde v důsledku zprovoznění záměru k nárůstu dopravy, a zároveň v území, kudy je nová komunikace trasována, tj. po okraji vnějšího pásma pražské

aglomerace. Samotná trasa nové komunikace je v převažující délce vedena mimo zástavbu sídel. Ke snížení či kompenzaci negativních vlivů jsou již ve vlastním technickém návrhu záměru zapracována příslušná opatření, nebo jsou navržena k doplnění v rámci navazující přípravy.

Významná pozitiva přinese záměr také pro řidiče a z hlediska bezpečnosti silničního provozu. Významným přínosem bude zajištění nového propojení obou Vltavských břehů pro silniční dopravu, ale také pro pěší a cyklisty, které v současné době (resp. v nulové variantě – referenční stav) v severní části Prahy znatelně chybí.

Negativní vlivy se budou projevovat zejména lokálně v nejbližším okolí záměru, nejcitelněji zejména v rovině pocitového vnímání nové komunikace. Vlivem záměru lze v hodnocené oblasti očekávat jisté zvýšení míry zdravotního rizika, kde je v rámci vlivů ze znečištění ovzduší predikován výskyt nových případů sledovaných zdravotních účinků nanejvýš v řádech nižších desetin. Z hlediska vlivu z expozice hluku se v některých katastrálních územích jedná o navýšení max. v řádu desítek obyvatel vysoce obtěžovaných či vysoce rušených hlukem ze silniční dopravy. Vyjma scénáře E.1 je pak v některých katastrálních územích očekáván pokles, taktéž max. v řádu desítek obtěžovaných či rušených obyvatel. Z výsledků výpočtu případů kardiovaskulárních onemocnění ze silniční dopravy vyplývá při posouzení celkového počtu obyvatel v celém posuzovaném území velmi mírné snížení počtu případů. Z hlediska vlivů záměru **v rámci širšího okolí** bylo na základě emisního porovnání konstatováno zlepšení akustické situace. Lze tedy vyjádřit předpoklad snížení míry rizika nepříznivých účinků hluku u exponovaných obyvatel v okolí posuzovaných komunikací v důsledku realizace záměru. Zároveň lze vlivem celkového snížení produkce emisí na hodnocených kapacitních komunikacích v širším území v souvislosti s uvedením záměru do provozu očekávat pokles koncentrací jednotlivých znečišťujících látek a s tím spojený pokles míry výskytu jednotlivých zdravotních účinků.

Z pohledu volného přístupu obyvatelstva do krajiny přinese záměr z podstaty věci zhoršení oproti referenčnímu stavu, s ohledem na navržené prostupné profily se však bude projevovat zejména na pocitové úrovni, nebude se jednat o limitující faktor. Ke snížení významu tohoto vlivu jsou dále navržena opatření pro zachování kontinuity a propojenosti cestní sítě, a to i dle relevantních podnětů Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022).

S ohledem na rozsah stavebních prací budou znatelné **dočasné** vlivy výstavby na obyvatele nejbližší zástavby. Pro eliminaci těchto vlivů jsou již v samotném technickém řešení záměru zahrnuta příslušná opatření, další opatření jsou navržena pro navazující přípravu záměru. Při jejich přijetí lze dosáhnout vysoké míry eliminace rušivých vlivů a snížit rozsah negativního vnímání výstavby záměru obyvateli na **příjemnou míru**.

Při přijetí navržených opatření k prevenci, vyloučení a snížení negativních vlivů **nebudou vlivy záměru významně negativní, posuzovaný záměr je přijatelný**. Z hlediska širších vztahů bude celkové vyznění záměru **pozitivní**.



## D.1.2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

### D.1.2.1 VLIVY NA OVZDUŠÍ

Z průměrných hodnot koncentrací za období 2017 – 2021 poskytovaných ČHMÚ vyplývá, že v území záměru nedochází k překračování imisních limitů znečišťujících látek vyhlášených pro ochranu zdraví lidí (stanovuje příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb. v platném znění) - viz **Tab. 61**. Z hlediska širšího území výpočtové oblasti jsou splněny imisní limity téměř všech sledovaných imisních veličin. V případě průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu bylo v pěti čtvrcích (2,3 % výpočtové oblasti) zaznamenáno překročení imisního limitu (nejvýše o 20 %). Koncentrace ostatních imisních veličin dosahují nejvýše 85,5 %.

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

V období výstavby bude dočasným zdrojem znečišťování ovzduší vlastní prostor staveniště, kde bude docházet k produkci znečišťujících látek z provozu stavebních strojů, ze samotné stavební činnosti a ke vzniku sekundární prašnosti z pohybu stavebních mechanismů a při nakládání se sypkými materiály. Tyto zdroje mohou po časově omezenou dobu poměrně významně působit na své nejbližší okolí a proto je nutno zajistit plnění opatření ke snížení vlivů. Dalším zdrojem znečišťování budou pohyby nákladních aut po okolních komunikacích využívaných jako přepravní trasy pro nákladní dopravu vyvolanou stavbou.

V Rozptylové studii v příl. B.3 dokumentace je provedeno (i) imisní vyhodnocení stavebních prací, (ii) vyhodnocení dopravních příspěvků ze staveništní dopravy. V průběhu ostatních stavebních činností již lze očekávat výrazně nižší imisní příspěvky jak ke krátkodobým koncentracím oxidu dusičitého, tak u denních koncentrací prachových částic PM<sub>10</sub>. U všech stavebních činností na celém úseku stavby je nutné dbát na snížení prašnosti z pojezdu po nezpevněných, ale také po zpevněných komunikacích. Neudržované komunikace a zvýšená pojezdová rychlost představují rizikové faktory, které při zanedbání představují významný navýšení prašnosti z výstavby.

Vyhodnocení pro období výstavby bylo provedeno na podkladě předběžného projektu Zásady organizace výstavby zpracovaného pro potřeby EIA [6]. Podrobné zásady organizace výstavby včetně zpřesnění odvozových tras a nakládání s přebytečnými zeminami budou předmětem navazujících stupňů projektové dokumentace a dle nich bude následně aktualizována rozptylová studie pro fázi výstavby.

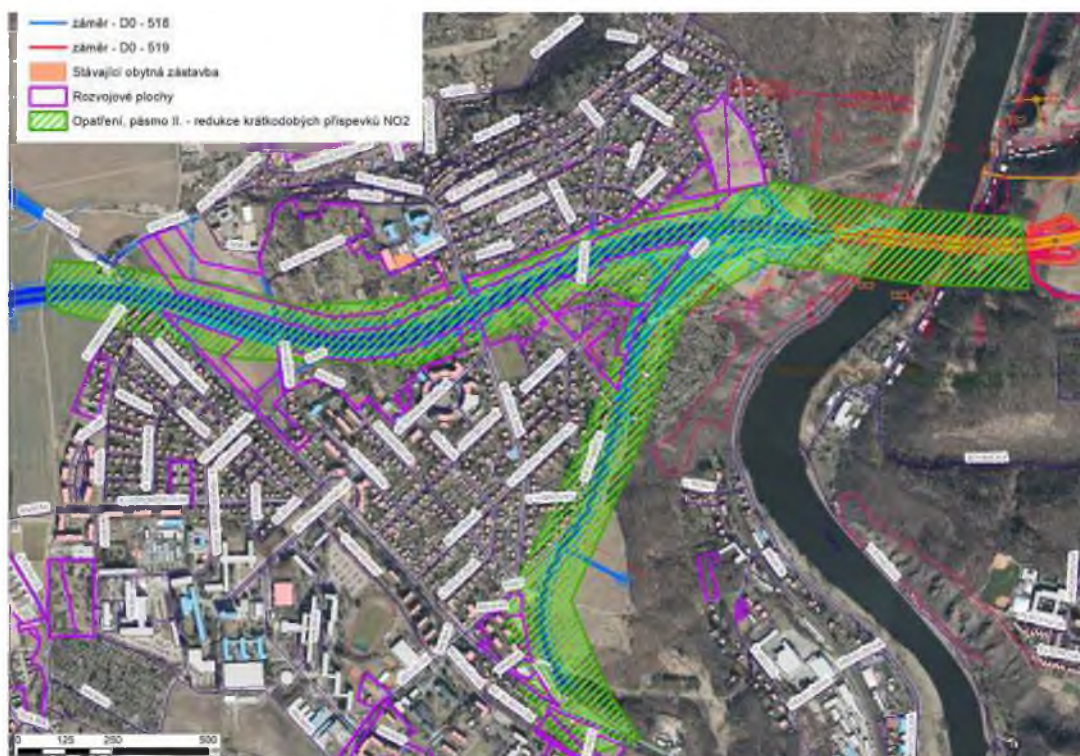
#### *(i) Imisní vyhodnocení stavebních prací*

Vzhledem k tomu, že podél trasy záměru jsou kromě stávající obytné zástavby navrhovány také rozvojové plochy, bylo posouzení provedeno formou zónového hodnocení. Nejprve byla v typizovaných lokalitách vybrána stávající obytná zástavba, u které byly vyhodnoceny imisní dopady ze stavební činnosti. Na základě výsledků byla navržena pásma (zóny), ve kterých bude při daných opatřeních imisní limit v průběhu stavebních prací zajištěn. Modelové výpočty reprezentují vliv stavebních prací na kvalitu ovzduší v době průměrného suchého dne, přičemž je uvažováno současné zapojení všech stavebních strojů při dané stavební činnosti. Stavba byla rozdělena na dílčí, cca jeden km dlouhé úseky. Pro daný úsek byla stanovena celková emise z práce všech navrhovaných stavebních strojů, práce se zeminou a z pojezdu po nezpevněných

plochách stavenišť. Celková emise byla následně rozdělena na deset náhradních zdrojů emisní zátěže, které byly umístěny v trase stavby v rozponu 100 metrů.

Výpočet byl proveden pro reprezentativní zástavbu dílčích osmi úseků stavby. Výsledky výpočtů jsou uvedeny v kapitole 5 Rozptylové studie v příl. B.3 dokumentace. Jedná se o příspěvky k denním koncentracím suspendovaných prachových částic frakce  $PM_{10}$  a příspěvky k hodinovým koncentracím  $NO_2$  ze stavebních prací. Na základě provedeného modelového výpočtu byly stanoveny opatření pro omezení vlivů stavebních prací na kvalitu ovzduší:

**Krátkodobé koncentrace  $NO_2$**  Podél navrhované stavby byla navržena dvě pásma, pro která jsou definována opatření pro redukcí krátkodobých koncentrací  $NO_2$ . Převládající část trasy se nachází v prvním pásmu, ve kterém budou splněny imisní limity pro krátkodobé koncentrace  $NO_2$  při zajištění minimálních opatření, která budou platná po celou dobu výstavby. Ve druhém pásmu, které je vymezeno na **Obr. 50**, lze identifikovat potenciální riziko přiblížení se k úrovni hodinového imisního limitu  $NO_2$ , případně jeho přímé překročení. Je zde proto nutné uplatnit opatření, která zajistí splnění imisních limitů – viz závěr této kapitoly a kap. D.IV.



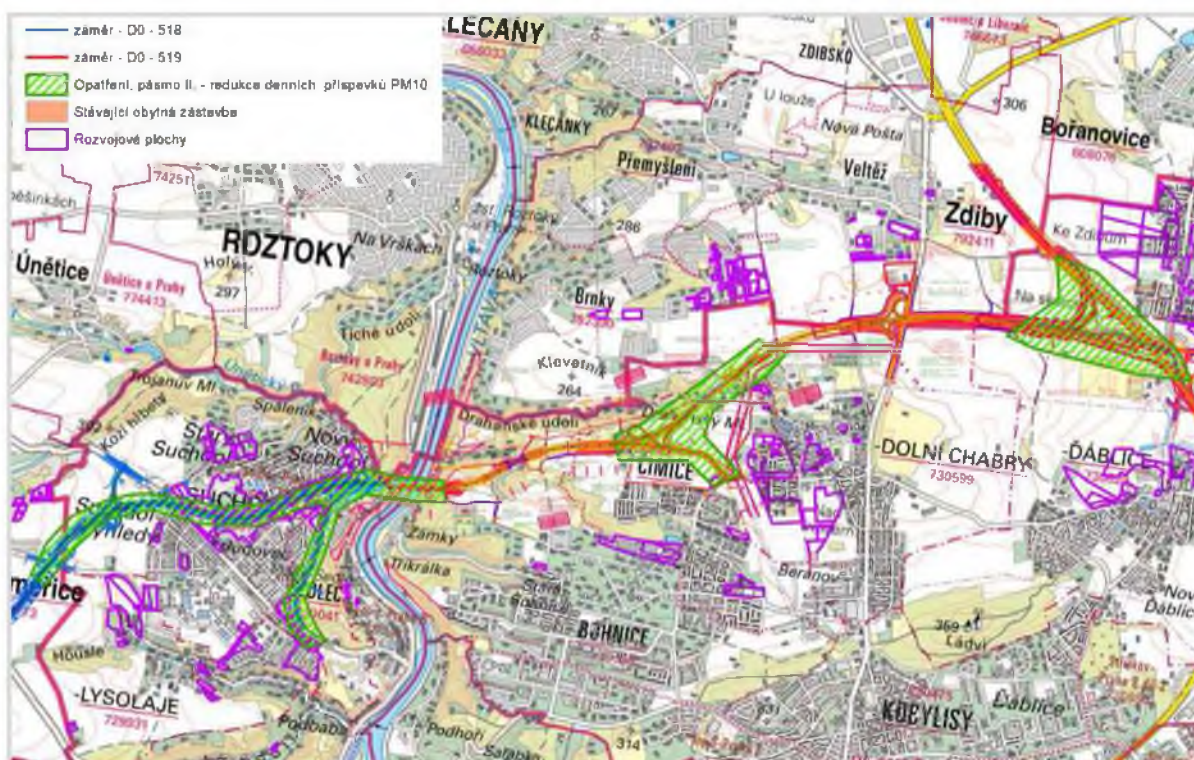
**Obr. 50 Druhé pásmo se zvýšenými požadavky pro zajištění krátkodobých koncentrací  $NO_2$  v průběhu posuzované stavební činnosti**

**Krátkodobé koncentrace  $PM_{10}$**  Vliv stavební činnosti na případný výskyt nadlimitních 24hodinových hodnot bude závislý na třech aspektech, kterými jsou souběh činností a aktuální úroveň znečištění ovzduší, meteorologické podmínky v době stavby a opatření k redukcí emisí prachových částic. Z analýzy chodů denních hodnot  $PM_{10}$  na odpovídajících stanicích vyplývá, že nejvyšší koncentrace pozadí lze očekávat převážně v zimních měsících. Naproti tomu k nárůstu prašnosti z nakládání se zeminou a z pohybu vozidel a strojů po pojižděných plochách bude docházet zejména v letní části roku, v období déletrvajícího sucha. V zimních měsících, kdy je zemina obvykle zvlhčená, jsou imisní příspěvky stavby řádově nižší. Pro omezení vlivů stavebních

práci na imisní zátížení  $PM_{10}$  lze postupovat podle metodického pokynu MŽP ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností.

Podél navrhované stavby byla navržena dvě pásma. Část trasy se nachází v prvním pásmu, ve kterém budou zajištěny imisní limity pro denní koncentrace  $PM_{10}$  při zajištění obecných opatření. Pro podrobnější formulaci některých opatření byla využita Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zátížení částicemi  $PM_{10}$  – viz návrh opatření D.IV. Jedná se o obecně aplikovatelná opatření, platná pro celou stavbu.

Ve druhém pásmu, které je vymezeno na Obr. 51, lze identifikovat potenciální riziko přiblížení se k úrovni denních koncentrací  $PM_{10}$ , případně jeho přímé překročení. Je zde proto nutné uplatnit opatření, která zajistí splnění imisních limitů v průběhu výstavby – viz závěr této kapitoly a kap. D.IV.



Obr. 51 Druhé pásmo se zvýšenými požadavky pro zajištění denních koncentrací  $PM_{10}$  v průběhu posuzované stavební činnosti

#### *(ii) Vyhodnocení dopravních příspěvků ze staveništní dopravy*

Z výsledků modelových výpočtů v Rozptylové studii v příl. B.3 dokumentace je patrné, že příspěvky k hodinovým koncentracím ze staveništní dopravy podél hlavních příjezdových a odjezdových tras (dálnice D7 a D8) nepřekročí u nejméně ovlivněné obytné zástavby (výp. body S22 až S27 a S29)  $0,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Příspěvky k denním koncentracím částic  $PM_{10}$  ze staveništní dopravy u nejméně ovlivněné zástavby nepřekročí  $0,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní limity podél příjezdových a odjezdových tras záměru tak nebudou překročeny.

#### *Kumulativní vlivy v období výstavby*

V rozptylové studii je provedeno také posouzení kumulativních vlivů výstavby z navazujícího plánovaného úseku D0 520, kde lze uvažovat možný souběh stavebních prací v prostoru MÚK

Březiněves. Nejvýznamnější kumulativní vlivy lze očekávat u jižní hranice souvislé obytné zástavby Březiněvsi, kde se obě dopravní stavby napojují. U zástavby budou převládat imisní příspěvky z výstavby dálnice D0 519, které budou dle předpokladu dosahovat nejvýše jednotek  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u denních koncentrací prachových částic frakce  $\text{PM}_{10}$ , neboť zde byla navržena přísná opatření pro redukci šíření prachových částic do okolí stavby. Pokud budou u stavby D0 520 probíhat v souběhu obdobné stavební práce (zemní práce), bude nutné zajistit přísná protiprašná opatření i u stavby D0 520. Vhodnější je v dalším stupni projektové dokumentace stavby koordinovat a zajistit, aby zemní práce neprobíhaly u obou staveb zároveň, neboť se jedná o činnost, která má nejvýznamnější vliv na okolí z hlediska navyšování koncentrací prachových částic  $\text{PM}_{10}$ . U krátkodobých koncentrací oxidu dusičitého lze při výstavbě D0 519 očekávat u nejvíce ovlivněné zástavby v jižní části Březiněvsi imisní příspěvky do  $96 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní příspěvky z výstavby D0 520 budou dosahovat při souběhu shodných činností (zemní práce) obdobných hodnot. V tom případě by u okrajové zástavby při stávající imisní situaci na úrovni okolo  $60 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  mohlo dojít k překročení hodnot imisního limitu. V případě souběhu stejných činností na obou stavbách by tak muselo dojít k dodatečnému opatření ve formě doplnění opatření u obou staveb v dané poloze:

- použití nesilničních pojízdných strojů splňujících minimálně hodnoty emisních limitů na úrovni stage IV
- použití nákladních automobilů splňujících minimálně emisní limit EURO V
- v době nepříznivých rozptylových podmínek zamezení souběhu stavebních mechanismů s vysokým výkonem, redukovat volnoběhy nákladních automobilů a dalších strojů mimo silniční techniky na minimum
- důsledné vypínání motorů strojů, které nejsou v pracovním procesu

Na základě výsledků posouzení lze konstatovat, že ani kumulativní vlivy s výstavbou dálnice D0 520 nezpůsobí nadlimitní zatížení území za předpokladu koordinace obou staveb tak, aby neprobíhaly současně zemní práce u obou úseku zároveň. Případně je nutné u obou staveb v prostoru napojení staveb aplikovat přísnější opatření jak pro denní koncentrace částic  $\text{PM}_{10}$  tak pro krátkodobé koncentrace  $\text{NO}_2$ .

V posuzované oblasti se připravují i další stavby, např. stavby D8 MÚK Zdíby, navazující úseky Prosecké radiály, obchvat Březiněvsi, TT Kobylisy – Zdíby či VRT Praha–Drážďany. Imisní dopady ze stavební činnosti na vzdálenějších úsecích navazujících dopravních staveb, u kterých budou dodržována základní opatření pro redukci imisních příspěvků ze stavební činnosti, již nebudou mít na hodnocenou zástavbu v bezprostřední blízkosti záměru významný vliv a imisní limity budou plněny i při souběžné výstavbě navazujících dopravních tras v území.

V souhrnu lze konstatovat, že výstavba záměru představuje **dočasný** zdroj znečišťující ovzduší, který může po časově omezenou dobu poměrně **významně působit** na své okolí. Aby tyto vlivy byly sníženy na **příjemnou úroveň**, je nutno kromě již navržených **opatření** zapracovaných v samotném technickém návrhu záměru (progresivní stavební technologií pomocí podzemních stěn, využití lodní dopravy) přijmout další navržená opatření, jejichž prostorové plnění zohledňuje rozmístění zástavby.

## OBDOBÍ PROVOZU

Vlivy záměru se budou odvíjet od změny dopravního rozložení na stávající komunikační síti i v širším území, tj. ne pouze v území, kam bude záměr umístěn. V samotném zájmovém území záměru vznikne jeho provozem zcela nový zásadní zdroj znečištění ovzduší. **Liniovým zdrojem** znečištění ovzduší bude hlavní trasa D0, úsek 518 a úsek 519, a dále trasa přivaděče Rybářka a Čimice, tedy automobilová doprava, která produkuje vzhledem k charakteru spalovaných pohonných hmot široké spektrum emisí. Mezi **plošné zdroje** jsou řazeny portály tunelů. Výduchy odvětrání tunelů tvoří **bodové zdroje** emisí.

**Záměr je navržen v souladu s principy definovanými Programem zlepšování kvality ovzduší 2020+ Aglomerace Praha-CZ01 (MŽP, 2020).** Tento program stanovuje pro aglomeraci CZ01 mezi klíčovými opatřeními dokončení Pražského okruhu.

*„Cílem opatření je odvedení tranzitní dopravy (individuální i nákladní) z obydlených oblastí a z centra města za účelem snížení negativních vlivů dopravy na kvalitu ovzduší. Toto opatření bylo identifikováno jako klíčové již v rámci PZKO 2016 pod kódem AB1 Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu s termínem plnění k 31. 12. 2020. Vzhledem k tomu, že nedošlo k realizaci tohoto opatření, je třeba, aby gestor opatření, tedy Ministerstvo dopravy (resp. Ředitelství silnic a dálnic), postupovalo při realizaci páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu tak, aby byly maximálně zkráceny lhůty pro dokončení Pražského okruhu. Nejzazším termínem pro dokončení celého Pražského okruhu je dle usnesení vlády č. 978 ze dne 2. prosince 2015 rok 2030. Veškeré kroky je proto potřeba plánovat s cílem dosažení tohoto termínu.“*

V relaci k předloženému záměru je konstatováno, že záměr v úsek D0 518 bude mít pozitivní vliv na městský okruh v severozápadním segmentu, který je dnes využíván osobní dopravou pro spojení západ – sever. V úseku D0 519 umožní významné zkrácení vzdálenosti a času potřebného pro průjezd ve směru západní Čechy-východní Čechy, resp. ve směru západ-sever.

Pro účely posouzení vlivů byla autorizovaným zpracovatelem zpracována rozptylová studie (příloha B.3 dokumentace), jejíž součástí je také Studie opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší. Tato studie opatření v souladu s požadavky citovaného Programu zlepšování kvality ovzduší ověřila možnosti technických a kompenzačních opatření s cílem zajistit, aby v obytné zástavbě nedocházelo k nadlimitnímu zhoršení imisní situace. Viz dále v textu.

V Rozptylové studii je porovnávána výhledová imisní situace v zájmovém území v posuzovaných scénářích. Jako modelové imisní veličiny jsou v této studii zpracovány reprezentativní veličiny pro vyhodnocení vlivů automobilové dopravy na kvalitu ovzduší:

- průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého,
- průměrné roční koncentrace benzenu,
- průměrné roční a maximální denní koncentrace suspendovaných částic PM<sub>10</sub>,
- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM<sub>2,5</sub>
- a průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu.

Rozptylová studie hodnotí znečištění ovzduší pomocí modelových výpočtů pro všechny výpočetní stavy. Modelové výpočty byly zpracovány se zahrnutím všech zdrojů působících v řešené oblasti včetně přenosu znečištění z okolních a vzdálenějších oblastí. Zohledňují tedy i vliv tzv. imisního

pozadí – jako imisní pozadí je označována ta část koncentrace znečišťující látky, která není výpočtem zohledněna a musí být tedy přičtena. V daném případě však byly modelovány kompletní koncentrace a další hodnota se k nim tedy již nepřičítá. V modelových výpočtech jsou tak zahrnuty jak samotné zdroje znečišťování z automobilové dopravy, ale i příspěvky železniční a letecké dopravy (ve výhledu včetně vlivu paralelní dráhy 06R/24L), ale i stacionární zdroje na území hl. m. Prahy a Středočeského kraje a také tzv. transfery, tedy dálkový přenos znečištění.

V modelových výpočtech bylo zohledněno i okolí záměru, kde se projeví změny v intenzitách automobilové dopravy. Referenční body pokrývají plochu o rozloze cca 178 km<sup>2</sup>. Výpočtové scénáře odpovídají scénářům dle dopravní prognózy, viz kapitola B.II.6. Vyhodnocení dopadu záměru na imisní situaci bylo provedeno pro projektový stav s odvětráním tunelových úseků pomocí portálů tunelů, pouze v případě tunelu Rybářka bylo uvažováno s využitím výdechu, který je v technické studii [1] již navržen. Variantně je pak provedeno hodnocení vlivů v případě:

- využití výdechového objektu i pro tunel Suchdol
- nevyužití výdechového objektu pro tunel Rybářka

Vlivy záměru na kvalitu ovzduší jsou vyhodnoceny pomocí rozdílových map, vyjadřujících změnu imisní zátěže oproti výchozímu stavu bez realizace záměru.

Do modelových výpočtů bylo zahrnuto kompletní imisní pozadí tvořené všemi zdroji znečišťování na území Prahy, včetně přenosu znečištění ze vzdálených oblastí ČR a ze zahraničí. Základním zdrojem dat o imisním pozadí v Praze jsou výstupy modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, které je zpracováváno v pravidelných dvouletých aktualizacích. Údaje o imisním pozadí v předkládané studii vycházejí z modelového výpočtu, jenž je z hlediska zdrojových sestav, použitých metodik i výsledků modelování prakticky shodný s výstupy projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2020“. Výjimkou je sestava větrných růžic, u nichž jsou v souladu s metodickým pokynem MŽP použity průměrné hodnoty za období let 2012–2021. V rámci vyhodnocení kumulací byly do modelových výpočtů zahrnuty i emise z železniční a letecké dopravy.

Zde v textu jsou uvedeny souhrnné závěry Rozptylové studie, podrobně viz příloha B.3.

#### Výsledky rozptylové studie – střednědobý výhled rok 2030

V obou výchozích stavech (**stav C, stav D**) pro rok 2030 lze očekávat v celé výpočtové oblasti plnění imisních limitů pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého, benzenu, suspendovaných částic PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>. V případě průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu bylo vypočteno překračování imisního limitu na území hl. m. Prahy v prostoru Suchdola a dále v zastavěných oblastech na území Středočeského kraje (zejména v Hostivicích, Tuchoměřicích, Horoměřicích, Státnicích, Úněticích, Roztokách, Klecanech, Zdibech). V případě hodinových koncentrací oxidu dusičitého bylo vypočteno překročení imisního limitu pouze zcela lokálně v oblasti Troji a letiště Václava Havla, mimo obytnou zástavbu. V případě denních koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> bylo překročení imisního limitu vypočteno jen lokálně podél Pražského okruhu v oblasti napojení ulic Karlovarská a Evropská, v oblasti Holešovic a podél dálnice D8.

Vlivem záměru **ve stavu E.1** byl vypočten nejvyšší nárůst průměr. ročních koncentrací na úrovni:

- oxid dusičitý – v celé výpočtové oblasti  $33 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $9,0 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $12,5 \mu\text{g.m}^{-3}$
- benzen – v celé výpočtové oblasti  $0,40 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $0,11 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $0,16 \mu\text{g.m}^{-3}$
- částice  $\text{PM}_{10}$  – v celé výpočtové oblasti  $37 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $10,7 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $15 \mu\text{g.m}^{-3}$
- částice  $\text{PM}_{2,5}$  – v celé výpočtové oblasti  $11 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $3,2 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $4,5 \mu\text{g.m}^{-3}$
- benzo[a]pyren – v celé výpočtové oblasti  $1,2 \text{ng.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $0,31 \text{ng.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $0,43 \text{ng.m}^{-3}$

Vlivem záměru **ve stavu E.2** byl vypočten nejvyšší nárůst průměr. ročních koncentrací na úrovni:

- oxid dusičitý – v celé výpočtové oblasti  $29 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $8 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $11 \mu\text{g.m}^{-3}$
- benzen – v celé výpočtové oblasti  $0,40 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $0,11 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $0,16 \mu\text{g.m}^{-3}$
- částice  $\text{PM}_{10}$  – v celé výpočtové oblasti  $34 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $9,6 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $14 \mu\text{g.m}^{-3}$
- částice  $\text{PM}_{2,5}$  – v celé výpočtové oblasti  $10 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $2,8 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $4,1 \mu\text{g.m}^{-3}$
- benzo[a]pyren – v celé výpočtové oblasti  $1,1 \text{ng.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $0,27 \text{ng.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $0,37 \text{ng.m}^{-3}$

Vlivem záměru **ve stavu E.3** byl vypočten nejvyšší nárůst průměr. ročních koncentrací na úrovni:

- oxid dusičitý – v celé výpočtové oblasti  $30 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $8,7 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $12 \mu\text{g.m}^{-3}$
- benzen – v celé výpočtové oblasti  $0,40 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $0,11 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $0,17 \mu\text{g.m}^{-3}$
- částice  $\text{PM}_{10}$  – v celé výpočtové oblasti  $34 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $10,0 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $14 \mu\text{g.m}^{-3}$
- částice  $\text{PM}_{2,5}$  – v celé výpočtové oblasti  $10,3 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $3,0 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $4,2 \mu\text{g.m}^{-3}$
- benzo[a]pyren – v celé výpočtové oblasti  $1,15 \text{ng.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $0,3 \text{ng.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $0,40 \text{ng.m}^{-3}$

Vlivem záměru **ve stavu E.3.1** byl vypočten nejvyšší nárůst prům. ročních koncentrací na úrovni:

- oxid dusičitý – v celé výpočtové oblasti  $30 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $8,6 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $12 \mu\text{g.m}^{-3}$
- benzen – v celé výpočtové oblasti  $0,40 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $0,11 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $0,17 \mu\text{g.m}^{-3}$
- částice  $\text{PM}_{10}$  – v celé výpočtové oblasti  $34 \mu\text{g.m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $10,0 \mu\text{g.m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $14 \mu\text{g.m}^{-3}$

- částice  $PM_{2,5}$  – v celé výpočtové oblasti  $10,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $3,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $4,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- benzo[a]pyren – v celé výpočtové oblasti  $1,15 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ , ve stávající zástavbě  $0,3 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ , v nejvíce ovlivněné části rozvojových ploch  $0,40 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

Obecně lze nejvyšší nárůst očekávat v blízkosti portálů tunelu Suchdol.

Z hlediska plnění limitů lze konstatovat, že:

- v případě průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého, suspendovaných částic  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$  bylo jen zcela lokálně vypočteno překročení limitu v těsné blízkosti portálů tunelu Suchdol, mimo obytnou zástavbu, v případě suspendovaných částic  $PM_{10}$  ve stavu E.1 i v těsné blízkosti stávajícího úseku Pražského okruhu, taktéž mimo obytnou zástavbu.
- v případě benzenu nebylo překročení imisního limitu zaznamenáno v žádné části výpočtové oblasti.
- u průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu bylo vlivem záměru zaznamenáno rozšíření oblasti s nadlimitními hodnotami ve výchozím stavu v zástavbě Suchdola a také v těsné blízkosti západního portálu tunelu Suchdol (mimo obytnou zástavbu).
- z hlediska krátkodobých koncentrací je možné konstatovat, že zcela lokálně nelze vyloučit hodinové koncentrace oxidu dusičitého nad hranici  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v nejbližším okolí západního portálu tunelu Suchdol (mimo obytnou zástavbu), nicméně počet překročení nepřesáhne povolených 18 případů za rok, imisní limit tedy bude splněn. U denních koncentrací suspendovaných částic  $PM_{10}$  bylo vypočteno mírné rozšíření oblasti s překročením imisního limitu podél stávajícího úseku Pražského okruhu a nově v blízkosti portálů tunelu Suchdol a podél východní části záměru (ve stavech E.3 a E.3.1 i podél navazujícího úseku D0 520), vždy se však jedná o oblasti bez obytné zástavby.

#### Výsledky rozptylové studie – dlouhodobý výhled období 2050

V roce 2050 (stav F) bylo zaznamenáno plnění imisního limitu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého a benzenu v celé výpočtové oblasti. V případě průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$  bylo překročení imisního limitu zaznamenáno pouze v nejbližším okolí portálů tunelu Suchdol, mimo obytnou zástavbu. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu bude překročen v zástavbě Suchdola a dále zejména v Hostivících, Tuchoměřicích, Horoměřicích, Stanečích, Úněticích, Rostokách, Klecanech, Zdibech.

V případě hodinových koncentrací bylo překročení imisního limitu vypočteno v oblasti Troji a letiště Václava Havla, mimo obytnou zástavbu. V prostoru záměru nebyly hodnoty nad hranici  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  vypočteny. Překročení imisního limitu pro denní koncentrace suspendovaných částic bylo vypočteno jen lokálně podél Pražského okruhu v oblasti napojení ulic Karlovarská a Evropská, v blízkém okolí portálů tunelu Suchdol a také v prostoru MÚK Březiněves. Ve všech případech se jedná o oblasti bez obytné zástavby.

#### Výsledky rozptylové studie - posouzení na vybraných úsecích širšího území

V Rozptylové studii v příl. B.3 je provedeno vyhodnocení změn v produkci emisí na vybraných úsecích, které představují v rámci širšího území Prahy významné komunikační tahy, na nichž je dle dopravní prognózy predikováno významnější ovlivnění realizací záměru. Z výsledků, které



jsou shrnuty v tabulkách viz kap. B.III.1.1 je zřejmé, že vlivem zprovoznění záměru je možné očekávat **celkové snížení emisí všech sledovaných znečišťujících látek** na vybraných profilech.

Pro názornost je v tabulce Tab. 94 uveden rozdíl pro vybraný aktivní scénář E.3 oproti scénáři D bez záměru pro sledované úseky (viz Obr. 12 v kap. B.III.1.1) (*rozdíly dalších scénářů je možno získat odečtem hodnot tabulek v kap. B.III.1.1 nebo v příl. B.3*).

**Tab. 94 Emise znečišťujících látek z dopravy - vliv záměru na vybraných úsecích v širším území**

Číslo úseku	Délka (km)	VLIV ZÁMĚRU: ROZDÍL STAVU E.3- D									
		Emise (t.rok <sup>-1</sup> ), B[a]P (kg.rok <sup>-1</sup> )					Emise (%)				
		NO <sub>x</sub>	Benzen	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	B[a]P	NO <sub>x</sub>	Benzen	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	B[a]P
1	7,2	-6,72	-0,19	-6,23	-1,93	-0,24	-23,6	-25,0	-21,1	-21,6	-26,7
2	3,0	-4,52	-0,07	-1,47	-0,62	-0,14	-17,6	-16,7	-18,1	-18,1	-17,7
3	1,6	-1,89	-0,03	-1,09	-0,38	-0,08	-9,3	-7,7	-9,0	-9,0	-10,4
4	1,2	-2,39	0	-5,61	-1,6	-0,15	-18,0	0,0	-31,9	-31,6	-26,8
5	1,7	-5,67	0,01	-11,48	-3,37	-0,28	-33,7	6,3	-47,3	-47,3	-41,8
6	2,9	-11,16	-0,04	-22,49	-6,4	-0,59	-41,4	-16,0	-54,8	-54,8	-53,6
7	6,1	-4,52	-0,07	-2,98	-1,03	-0,11	-16,0	-11,1	-15,2	-15,9	-13,9
8	3,6	-2,15	-0,06	-1,37	-0,46	-0,07	-17,1	-18,2	-13,4	-14,3	-19,4
9	1,3	-1,4	-0,02	-2,24	-0,63	-0,06	-21,8	-18,2	-21,7	-21,7	-25,0
10	5,2	-1,08	0,02	-5,47	-1,45	-0,14	-1,2	2,4	-2,9	-2,9	-2,7
11	5,9	-2,53	-0,09	-2,18	-0,7	-0,08	-15,5	-15,5	-13,0	-13,7	-15,7
12	3,8	-0,88	-0,02	-0,38	-0,15	-0,02	-8,5	-7,4	-6,3	-7,3	-6,9
13	2,0	-0,27	-0,01	-0,14	-0,06	-0,01	-2,8	-4,2	-2,7	-3,2	-3,3
14	6,9	-13,8	-0,05	-42,76	-11,48	-1,24	-10,8	-4,6	-14,5	-14,5	-15,9
15	4,1	-1,55	-0,04	-0,87	-0,31	-0,04	-10,3	-12,1	-8,5	-9,2	-8,9
16	2,1	-0,33	-0,01	-0,25	-0,08	-0,01	-1,9	-2,7	-1,9	-1,9	-1,5
17	5,6	-3,86	-0,06	-4,41	-1,31	-0,16	-11,1	-9,0	-11,6	-11,5	-12,0
18	6,4	-0,89	-0,01	-1,75	-0,49	-0,04	-2,5	-1,9	-3,0	-3,0	-3,0
19	7,6	-7,02	-0,09	-7,19	-2,15	-0,32	-7,3	-6,7	-7,4	-7,5	-8,4
20	2,8	-3,35	0,01	-7,84	-2,17	-0,23	-7,1	2,6	-12,7	-12,5	-12,2
21	5,0	-1,83	-0,02	-3,62	-0,97	-0,12	-2,6	-2,5	-2,9	-2,9	-3,7
22	4,3	-11,51	-0,02	-11,3	-3,61	-0,43	-13,9	-3,7	-17,7	-17,5	-15,2
23	6,1	-9,91	0	-22,37	-6,19	-0,65	-11,1	0,0	-16,2	-16,0	-16,6

Z uvedené sumarizace je vidět, že realizací záměru dojde na vybraných úsecích k poklesu emisí sledovaných znečišťujících látek v rádech jednotek až desítek % (lokálně až okolo 50 %) oproti stavu bez záměru. Nejvýznamnější přínos záměru je predikován ve stavu E.3, kdy je dokončen kompletní skelet Pražského okruhu, tj. posuzovaný záměr včetně navazujícího plánovaného úseku D0 520.

V porovnání mezi střednědobým výhledem roku 2030 a dlouhodobým výhledem období 2050 viz tabulky v kap. B.III.1.1 lze také zaznamenat celkové snížení emisí z dopravy, na kterém se podílí zejména probíhající obměna vozového parku.

#### Tunelové výdechy

V Rozptylové studii bylo provedeno porovnání imisní situace z pohledu variantního umístění výdechu z tunelu Suchdol na průběh izolinií imisní zátěže pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu. Jedná se o znečišťující látku, u které byl vypočten výskyt nadlimitních hodnot

v prostoru, na jehož ochranu je imisní limit stanoven. Jedná se o zvýšené koncentrace v prostoru obytné zástavby v oblasti Suchdola.

Jako základní stav je uvažována situace dle TES [1], tedy odvětrání tunelu Suchdol je uvažováno pouze výjezdovými portály a odvětrání tunelu Rybářka je uvažováno výdechem a výjezdovými portály. Pro potřeby výpočtu bylo uvažováno rozdělení vzdušiny v poměru 80 % výdechem a 20 % výjezdovými portály. Naproti tomu byla dále namodelována situace, kdy tunel Suchdol bude v každém svém směru odvětrán výdechem (opět 80 % vzdušiny) a zbylých 20 % bude odcházet výjezdovými portály. Výška výdechu byla uvažována na úrovni 15 metrů nad terénem, umístění viz obrázky v kap. 4.5. v Rozptylové studii v příl. B.3 dokumentace. Jako další situace byla modelována varianta odvětrání obou tunelů (Suchdol a Rybářka) pouze výjezdovými portály, bez využití výdechových objektů.

Hodnocení bylo provedeno pro výpočetní stav E.1, ve kterém byly vypočteny ze všech výpočetních stavů nejvýraznější příspěvky východního portálu tunelu Suchdol k imisní zátěži v nejbližším okolí. Výsledkem porovnání je konstatování, že použití výdechu v oblasti Suchdola nemá jednoznačně pozitivní vliv:

- Příznivý vliv lze zaznamenat u zástavby nejvíce přilehlé k výjezdovému portálu, kdy dochází ke snížení nejvyšších hodnot v těsné blízkosti portálu (včetně nejvíce přilehlé zástavby) a také posun izolinie s hodnotou  $1 \text{ ng.m}^{-3}$  (tedy hranici imisního limitu) zejména na východním okraji Suchdola.
- V centrální části Suchdola je však možné naopak očekávat mírné zhoršení imisní situace, kdy je patrné mírné rozšíření pásma hodnot nad  $1,2 \text{ ng.m}^{-3}$ .

V případě varianty odvětrání obou tunelů jen výjezdovými portály, bez uvažování výdechů, je v oblasti severního portálu tunelu Rybářka patrný posun limitní izolinie více k jihu v blízkosti zahrádkářské kolonie v prostoru portálu. V okolí jižního portálu tunelu Rybářka nebyly zaznamenány nadlimitní hodnoty průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu ani ve stavu bez použití výdechu pro odvětrání tunelu Rybářka.

Z uvedeného prověření je zřejmé, že realizace výdechů přináší výše uvedené výhody, nicméně nebylo jednoznačně potvrzeno, že by tyto výhody převažovaly nad negativy s tím spojenými. Ty zahrnují jednak rozptylovou studii nastíněné mírné zhoršení imisní situace v centrální části Suchdola, dále je však nutno zohlednit i další limity, které takové objekty přinesou do lokality, kam budou umístěny. Tzn. že v místě situování výdechů bude nutno koncipovat budoucí využití území se zohledněním tohoto objektu. Navíc nezanedbatelným parametrem je také provozní náročnost takového objektu s dopadem na energetické vstupy a v širším pojetí i na klima. Z tohoto důvodu je v návrhu opatření zařazen požadavek na prověření způsobu odvětrání tunelů Rybářka a Suchdol v navazující PD, pro kterou bude aktualizována Rozptylová studie. Ta zohlední aktualizované dopravní prognózy, reálný stupeň rozvoje elektromobility a upřesněné technické řešení záměru. Zároveň zohlední aktuální stav přípravy jednotlivých dopravních staveb zahrnutých v posuzovaných scénářích.

#### *Návrh opatření k minimalizaci a kompenzaci vlivů záměru na kvalitu ovzduší*

Dle výsledků rozptylové studie je v její kapitole 6 vyhodnocena nutnost kompenzačních opatření ve smyslu § 11, odst. 1, zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

(dále také jen zákon o ovzduší). Příspěvek záměru vyšší než 1 % imisního limitu v oblastech s koncentracemi nad hranici imisního limitu (v součtu pětiletých průměrů koncentrací dle ČHMÚ a vypočteného příspěvku záměru) byl vypočten v části výpočtové oblasti pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu, a to i v zastavěném území. V případě průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého, suspendovaných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> bylo vlivem záměru překročení jen zcela lokálně v nejbližším okolí portálů tunelu Suchdol, a to mimo zastavěné území.

Přílohou Rozptylové studie je Studie opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší, která rozpracovává požadované kompenzační opatření, a to ve vazbě na primární návrh efektivních opatření přímo na samotném záměru. Jak vyplývá z výše uvedeného, studie se věnuje zejména problematice snížení imisní zátěže **benzo[a]pyrenu**, případné změny koncentrací dalších polutantů jsou uvedeny jako informativní údaje. Je nutno zdůraznit, že tato studie je zpracována jako modelová studie, která představuje možné řešení dokladující možnosti minimalizačních či kompenzačních opatřeních dosáhnout stanovených cílů kvality ovzduší, tzn. buď splnění imisního limitu nebo eliminace imisních příspěvků vlastního záměru v konkrétních oblastech, v nichž je limit v souvislosti s realizací záměru potenciálně překročen, a tím prokázat přijatelnost vlivu záměru.

Na základě výsledků Rozptylové studie sleduje Studie opatření prioritně dodržení limitů, stanovených jako součet imisního příspěvku záměru a pětiletých průměrů koncentrací za roky 2017–2021, a to v lokalitách, kde imisní příspěvek záměru přesahuje 1 % imisního limitu. Snížení imisních příspěvků záměru tam, kde nedochází k překračování limitů, je sledováno jako související benefit, avšak není pro návrh opatření určující. Kromě toho se předkládaná Studie opatření z důvodů podrobně popsaných v samotné studii soustřeďuje na oblasti s obytnou zástavbou. Dle těchto principů byly specifikovány 4 oblasti pro realizaci opatření: oblast Ruzyně, oblast Horoměřice-západ (s přesahem do Statenic), oblast Suchdol a oblast Roztoky (s přesahem na pravý břeh Vltavy do území Klecan a Zdib), k nimž lze přiřadit též oddělenou lokalitu v Přemyšlení (část obce Zdiby).

Na základě principu upřednostňování opatření směřujících k redukci imisních příspěvků záměru před opatřeními k jejich kompenzaci byly hledány (i) možnosti, jak dosáhnout požadavku § 11 odst. 5 zákona o ovzduší (tzn. buď nepřekročení limitů nebo zachování alespoň stávající úrovně znečištění) snížením imisních příspěvků záměru. Pro zbývající část nadlimitní imisní zátěže byly teprve následně posouzeny (ii) možnosti uplatnění kompenzačních opatření. Účinnost opatření je vyhodnocena pomocí modelových výpočtů. Proces navrhování a hodnocení opatření zahrnoval řadu návazných iteračních kroků, testování a rozborů, včetně mnoha desítek dílčích modelových výpočtů.

- (i) V rámci **opatření ke snížení vlivů** záměru studie identifikuje dvě oblasti obytné zástavby, kde lze tato opatření potenciálně efektivně uplatnit, a to v lokalitě Ruzyně a Suchdol.
- V blízkosti zástavby Ruzyně je uvažováno s výsadbou vegetační bariéry podél dálnice D0 v úseku mezi MÚK Řepy a MÚK Ruzyně (situační zakres viz studie v příloze B.3). Byly uvažovány následující vstupní parametry bariéry: výška 20 m, šířka 15 m, hustota 90 %, zastoupení jehličnanů 90 %. Vliv bariéry na průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu v okrajové obytné zástavbě dosahuje až 0,026 ng.m<sup>-3</sup>. Nejedná se o zásadní redukci imisní

zátěže, nicméně ani o redukci zcela zanedbatelnou, a to mj. i s ohledem na nižší potenciál kompenzačních opatření v dané oblasti.

- V prostoru Suchdola je D0 vedena tunelem a hodnocení se tudíž týká západního a východního okraje této městské části. Východní okraj Suchdola, kde je vyústění tunelu (spolu s vyústěním přivaděče Rybářka a související MÚK) umístěno v blízkosti obytné zástavby, představuje jednoznačně lokalitu s nejvýznamnějším potenciálem pro realizaci opatření k minimalizaci vlivů záměru na kvalitu ovzduší. Prověřovaná opatření zahrnovala:
  - úpravu MÚK Rybářka s překrytím větví této křižovatky dle námětu Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie D0 518 (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022)
  - využití návrhu protihlukových stěn k překrytí severní části D0 po úroveň mostu přes Vltavu
  - odvětrání tunelu vzduchotechnickým výdechem
  - zvýšení podílu využití vzduchotechniky na 90 %
  - výsadbu vegetační bariéry (výška 20 m, šířka 35 m, hustota 90 %, zastoupení jehličnanů 90 %.)

Rozsah opatření je zřejmý ze zákresu doloženého ve Studii opatření. Modelové prověření ukázalo, že pomocí navrhovaného souboru opatření je možné snížit imisní příspěvky záměru k průměrným ročním koncentracím benzo[a]pyrenu v nejvíce exponované části obytné zástavby o 60–70 %. Se vzdáleností od MÚK relativní účinnost opatření přirozeně klesá, na druhé straně ovšem klesá i imisní příspěvek záměru. Jako nejúčinnější se jeví obě překrytí a odvětrání tunelu výdechem, vliv těchto tří opatření je v zásadě srovnatelný, byť se přirozeně liší v jednotlivých lokalitách (podle vzájemné polohy výpočtového bodu a příslušných zdrojů emisí). Přínosy dalších dvou opatření, tzn. vyššího využití vzduchotechniky a vegetační bariéry jsou podstatně menší, byť nikoli zanedbatelné.

Vlivy uvedených opatření na úroveň imisních příspěvků dalších znečišťujících látek jsou v zásadě srovnatelné, se dvěma rozdíly. V případě suspendovaných částic PM<sub>10</sub> lze očekávat podstatně větší efekt vegetační bariéry, srovnatelný s vlivem překrytí MÚK, a mírně nižší vliv odvětrání. U oxidu dusičitého je tomu právě naopak – vyšší efekt má odvětrání, naopak vliv vegetační bariéry je nulový (resp. není uvažován).

V západní části Suchdola bylo prověřováno opatření formou odvětrání tunelu vzduchotechnickým výdechem. Výsledky hodnocení ukázaly, že dopad opatření na průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu v okrajové zástavbě je v podstatě zanedbatelný, u ostatních látek mírný. Obecně pak platí, že opatření snižuje imisní příspěvky v bodech nejvíce ovlivněných záměrem, avšak zvyšuje hodnoty ve vzdálenější části zástavby. Zde jsou ovšem imisní příspěvky záměru menší a navíc takto vyvolané nárůsty jsou nižší než poklesy. V souhrnu je tak opatření hodnoceno jako ambivalentní s převahou pozitivního efektu.

- (ii) Ostatní oblasti, v nichž dochází k překročení imisního limitu v prostoru obytné zástavby, jsou již od stavby D0 518 a 519 natolik vzdáleny, že možnost efektivního ovlivnění imisní zátěže pomocí opatření přímo v rámci této stavby lze prakticky vyloučit. V těchto územích je nutno uplatnit **opatření kompenzační**. Stejně tak se kompenzační opatření

uplatní v území blíže k záměru v těch případech, kde samotná realizace minimalizačních opatření nedostačuje pro dosažení podmínek. Jako kompenzační opatření je uvažována

- obměna topných systémů v domácnostech
- výsadba sídelní zeleně

Vzhledem k potenciálu snížení emisí je jako prioritní opatření uvažována obměna vytápění s tím, že po vyčerpání dostupného potenciálu bude zbývající část požadovaného snížení naplněna pomocí vegetačních výsadeb. Z provedeného vyhodnocení vyplynulo, že v naprosté většině obytné zástavby s nadlimitními koncentracemi je možné dosáhnout stanovených požadavků ochrany ovzduší pomocí obměny topných systémů. Počet bytů, jejichž zdroje tepla by bylo nutno nahradit pro dosažení potřebného snížení emisí, se pak liší podle zvoleného přístupu. Výhledové jednotkové emise benzo[a]pyrenu jsou vyšší pro zdroje na biomasu než pro kotle na uhlí, z čehož plyne, že pokud by opatření bylo orientováno výhradně na snížení emisí benzo[a]pyrenu, bylo by efektivnější nahrazovat přednostně zdroje na biomasu. Tento přístup by však byl v rozporu s trendy v oblasti ochrany klimatu, kdy lze předpokládat naopak přednostní nahrazování kotlů na uhlí. Z tohoto důvodu byl výpočet zpracován ve dvou variantách – při preferenci odstavování zdrojů na biomasu se jedná o náhradu 58 zdrojů, při přednostní náhradě zdrojů na uhlí pak o 105 zdrojů.

Dále byly stanoveny oblasti, v nichž nebyl identifikován dostatečný potenciál snížení emisí přeměnou topných systémů. Jedná se o celkem 13 oblastí (viz zákres v kap. 3 Studie opatření v příloze B.3), kde se nachází vesměs okraje sídel, případně rozvolněné či solitérní zástavby. Pro tato území je navrženo další opatření, spočívající ve výsadbě sídelní zeleně. Pro kvantifikaci potřebného rozsahu opatření byly zvoleny čtyři reprezentativní druhy stromů (borovice lesní, javor klen, topol černý a bříza bělokorá) a jeden druh zastupující keřové výsadby (růže). Potřebný rozsah výsadeb se pak pohybuje podle zvoleného druhu dřeviny v rozpětí 6 572 až 19 500 kusů stromů. Případně činí 103 601 m<sup>2</sup> keřů (reprezentovaných růží). Podrobně pro jednotlivé oblasti a dle jednotlivých dřevin je doloženo tabulkou v kapitole 3 Studie opatření v příloze B.3.

Navržená kombinace kompenzačních opatření tak do značné míry využívá jejich odlišného charakteru k dosažení plošné kompenzace znečištění v celém území. V soustředěné zástavbě je méně ploch pro výsadby, ale více zdrojů tepla k nahrazení, zatímco na okrajích sídel a v rozptýlené zástavbě se nevyskytuje dostatek lokálních emisních zdrojů, ale nachází se zde více vhodných ploch pro výsadby dřevin.

Výše uvedená kompenzační opatření jsou přirozeně do určité míry (do naplnění svého potenciálu) zaměnitelná, tzn. je možné například uvažovat s rozsáhlejšími výsadbami a menším počtem záměn kotlů, ovšem za předpokladu, že bude existovat dostupný potenciál ve smyslu ploch pro výsadby. Předložené řešení do značné míry využívá právě odlišného potenciálu obou opatření v různých typech území – v soustředěné zástavbě je méně ploch pro výsadby, ale více zdrojů tepla k nahrazení, zatímco na okrajích sídel a v rozptýlené zástavbě je tomu naopak.

Lze shrnout, že studie opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší **dokladuje možnosti pro snížení a kompenzaci vlivů záměru** na kvalitu ovzduší tak, aby vlivy záměru byly na **příjemné** úrovni. Jeví se jako evidentní, že při důsledném přístupu je dosažení stanovených cílů kvality ovzduší, tzn. buď splnění emisního limitu nebo eliminace emisních příspěvků vlastního záměru v konkrétních oblastech, v nichž je limit v souvislosti s realizací záměru potenciálně překročen, možné.

Konkrétní technická řešení se budou v budoucím období vyvíjet, a to jednak dle zpřesňování technického řešení záměru v navazující projektové přípravě, ale také jednak dle aktuálního vývoje kvality ovzduší v území. Imisní zátěž území benzo[a]pyrenem se soustavně snižuje – za období 2014–2017, tzn. pouze o 3 roky dříve, dosahovaly jeho roční koncentrace v modelové oblasti až  $1,6 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$  a hodnoty nižší než  $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$  se vyskytovaly jen v cca 10 % čtverců. Lze očekávat, že tento trend bude přinejmenším pokračovat, a to již s ohledem na požadavky zákona o ochraně ovzduší (výměna kotlů na pevná paliva nesplňujících stanovené parametry do 08/2024). To potvrzuje i emisní prognóza pro rok 2025, provedená za účelem stanovení výchozího stavu pro kvantifikaci vlivu kompenzačních opatření v rámci předkládané studie, kde jen samotnou změnou v podílech kotlů došlo k snížení emisí benzo[a]pyrenu z lokálních zdrojů cca o 50 %. Současně však lze očekávat opačný vývoj u dalších znečišťujících látek, tzn. suspendovaných částic frakcí  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$  a oxidu dusičitého. V současné době je v pokročilém stádiu schvalovacího procesu revize směrnice EU o kvalitě vnějšího ovzduší, z níž jsou odvozeny i české imisní limity. Tato revize mj. přináší zásadní zpřísnění imisních limitů pro  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2,5}$  a  $\text{NO}_2$ , a to u průměrných ročních koncentrací na polovinu, naopak limit pro benzo[a]pyren ponechává na stávající úrovni. Ve fázi další přípravy záměru bude pravděpodobně nutno orientovat se spíše na dosažení imisních limitů pro uvedené tři polutanty, zatímco imisní limit pro benzo[a]pyren již může být v té době v celém území dosažen. Popsané principy, přístupy k problematice a metodické postupy však bude možné uplatnit zcela shodně, či dokonce s ještě větším potenciálem, neboť na rozdíl od benzo[a]pyrenu lze u dalších tří látek efektivně uplatnit větší rozsah minimalizačních i kompenzačních opatření.

#### Kumulativní vlivy

Jak je výše v textu uvedeno, vlivy záměru na kvalitu ovzduší jsou vyhodnoceny změnou imisní zátěže oproti výchozímu stavu bez realizace záměru při zahrnutí kompletního imisního pozadí tvořeného všemi zdroji znečišťování na území Prahy, včetně přenosu znečištění ze vzdálených oblastí ČR a ze zahraničí. Do modelových výpočtů (podrobněji viz příl. B.3) byly zahrnuty i emise z železniční a letecké dopravy. Stanovení emisí z železniční dopravy bylo provedeno pro železniční tratě č. 090 Praha – Kralupy nad Vltavou, č. 070 Praha – Turnov a ve výhledových stavech též pro plánovanou trať Praha – Kladno. Do hodnocení nebyla zahrnuta plánovaná vysokorychlostní trať Praha – Dráždány, u které návrh počítá pouze s využitím elektrické trakce. Byly vyhodnoceny také kumulativní vlivy z leteckého provozu. V případě letiště Václava Havla byly při výpočtu emisí zahrnuty přílety a přistání letadel, rolování po dráze, odlet a stoupání do letové hladiny, motorové zkoušky, přídavné palubní jednotky (APU), otěry brzd a pneumatik, sekundární prašnost zviřená pohyby letadel po ploše letiště, pozemní obsluha letiště a stáčení leteckého petroleje. Pro vyhodnocení stávajícího stavu byly údaje o emisích převzaty z projektu Modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy z roku 2020, pro vyhodnocení výhledových stavů je již uvažováno s využitím paralelní dráhy 06R/24L.

#### **D.1.2.2. VLIVY NA KLIMA**

Pro potřeby předkládaného posouzení byla zpracována samostatná studie Vlivy záměru na klimatický systém a odolnost a zranitelnost projektu vůči klimatickým změnám (ATEM -Ateliér ekologických modelů, s.r.o., 05/2023), která je doložena jako příloha B.12 dokumentace. Tato studie hodnotí vlivy záměru na klimatický systém Země a lokální klimatické poměry, jakož i

potenciální dopady klimatické změny na uvedený záměr. Závěr této studie je uveden zde v textu, podrobně viz samotná příloha.

Ve studii je vyhodnocen vztah záměru k cílům a opatřením, obsaženým v národních a regionálních strategických dokumentech, reagujících na změnu klimatu. Tyto dokumenty lze rozdělit do dvou oblastí. Strategie ochrany klimatu (mitigační strategie) si kladou za cíl zmírnění příčin zesilování přirozeného skleníkového efektu atmosféry, a to především snižováním emisí skleníkových plynů. Současně je však nutno se nadcházejícím dopadům změny klimatu postupně přizpůsobovat, k tomuto účelu směřují strategie adaptační. Vztah hodnoceného záměru k redukčním cílům a opatřením mitigačních strategií je celkově hodnocen jako neutrální až mírně negativní, což je dáno produkcí emisí skleníkových plynů (viz níže). Dílčí odchylky představují mírné přínosy či nevýhody v obou směrech – jedná se např. o pozitivní vliv na plynulost a bezpečnost dopravy či vytvoření podmínek pro výkonové zpoplatnění a negativní vliv ve smyslu zvyšování atraktivity silniční dopravy. Obdobně i ve vztahu k adaptačním opatřením má projekt vztah zejména neutrální (u těch opatření, které se jej netýkají), v některých případech pak mírně negativní či mírně pozitivní. Pozitivně je hodnocen soulad s opatřeními směřujícími ke zvýšení plynulosti dopravy či vytvoření podmínek pro rozvoj veřejné hromadné dopravy. Mírně negativně je hodnocen aspekt nárůstu zpevněných ploch a s tím spojeného zvýšení povrchového odtoku a vztah k ekologické stabilitě území.

Vlastní vyhodnocení vlivů záměru na klimatické změny a změn klimatu na záměr vychází zejména z Technických pokynů Evropské komise k prověřování infrastruktury z hlediska klimatického dopadu v období 2021 – 2027, metodika hodnocení byla však rozšířena na základě doporučení Ministerstva dopravy v oblasti zmírňování změny klimatu a přizpůsobení se této změně. Nejprve je provedeno posouzení uhlíkové stopy, tzn. emisí skleníkových plynů v souvislosti s realizací záměru. Další části jsou pak věnovány vlivům na lokální klimatické poměry a zhodnocení rizik, spojených s klimatickými změnami, z hlediska jejich vlivu na uvedený záměr, toto hodnocení je založeno na principu identifikace rizik a jejich bodového ohodnocení z hlediska pravděpodobnosti výskytu a závažnosti dopadu.

Pro potřeby posouzení uhlíkové stopy byl zpracován výpočet emisí skleníkových plynů (tzv. CO<sub>2</sub> ekvivalent) z automobilové dopravy na hodnocené stavbě D0 518 a 519 a okolní komunikační síti v širším území pražského regionu k roku 2030. Výpočty byly provedeny pro šest scénářů uspořádání komunikační sítě, z čehož jsou ve vztahu k hodnocenému záměru dva stavy „nulové“ a čtyři „aktivní“. Výsledný nárůst emisí se pohybuje na úrovni cca 44 – 83 kt/rok, což představuje zvýšení emisí z dopravy v řešeném regionu o 1 – 1,8 %. Jedná se o nárůst, který odpovídá délce a kapacitě záměru a v kontextu jiných (zejm. stacionárních) zdrojů emisí jej lze považovat za **akceptovatelný**. Vypočtené emisní hodnoty jsou z více důvodů poměrně výrazně **na straně bezpečnosti**: nebyl zohledněn nárůst podílu nízkoemisních a bezemisních vozidel ani snižování měrných emisí vozidel v rámci daných paliv, není zohledněna regulace dopravy v Praze po zprovoznění D0, atd. Při zohlednění těchto aspektů lze očekávat rozdíly emisí na úrovni spíše nižších desítek kt CO<sub>2</sub> ekvivalentu ročně.

S ohledem na skutečnost, že rozdílové hodnoty emisí CO<sub>2</sub> ekvivalentu přesahují 20 kt/rok, byl dále v souladu s Technickými pokyny proveden výpočet pomocí stínové ceny uhlíku, výsledná hodnota se pohybuje na úrovni 13 – 14,8 mil. Eur ročně. Dalším krokem je ověření kompatibility s důvěryhodným směrem vývoje k celkovým cílům snížení emisí skleníkových plynů do roku 2050. V tomto případě lze konstatovat, že předpoklad snižování emisí skleníkových plynů

z automobilové dopravy v časovém horizontu do r. 2050 lze považovat za zcela důvěryhodný, avšak v souladu s evropskými politikami se tento vývoj odehrává vesměs mimo oblast silniční infrastruktury, a to zejména v segmentu obměny vozového parku. Potenciál hodnoceného záměru přispět k dosažení uvedených cílů je značně omezený. Realizace okruhu může částečně přispět k snižování emisí jednak vytvořením obížděných tras a umožněním omezení dopravy na území Prahy a částečně též pomocí vhodných opatření v rámci vlastní stavby či staveb navazujících (viz níže).

Kromě přímých emisí bude záměr spojen i s produkcí tzv. nepřímých emisí skleníkových plynů, vznikajících mimo vlastní prostor záměru v souvislosti s jeho existencí. Jedná se např. o emise spojené s materiálovými a energetickými nároky na vlastní realizaci stavby, emise spojené se spotřebou elektrické energie při provozu komunikace, emise spojené s údržbou komunikace, s nakládáním s odpady a odpadními vodami apod. Lze předpokládat, že v době zprovoznění záměru budou dominantní podíl mít emise přímé, ve vzdálenějším výhledu pak však budou pravděpodobně hlavní roli přebírat nepřímé emise spojené se zajištěním výroby elektrické energie pro provoz elektromobilů.

Samostatně jsou hodnoceny též přímé emise z realizace záměru, tzn. emise produkované při výstavbě záměru. Vlivy fáze výstavby na klimatický systém byly vyhodnoceny jako málo významné, a to jak s ohledem na časově omezené působení, tak i vzhledem k celkové výši emisí.

Potenciální negativní lokální vlivy na klima v řešeném území byly posouzeny jako mírné (nízké až střední riziko), a to zejména s ohledem na prostorové měřítko dopadu. Vybudování nové komunikace bude sice představovat zásah do území s řadou lokálních vlivů, které se však projeví pouze v bezprostřední blízkosti komunikace. Typicky se jedná zejména o vlivy zpevněných ploch (zejm. zvýšení teplotních extrémů). Ve vzdálenosti řádově jednotek až nižších desítek metrů však již bude ovlivnění nerozpoznatelné.

Dále byla posuzována zranitelnost a odolnost projektu vůči zjištěným rizikům, spojeným se změnou klimatu. Z výsledků analýzy rizik vyplynulo zvýšené riziko pro dva faktory, a to extrémně vysoké teploty a dlouhodobé sucho (ve vztahu k vegetačním výsadbám). Je však nutno uvést, že i pro tato rizika byl výsledný dopad posouzen jako malý, přítomnost rizika je daná v zásadě jen pravděpodobností výskytu daných jevů – v obou případech se jedná o faktory, které se v území pravděpodobně vyskytnou, a v rámci projektu je nutno na ně reagovat, byť očekávaný dopad směrem k projektu není významný. Rizika spojená s extrémně vysokými teplotami se mohou projevit poškozením vozovky, případně stavebních objektů a dále vlivy na řidiče, zejména ve spojení s kongescemi. Dlouhodobá sucha mohou vést k poškození či úhynu vysazené vegetace.

Na základě provedených analýz pak byla navržena příslušná opatření ve vazbě k jednotlivým okruhům hodnocení, tzn. ke snížení uhlíkové stopy záměru, zmírnění jeho lokálních vlivů a zvýšení jeho odolnosti vůči projevům klimatické změny. K snížení uhlíkové stopy lze přispět např. vytvořením podmínek pro elektromobilitu, minimalizací dopadů do struktury tras pro bezmotorovou (pěší a cyklistickou) dopravu či výsadbou dřevin se schopností zachytu uhlíku. Vhodná výsadba dřevin spolu s protierozními opatřeními přispěje též k redukcí lokálních vlivů stavby. Odolnost vůči rizikům spojeným se změnou klimatu zahrnuje zejména použití vhodných stavebních materiálů (zejm. odolných vůči vysokým teplotám) a zajištění dostatku vody na závlivku vegetace pro případ dlouhodobého sucha.



### D.1.2.3. KUMULATIVNÍ, PŘÍP. SYNERGICKÉ VLIVY - OVZDUŠÍ

Kumulativní vlivy z hlediska znečištění ovzduší jsou pojednány pro období výstavby a pro období provozu výše v textu této kapitoly. Potenciální synergické vlivy jsou relevantní ve smyslu spolupůsobení na obyvatelstvo či faunu viz kap. D.I.1 a D.I.7.

Identifikované vlivy jsou při přijetí navržených opatření přijatelné.

### D.1.2.4 NÁVRH OPATŘENÍ

#### NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA – PROJEKT ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- Projekt ZOV bude úzce koordinován s přípravou přímo navazující stavby D0 520 Březiněves-Satalice. Dojde-li k souběhu výstavby, bude navrženo společné využívání manipulačních pruhů, sdílená zařízení staveniště apod. Nebude navržena současně probíhající etapa zemních prací v oblasti MÚK Březiněves pro záměr (úsek D0 519) a plánovaný navazující úsek D0 520.

#### NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA

- V navazujícím stupni projektové přípravy aktualizovat Rozptylovou studii dle zpřesněného technického řešení záměru.
- V rámci podrobného projektu Zásad organizace výstavby stanovit v navazujícím stupni projektové přípravy rozsah nezbytných dočasných uzavírek, upřesnit a prověřit objízdní trasy. Dále upřesnit odvozové trasy. Na tyto zpřesněné poklady aktualizovat rozptylovou studii pro období výstavby.
- Aktualizovaná rozptylová studie v navazující PD opakovaně **prověří varianty odvětrání** tunelů Suchdol a Rybářka (přes portály x výdech), při zohlednění plánovaného urbanistického konceptu území, aktuálního stavu přípravy dopravních staveb zahrnutých do jednotlivých posuzovaných scénářů, aktualizované dopravní prognózy, reálného stupně rozvoje elektromobility, a výhod autonomních systémů. Navržené řešení bude projednáno a schváleno příslušným orgánem ochrany ovzduší a orgánem ochrany přírody (blízkost EVL).
- Dle výsledků aktualizované Rozptylové studie, která zohlední aktuální údaje o pozadovém znečištění (pětiletých průměrů koncentrací ČHMÚ) a aktuální platné legislativní požadavky (imisní limity), bude upřesněna potřeba a **rozsah opatření pro snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší, která budou zapracována do technického řešení záměru**. Jedná se o podněty ze Studie opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší (příloha B.3 dokumentace):
  - Technické přeřešení MÚK Rybářka dle námětu Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie D0 518 (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022).
  - Překrytí severní části D0 mezi MÚK Rybářka a mostem přes Vltavu v rozsahu navržených protihlukových stěn.
  - Odvětrání tunelu Suchdol vzduchotechnickým zařízením při východním i západním portálu. Stanovení míry využití odvětrání.
  - Rozsah vegetační bariéry v prostoru MÚK Rybářka.
  - Rozsah vegetační bariéry v prostoru Ruzyně.
  - Případně další opatření dle aktuálního stavu poznání.

➤ Dle výsledků aktualizované Rozptylové studie, která zohlední zapracovaná technická opatření pro snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší (viz bod výše), bude stanovena aktuální podoba a rozsah kompenzačních opatření ve smyslu návrhu Studie opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší (příloha B.3 dokumentace):

- Obměna topných systémů (upřesnění počtu a lokalit).
- Vegetační výsadby (upřesnění počtu a lokalit).

Návrh kompenzačních opatření podle § 11 zákona, zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, bude doložen jako součást aktualizované rozptylové studie, která bude podkladem pro vydání závazného stanoviska k umístění stavby pozemní komunikace, které vydává Ministerstvo životního prostředí.

- Přípravu záměru koordinovat s přípravou navazujících či v sousedství umístěných staveb plánovaných P+R parkovišť s cílem umístění nabíjecích míst pro elektromobily (rozvoj elektromobility jako příspěvek naplnění cílů snižování emisí skleníkových plynů z automobilové dopravy).
- Dále rozpracovat technické řešení stavby pro prostupnost bezmotorové dopravy ve vazbě na cíle přepravy – nahradit přerušená spojení, případně doplnit spojení nová, vybudované cesty osázet vegetací, preferovat nezpevněné povrchy.
- V rámci technických a ekonomických možností projektu maximalizovat rozsah vegetačních výsadeb, v rámci ploch výsadeb pak přednostně uplatňovat výsadby dřevin, s preferencí zapojených pásů dřevin v blízkosti komunikace.
- V rámci vegetačních výsadeb preferovat uplatnění půd s vyšším obsahem organické hmoty.
- Zajistit dostatečný přísun vody na zálivku vegetace pro případ dlouhodobého sucha – v rámci projektu uplatnit prvky pro zachyt dešťových vod (akumulační nádrže či řešení retenčních nádrží jako částečně akumulacních) a jejich rozvodu k vysazeným porostům (modrozelená infrastruktura), zajistit předčištění dešťových vod z komunikace a dalších zpevněných ploch před jejich použitím pro zálivku.
- Realizovat protierozní opatření v prostoru náspů a svahů stavby.
- Při volbě stavebních materiálů zohlednit prognózu vývoje klimatu v dlouhodobém časovém horizontu, zejména očekávané zvýšení výskytu teplotních extrémů.
- Do projektu zahrnout prvky řízení dopravy pro minimalizaci vzniku dopravních kongescí – projekt dopravní telematiky.

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

- Při výstavbě postupovat podle metodického pokynu MŽP ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností (Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM<sub>10</sub>, Praha).
- Při výstavbě důsledně uplatňovat opatření ke snížení vlivů na znečištění ovzduší-zejména pro minimalizaci prašnosti, např. skrápění plochy staveniště, zajištění řádné údržby všech využívaných přístupových cest ke staveništi (zpevněných i nezpevněných), technický stav nákladních vozidel atd.
- Opatření platná po celou dobu výstavby:

- použití nesilničních pojízdných strojů splňujících minimálně hodnoty emisních limitů pro mimosilniční dieselové motory na úrovni stage IIIA podle emisních standardů pro mimosilniční stroje (Directive 2004/26/EC).
  - použití nákladních automobilů splňujících minimálně emisní limit EURO IV.
  - při nakládce a vykládce minimalizovat spádové výšky.
  - neodkrývat celý povrch najednou, ale provádět zemní práce postupně v závislosti na postupu výstavby komunikace.
  - plochy určené k následným vegetačním úpravám osázet co nejdříve po dokončení prací.
  - plochy rozšiřované komunikace zhutnit.
  - v průběhu celé výstavby provádět důsledné čištění a oplach aut před výjezdem na veřejné komunikace, instalovat čistící systém nebo zavést postupy čištění vozidel .
  - odkryté suché plochy zvlhčovat (skrápět), a to v době déletrvajícího sucha nebo při větrném počasí.
  - zaplachtovat automobily, které budou odvážet a dovážet surovinu s frakcí menší než 4 mm.
  - redukovat volnoběhy nákladních automobilů a strojů na minimum.
  - kontrolovat technický stav strojní techniky a podmínky na staveništi (technický stav hrazení, povětrnostní podmínky, dostupnost protiprašných opatření) před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.
- Opatření platná pro vymezené druhé pásmo dle rozptylové studie v příl. B.3 dokumentace a v prostoru MÚK Březiněves při souběhu výstavby D0 519 a navazujícího plánovaného úseku D0 520 pro zajištění plnění hodinového imisního limitu NO<sub>2</sub>:
- použití nesilničních pojízdných strojů splňujících minimálně hodnoty emisních limitů na úrovni stage IV.
  - použití nákladních automobilů splňujících minimálně emisní limit EURO V.
  - v době nepříznivých rozptylových podmínek zamezení souběhu stavebních mechanismů s vysokým výkonem, redukovat volnoběhy nákladních automobilů a dalších strojů mimo silniční techniky na minimum.
  - důsledné vypínání motorů strojů, které nejsou v pracovním procesu.
- Opatření platná pro vymezené druhé pásmo dle rozptylové studie v příl. B.3 dokumentace pro zajištění plnění imisních limitů denních koncentrací PM<sub>10</sub>:
- minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu (cement, vápno, bentonit, písek s frakcí do 4 mm) na staveništi. Dlouhodoběji ukládaný materiál shromažďovat v boxech, ohradit jednotlivé materiály a zamezit vyfoukání jemných částic do okolí (v prostoru zařízení stavenišť).
  - deponie materiálu o zrnitosti menší než 8 mm zakrýt nebo při větrném počasí a v době sucha skrápět.
  - umísťovat venkovní skládky na závětrnou stranu a současně materiály na deponie umísťovat tak, aby horní vrstvu tvořil vždy nový přirozeně vlhký materiál.
  - při tvorbě deponií a mezideponií minimalizovat vyfoukání prachu větrem.

- minimalizovat pojezd nákladních vozidel po nezpevněné ploše staveniště, ideálně nejvíce pojížděné úseky na staveništi zpevnit, případně skrápět.
  - provádět pravidelné čištění zpevněných pojezdových ploch, a to nejméně 1× denně. Čištění staveništních ploch a komunikací provádět zásadně za mokra.
  - omezit rychlost vozidel na staveništi na 20 km.h<sup>-1</sup>. Značení omezující rychlost umístit u vjezdu na staveniště.
  - v místech největšího přiblížení staveniště k obytné zástavbě (zejm. Suchdol) vybudovat po dobu provádění zemních prací bariéru s protiprašnou funkcí (např. tkaninové clony).
  - k zajištění kontrolovatelnosti realizace protiprašných opatření minimálně jednou denně zaznamenávat do stavebního deníku klimatické podmínky, zejména údaje o rychlosti větru a teplotě.
  - při přepravě materiálů mezi více areály v rámci stavby dodržovat zásadu minimalizace délky přepravních tras, tj. rozmístit materiál tak, aby nutná přeprava byla co nejkratší.
- Zajistit řádné nakládání s dřevěným biologicky rozložitelným odpadem v souladu s platnou legislativou. V místě stavby nebude docházet ke spalování dřeva či jiného rostlinného materiálu.
  - K zajištění kontrolovatelnosti realizace protiprašných opatření při suchém, a nebo větrném počasí budou průběžně sledovány aktuální údaje minimálně o směru a rychlosti větru, vlhkosti vzduchu a teplotě a také předpovědi vývoje těchto údajů. Údaje ze sledování vývoje výše uvedených parametrů budou zaznamenávány ve stavebním deníku pro potřebu zpětné kontroly.
  - Při rychlosti větru překračující 5 m/s zakrýt případně, je-li to dostatečné k zamezení šíření prašnosti do okolí, skrápět všechny deponie o zrnitosti menší než 8 mm.
  - Při rychlosti větru překračující 10 m/s omezit práce na stavbě nebo alespoň omezit činnosti způsobující prašnost.
  - Při přepravě materiálů mezi více areály v rámci stavby dodržovat zásadu minimalizace délky přepravních tras, tj. rozmístit materiál tak, aby nutná přeprava byla co nejkratší.

#### OBDOBÍ PROVOZU

- Pro omezení prašnosti zajistit v období sucha skrápění povrchu vozovek.
- Zajistit dostatečný přísun vody na zálivku vegetace.

#### DÍLČÍ ZÁVĚR KAPITOLY D.I.2 VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA:

Záměr je navržen v souladu s principy definovanými Programem zlepšování kvality ovzduší 2020+ Aglomerace Praha-CZ01, který mezi klíčová opatření stanovuje dokončení Pražského okruhu.

Z hlediska širších vztahů lze konstatovat, že úroveň znečištění ovzduší se bude přímo úměrně odvíjet od ovlivnění dopravního zatížení stávajících komunikací. Zhoršení lze očekávat v okolí komunikací, u kterých dojde v důsledku zprovoznění záměru k nárůstu dopravy, a zároveň v území, kudy je nová komunikace trasována. Naopak zlepšení situace lze očekávat v okolí komunikací, u kterých dochází vlivem zprovoznění záměru ke snížení dopravní zátěže, což je

zřejmě z porovnání produkce emisí znečišťujících látek na vybraných úsecích, které představují v rámci širšího území Prahy významné komunikační tahy, na nichž je dle dopravní prognózy predikováno významnější ovlivnění realizací záměru.

**Provozem** předkládaného záměru vznikne v zájmovém území nový zdroj znečištění ovzduší. Dle modelových výpočtů lze nejvyšší nárůsty znečišťujících látek očekávat v blízkosti portálů tunelu Suchdol. Z hlediska plnění limitů lze pro střednědobý výhled konstatovat, že v případě průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého, suspendovaných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> bylo jen zcela lokálně vypočteno překročení limitu v těsné blízkosti portálů tunelu Suchdol, mimo obytnou zástavbu, v případě suspendovaných částic PM<sub>10</sub> ve stavu E.1 i v těsné blízkosti stávajícího úseku Pražského okruhu, taktéž mimo obytnou zástavbu. V případě benzenu nebylo překročení imisního limitu zaznamenáno v žádné části výpočtové oblasti. U průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu bylo vlivem záměru zaznamenáno rozšíření oblasti s nadlimitními hodnotami ve výchozím stavu v zástavbě Suchdola a také v těsné blízkosti západního portálu tunelu Suchdol (mimo obytnou zástavbu). Pro dlouhodobý výhled bylo zaznamenáno plnění imisního limitu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého a benzenu v celé výpočtové oblasti. V případě průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> bylo překročení imisního limitu zaznamenáno pouze v nejbližším okolí portálů tunelu Suchdol, mimo obytnou zástavbu. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu bude překročen obdobně jako ve střednědobém výhledu v zástavbě Suchdola a dále zejména v Hostivících, Tuchoměřicích, Horoměřicích, Stanicích, Úněticích, Roztokách, Klecanech, Zdibech. Dle výsledků rozptylové studie byly modelovou studií ověřeny možnosti opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší, které lze zapracovat do samotného řešení záměru. Na to navazuje návrh kompenzačních opatření v podobě možnosti obměny topných systémů a kompenzačních výsadeb zeleně. Modelové prověření ukázalo, že při důsledném přístupu je dosažení cílů kvality ovzduší, tzn. buď splnění imisního limitu nebo eliminace imisních příspěvků vlastního záměru v konkrétních oblastech, v nichž je limit v souvislosti s realizací záměru potenciálně překročen, možné.

Pro zajištění přijatelnosti vlivů v **období výstavby** jsou pro plnění imisních limitů sledovaných znečišťujících látek navržena příslušná opatření, která jsou adresná ke konkrétním částem stavby. Tato opatření spolu s opatřeními již zapracovanými v samotném technickém návrhu záměru (progresivní stavební technologie tunelů pomocí podzemních stěn, možnost využití lodní přepravy) zajistí přijatelnost těchto dočasných, avšak vzhledem k rozsahu záměru znatelných vlivů.

Z hlediska vlivů na **klima** jsou vlivy záměru hodnoceny jako neutrální až mírně negativní, což je dáno produkcí emisí skleníkových plynů. Výsledný nárůst emisí lze považovat za akceptovatelný. Dílčí odchylky představují mírné přínosy či nevýhody v obou směrech – jedná se např. o pozitivní vliv na plynulost a bezpečnost dopravy či vytvoření podmínek pro výkonové zpoplatnění a negativní vliv ve smyslu zvyšování atraktivity silniční dopravy. Potenciální negativní lokální vlivy na klima v řešeném území byly posouzeny jako mírné.

V souhrnu při přijetí opatření k prevenci, snížení a kompenzaci vlivů budou vlivy záměru **na přijatelné úrovni, záměr nepřináší významné negativní vlivy.**

### D.I.3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

#### D.I.3.1 HLUKOVÁ SITUACE

##### Obecné vlivy komunikace

Komunikace působí jako liniový zdroj hluku. Úroveň hladiny akustického tlaku emitovaná dopravním proudem na komunikaci je závislá zejména na rychlosti vozidla – zatímco u nižších rychlostí je rozhodujícím zdrojem hluku motor, se stoupající rychlostí se zvyšuje význam hluku emitovaného z převodové soustavy. Ve vyšších rychlostech začíná převažovat hluk emitovaný při styku pneumatika - vozovka a u velmi vysokých rychlostí je rozhodující aerodynamický hluk.

Mezi další faktory, které ovlivňují hluk z automobilové dopravy, patří zejména stáří vozidel, jejich technický stav a způsob jízdy. Díky technickému vývoji se na komunikacích pohybuje stále větší podíl automobilů s příznivějšími hlukovými charakteristikami. Problém zastoupení vozidel s různým rokem výroby – a tím i různými hodnotami jejich emisních parametrů – se v dopravním proudu kromě problematiky datové základny při výpočtech dopravního hluku vyskytuje rovněž v oblasti výpočtů emisních bilancí z dopravy, kdy skladba vozového parku je jedním z faktorů, které tento výpočet zásadně ovlivňují.

Výslednou ekvivalentní hladinu hlukové zátěže ovlivňují následující faktory:

- projíždějící motorová vozidla (intenzita a skladba vozového parku, jejich kategorie, technický stav a rychlost jízdy atd.).
- technické parametry komunikace (šířkové uspořádání, podélný sklon, vedení v násypu či zářezu, povrch komunikace).
- okolí komunikace (pohltivý nebo odrazivý terén, vzdálenost zástavby, vliv odrazů zvukových vln).
- technická opatření (protihlukové bariéry, valy apod.).

##### Hygienické limity

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [96]. Pro dopravní hluk jsou významná především ustanovení §30 a §31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či vlastníka dráhy technickými, organizačními a ostatními opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem.

Zjištěný stav akustické situace v území se posuzuje dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcího předpisu – nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů (tj. i ve znění nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů). Na základě zmíněného nařízení vlády jsou stanoveny hygienické limity hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku A v chráněných venkovních prostorech staveb, v chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech.

Tab. 95 Hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb (vyhl. č. 272/2011 Sb. ve zn. pozd. předpisů)

Silniční doprava		Den (6–22 h)	Noc (22–6 h)
Hluk z dopravy na pozemních komunikacích umístěných a povolených po 31. prosinci 2000		$L_{Aeq,16h}$ <b>60 dB</b>	$L_{Aeq,8h}$ <b>50 dB</b>
Hluk z dopravy na pozemních komunikacích umístěných a povolených před 1. lednem 2001		$L_{Aeq,16h}$ <b>68 dB</b>	$L_{Aeq,8h}$ <b>58 dB</b>
Železniční doprava		Den (6–22 h)	Noc (22–6 h)
Hluk z dopravy na drahách umístěných a povolených po 31. prosinci 2000		$L_{Aeq,16h}$ <b>60 dB</b>	$L_{Aeq,8h}$ <b>55 dB</b>
Hluk z dopravy na drahách umístěných a povolených před 1. lednem 2001		$L_{Aeq,16h}$ <b>68 dB</b>	$L_{Aeq,8h}$ <b>63 dB</b>
Stavební činnost		7–21 h	6–7 h / 21–22 h
Hluk ze stavební činnosti		$L_{Aeq,s}$ <b>65 dB</b>	$L_{Aeq,s}$ <b>60 dB</b> / $L_{Aeq,s}$ <b>45 dB</b>

Poznámka: Na objekty, které slouží ke vzdělávání a výchově dětí (školy, mateřské školy), se hygienické limity vztahují pouze po dobu užívání těchto objektů – denní dobu (6–22 h).

### Chráněná zástavba

V Hlukové studii v příl. B.2 je posouzení výhledové akustické situace v zájmovém území provedeno v souladu s § 77 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, pro stávající chráněnou zástavbu. Výhledová chráněná zástavba (funkční plochy dle ÚP umožňující potenciální umístění chráněné zástavby) není v akustickém posouzení hodnocena ve výpočtových bodech, a to i z toho důvodu, že v době zpracování akustického posouzení není na těchto plochách jasné rozmístění a hmoty chráněné zástavby, nejsou tedy známy základní vstupní podklady pro akustické posouzení vlivu záměru na budoucí chráněnou zástavbu v rámci těchto ploch. Z předložených hlukových map v příl. B.2 je však možné vyčíst, jaká je předpokládaná akustická situace v místech, kde je možné např. z hlediska ÚP umístit v budoucnu chráněnou zástavbu.

### OBDOBÍ VÝSTAVBY

Při výstavbě záměru dojde na časově omezené období ke zhoršení hlukové zátěže v prostoru stavby a jeho blízkém okolí. Lze očekávat ovlivnění akustické situace v důsledku (i) samotné stavební činnosti na staveništi a (ii) v důsledku navýšení dopravy po veřejných komunikacích využívaných jako přepravní trasy pro nákladní dopravu vyvolanou stavbou, (iii) případně na objízdných trasách, budou-li zřízeny.

V Hlukové studii (EKOLA group, spol. s r.o., 04/2023) v příl. B.2 dokumentace je provedeno vyhodnocení hluku ze (i) stavební činnosti na staveništi a (ii) z provozu staveništní dopravy na okolní komunikační síti, a to na podkladě předběžného projektu Zásady organizace výstavby zpracovaného pro potřeby EIA [6]. Podrobné zásady organizace výstavby včetně zpřesnění odvozových tras a nakládání s přebytečnými zeminami budou předmětem navazujících stupňů projektové dokumentace a dle nich bude aktualizováno akustické posouzení pro fázi výstavby.

#### (i) Hluk ze stavební činnosti na staveništi

Následující výsledky jsou převzaty z Hlukové studie a jsou prezentovány v kontrolních výpočtových bodech, kde se na základě výpočtu předpokládá největší zatížení hlukem ze stavební činnosti v jednotlivých částech výstavby. Pro zajištění plnění hygienických limitů jsou pro období výstavby navržena dočasná protihluková opatření:

- omezení doby nasazení stavebních strojů
- omezení počtu nasazených stavebních strojů
- návrh dočasných mobilních protihlukových stěn (dále jen mobilní PHS)
- omezení intenzit nákladních automobilů

Popis mobilních PHS je uveden v tabulce níže, umístění jednotlivých stěn viz kap. 12 příl. B.2 dokumentace. Na úseku D0 519 nejsou mobilní protihlukové stěny navrženy.

**Tab. 96 Návrh opatření pro období výstavby – mobilní PHS na úseku D0 518**

Označení	Výška nad terémem (m)	Přibližná délka (m)	Pohltivost
Mob. PHS 01	3,0	36	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 02	3,0	105	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 03	3,0	128	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 04	3,0	59	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 05	3,0	55	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 06	3,0	30	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 07	3,0	80	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 08	3,0	221	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 09	3,0	40	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 10	3,0	63	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 11	3,0	76	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 12	3,5	537	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 13	3,0	41	Zemní práce, betonáž
Mob. PHS 14 – 3 segmenty	3,0	229	Zemní práce, betonáž
	3,0	59	Zemní práce, betonáž
	3,0	508	Pilotáž
Mob. PHS 15	3,0	114	Pilotáž

*Poznámka: Výpočet betonáže konstrukcí tunelů používá mob. PHS které jsou nutné pro činnosti zemních prací, které betonáží předcházejí i po ní následují (výkopy a zahrnutí tunelů).*

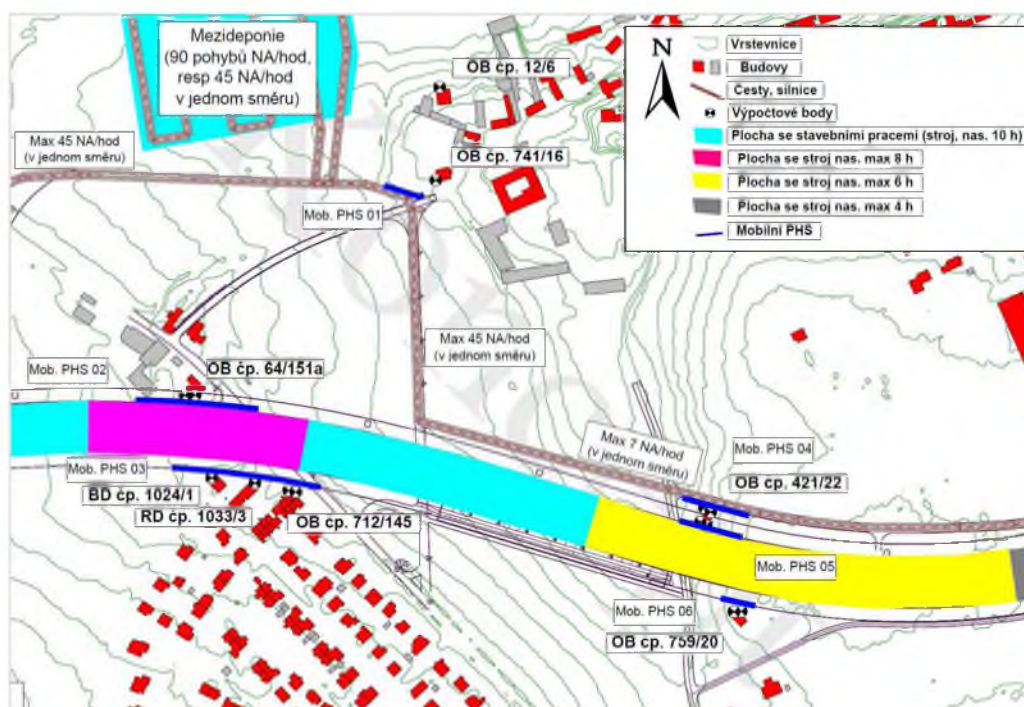
#### • STAVEBNÍ PŘÍPRAVNÉ A ZEMNÍ PRÁCE

V rámci hlukové studie v příl. B.2 jsou v kap. 12 na obrázcích zobrazeny úseky na trase záměru, kde se dá předpokládat nejhorší umístění stavebních strojů v rámci přípravných a zemních prací vzhledem k nejbližší chráněné zástavbě v okolí záměru, a to včetně vyznačení navržených opatření k zajištění plnění hygienických limitů. Zde v textu této kapitole je uveden pouze obrázek pro oblast tunelu Suchdol, ostatní viz příl. B.2. Z obrázků je zřejmé:

- rozsah ploch s navrženým maximálním nasazením stavebních strojů 4/6/8/10 hod,
- umístění mobilních protihlukových stěn,
- a návrh maximálních intenzit staveništní dopravy v rámci staveništních komunikací.

Jedná se zejména o prostor tunelu Horoměřice, tunelu Suchdol (viz obrázek níže), okolí MÚK Rybářka, tunel Rybářka, předzářez a tunel Dolní Chabry-Zdíby a prostor MÚK Březiněves.





Obr. 52 Situace se stavebními pracemi podél tunelu Suchdol ve staničení cca 36,0 km až 37,0 km

Výsledky výpočtu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A při zohlednění navržených protihlukových opatření jsou uvedeny v kap. B.III.4. Z vypočítaných ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze stavebních zemních prací je patrné, že ve všech kontrolních výpočtových bodech je s navrženými opatřeními **splněn hygienický limit hluku pro stavební činnost** ( $L_{Aeq,14h} = 65$  dB).

- **STAVEBNÍ PRÁCE V RÁMCI PILOTÁŽE A BETONÁŽE BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ MOSTŮ, TUNELŮ, PHS APOD.**

V Hlukové studii v příloze B.2 dokumentace jsou vyhodnoceny úseky, kde lze z akustického hlediska předpokládat nejhorší umístění stavebních strojů v rámci pilotáží a betonování betonových konstrukcí příslušných stavebních objektů vzhledem k nejbližší chráněné zástavbě v okolí záměru. Z hlediska pilotáže je navržena mob. PHS 15 podél ul. Kamýčká při pilotáži navrhované PHS, dále je vyhodnocena oblast MÚK Rybářka, kde jsou navrženy mobilní PHS a plochy s maximální dobou nasazení strojů a počtem strojů. Hlavní stavební práce pro betonáže jsou pojednány zejména podél tunelu Suchdol a tunelu Rybářka a mostní objekty na úseku D0 519.

Výsledky výpočtu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A při zohlednění navržených protihlukových opatření jsou uvedeny v kap. B.III.4. Z vypočítaných ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze stavebních prací v rámci pilotáže a betonáže betonových konstrukcí je patrné, že ve všech výpočtových bodech je s navrženými opatřeními **splněn hygienický limit hluku pro stavební činnost** ( $L_{Aeq,14h} = 65$  dB).

- **STAVEBNÍ PRÁCE V RÁMCI PROVÁDĚNÍ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV VOZOVEK**

V Hlukové studii v příloze B.2 jsou vyhodnoceny úseky, kde lze předpokládat nejhorší umístění stavebních strojů v rámci stavebních prací při provádění konstrukčních vrstev vozovek vzhledem k nejbližší chráněné zástavbě okolí úseku D0 519 (most přes Vltavu, most přes Dražanské údolí).

Pro úsek D0 518 nejsou tyto práce samostatně vyhodnoceny, neboť tyto práce jsou již vyhodnoceny v rámci hlučnější stavební etapy na D0 518. Výsledky výpočtu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou uvedeny v kap. B.III.4. Z vypočítaných ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze stavebních prací v rámci provádění konstrukčních vrstev vozovek je patrné, že ve všech výpočtových bodech **je splněn hygienický limit hluku** pro stavební činnost ( $L_{Aeq,14h} = 65$  dB).

- **SHRNUTÍ - HLUK ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI NA STAVENIŠTI**

Výpočet hluku z výstavby prokázal, že **hygienický limit pro hluk** ze stavební činnosti 65 dB v době 7:00–21:00 h je při přijetí navržených opatření v rozsahu Hlukové studie v příl. B.2, která zahrnují mobilní protihlukové stěny, omezení doby a počtu nasazení stavebních strojů, včetně stanovení maximálních intenzit staveništní dopravy na staveništních komunikacích, **dodržěn** pro všechny etapy výstavby ve všech kontrolních výpočtových bodech situovaných v nejbližším okolí stavby. Počty nákladních vozidel stavby a odvozové trasy budou upřesněny v navazující projektové přípravě, což bude posouzeno v aktualizované hlukové studii v navazující PD.

*(ii) Hluk z provozu staveništní dopravy na okolní komunikační síti*

Posouzení intenzit nákladní staveništní dopravy na okolní komunikační síti bylo provedeno na základě výpočtů a porovnání hlukových emisí v kontrolních výpočtových bodech, dle údajů o počtu nákladních automobilů uvedených v předběžném ZOV [6] pro přepravní trasy (odvoz přebytečné zeminy). Výsledky výpočtu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou uvedeny v kap. B.III.4.1.

Na úseku D0 518 byla posouzena intenzita nákladní dopravy pro odvoz přebytečné zeminy v rámci přepravních tras, stanovená na 45 nákladních vozidel/1 hod, při které nedochází k překračování hygienického limitu. Na úseku D0 519 byla intenzita nákladní dopravy pro odvoz přebytečné zeminy v rámci přepravních tras stanovena i při zohlednění kumulativního souběhu s výstavbou navazujícího úseku D0 520 (není součástí záměru), a to při uvažování zatíženějšího scénáře tunelové varianty stavby D0 520, na celkem 112 nákladních vozidel/hodinu pro trasu po D8. Výpočtem bylo prokázáno, že tímto dopravním zatížením nedochází k překračování hygienických limitů hluku. Předpokládaný počet staveništní dopravy na okolní komunikační síti D7 a D8 [6] není nutno vzhledem k dodržení hygienických limitů hluku omezovat a stanovovat maximální počet.

Na ostatních vytipovaných příjezdových a odvozových trasách pro úsek D0 519 nejsou v této fázi projektu přesné počty nákladních vozidel zatím známy. Proto byly stanoveny maximální intenzity staveništní dopravy, aby na sledovaných úsecích komunikací nebyl překročen příslušný hygienický limit z provozu silniční dopravy, resp. aby emisně nedocházelo k nárůstu  $L_{Aeq,T}$  vlivem provozu nákladní staveništní dopravy oproti výhledovému stavu bez zprovoznění záměru.

**D0 518** Jak je uvedeno v Tab. 42 v kapitole B.III.4 převzaté z Hlukové studie v příl. B.2, vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A včetně provozu staveništní dopravy  $L_{Aeq,16h}$  se v denní době pohybují od 48,3 dB do 70,0 dB.

**D0 519** Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A včetně provozu staveništní dopravy  $L_{Aeq,16h}$  se v denní době pohybují od 36,9 dB do 69,9 dB.



Obr. 53 Situace s vyznačením posuzovaných jednosměrných intenzit staveništní dopravy (převzato z Hlukové studie příl. B.2)

V případě, že dochází k navýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A oproti stavu bez staveništní dopravy (stav D), není překročen příslušný hygienický limit z provozu silniční dopravy. V případě, že je již ve výhledovém stavu bez staveništní dopravy překročen příslušný hygienický limit, nedochází k dalšímu navýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku vlivem staveništní dopravy.

Hlavní a doplňkovou trasu pro převoz materiálu na úseku D0 519 je možné spolu kombinovat. Rovněž pro převoz materiálu na část stavby mezi mostem přes Vltavu a přes Dražanské údolí lze využít obě varianty zároveň, a to až do výše maximálních intenzit stanovených pro každou samostatně. Případné další navýšení intenzit staveništní dopravy na komunikacích II/608 (ulice Ústecká a Pražská), Spořická a K Ládví by muselo být řešeno časově omezeným povolením dle § 31, zák. č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, neboť v rámci předkládaného posouzení bylo prokázáno, že vyšší dopravní zatížení než výše uvedené, způsobí navýšení hodnot při současném překročení hygienického limitu.

Obecná doporučení pro období výstavby viz kap. 12.3. příl. B.2 dokumentace.

### *(iii) Hluk z dopravy na veřejn. pozemních komunikacích během výstavby – objízdné trasy*

Nároky na objízdné trasy se ve větším rozsahu nepředpokládají. Postup výstavby je navržen tak, aby byla zachována doprava na komunikacích křižujících se se stavbou a byla zachována maximální obslužnost území. Střety jsou řešitelné prakticky bez objízdných tras, pouze místního rozsahu, výstavbou provizorních komunikací, etapizací výstavby či lokálními objížděnkami. V době realizace přeložek dotčených komunikací budou zřízeny souběžné provizorní komunikace či kyvadlový provoz.

Rozsah nezbytných dočasných úplných uzavírek bude stanoven v rámci podrobného ZOV v navazující projektové přípravě, kdy budou upřesněny a prověřeny případné objízdné trasy. Ty budou vyhodnoceny v rámci podrobné Hlukové studie pro období výstavby v navazující PD.

### Kumulativní vlivy

Z hlediska kumulativních vlivů v období výstavby je v rámci hlukové studie vyhodnoceno potenciální kumulativní působení s výstavbou navazujícího plánovaného úseku D0 520 v prostoru MÚK Březiněves – viz výše v textu této kapitoly. I se zohledněním této stavby dochází k plnění hygienických limitů. Dále bude stavební činnost posuzovaného záměru v době výstavby nutné koordinovat s případnými dalšími záměry v případě, že nastane souběh výstavby těchto záměrů. Teoreticky by mohl nastat např. souběh výstavby úseku D0 518 s připravovanou železniční tratí – Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo)–Praha–Letiště Václava Havla (mimo), paralelní dráhou na Letiště Václava Havla a s výstavbou TT Nádraží Podbaba – Suchdol. V posuzované oblasti úseku D0519 se připravují např. stavby D8 MÚK Zdiby, navazující úseky Prosecké radiály, obchvat Březiněvsi, TT Kobylisy – Zdiby nebo VRT Praha–Drážďany. Pokud by došlo k souběhu těchto staveb, je nutné koordinovat výstavbu tak, aby byly dodrženy hygienické limity hluku nebo maximální stanovené počty nákladních automobilů stanovené v textu této kapitoly výše, nebo příp. počty nákladních automobilů stanovené na základě podkladu pro časově omezené povolení dle § 31, zák. č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

U souběžně probíhající staveb, které budou v prostorovém kontaktu, bude navrženo společné využívání manipulačních pruhů, sdílená zařízení stavenišť, upřesněn harmonogram nejhlučnějších etap výstavby a další opatření, která zajistí plnění příslušných hygienických limitů.

### OBDOBÍ PROVOZU

Vlivy záměru se budou odvíjet od ovlivnění dopravního rozložení na stávající komunikační síti i v širším území, tj. ne pouze v území, kam bude záměr umístěn. V samotném zájmovém území záměru vznikne jeho provozem nový zdroj hluku. Posouzení období provozu bylo v Hlukové studii (EKOLA group, spol. s r.o., 04/2023) v příl. B.2 dokumentace provedeno pro scénáře dle dopravní prognózy (viz příloha B.1 dokumentace), jejich stručný popis je uveden v kap. B.I.4 a v kap. B.II.6.

*Poznámka: Intenzity dopravy v roce 2000 označované v DIP jako „Stav A“ nejsou v rámci předkládaného akustického posouzení na základě novely Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (platné od 1. 7. 2023) uvažovány.*

Zde v textu jsou uvedeny souhrnné závěry akustického posouzení, podrobně viz samotná Hluková studie v příloze B.2 dokumentace.

### Protihluková opatření

Návrh protihlukových opatření v okolí záměru je proveden protihlukovými valy, protihlukovými stěnami a dále je pro stanovené rozsahy stávajících komunikací popsána nutnost tzv. kompenzačního opatření v podobě výměny povrchů, které budou z akustického hlediska generovat nižší hlukové emise oproti stávajícím povrchům. Minimální účinnost kompenzačního opatření v podobě výměny povrchu je specifikována v rámci konkrétních lokalit. Rozsah opatření je zřejmý z níže uvedených tabulek, situování pak z obrázků uvedených v kap.5.5 v Hlukové studii.

### • PROTIHLUKOVÉ STĚNY

Návrh protihlukových stěn byl dimenzován vždy na nejvyšší dopravní zatížení, kterým je na většině posuzovaných úseků Stav E1 a Stav F. Tyto stavy jsou z pohledu návrhu protihlukových stěn srovnatelné.

*U navrhované výšky PHS musí být na jejich začátku a konci ve většině případů pozvolný náběh na požadovanou výšku. Tento náběh není součástí uvedené délky PHS.*

**Tab. 97 Rozsah navržených protihlukových stěn**

Označení	Výška [m]	Délka [m]	Pohltivost	Min. kategorie vzduchové neprůzvučnosti (vzduchová neprůzvučnost DL <sub>r</sub> )	Doporučená min. kategorie zvukové pohltivosti (zvuková pohltivost DL <sub>α</sub> )
<b>ÚSEK D0 518</b>					
Stěna A	7,5	266	Odrazivá	-	-
Stěna B	7,5	266	Odrazivá	-	-
PHS C	3	48	Oboustranně pohltivá	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS D	3	88	Oboustranně pohltivá	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS E (PHS 1)	4	180	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS F (PHS 2)	4,5	132	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS G (PHS 3)	5	220	Oboustranně pohltivá	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHSH (PHS 4)	4	76	Oboustranně pohltivá	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS I (PHS 5)	5	100	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS J (PHS 6)	5	56	Oboustranně pohltivá	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS K (PHS 7)	2-6	20	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS L (PHS 8)	7	220	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS M (PHS 9)	6	76	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
<b>ÚSEK D0 519</b>					
PHS 1 (PHS E)	180	4	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 2 (PHS F)	132	4,5	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 3 (PHS G)	220	5	Oboustranně pohltivá	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 4 (PHS H)	76	4	Oboustranně pohltivá	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 5 (PHS I)	100	5	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 6 (PHS J)	56	5	Oboustranně pohltivá	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 7 (PHS K)	20	2-6	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 8 (PHS L)	220	7	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 9 (PHS M)	76	6	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 10	520	5	Odrazivá	B2 (min. 15 dB)	A0
PHS 11	92	4	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 12	148	4	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 13	532	4	Odrazivá	B2 (min. 15 dB)	A0
PHS 14	140	4	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)
PHS 15	600	4	Pohltivá směrem ke zdroji	B2 (min. 15 dB)	A4 (min. 12 dB)

*Poznámka: Uvedená výška je nad hranou vozovky v místě umístění paty navrhované PHS. Označení PHS uvedené v závorce odpovídá označení druhého úseku (518 či 519) – jedná se o shodné PHS. U PHS C, D je realizace závislá na souhlasu správce/vlastníka předmětné komunikace.*

PHS A a PHS B Jedná se o stěny proti oslnění letadel navržené v TES[1]. Tyto stěny nebyly navrženy v rámci hlukové studie.

PHS E/1 a PHS F/2 Jedná se o PHS chránící jednu chráněnou stavbu (objekt k bydlení bez čp.). Alternativním řešením je identifikace skutečného stavu a definování, zda se dle reálné situace jedná o chráněnou stavbu. Druhou alternativou je zajištění větrání objektu jiným způsobem než přirozeně okny.

PHS 15 Jedná se o ochranu novostaveb, pokud byly tyto stavby povolovány v době platnosti § 77 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, stavebník musel v souladu s tímto § 77 zajistit dostatečná opatření k ochraně před hlukem. V tomto případě by PHS nebylo nutné realizovat.

- **PROTIHLUKOVÉ VALY**

**D0 518** Rozsah navržených protihlukových valů je uveden v následující tabulce.

**D0 519** Posouzení navržených zemích valů vychází z návrhu dle podkladu TES[2]. Pro zajištění splnění hygienických limitů je nutné realizovat PHV 7. Realizace protihlukových valů s označením PHV1–PHV6 není nutná z hlediska dodržení hygienických limitů hluku. Pro eliminaci vlivů posuzovaného záměru na chráněnou zástavbu a obydlené oblasti však doporučujeme protihlukové valy realizovat v uvedeném rozsahu.

**Tab. 98 Rozsah navržených protihlukových valů**

Ozn.	Výška [m]*	Délka [m]	Popis umístění
<b>ÚSEK D0 518</b>			
PHV 1	4	1936	MÚK Př. Kopanina až křížení s ul. K Tuchoměřicům vlevo, podél D0 518
PHV 2	4	1581	MÚK Př. Kopanina až křížení s ul. K Tuchoměřicům vpravo, podél D0 518
PHV 3	4	3331	Křižovatka JZ od Př. Kopaniny až MÚK Horoměřice vlevo, podél D0 518
PHV 4	4	3268	Křižovatka JZ od Př. Kopaniny až MÚK Horoměřice vpravo, podél D0 518
PHV 5	4	1280	MÚK Horoměřice až tunel Horoměřice vlevo, podél D0 518, navázání na PHV 6 nad portálem tunelu
PHV 6	4	1347	MÚK Horoměřice až tunel Horoměřice vlevo, podél D0 518, navázání na PHV 5 nad portálem tunelu
PHV 7	4	1122	Tunel Horoměřice až MÚK Suchdol vlevo, podél D0 518, navázání na PHV 8 nad portálem tunelu
PHV 8	4	859	Tunel Horoměřice až MÚK Suchdol vpravo, podél D0 518, navázání na PHV 7 nad portálem tunelu
<b>ÚSEK D0 519</b>			
PHV 1	4	320	Tunel Zámky východ, délka 320 m
PHV 2	4	955	Lávka SO 220 – Čimice vpravo, podél rampy A MÚK Čimice a čimic. přivaděče
PHV 3	4	620	MÚK Ústecká západ vlevo, podél D0 519 a rampy D MÚK Ústecká
PHV 4	4	465	MÚK Ústecká západ vpravo, podél D0 519 a rampy A MÚK Ústecká
PHV 5	4	1 675	Ústecká–Březiněves vlevo, podél D0 519 a rampy A MÚK Březiněves
PHV 6	4	1385	Ústecká – Březiněves vpravo, podél D0 519 a rampy A a B MÚK Březiněves
PHV 7	10	1250	SO 224 v km 2,350 – napojení obce Březiněves na ul Hlavní

\*Uvedená výška je nad stávajícím terénem. V případě PHV 7 je uvedená výška nad úrovní koruny dálnice D8.

- **VÝMĚNA POVRCHU**

Navržené kompenzační opatření v podobě výměny povrchu za povrch, který bude z akustického hlediska generovat nižší emise, je uveden v následující tabulce včetně požadované účinnosti.

Tab. 99 Rozsah navržené výměny povrchů

Umístění	Rozsah [m]	Požadovaná účinnost	Poznámka
<b>ÚSEK D0 518</b>			
ul. Velvarská, Horoměřice	428	-1 dB	Ve výpočtu bylo zohledněno kompenzační opatření v podobě výměny povrchu, který bude z akustického hlediska generovat min o 1 dB nižší emise oproti stávajícímu povrchu. I při jeho zohlednění dochází výpočtově k nárůstu hodnot při současném překračování hygienického limitu 58 dB v noční době u třech chráněných staveb (Velvarská čp. 146, Velvarská čp. 156 a Velvarská čp. 54). Ochrana těchto objektů bude muset být řešena alternativním způsobem, např. změnou užívání staveb či zajištění větrání objektů jiným způsobem než přirozeně okny. Další možností řešení akustické situace v ul. Velvarská v Horoměřicích je vyloučení průjezdné nákladní dopravy. V případě výměny povrchu spolu s vyloučením průjezdné nákladní dopravy by nemusela být řešena situace formou individuálních protihlukových opatření (IPHO).
MÚK Rybářka	1 069	-1,5 dB	Nutnost realizace ve všech posuzovaných scénářích. Kompenzační opatření je navrženo z důvodu ochrany dvou chráněných staveb (Na Rybářce čp. 217 a objektu k bydlení bez čp. na parc. č. 2286/5). V případě objektu k bydlení bez čp. na parc. č. 2286/5 je alternativním řešením identifikace skutečného stavu a definování, zda se dle reálné situace jedná o chráněnou stavbu. Řešením pro obě dvě stavby může dále být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.
ul. Horoměřická, Dejvice	60	-0,5 dB	Nutnost realizace pouze ve stavech E3 a E3.1. Kompenzační opatření je navrženo z důvodu ochrany jedné chráněné stavby (Horoměřická čp. 2335). Alternativním řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektu.
ul. Roztocká, Sedlec	120 (dva úseky po 60 m)	-1 dB	Nutnost realizace ve všech posuzovaných scénářích. Kompenzační opatření je navrženo z důvodu ochrany dvou chráněných staveb (Roztocká čp. 61 a Roztocká čp. 45). Alternativním řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.
Řepy	60	-0,5 dB	Nutnost realizace ve všech posuzovaných scénářích. Kompenzační opatření je navrženo z důvodu ochrany jedné chráněné stavby Slánská čp. 269/4. Alternativním řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektu.
Ruzyně	600	-2,5 dB	Nutnost realizace ve všech posuzovaných scénářích. Kompenzační opatření je navrženo z důvodu ochrany dvou chráněných staveb (Karlovarská čp. 399 a Karlovarská čp. 568). Alternativním řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.
Řepy	70	-1 dB	
ul. Drnovská, Ruzyně	380 (100 m, 60 a 220 m)	0,5 dB	Nutnost realizace ve všech posuzovaných scénářích.
<b>ÚSEK D0 519</b>			
ul. Čimická v Čimicích	370	-1,0 dB	Nutnost realizace ve všech posuzovaných scénářích.

Umístění	Rozsah [m]	Požadovaná účinnost	Poznámka
ul. Průběžná a Pražská ve Zdíbech	1050	-1,0 dB	Nutnost realizace ve všech posuzovaných scénářích. Jedná se o účinnost pro ulici Průběžnou ve Zdíbech. V případě kompenzačního opatření u objektu Průběžná čp. 43 ve Zdíbech postačí účinnost 0,5 dB.
ul. Spořická v Dolních Chabrech	190	-1,5 dB	Nutnost realizace ve stavu E.3.1.
ul. Na Hlavní v Březiněvsi	90	-0,5 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2.
ul. Kostelecká v Čakovících	75	-1,0 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2. Jedná se o kompenzační opatření navržené z důvodu ochrany jedné chráněné stavby (Kostelecká čp. 1005). Před realizací bude nutné prověřit, zda se za okny směrem ke komunikaci nacházejí chráněné místnosti, příp. zda lze větrat tyto místnosti okny na boční fasádě, nebo zda objekt není vybaven rekuperací. Alternativní řešením může dále být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektu.
ul. Cukrovarská v Čakovících	170 a 1080	-1,0 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2.
ul. Veselská, Letňany	60	-1,0 dB	
ul. Toužimská, Letňany	90 a 60	-1,0 dB	
ul. Kbelská, Prosek	420	-0,5 dB	
ul. Vysočanská, Prosek, Vysočany	270	-0,5 dB	
ul. Jandova, Vysočany	100	-0,5 dB	
ul. Spojovací, Vysočany	200	-1,0 dB	
ul. Zdibská, Líbeznice	130	-1 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2. V případě rodinných domů Zdibská čp. 9 a Krátká čp. 115 bude muset být přistoupeno k IPHO, protože zde nelze ve stavech E1 a E2 kompenzovat nárůst hodnot vlivem posuzovaného záměru tak, aby nedocházelo k navýšení hodnot. V chráněném venkovním prostoru těchto staveb zároveň dochází k překračování hygienického limitu. Řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.
ul. Mělnická, Líbeznice	40 + 600 + 90	-1 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2. V případě kompenzačního opatření o délce 40 m se jedná o ochranu jedné chráněné stavby (Mělnická čp. 70). Alternativní řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektu.
ul. Mělnická, Bořanovice	75	-1 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2. Jedná se o kompenzační opatření navržené z důvodu ochrany dvou staveb. Alternativní řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektu.
ul. 5. května, Měšice	130	-1 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2. Jedná se o kompenzační opatření navržené z důvodu ochrany menšího počtu staveb. Alternativní řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektu.
ul. Kostelecká, Mratín	120 + 270	-1 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2.



Umístění	Rozsah [m]	Požadovaná účinnost	Poznámka
Ul. Hlavní, Hovorčovice	330	-0,5 dB	
ul. Pražská, Veleň–Mírovce	230	-0,5 dB	
ul. Hlavní, Veleň	580	-0,5 dB	
ul. Veleňská, Přebuz	250	-0,5 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2. Jedná se o kompenzační opatření navržené z důvodu ochrany menšího počtu staveb. Alternativní řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektu.
ul. Klenovská, Vinoř	100	-1 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2. Jedná se o kompenzační opatření navržené z důvodu ochrany menšího počtu staveb. Alternativní řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektu.
ul. Bohdanečská, Vinoř	230	-1 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2.
ul. Mladoboleslavská, Vinoř	100 + 60 + 60	-0,5 dB	Nutnost realizace pouze pro stavy E1, E2. Výměna povrchu o délce 60 m je navržena pro ochranu vždy jedné chráněné stavby (Mladoboleslavská čp. 246 a Strojická čp. 17). Alternativní řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektu.

#### • DALŠÍ DOPORUČENÁ PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ V SOUVISLOSTI S PROVOZEM STAVBY

Na mostních konstrukcích se doporučuje použít nízkohlučné mostní závěry pro maximální omezení vzniku hluku při přejezdu vozidel přes dilatační spáry. V místech, kde budou mostní závěry realizovány, je nutné při realizaci vozovky a dilatačních spár dodržovat co nejvyšší rovinnost, aby docházelo k maximální možné eliminaci akustických emisí.

U koncových částí tunelů prověřit účinnou akustickou úpravu např. zvukově pohltivým obkladem vnitřní části tunelu v souladu s poznatky získanými v rámci výzkumného projektu TA ČR Tiché tunely (TH04030223). Předpokládaný rozsah úprav koncových částí tunelů bude podrobněji stanoven v dalších stupních projektových příprav.

Tato doporučení mají potenciál dále snížit akustické emise z provozu, nad rámec modelových výpočtů.

#### Silniční doprava – vliv záměru

Modelový výpočet byl proveden pro posouzení návrhu protihlukových opatření u záměru. Výpočet je tedy proveden včetně návrhu protihlukových opatření v podobě protihlukových stěn a zemních valů. Do výpočtu byly zahrnuty i přeložky stávajících komunikací, které jsou součástí stavby. Výpočet byl proveden ve výpočtových bodech situovaných v nejbližším okolí záměru. Situace zobrazení výpočtových bodů a jejich popis je doložen v Hlukové studii příl. B.2.

Výsledky výpočtu  $L_{Aeq,T}$  z provozu silniční dopravy na komunikacích záměru se započtením PHO jsou doloženy v kap. B.III.4. Sumární vyhodnocení:

**D0 518** Výpočet prokázal, že v případě uvažování protihlukových valů a protihlukových stěn uvedených výše **nedochází** v žádném posuzovaném stavu ve výpočtových bodech vlivem

provozu dopravy na D0 518 a komunikacích, které jsou součástí záměru, **k překročení hygienického limitu hluku 60/50 dB (den/noc)**

**D0 519** Výpočet prokázal, že v případě uvažování protihlukových valů a protihlukových stěn uvedených výše **nedochází** v žádném posuzovaném scénáři ve výpočtových bodech vlivem provozu dopravy na D0 519 a komunikacích, které jsou součástí záměru, **k překročení hygienického limitu hluku 60/50 dB (den/noc)**.

#### Celková akustická situace z provozu silniční dopravy – vliv záměru

V kontrolních výpočtových bodech situovaných v nejbližším okolí záměru byl proveden výpočet pro celkovou akustickou situaci z provozu silniční dopravy - podrobně viz Hluková studie příl. B.2.

**D0 518** Výpočet prokázal, že v případě uvažování protihlukových opatření uvedených výše **nedochází** v žádném posuzovaném scénáři ve výpočtových bodech v celkové akustické situaci z provozu silniční dopravy **k překročení hygienického limitu hluku 60/50 dB (den/noc)**. Ve výpočtových bodech Nebusice\_108\_b a Nebusice\_947 je dodržen hygienický limit 68/58 dB (den/noc) platný pro úseky komunikací nacházející se před těmito výpočtovými body, ve kterých je provoz silniční dopravy z těchto úseků dominantním zdrojem (jedná se o komunikace umístěné a povolené před 1. lednem 2001). Z výpočtů je navíc patrné, že ve zmiňovaných výpočtových bodech dochází ve všech stavech s posuzovaným záměrem (E1, E2, E3 a E3.1) **k poklesu hodnot** oproti stavům bez záměru.

**D0 519** Výpočet prokázal, že v případě uvažování protihlukových opatření uvedených výše **nedochází** v žádném posuzovaném stavu ve výpočtových bodech v celkové akustické situaci z provozu silniční dopravy **k překročení hygienického limitu hluku 60/50 dB (den/noc)**.

#### Silniční doprava v hodnoceném území

V Hlukové studii jsou uvedeny výsledky výpočtu pro celkovou akustickou situaci z provozu silniční dopravy na stávajících komunikacích v kontrolních výpočtových bodech rozmístěných u chráněných staveb v městských částech a obcích v hodnoceném území a jeho blízkém okolí. Jedná se o území, která jsou situována na území hl. m. Prahy a dále zahrnují obce v blízkém okolí. Kontrolní výpočtové body byly umístěny v chráněném venkovním prostoru staveb (tedy ve vzdálenosti 2 metry před fasádou objektu) v okolí stávajících komunikací, na kterých se vlivem záměru předpokládá významnější změna dopravní situace. Podrobně viz Hluková studie příl. B.2.

**D0 518** Z vypočtených hodnot vyplývá, že vlivem posuzovaného záměru při zohlednění protihlukových a kompenzačních opatření uvedených výše výpočtově **nedochází** v žádném aktivním scénáři k nárůstu hodnot v nadlimitně zatíženém území - E1 oproti stavu C (bez záměru) / E2 oproti stavu D (bez záměru) / E3 oproti stavu D / E3.1 oproti stavu D. Výjimkou jsou pouze výpočtové body Ruzyně\_838, Ruzyně\_837, Horomerice\_146 a Sedlec\_51 (ve všech stavech). A bod Horomerice\_54 ve stavu E2.

- Výpočtové body Ruzyně\_838 a Ruzyně\_837 - Jedná o stavby v lokalitě Na Padesátníku, kde se předpokládá demolice budov velkého rozsahu v rámci stavby D7 MÚK Aviatická – MÚK Ruzyně. Ochrana, resp. případný výkup a demolice těchto dvou budov, bude tedy řešena v rámci zmiňované stavby.

- Výpočtový bod Horomerice\_146 - V ulici Velvarská v Horoměřicích (výpočtový bod Horomerice\_146) bude muset být kromě kompenzačního opatření v podobě výměny povrchu za povrch, který bude z akustického hlediska generovat min. o 1 dB nižší emise, řešena situace i formou individuálních protihlukových opatření (dále IPHO) u dvou chráněných staveb – Velvarská čp. 146 a Velvarská čp. 156. Ve stavu E2 také stavby Velvarská č.p. 54. Z důvodu nutnosti návrhu IPHO v Horoměřicích byla zpracovatelem dopravních dat prověřena pro stavy E2 a E3 (stavy srovnatelné nebo méně příznivé pro ulici Velvarskou v Horoměřicích oproti stavu E1) varianta intenzit dopravy s vyloučením průjezdné nákladní dopravy v ul. Velvarská. Na základě doplněného podkladu [15] bylo výpočtem prověřeno, že vypočtené hodnoty v kontrolních referenčních bodech v ulici Velvarská v Horoměřicích (Horomerice\_146 a Horomerice\_54) při započtení kompenzace v podobě výměny povrchu (účinnost 1 dB) a vyloučení průjezdné nákladní dopravy v ul. Velvarská v Horoměřicích ve stavech E2 a E3 nepřekračují hygienický limit 68/58 dB. Zároveň byla výpočtem prověřena akustická situace na úsecích, kde dojde vlivem této změny (vyloučení průjezdné nákladní dopravy v ul. Velvarská v Horoměřicích) k navýšení intenzit dopravy (kontrolní referenční bod Horomerice\_425), kdy hygienický limit 68/58 dB je v tomto výpočtovém bodě dodržen. Podrobněji viz příloha B.2. kap. 7.3. Vyloučení průjezdné nákladní dopravy v ul. Velvarská v Horoměřicích lze tedy spolu s výměnou povrchu považovat za alternativní možnost řešení akustické situace v Horoměřicích namísto zmíněného IPHO.
- Výpočtový bod Sedlec\_51 - V ulici Kamýcká (úsek před výpočtovým bodem Sedlec čp. 51) nelze kompenzovat nárůst hodnot vlivem posuzovaného záměru formou výměny povrchu. Akustická situace v této oblasti musí být řešena alternativním způsobem pomocí IPHO. Jedná se o ochranu tří chráněných staveb (Kamýcká čp. 51/3, Kamýcká čp. 236, Kamýcká čp. 228). Řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.

**D0 519** Z vypočtených hodnot vyplývá, že vlivem posuzovaného záměru při zohlednění protihlukových a kompenzačních opatření uvedených výše výpočtově nedochází v žádném aktivním scénáři k překročení hygienického limitu nebo k nárůstu hodnot v nadlimitně zatíženém území - E1 oproti stavu C (bez záměru) / E2 oproti stavu D (bez záměru) / E3 oproti stavu D / E3.1 oproti stavu D.

*Vyhodnocení výsledků modelového výpočtu silniční dopravy v hodnoceném území v městských částech a obcích*

Dle doložených modelových výsledků je v Hlukové studii v kap. 7.4 příl. B.2 shrnuto vyhodnocení výsledků výpočtů v jednotlivých sídlech, kterými je navrhovaný záměr trasován.

Výpočet prokázal, že **v dlouhodobém výhledu období 2050** (stav F) **nedochází** v okolí navrhovaného záměru vlivem provozu dopravy na této silnici a na souvisejících navržených dopravních stavbách **k překročení hygienických limitů hluku z dopravy 60/50 dB (den/noc)**.

**Ve střednědobých scénářích E.1 – E.3.1** lze v některých sídlech očekávat zlepšení akustické situace. Vlivem posuzovaného záměru při zohlednění protihlukových a kompenzačních opatření výpočtově **nedochází** v aktivních výhledových stavech oproti stavům bez posuzovaného záměru **k nárůstu hodnot v nadlimitně zatíženém území**, vyjma dvou až tří výpočtových bodů

v Horoměřicích (dle výpočtového stavu) a vyjma tří chráněných staveb v ul. Kamýcká, nebo **nedochází k překračování hygienických limitů.**

Výpočtové body Ruzyne\_838, Ruzyne\_837, body Horomerice\_149, Horomerice\_54 a body v ul. Kamýcká viz komentář výše.

Podrobně viz příloha B.2.

#### Silniční doprava v širším území

V Hlukové studii v příl. B.2 jsou uvedeny výsledky výpočtu pro celkovou akustickou situaci z provozu silniční dopravy na stávajících komunikacích v kontrolních výpočtových bodech rozmístěných u chráněných staveb v širším území, tedy v širší oblasti Prahy a Středočeského kraje. Pro jednotlivé výpočtové body jsou uvedeny příslušné hygienické limity hluku stanovené na základě dominantnosti zdroje hluku.

Z vypočtených hodnot vyplývá, že vlivem posuzovaného záměru při zohlednění protihlukových a kompenzačních opatření uvedených výše výpočtově nedochází v žádném aktivním scénáři k nárůstu hodnot  $L_{Aeq,T}$  v nadlimitně zatíženém území - E1 oproti stavu C / E2 oproti stavu D / E3 oproti stavu D / E3.1 oproti stavu D.

V hlukové studii v části pro úsek D0 519 je v kap. 8.3 uveden výpočet pro výpočtové body umístěné v obcích ve Středočeském kraji východně od posuzovaného záměru, ve kterých se dle dopravní prognózy ve stavech bez stavby D0 520 předpokládá zvýšení intenzit dopravy vlivem staveb D0 518 a 519. Výpočet byl proveden pro stav E2, protože ve stavech s D0 520 (stav E.3, E3.1 a F) dochází na těchto úsecích k poklesu nebo stagnaci intenzit dopravy. V případě nárůstu hodnot ve stavech se záměrem oproti stavům bez záměru v nadlimitně zatíženém území, bylo přistoupeno k navržení kompenzačního opatření v podobě výměny povrchu za povrch, který bude z akustického hlediska generovat nižší emisní zatížení oproti stávajícímu povrchu. Navržené kompenzační opatření je postačující i pro dopravní zatížení stavu E.1. Z vypočtených hodnot vyplývá, že vlivem posuzovaného záměru při zohlednění výše uvedených protihlukových a kompenzačních opatření výpočtově nedochází ve stavu E2 k překročení hygienického limitu nebo při porovnání oproti stavu D bez záměru k nárůstu hodnot  $L_{Aeq,T}$  v nadlimitně zatíženém území vyjma výpočtového bodu Libeznice\_9, který je umístěn před RD Zdibská čp. 9.

- Výpočtový bod Libeznice\_9 - V případě tohoto RD (Zdibská čp. 9) bude muset být spolu s vedlejším RD Krátká čp. 115 přistoupeno k IPHO, protože zde nelze ve stavech E1 a E2 kompenzovat nárůst hodnot vlivem posuzovaného záměru tak, aby nedocházelo k navýšení hodnot. V chráněném venkovním prostoru těchto staveb zároveň dochází k překročení hygienického limitu. Řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.

Vliv záměru byl prověřen i v okolí dálnice D8, a to na základě emisního porovnání stavu bez záměru a se záměrem v úseku mezi MÚK Zdiby a MÚK Odolena Voda. Bylo provedeno porovnání hlukových emisí pro intenzity dopravy stanovené pro výhledový stav v roce 2030 pro posuzované varianty bez záměru (Stav D) a se záměrem (Stav E3), tedy pro stavy, mezi kterými dochází v predikci intenzit dopravy k nejvyšším nárůstům intenzit dopravy v rámci posuzovaných stavů. Na základě provedeného výpočtu lze konstatovat, že vlivem zprovoznění záměru nedojde ke změně akustické situace z provozu dopravy na dálnici D8. Emisní porovnání hodnot je

dostatečně prokazatelný způsob, neboť změna v emisní rovině se shodně promítne i do změny v imisním místě (ve výpočtovém bodě). Uvedený výpočet jednoznačně prokázal, že vlivem záměru nedojde ke změně akustické situace.

#### Kumulativní vlivy

V Hlukové studii v kap. 9 příl. B2 bylo provedeno vyhodnocení kumulativních vlivů. V rámci tohoto výpočtu bylo počítáno s provozem silniční dopravy na pozemních komunikacích a s provozem na železničních a tramvajových tratích v celém hodnoceném území.

- Ve výhledových stavech v roce 2030 a 2050 byla kromě stávající železniční trati č. 090 Praha – Kralupy nad Vltavou zohledněna také plánovaná stavba vysokorychlostní trati VRT Praha – Drážďany. V západní části řešeného území je plánovaná železniční trať Praha - Ruzyně – Praha Letiště Václava Havla.
- Ve výhledovém stavu v roce 2030 a 2050 byla zohledněna plánovaná tramvajová trať Divoká Šárka – Na Padesátku, tramvajová trať Podbaba-Suchdol a tramvajová trať Kobylisy–Zdiby. Trasy tramvajových tratí ve výhledovém stavu 2030 a 2050 byla zadány v souladu s územním plánem hl. m Prahy či dostupnými projektovými podklady. Podrobněji viz příloha B.2.

Pro kumulativní posouzení provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy nejsou dle platné legislativy stanoveny hygienické limity hluku, proto není možné vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z kumulace provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy porovnávat s hygienickým limitem. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z kumulace provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy slouží pouze ke znázornění celkové akustické situace v dotčených lokalitách. Výsledky výpočtu jsou prezentovány tabulkově s příslušným komentářem pro jednotlivé městské části hlavního města Prahy a obce na území Středočeského kraje v Hlukové studii v příl. B.2.

V rámci posouzení celkové akustické situace v zájmovém území v okolí záměru je třeba vzít v úvahu i spolupůsobení hluku z leteckého provozu. Jak je v kap. C.2.3. popsáno, vzhledem k systému a režimu létání v leteckém okrsku Praha se hluk z provozu letiště Vodochody a Kbely ve sledovaných hladinách, které by byly relevantní pro posouzení hluku v daném území, neprojevuje. Proto ve výpočtu v kap. 9.3. příl. B.2 byl velmi podrobně zohledněn a kumulován stávající i výhledový provoz především Letiště V.H. Praha:

- Letiště Václava Havla Praha. Pro výhledové stavy bylo uvažováno s paralelní dráhou RWY 06R/24L a s maximálním uvažovaným provozem na tomto dráhovém systému (na základě analýzy v minulosti zpracovaných a dostupných materiálů, na straně bezpečnosti výpočtu). Jedná se o předpokládaný výhledový stav dráhového systému, v současné době plánovaný na rok 2031. V rámci výpočtu ve výhledových stavech byl zvolen předpokládaný stav dráhového systému po uvedení posuzovaného záměru do provozu, tedy s plánovanou paralelní dráhou. Z akustického hlediska se jedná o variantu zvolenou na straně bezpečnosti výpočtu především pro oblast Nebušic, Horoměřic a Suchdola, Bohnic, Čimic a Dolních Chabřů, tedy lokalit podstatných z hlediska posouzení vlivů hodnoceného záměru.
- Protože může v minimální míře (okrajově) ovlivnit situaci v zájmovém území i provoz na letišti Letňany, byl do celkového výpočtu kumulativních zdrojů zahrnut i hluk z provozu tohoto letiště.

Výpočet akustické situace z leteckého provozu pro současný stav byl proveden na straně bezpečnosti s uvažováním posledního roku se standardním leteckým provozem, tj. roku 2019. Další roky již byly ovlivněny pandemickými opatřeními, na jejichž základě došlo k výraznému snížení provozu. Údaje o plánovaném počtu pohybů na jednotlivých letištích ve výhledových stavech byly převzaty z posledních známých a dostupných materiálů, ze kterých byly čerpány základní údaje o letištích – provoz, letové tratě, využití dráhových systémů atd. a dále bylo využito především již vypočítaného a známého akustického zatížení.

V kapitole 9.4 Hlukové studie v příl. B.2 je proveden slovní komentář modelových výstupů ke kumulativním vlivům na akustickou situaci ve výhledových stavech se záměrem pro obce a městské části v hodnoceném území. Stručné shrnutí této kapitoly zde:

V Přední Kopanině, v Nebušicích, Horoměřicích a Lysolajích dochází ke kumulativnímu působení hluku především z provozu silniční a letecké dopravy. Letecká doprava je dominantním zdrojem hluku v západní části Přední Kopaniny v denní i noční době, v některých částech této městské části jen v denní době. V Nebušicích je letecká doprava dominantním zdrojem hluku v denní době pro západní část Nebušic, ve výpočtovém bodě Nebusice\_343 na SZ okraji MČ se letecká doprava projevuje dominantně v denní i noční době. V Horoměřicích je ve většině výpočtových bodů dominantní vliv letecké dopravy v denní i noční době, kdy právě s rostoucí vzdáleností od silnic roste dominantnost letecké dopravy. V Lysolajích je letecká doprava dominantní v západní části městské části a to v denní době. Na Suchdole se k silniční a letecké dopravě přidává tramvajový provoz z plánované trati Nádraží Podbaba-Suchdol, který je dominantním zdrojem na ul. Kamýcká. V Roztocké ulici v Sedlci se významněji projevuje provoz po železnici č. 091 Praha – Kralupy nad Vltavou. Ve výpočtových bodech se částečně projevuje i vliv leteckého provozu, který však není dominantním zdrojem hluku. Dominantním zdrojem hluku je především silniční doprava.

V Bohnicích dochází ke kumulaci vlivů silniční, letecké a železniční doprava. Železniční doprava má dominantní vliv v noční době v ul. V Zámčích. V denní době je dominantní letecká doprava, která se dominantně projevuje v denní době také v některých bodech v Čimicích, v některých bodech je dominantní silniční doprava. Ve Zdibech a Dolních Chabrech dochází ke kumulativním vlivům silniční, tramvajové a letecké dopravy, kdy v ul. Pražská a ul. Ústecká se projevuje vliv plánované tramvajové trati Kobylisy-Zdiby, nikoliv však dominantně. V některých výpočtových bodech umístěných na území obce Zdiby a MČ Dolních Chabry se dominantně projevuje letecká doprava především v denní době. Jedná se o výpočtové body umístěné v severní a západní části Dolních Chabry a v části obce Zdiby-Brnky ve větší vzdálenosti od pozemních komunikací, kde se vliv silniční dopravy projevuje v menší míře. V noční době je v těchto bodech vliv silniční a letecké dopravy srovnatelný. V ostatních případech je v kontrolních výpočtových bodech dominantní silniční doprava. V Březiněvsi se projevují vlivy silniční a letecké dopravy, přičemž letecká doprava se projevuje dominantně v denní době ve výpočtových bodech reprezentujících JZ část obce. V noční době zde má dominantní vliv silniční doprava. V MČ Ďáblice dochází v posuzovaném území ke kumulativním vlivům silniční a železniční dopravy. Provoz VRT Praha – Drážďany přináší dominantní vliv v ul. Řepná, v ostatní výpočtových bodech je dominantní silniční doprava.

V rámci posouzení předkládaného záměru byla navržena protihluková opatření v podobě protihlukových stěn, zemních valů a kompenzačních opatření (výměny povrchů komunikací,

kteří budou z akustického hlediska generovat nižší emise oproti stávajícím povrům). Na většině úseků plánované D0 518 a D0519, kde dochází ke kumulativnímu působení silniční a letecké dopravy, jsou navrženy protihlukové zemní valy nebo stěny. V obci Horoměřice a v Praze - Suchdole je dále pro zmírnění negativních účinků z provozu silniční dopravy trasa navržena v tunelu (tunel Horoměřice, tunel Suchdol a tunel Rybářka), tři tunelové úseky jsou navrženy i na úseku D0 519 (tunel Zámky-západ, Zámky-východ, tunel Dolní Chabry-Zdiby).

Porovnání akustické emisní situace z provozu silniční dopravy na komunikacích mimo hodnocené území

Za účelem vyhodnocení vlivu záměru na akustickou situaci širšího území byl v rámci Hlukové studie (příl. B.2 dokumentace) proveden výpočet a porovnání hlukových emisí u významných pozemních komunikací mimo zájmové území záměru, kde jsou realizací záměru očekávány relevantní změny. Tabulka hlukových emisí je uvedena v kap. B.III.4.1. Zde je uvedena tabulka sumarizující příspěvky vlivem zprovoznění záměru v jednotlivých posuzovaných stavech v roce 2030. Emisní hodnoty pro dlouhodobý výhled (scénář F) mají informativní charakter a jsou uvedeny v kap. B.III.4.

**Tab. 100 Porovnání emisní situace z provozu silniční dopravy na komunikacích mimo hodnocené území**

Název komunikace	Posuzovaný úsek	$L_{Aeq,T}$ ve vzdálenosti 7,5 m od osy krajního jízdního pruhu komunikace [dB]					
		Příspěvek vlivem zprovoznění záměru v roce 2030 (E1-C)		Příspěvek vlivem zprovoznění záměru v roce 2030 (E2-D)		Příspěvek vlivem zprovoznění záměru v roce 2030 (E3-D)	
		Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc
D0 511	MÚK Dubeč – MÚK Běchovice	-	-	-0,4	-0,5	-0,2	-0,3
D0 512	Libušská – MÚK Zbraslav	-0,1	-0,1	-0,3	-0,3	-0,6	-0,8
D0 513	MÚK Modletice – MÚK Jesenice	-0,1	-0,2	-0,4	-0,6	-0,5	-0,7
D0 515	MÚK Ořech – MÚK Jinočany	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,5	-0,7
Brněnská (býv. D1)	MÚK Spořilov – MÚK Chodov	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,2
K Barrandovu	MÚK Slivenec – Ke Smíchovu	-0,6	-0,7	-0,4	-0,5	-0,6	-0,7
	Ke Smíchovu – Štěpařská	-0,5	-0,5	-0,4	-0,4	-0,6	-0,7
Radlická	Prokopových – Novoveská	-0,5	-0,4	-0,4	-0,4	-0,6	-0,6
Na Radosti	Hrozenkovská – Do Blatin	-0,4	-0,8	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
	Do Blatin – Slánská	-0,2	-0,3	0,0	0,0	-0,7	-0,6
Plzeňská	Goldscheiderova – Nad Hliníkem	-0,6	-0,6	-0,7	-0,7	-0,9	-0,9
	Podbělohorská – Holečkova	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,5	-0,4
	Erbenova – Na Čečelice	-0,8	-0,7	-0,4	-0,3	-0,5	-0,4
Kartouzská	Plzeňská – Radlická	-0,6	-0,6	-0,7	-0,6	-0,7	-0,6
Vrchlického	Starokošířská – Mahenova	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6	-0,8	-0,8
Duškova	Brožíkova – U Trojice	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,7	-0,7
Bělohorská	Tomanova – Bělohorská	-1,0	-0,9	-1,0	-0,9	-1,1	-1,0
Patočkova	Bělohorská – Radimova	-1,0	-0,8	-0,9	-0,8	-1,0	-0,9
Evropská	Etiopská – Arabská	-1,3	-1,3	-1,7	-1,4	-1,6	-1,3
	Studentská – Šolinova	-2,3	-2,0	-1,9	-1,8	-1,5	-1,4
Strakonická	MÚK Zbraslav – Výpadová	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1

Název komunikace	Posuzovaný úsek	$L_{Aeq,T}$ ve vzdálenosti 7,5 m od osy krajního jízdního pruhu komunikace [dB]					
		Příspěvek vlivem zprovoznění záměru v roce 2030 (E1-C)		Příspěvek vlivem zprovoznění záměru v roce 2030 (E2-D)		Příspěvek vlivem zprovoznění záměru v roce 2030 (E3-D)	
		Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc
5. května	Kongresová, do centra – Pankrácké náměstí, nájezd	0,1	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
	Pankrácké náměstí, nájezd – Lounských	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
	Lounských – nám. Hrdinů, výjezd z centra	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
	nám. Hrdinů, výjezd z centra – Hvězdova, výjezd z centra	0,2	0,2	0,0	0,0	-0,1	-0,1
	Hvězdova, výjezd z centra – Hvězdova, nájezd	0,2	0,2	0,0	0,1	-0,1	-0,1
	Hvězdova, nájezd – Na Strži, výjezd z centra	0,3	0,3	0,1	0,1	-0,1	-0,1
	Na Strži, výjezd z centra – Na Strži, nájezd	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
	Na Strži, nájezd – Vyskočilova, výjezd z centra	0,2	-0,3	0,1	0,0	0,0	-0,1
Jižní spojka	Jižní spojka, výjezd Brno z centra – 5. května, výjezd z centra směr Hradec Králové	-0,7	-0,7	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
	MÚK Spořilov – MÚK Zahradní Město	-0,8	-0,9	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3
Legerova	Žitná – Ječná	-0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2	-0,1
	Rumunská – Fügnerovo náměstí	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,2
Sokolská	Žitná – Hálkova	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1
	Hálkova – Ječná	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1
	Rumunská – Fügnerovo náměstí	0,1	0,1	0,0	0,0	-0,2	-0,1
	Wenzigova – Nuselský most	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1
Bubenečský tunel	Nová Povltavská, vjezd	-0,9	-0,9	-1,0	-1,1	-0,9	-1,0
Poděbradská	K Žižkovu – Čerpadlova	-0,2	-0,2	0,0	0,1	-0,7	-0,7
	Čerpadlova – Kabešova	-0,1	-0,2	0,0	0,1	-0,7	-0,6
	Kabešova – Podkovářská	-0,1	-0,2	0,0	0,1	-0,8	-0,7
	Nademlejská – Kbelská	-0,1	-0,1	0,0	0,1	-0,4	-0,4
	Slevačská – Nástrojařská	-0,3	-0,2	0,0	0,0	-0,9	-0,9
	Nástrojařská – Kolbenova, Chlumecká	-0,3	-0,3	0,0	0,1	-1,1	-1,1
Štěrboholská spojka	MÚK Štěrboholy – MÚK Běchovice	-0,7	-0,9	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2
Chlumecká	Broumarská – Ocelkova	-0,1	-0,1	0,0	0,0	-1,1	-1,1
V Holešovičkách	Povltavská – Na Truhlářce	-0,5	-0,5	-0,6	-0,5	-0,5	-0,4

Z porovnání emisních hodnot je patrné, že na většině těchto úseků dochází ke zlepšení akustické situace, a to až o 2,3 dB (ulice Evropská). Kromě ulice Evropské dojde dále k výraznějšímu zlepšení akustické situace např. v ulicích Bělohorská, Patočkova (ve stavech E1, E2 a E3) a



v ulicích Poděbradská či Chlumecká (ve stavu E3). K mírnému zhoršení (většinou o 0,1 dB, max. však do 0,3 dB) dochází ve stavech E1 a E2 v ulicích 5. května, Sokolská a ve stavu E2 v ulici Poděbradská v noční době. Ve scénáři E3 nebyl na posuzovaných úsecích komunikací zjištěn nárůst emisních hodnot vlivem posuzovaného záměru.

Dle provedeného výpočtu lze očekávat, že vlivem zprovoznění záměru dojde ke zlepšení akustické situace u významných kapacitně zatížených komunikací v Praze. Někde se situace téměř nezmění. Po úplném dokončení Pražského okruhu, tj. ve scénáři včetně úseku D0 520, nebylo na žádném úseku identifikováno zhoršení akustické situace v důsledku záměru.

#### Analýza chráněných objektů zasažených hlukem z dopravy

V hlukové studii v příl. B.2 dokumentace byla provedena analýza počtu obyvatel ovlivněných hlukem z provozu silniční dopravy. Budovy a rozvojové plochy byly zařazeny do příslušného 5dB pásma dle nejvyšší zjištěné hodnoty  $L_{Aeq,T}$  na celé fasádě každé budovy, respektive dle polohy rozvojové plochy v rámci hlukových pásem. Distribuce počtu obyvatel do chráněných staveb byla provedena na základě analytických nástrojů GIS. Údaje o počtu obyvatel v zastavěných oblastech a v rozvojových plochách byly získány z podkladu zpracovaného Institutem plánování a rozvoje hlavního města Prahy pro potřeby zpracování dokumentace EIA ([14] a doplnění viz příl. B.2). Do analýzy ovlivnění hlukem ze silniční dopravy bylo celkem zahrnuto 43 178 obyvatel ve střednědobém výhledu pro rok 2030, a 51 850 obyvatel v dlouhodobém výhledu období 2050.

#### • SHRUTÍ

Realizací záměru dojde při porovnání výhledových stavů v hodnoceném území k významné změně celkové akustické situace. Ke zlepšení akustické situace dochází u objektů umístěných v blízkosti stávajících komunikací, u kterých dochází vlivem zprovoznění záměru ke snížení dopravní zátěže. Naopak v místech, kde dochází ke zvýšení dopravy či v okolí nové komunikace, dochází ke zhoršení.

Pro zajištění plnění hygienických limitů jsou navržena příslušná protihluková opatření (realizace PHS a PHV) a kompenzační opatření v podobě výměny povrchu, který bude z akustického hlediska generovat nižší emise oproti stávajícím povrchům. Alternativním řešením kompenzačních opatření v podobě výměny povrchu je zajištění větrání chráněných staveb jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání objektů na nechráněné stavby nebo výkup objektů.

**D0 518** Lze konstatovat, že pro posuzované stavy dochází ke zlepšení akustické situace např. v ulicích Hrdinů a Velvarská (od středu obce směrem na sever) v Horoměřicích, dále na komunikacích v Přední Kopanině, v Nebušicích, v Lysolajích a v ulici Kamýcká v Suchdole od napojení na přívaděč Rybářka směrem na severozápad. K nárůstu intenzit dopravy dochází naopak v ulici Velvarská v Horoměřicích od křižovatky s ulicí Hrdinů směrem k MÚK Horoměřice. V ulici Velvarská v Horoměřicích bude muset být kromě kompenzačního opatření v podobě výměny povrchu za povrch, který bude z akustického hlediska generovat min. o 1 dB nižší emise, řešena situace i formou IPHO u dvou, resp. tří chráněných staveb v závislosti na posuzovaném scénáři (Velvarská čp. 54, Velvarská čp. 146 a Velvarská čp. 156). Alternativním řešením místo IPHO je vyloučení průjezdné nákladní dopravy v ul. Velvarská. Dále v ulici Kamýcká (úsek před výpočtovým bodem Sedlec čp. 51) nelze kompenzovat nárůst hodnot vlivem posuzovaného záměru formou výměny povrchu. Akustická situace v této oblasti musí být řešena alternativním způsobem pomocí IPHO. Jedná se o ochranu tří chráněných staveb

(Kamýcká čp. 51/3, Kamýcká čp. 236, Kamýcká čp. 228). Řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.

V ostatních případech, kdy dochází v posuzovaných scénářích k nárůstu dopravy, bylo **výpočtem prokázáno dodržení příslušných hygienických limitů nebo nezhoršení akustické situace vlivem posuzovaného záměru.**

Porovnání akustické situace z provozu silniční dopravy na posuzovaných komunikacích v rámci hodnoceného území prokázalo, že na některých komunikacích vlivem realizace záměru může dojít ke zlepšení akustické situace přibližně o 1–5 dB. Porovnání akustické situace z provozu silniční dopravy na komunikacích v rámci širšího hodnoceného území dále prokázalo, že ke zlepšení výpočtově dochází přibližně až o 1 dB.

**D0 519** V rámci řešeného území lze konstatovat, že pro posuzované stavy dochází ke zlepšení akustické situace např. v ulici Ústecká v Dolních Chabrech, ul. Pražská ve Zdíbech, dále např. na komunikacích v Ďáblicích a Bohnicích a na komunikaci v ulici Liberecká v Praze. K nárůstu intenzit dopravy dochází naopak v ulici Čimická v Čimicích, v ulici Průběžná ve Zdíbech a ve scénářích s čimickým sběračem dochází k výraznějším nárůstům dopravy v Kobylisích v ulicích Žernosecká a Hornátecká. Ve scénáři bez D0 520 dochází k relativně významnému navýšení dopravy v ulici Cínovecká od MÚK Březiněves směrem do Prahy a dále na ulici Kbelská. Ve stavech bez D0 520 dochází k nárůstům dále v obcích ve Středočeském kraji nacházejících se východním směrem od posuzovaného záměru.

Pro celé hodnocené území, jsou buď **splněny příslušné hygienické limity** pro hluk z provozu dopravy, nebo v případě míst, kde výpočtem byla zjištěna nadlimitní akustická situace, **nedochází vlivem realizace záměru ke změně akustické situace, nebo dochází vlivem realizace záměru k poklesu hodnot  $L_{Aeq,T}$** , vyjma výpočtového bodu Libeznice\_9 ve stavech E1 a E2. Výpočtový bod Libeznice\_9 je umístěn před rodinným domem Zdíbská čp. 9. V případě tohoto rodinného domu (Zdíbská čp. 9) bude muset být spolu s vedlejším rodinným domem Krátká čp. 115 přistoupeno k IPHO, protože zde nelze ve stavech E1 a E2 kompenzovat nárůst hodnot vlivem posuzovaného záměru tak, aby nedocházelo k navýšení hodnot. V chráněném venkovním prostoru těchto staveb zároveň dochází k překračování hygienického limitu. Řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.

Porovnání akustické situace z provozu silniční dopravy na posuzovaných komunikacích v rámci hodnoceného území prokázalo, že na některých komunikacích vlivem realizace záměru může dojít ke zlepšení akustické situace přibližně o 1–4 dB. Porovnání akustické situace z provozu silniční dopravy na komunikacích v rámci širšího hodnoceného území dále prokázalo, že ke zlepšení výpočtově dochází přibližně až o 7 dB.

**Z porovnání emisních hodnot** kapacitních komunikací v širším území je patrné, že na posuzovaných úsecích dochází ke zlepšení akustické situace, a to až o 2,3 dB (ulice Evropská). Kromě ulice Evropské dochází dále k výraznějšímu zlepšení akustické situace např. v ulicích Bělohorská, Patočkova (ve stavech E1, E2 a E3) a v ulicích Poděbradská či Chlumecká (ve stavu E3). K mírnému zhoršení (většinou o 0,1 dB, max. však do 0,3 dB) dochází ve stavech E1 a E2 v ulicích 5. května, Sokolská a ve stavu E2 v ulici Poděbradská ve stavu E2 v noční době.

Ve scénáři E3 nebyl na posuzovaných úsecích komunikací definován nárůst hodnot vlivem posuzovaného záměru. Z tohoto hlediska se jako nejvhodnější jeví realizace scénáře E3.

### D.1.3.2 VIBRACE

Vibrace mohou být významným faktorem vlivu dopravních komunikací na obyvatele a hmotný majetek pouze v případech, kdy výstavba anebo provoz probíhá v přímé blízkosti zástavby.

Pro řešený záměr jsou vzhledem k charakteru území, rozmístění zástavby a k technickému řešení záměru potenciální vlivy vztaženy do období výstavby. Jedná se zejména o úsek hlavní trasy od km 36,3 – 38,3, kde trasa prochází přes městskou část Praha-Suchdol hloubeným tunelem Suchdol, a dále o přívaděč Rybářka, který prochází po východní hranici zástavby. V úseku stavby D0 519 je kontakt se zástavbou jen zcela lokální. Podrobněji viz kap. D.I.9.

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

Období výstavby nových komunikací obecně generuje určité zatížení okolí vibracemi, a to zejména při provozech těžké techniky na stavbě a nasazení stavebních strojů (vibrační pěchy, kompresory, sbíjecí kladiva, silniční frézy, vibrační válce, aj.). Projevy vibrací z těchto zdrojů lze očekávat do vzdálenosti několika metrů od samotného zdroje. Jedná se o vlivy dočasné, lokální, omezené na konkrétní místo stavební aktivity. U posuzovaného záměru bude zásadní výstavba tunelových úseků a odvodňovací šachty a štol, přičemž nejvýznamnější vibrace jsou obecně způsobeny používáním trhacích prací.

Jak je uvedeno v kap. D.I.9., je nezbytné vymezit v navazující projektové dokumentaci dle výsledků podrobného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, ve vazbě na technické řešení záměru a projekt trhacích prací, zónu ohrožení jako předpokládanou zónu dosahu možných negativních účinků výkopových prací a předpokládaného dosahu účinků trhacích prací při hloubení výkopu, při výstavbě tunelů a štol. V tomto rozsahu následně před zahájením výstavby provést inventarizaci a geotechnickou pasportizaci objektů a navrhnout konkrétní opatření pro ochranu a zajištění stability potenciálně dotčených objektů. Při samotné výstavbě je nutno zajistit monitoring deformací zástavby v zóně ohrožení. Tento monitoring zahrne geotechnický a hydrogeologický monitoring s cílem sledovat a charakterizovat reakci masivu na stavební práce a sledování účinků na zástavbu ve stanovené zóně ohrožení. Trhací práce budou provedeny v souladu s projektem trhacích prací. Projektované hodnoty musí být ověřeny a případně korigovány seismickými měřeními. Po uvedení záměru do provozu bude provedena repasportizaci objektů v zóně ohrožení dle Monitoringu deformací zástavby – viz návrh opatření v kap. D.IV. Při přijetí těchto postupů a opatření lze očekávat, že potenciální vlivy vibrací z výstavby budou **přijatelné**.

#### OBDOBÍ PROVOZU

Stavební konstrukce situované v bezprostřední blízkosti komunikací mohou být zatíženy vibracemi vyvolanými projíždějícími vozidly. Kromě intenzity dopravy je pro účinky vibrací rozhodující i typ geologického podloží a především konstrukce a statika dotčené budovy. Je známo, že dříve než se začnou projevovat škody na konstrukci budov, bývá zaznamenáno nepříznivé působení vibrací na osoby. Překročení bezpečnostních limitů udávaných hygienickými normami zpravidla předchází tvorba trhlin a prasklin v konstrukcích (Ing. Bílý, Ing. Típka, 2012).

Vibrace budou působit do vzdálenosti řádově metrů od komunikace a jejich vliv je nevýznamný. V místech s blízkostí zástavby je záměr veden tunely. Vibrace generované dopravou jsou jen zřídka větší problém při provozu tunelu. Určitým zdrojem vibrací mohou být větráky, které musí být při svém provozu dobře vyváženy, aby se předešlo nadměrným vibracím. Nicméně jejich vibrace jen málokdy ovlivňují okolí a jejich působení je převážně omezeno na vlastní větrák. **Vlivy vibrací, které by mohly mít nepříznivý vliv na své okolí, se nepředpokládají.** Přesto je však v rámci geotechnické repasportizaci doporučeno provedení kontrolního měření účinků vibrací na objekty v nejbližším okolí záměru. Dle výsledků tohoto měření (změření limitních hodnot ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů) rozhodnout o potřebě opakovaného měření. V případě zjištění nadlimitních hodnot přijmout příslušná opatření k zajištění plnění limitů pro ochranu zdraví před nepříznivými účinky.

Pozitivní dopad přinese realizace záměru pro zástavbu situovanou podél páteřních frekventovaných komunikací na území Hl. m. Prahy, kde dojde ke znatelnému snížení dopravního zatížení – viz příloha B.1 dokumentace.

V souhrnu lze konstatovat, že s ohledem na technické řešení záměru a situování zástavby lze předpokládat, že vlastní provoz záměru nebude zdrojem vibrací, které by mohly mít nepříznivý dopad na obyvatele a hmotný majetek.

### D.1.3.3 DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

#### Radioaktivní, elektromagnetické záření, zápach

Výstavba ani provoz záměru nezmění radiační situaci území. Záměr není zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření. Stejně tak není záměr ve fázi výstavby ani provozu zdrojem zápachu.

#### Světelné znečištění

Provoz na silničních komunikacích je zdrojem světelného znečištění ze dvou zdrojů:

- (i) osvětlení komunikace, nebo dílčích objektů
- (ii) světelné reflektory automobilů – pohyblivá světla projíždějících vozidel

Oba tyto zdroje jsou relevantní zejména pro netunelové úseky.

S ohledem na rozsah stavby lze uvažovat také (iii) světelné znečištění v období výstavby.

(i) Dle technické studie [1] je navrženo osvětlení celé trasy včetně MÚK. Osvětlení je zřizováno za účelem usnadnění orientace, zvýšení bezpečnosti a snížení nehodovosti. Záměr je umístěn v těsné vazbě na aglomeraci Prahy, navíc v těsné blízkosti Letiště V. H. Praha, které již v nulové variantě generují značné světelné znečištění. Ze snímku níže, pořízeného z Mezinárodní vesmírné stanice ISS v roce 2022, je vidět světelné znečištění zájmového území (severozápadní a severní segment aglomeračního pásma Prahy) a rovněž je zřejmé vyznění zprovozněných osvětlených úseků Pražského okruhu.



**Obr. 54 Snímek noční Prahy z roku 2022 pořízené z oběžné dráhy** (zdroj: NASA/ESA/Cities at Night; popisky doplnil zpracovatel Dokumentace EIA)

Pokud by byl záměr osvětlen v celé své délce, byl by nezanedbatelným příspěvkem ke stávajícímu světelnému znečištění. Záměr již ve svém návrhu zahrnuje opatření k minimalizaci tohoto vlivu v podobě tunelů, které představují cca ¼ trasy. V otevřených úsecích může mít jistý clonící efekt vedení trasy v hlubším zářezu se souběžnými ozeleněnými valy (při úvaze vzrostlé zeleně).

Trasa záměru vedená mimo tunelové úseky je vedena ve větší vzdálenosti od sídel, vlivy na obyvatelstvo se i při zohlednění již zapracovaných opatření neočekávají. Lze zmínit jen trasu Čimického přivaděče, u kterého je doporučeno v navazující přípravě posoudit nutnost osvětlení komunikace.

Jedná se spíše o vlivy na noční přírodu. S ohledem na dotčené území jsou tyto vlivy relevantní zejména v úseku od km 38,2 až po km 41,4, kde je trasa vedena přes přírodně hodnotné (citlivé) lokality, přičemž 450 m trasy je zde vedeno v tunelech. Vlivy na biotu jsou pojednány v kapitole D.I.7 a v příloze B.6 dokumentace. Ve stručnosti lze shrnout, že na světelné znečištění jsou nejcitlivější zejména lesní druhy netopýrů a ptáků, kteří také mohou v okolí světelných zdrojů sbírat hmyz. Právě hmyz s noční aktivitou (např. noční motýli) je ke světlu silně přitahován.

V zájmovém území nejsou očekávány takové nové stavební záměry, které by mohly přinést kumulaci vlivů. Z hlediska širších vztahů lze uvést např. plánovaný navazující úsek D0 520 či novou trať VRT s projednávanou polohou terminálu, což se týká území východně od Březiněvsi.

Aby byly nežádoucí vlivy světelného znečištění dále minimalizovány, budou v souladu s Metodickým pokynem MŽP [48] v navazující projektové přípravě v rámci bezpečnostního auditu komunikace stanoveny ty úseky komunikací, které je z hlediska bezpečnosti provozu nezbytné zajistit veřejným osvětlením. Pro ostatní úseky nebude osvětlení navrhováno. Pro osvětlené úseky bude zpracována regulace s cílem šetrného osvětlení k nočnímu prostředí

tak, aby co nejméně světla unikalo mimo osvětlovaný prostor. Pro přijatelnost potenciálních vlivů je nezbytné přijmout opatření, která sníží tyto vlivy na nutné minimum [47]:

- směrování osvětlení: osvětlení svítidly osvětlujícími pouze dolní polovinu (ULR = 0 %). Konstrukce osvětlení musí vyloučit světelné emise do boku a vzhůru. Toho lze docílit speciálními světelnými zdroji či případnou úpravou zdrojů stíněním shora a ze stran.
- barva osvětlení: světlo navrhnout teple bílé, s výrazně omezenou modrou složkou. Světelné zdroje by neměly vyzařovat více než 10 % energie ve vlnových délkách menších než 500 mm, náhradní teplota chromatičnosti menší nebo rovna 2700 K.
- parametry osvětlení (intenzita, rovnoměrnost) navrhnout v souladu s technickými normami. Průměrná udržovaná úroveň nebude překračovat minimální hodnoty stanovené příslušnou normou o více než 30 %.
- regulace: využívat možnosti regulace osvětlení (snížení intenzity) dle dopravní situace a meteorologických podmínek, s důrazem na klidový režim během klidné části noci.
- v přírodně citlivých oblastech (zejména úsek cca km 38,2 až po km 41,4) navrhnout protihlukové clony na mostech jako neprůhledné, pokud to bude v souladu s požadavky na zajištění bezpečnosti provozu.

(ii) Vliv nočního osvětlení krajiny reflektory aut je průvodním jevem každé silniční komunikace. S ohledem na jejich dynamický a proměnný charakter, který je v klidové fázi noci velmi utlumený, jsou tyto vlivy jen mírné. Nedochází tak např. k přitahování živočichů jako u statických zdrojů. Z výše uvedeného obrázku je vidět, že neosvětlené komunikace se v nočním snímku prakticky neprojevují, příspěvek reflektorů aut ke statickému osvětlení tak není významný.

Možnosti snížení vlivů osvětlení reflektory aut jsou velmi omezené a jsou vztaženy k technickému řešení záměru. Jedná se o vedení trasy komunikace v tunelech, v zářezu, navíc s podélnými ozeleněnými svahy, které mají potenciál toto osvětlení z velké míry odclonit od okolní krajiny.

(iii) S ohledem na rozsah stavby je relevantní uvažovat určité vlivy také v období výstavby. Pro tuto etapu je nutné zajistit vypínání zbytného osvětlení stavenišť v nočních hodinách (v době, kdy se nepracuje). Zároveň je nezbytné pro osvětlení stavenišť aplikovat výše uvedené požadavky na osvětlení komunikace v době provozu. V prostoru MÚK Březiněves je relevantní uvažovat potenciální kumulativní vlivy s výstavbou navazujícího plánovaného úseku D0 520, regulativy pro osvětlení ploch zařízení stavenišť musí být přijaty pro všechny staveništní plochy v území ve vztahu k nejbližší zástavbě. Tou je zástavba MČ Březiněves, která by však měla být od přímých vlivů odcloněna vhodným umístěním plochy zařízení staveniště na protilehlou stranu Prosecké radiály.

Z hlediska světelného znečištění lze s ohledem na sousedství západního segmentu stavby D0 518 s Letištěm V. H. Praha zmínit také potenciální vlivy z hlediska nebezpečí ztráty orientace posádek letadel ve fázi konečného přiblížení se Letišti V. H. Praha. Safety studií (Letiště Praha, a.s. 11/201, Přeložka I7 v úseku mezi MÚK Aviatická a MÚK Ruzyně) bylo identifikováno nebezpečí ze světél reflektorů vozidel projíždějících po odbočovací nájezdové rampě MÚK Přední Kopanina. Aby bylo toto nebezpečí odstraněno, je již v rámci technické studie [1] na křižovatkové rampě navržena clonící stěna. Clona proti oslnění se skládá z kombinace svislé a šikmé části celkové výšky cca

7,50 m. Toto řešení bylo předběžně konzultováno zástupci Letiště V. H. Praha v době zpracování TES (2022). Ztráta orientace posádek letadel z důvodu vizuální záměny dálničního tělesa a runway Safety studií nebyla identifikována, jelikož není relevantní. Je to zejména z důvodu, že D0 je projektována v táhlém oblouku a není zde přímý úsek, který by mohl být vizuálně zaměnitelný s RWY. Dálnice v blízkosti letišť běžně existují a na straně letecké provozní bezpečnosti je dostatek postupových, infrastrukturních i technologických bariér k tomu, aby riziko vizuální záměny bylo minimální.

Žádné významné vlivy biologických a dalších fyzikálních faktorů nejsou ve vztahu k záměru známy.

#### **D.1.3.4. KUMULATIVNÍ, PŘÍP. SYNERGICKÉ VLIVY - HLUK, DALŠÍ FYZIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY**

Kumulativní vlivy hluku jsou pojednány pro období výstavby a pro období provozu výše v textu části D.1.3.1. Kumulativní vlivy vibrací nebyly identifikovány. Spolupůsobení vlivů světelného znečištění je posouzeno v části D.1.3.3.

Potenciální synergické vlivy jsou identifikovány pro hluk a světelné znečištění a jsou relevantní v oblasti spolupůsobení na obyvatelstvo či faunu viz kap. D.1.1 a D.1.7.

Identifikované vlivy jsou při přijetí navržených opatření přijatelné.

#### **D.1.3.5 NÁVRH OPATŘENÍ**

##### **NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA – PROJEKT ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

- Projekt ZOV, který bude součástí navazující PD, bude úzce koordinován s přípravou přímo navazující stavby D0 520 Březiněves-Satalice (příp. dalších připravovaných staveb v území). Dojde-li k souběhu výstavby, bude navrženo společné využívání manipulačních pruhů, sdílená zařízení staveniště apod. Bude upřesněn harmonogram nejhlučnějších etap výstavby.
- V rámci podrobného projektu Zásad organizace výstavby stanovit v navazující projektové přípravě rozsah nezbytných dočasných uzavírek v době výstavby v souvislosti s realizací přeložek stávajících silnic, upřesnit a prověřit objízdní trasy. Dále upřesnit odvozové trasy. Na tyto zpřesněné poklady aktualizovat Hlukovou studii pro období výstavby.
- Pro odvoz nadbytečné zeminy bude vyžívána pouze staveništní komunikace v trase záměru s napojením na hlavní dopravní tahy D7 a D8.
- V rámci projektu ZOV a harmonogramu prací zohlednit návrh opatření pro zajištění plnění hygienických limitů v rámci hluku ze stavební činnosti na staveništi dle Hlukové studie v příloze B.2 dokumentace, případně dle závěrů aktualizované Hlukové studie pro navazující PD. Návrh opatření musí zahrnout koordinovaný přístup z hlediska ostatních připravovaných staveb v území dle jejich aktuálního stavu přípravy. Jedná se o:
  - stavební plochy s maximálním nasazením stavebních strojů 4/6/8/10 hod,
  - umístění mobilních stěn,
  - stanovení maximálního počtu nasazení strojů pilotovacích prací v prostoru MÚK Rybářka a omezení pilotovacích prací v prostoru mostu přes Drahaňské údolí na 5-10 hod/den.

- návrh maximálních intenzit staveništní dopravy v rámci staveništních komunikací – týká se stavebních prací v prostoru tunelu Suchdol (lokálně stanovena max. intenzita 7-13 NA/hod v jednom směru) a v prostoru tunelu Rybářka (lokálně stanovena max. intenzita 5 NA/hod v jednom směru).
- V rámci projektu ZOV a harmonogramu prací zohlednit návrh opatření pro zajištění plnění hygienických limitů v rámci hluku z provozu staveništní dopravy na okolní komunikační síti dle Hlukové studie v příloze B.2 dokumentace, případně dle závěrů aktualizované Hlukové studie pro navazující PD. Jedná se o stanovení maximální intenzity staveništní dopravy na příjezdových trasách.
- Trasa K Ládví a Čimická pro převoz staveb. materiálu max. 11 NA/den v jednom směru
  - Trasa Spořická pro převoz stavebního materiálu – max. 7 NA/den v jednom směru
  - Průjezd obcí Zdiby jako možná doplňková trasa pro převoz stavebního materiálu – max. 10 NA/den v jednom směru
- Případné další navýšení intenzit staveništní dopravy na komunikacích II/608 (ulice Ústecká a Pražská), Spořická a K Ládví by muselo být řešeno časově omezeným povolením dle § 31, zák. č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, neboť v rámci předkládaného posouzení bylo prověřeno, že vyšší dopravní zatížení než výše uvedené (10/7/11 NA/den), způsobí navýšení hodnot při současném překročení hygienického limitu.
- Pro snížení hlukové zátěže z období výstavby přijmout obecná opatření definovaná v Hlukové studii (kap. 12.3 příl. B.2 dokumentace) - zejména limitní pracovní doba pro provádění hlučných prací od 07:00 do 21:00 hod, staveništní doprava nebude provozována v noční době.

#### NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA – NAVAZUJÍCÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

- Dle zpřesněného technického řešení stavby aktualizovat v navazující PD Hlukovou studii a rozsah PHO. Aktualizovaná hluková studie zároveň zohlední aktuální stav přípravy dopravních staveb zahrnutých do jednotlivých posuzovaných scénářů a aktualizované dopravní prognózy. Dle zpřesněného technického řešení stavby a stanovených technologických postupů pro výstavbu aktualizovat i část pro hluk z výstavby.
- V aktualizované hlukové studii bude upřesněno řešení kompenzačních opatření (ve smyslu návrhu Hlukové studie v příl. B.2 a uvedených alternativních řešení).
- V navazující PD zapracovat do technického návrhu stavby protihluková opatření navržená v rozsahu dle Hlukové studie v příl. B.2 dokumentace a dle závěrů aktualizované hlukové studie (viz předchozí bod). Jedná se o protihlukové stěny, protihlukové valy či navržené kompenzační opatření v podobě výměny povrchu komunikací za „nízkohlučné“ povrchy.
- Dle Hlukové studie, při zohlednění závěrů aktualizované Hlukové studie v navazující PD, řešit:
- ochranu chráněných objektů v ulici Velvarská v Horoměřicích (tři chráněné objekty Velvarská čp. 54, čp. 146 a čp. 156). K navrženému kompenzačnímu opatření v podobě výměny povrchu za povrch, který bude z akustického hlediska generovat min. o 1 dB nižší emise, řešit i individuální protihluková opatření nebo přijmout opatření (dopravní značení) pro vyloučení průjezdné nákladní dopravy v ul. Velvarská.



- ochranu chráněných objektů v ulici Kamýcká - pomocí IPHO. Jedná se o ochranu tří chráněných staveb (Kamýcká čp. 51/3, Kamýcká čp. 236, Kamýcká čp. 228). Řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.
- ochranu chráněného objektu Zdibská čp. 9 a vedlejšího rodinného domu Krátká čp. 115 – pomocí IPHO. Řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.
- Rozsah a závěry aktualizované Hlukové studie budou projednány a odsouhlaseny příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví.
- Pokud bude v navazující PD přistoupeno ke zřízení náhradních zdrojů energie pro osvětlení a větrání tunelů, budou tyto zahrnuty do akustického posouzení v rámci Hlukové studie.
- Pro další snížení hlukové zátěže se doporučuje použít nízkohlučné mostní závěry a u koncových částí tunelů navrhnout zvukově pohltivý obklad vnitřní části tunelu.
- Zpracovat koordinovaný **projekt Monitorování akustické situace v území**. Jeho rozsah a místa monitoringu bude projednán a schválen příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví. Monitoring bude zpracován jako třífázový: (i) výchozí stav – 1x před zahájením stavebních prací; (ii) během stavby 2x, zejména v době zemních prací a založení betonových stavebních konstrukcí; (iii) po uvedení stavby do provozu – 1. rok po zprovoznění, kdy bude měřením ověřena předpokládaná funkce protihlukových opatření. Jednorázový monitoring bude následně učiněn po dalších pěti letech a dle jeho závěrů bude vyhodnocena objektivní nutnost případných dalších etap monitoringu.
- Protihlukové stěny na mostních objektech navrhnout jako neprůhledné ke snížení rušivých vlivů osvětlení z komunikace, pro ochranu ptáků a letounů (zejména v přírodně citlivých oblastech v úseku km cca 38,2 – 41,4), to vše s ohledem na plnění požadavků bezpečnosti provozu na komunikaci.
- V navazující projektové přípravě v rámci bezpečnostního auditu komunikace stanovit úseky komunikací, které je z hlediska bezpečnosti provozu nezbytné zajistit veřejným osvětlením, a to včetně trasy Čimického přivaděče.
- Osvětlení komunikace navrhnout s důrazem na snížení nepříznivých vlivů na noční krajinu, s cílem přiměřenosti:
  - směřování: osvětlení dolní poloviny – vhodné světelné zdroje či stínění zdrojů.
  - barva: teplé bílé světlo, s výrazně omezenou modrou složkou. Světelné zdroje max. 10 % energie ve vlnových délkách do 500 mm, CCT menší nebo rovna 2700 K.
  - parametry (intenzita, rovnoměrnost) v souladu s technickými normami. Průměrná udržovaná úroveň nebude překračovat minimální hodnoty stanovené příslušnou normou o více než 30 %.
  - regulace: regulace intenzity dle dopravní situace a meteorologických podmínek, s důrazem na klidový režim během klidné části noci.
- Vypracovat projekt **inventarizace a geotechnické pasportizace objektů** povrchové zástavby, inženýrských sítí a jiných konstrukcí v zóně ohrožení (tj. v zóně předpokládaného možného ovlivnění stavbou) a projekt **Monitoringu deformací zástavby v zóně ohrožení** – podrobněji

viz. D.I.9. V rámci geotechnické repasportizaci provést kontrolní měření účinků vibrací na objekty v nejbližším okolí záměru.

- Za účelem maximálního snížení objemu nadbytečných zemin určených k odvozu prověřit veškeré možnosti jejich využití v místě stavby (krajinotvorné modelace terénu v okolí záměru, dle majetkoprávních vztahů řešit tvarování zemin valů), vše v souladu s podmínkami příslušných orgánů a za souhlasu vlastníků pozemků.

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

- Přepravní trasy a staveništní komunikace budou využívány v rozsahu a intenzitě stanovené v odsouhlaseném projektu Zásady organizace výstavby s odsouhlaseným harmonogramem prací, to vše při zohlednění závěrů Hlukové studie v příl. B.2 dokumentace, případně aktualizovaného Hlukové studie pro potřeby navazující projektové přípravy. Důsledně budou dodržovány přepravní trasy pro dovoz stavebního materiálu a přepravní trasy stanovené pro odvoz zemin.
- Pro snížení hlukové zátěže z období výstavby přijmout obecná opatření definovaná v Hlukové studii (kap. 12.3 příl. B.2 dokumentace) - zejména vypínání motorů nákladních aut v době vyčkávání, udržování strojů v řádném technickém stavu, využívání zvukově izolačních krytů stavebních přístrojů, apod.
- V místě realizace mostních závěrů zajistit při realizaci vozovky a dilatačních spár co nejvyšší rovinnost, aby docházelo k maximální možnému snížení akustických emisí.
- V nočních hodinách (v době, kdy se nepracuje) vypínat zbytečné osvětlení stavenišť.
- Pro osvětlení staveniště budou zajištěny regulativy stejně jako pro osvětlení komunikace v období provozu (zejména osvětlení dolní poloviny, teplé bílé světlo).

#### OBDOBÍ PROVOZU

- Po zprovoznění záměru provést repasportizaci objektů v zóně ohrožení dle Monitoringu deformací zástavby.
- Po zprovoznění záměru zajistit monitoring akustické situace dle schváleného a projednaného projektu Monitorování akustické situace v území.

#### **DÍLČÍ ZÁVĚR KAPITOLY D.I.3 VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY:**

Vlivem **zprovoznění záměru** lze v hodnoceném území očekávat významnou změnu akustické situace z provozu silniční dopravy, a to **přímo úměrně k ovlivnění dopravního zatížení komunikací**. Zlepšení akustické situace lze očekávat na stávajících komunikacích, na kterých dochází vlivem zprovoznění záměru ke snížení dopravní zátěže, což je zřejmé z porovnání emisní situace z provozu silniční dopravy na vybraných úsecích kapacitních komunikací mimo zájmové území stavby. Naopak zhoršení akustické situace lze očekávat v okolí nově navrhované komunikace a dále v okolí komunikací, u kterých dojde v důsledku zprovoznění záměru k nárůstu dopravy.

V rámci hlukové studie je proveden **návrh protihlukových** opatření (protihlukové stěny, protihlukové valy) a **kompensačních** opatření v podobě výměny povrchu, který bude

z akustického hlediska generovat nižší emise oproti stávajícím povrchům. Alternativním řešením kompenzačních opatření v podobě výměny povrchu je zajištění větrání chráněných staveb jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání objektů na nechráněné stavby nebo výkup objektů. Při přijetí navržených opatření jsou **vlivy záměru přijatelné**. Pro celé hodnocené území jsou buď splněny příslušné hygienické limity pro hluk z provozu dopravy, nebo v případě míst, kde výpočtem byla zjištěna nadlimitní akustická situace, nedochází vlivem realizace záměru ke změně akustické situace, nebo dochází vlivem realizace záměru k poklesu hodnot  $L_{Aeq,T}$ . Výjimkou je v rámci širšího území výpočtový bod Libeznice\_9 (rodinný dům Zdibská čp. 9 a vedlejší RD Krátká č.p. 115), kde bude nutno přijmout individuální protihluková opatření (IPHO), protože zde nelze ve stavech E1 a E2 kompenzovat nárůst hodnot vlivem posuzovaného záměru tak, aby nedocházelo k navýšení hodnot. V rámci hodnoceného území dále v ulici Velvarská v Horoměřicích bude muset být kromě kompenzačního opatření v podobě výměny povrchu řešena situace i formou IPHO u dvou, resp. tří chráněných staveb v závislosti na posuzovaném scénáři (Velvarská čp. 54, Velvarská čp. 146 a Velvarská čp. 156). Alternativním řešením místo IPHO je vyloučení průjezdné nákladní dopravy v ul. Velvarská. V ulici Kamýcká (úsek před výpočtovým bodem Sedlec čp. 51) nelze kompenzovat nárůst hodnot vlivem posuzovaného záměru formou výměny povrchu a akustická situace musí být řešena alternativním způsobem pomocí IPHO (Kamýcká čp. 51/3, Kamýcká čp. 236, Kamýcká čp. 228).

**Výstavba** složitých stavebních objektů (mosty, tunelové úseky, aj.) a nutnost odvozu velkého objemu nadbytečných zemin budou dočasným, avšak znatelným vlivem zhoršující akustické poměry v okolí nejbližší zástavby. Aby tyto vlivy byly eliminovány na přijatelnou úroveň, je nutno kromě již navržených **opatření** zapracovaných v technickém návrhu záměru (progresivní stavební technologie tunelů pomocí podzemních stěn, či možnost využití lodní přepravy) přijmout další protihluková opatření. Výpočet hluku z výstavby prokázal, že **hygienický limit pro hluk je** při přijetí navržených opatření v rozsahu Hlukové studie **dodržen** pro všechny etapy výstavby ve všech kontrolních výpočtových bodech situovaných v nejbližším okolí stavby. Protihluková opatření zahrnují mobilní protihlukové stěny, omezení doby a počtu nasazení stavebních strojů, včetně stanovení maximálních intenzit staveništní dopravy na staveništních komunikacích a příjezdových trasách.

Z hlediska vibrací nebude záměr při přijetí navržených opatření zdrojem vibrací, které by mohly mít významný nepříznivý vliv na obyvatele, hmotný majetek a životní prostředí.

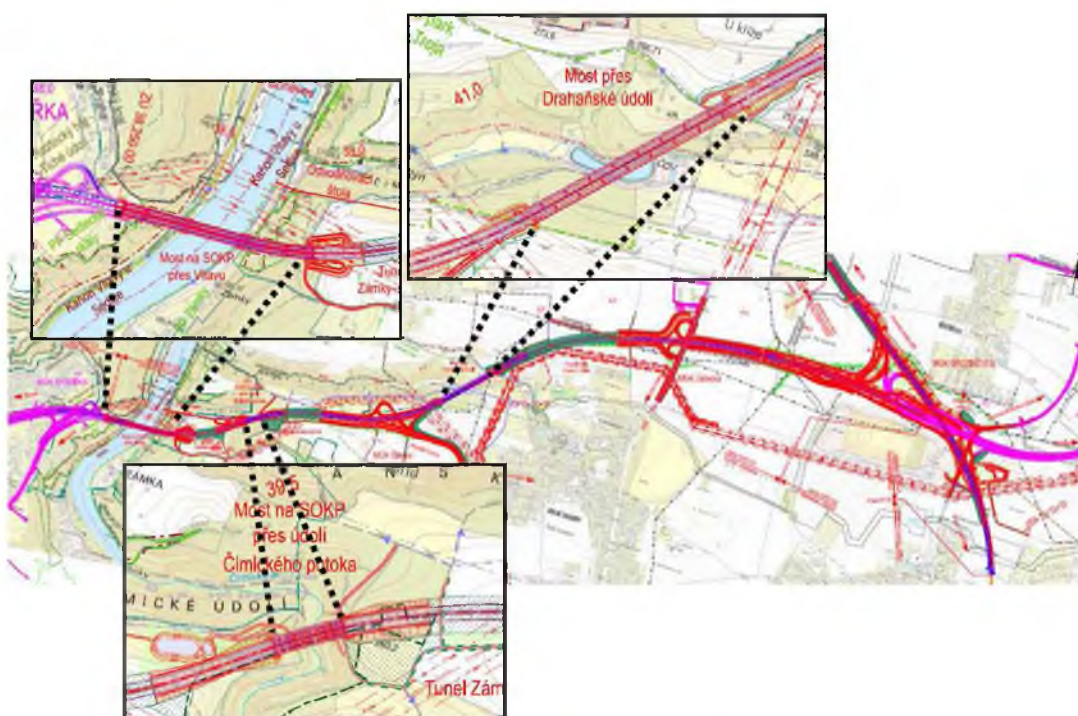
Z hlediska osvětlení jsou vlivy záměru odpovídající charakteru záměru. Při přijetí navržených opatření k zamezení či snížení vlivů jsou vlivy záměru přijatelné.

V souhrnu při přijetí opatření k prevenci, snížení a kompenzaci vlivů budou vlivy záměru **na přijatelné úrovni, záměr nepřináší významné negativní vlivy**.

## D.I.4. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

### D.I.4.1 VLIVY NA POVRCHOVÉ VODY

Záměr je realizován v přímém kontaktu s povrchovými vodami na úseku D0 519: (i) řeka Vltava; (ii) Čimický potok; (iii) Drahaňský potok se sedimentační nádrží ČOV, (iv) Mratínský potok v ul. Cínovecká. Recipientem vod ze záměru je řeka Vltava, Mratínský potok a Třeboradický potok, velmi okrajově také potok Kopaninský.



Obr. 55 Překonání vodních toků

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

Jak je uvedeno v kap. B.III.1.2 může při pracovních činnostech v blízkosti vodních toků či vodních ploch docházet ke znečišťování povrchových vod. Znečištění může být způsobeno pohybem mechanizace na staveništi a v místech zařízení staveniště, a to v důsledku možného úkapů látek, a údržbou a oplachy mechanizace, a posléze splachem do nejbližšího vodního toku. K neřízenému splachu z terénu či oplachu stavebních mechanismů může docházet během dešťových srážek. Tyto situace jsou běžně řešitelné dodržováním základních pravidel na ochranu životního prostředí, dodržováním technologické kázně a přijetím standardních technologicko-organizačních opatření. Proti splachům kontaminantů musí být staveniště řádně vybaveno, zhotovitel je povinen zajistit, aby nedocházelo ke splachům stavebních hmot a jiných nečistot do vodotečí a do okolí stavby.

K přímému kontaktu stavby s povrchovými vodami dojde v těchto místech:

- Řeka Vltava - Při výstavbě dešťové kanalizace vedené od hlavní trasy D0 štolou do Vltavy dojde k přímému kontaktu s řekou Vltavou. Vlastní vyústění do Vltavy musí být proto realizováno při přijetí standardních opatření k ochraně vodního prostředí za podmínek odsouhlasených správcem toku a příslušným vodoprávním úřadem. Při stavebních pracích

nesmí být použity materiály, které by ohrozily kvalitu vody v toku. Jedná se zejména o některé příměsi do stříkaného betonu (např. urychlovače apod.). Dále se jedná o 2 pilíře mostu přes Vltavu, jejichž základy částečně zasahují do koryta řeky, z nadzemní části zasahuje pouze levý pilíř. K přímému kontaktu dojde také realizací a provozem dočasných přístavišť pro lodní přepravu přebytečné zeminy.

- Čimický potok – výstavba mostu – pilíře mostu jsou umístěny mimo koryto toku.
- Dražanský potok – výstavba mostu – 1 pilíř mostu je umístěn v korytě toku – pravděpodobně pouze základ, nadzemní část mimo tok.
- Sedimentační nádrž ČOV – 2 pilíře mostu jsou umístěny do plochy nádrže.
- Mratínský potok – úprava stávajícího mostu na Cínovecké ulice, vyvolaná jejím zkapacitněním. Betonový výústní objekt se zpevněním koryta lomovým kamenem dešťové stoky od RN Ďáblice.
- Třeboradický potok - Betonový výústní objekt se zpevněním koryta lomovým kamenem dešťové stoky od RN2 D0 520.

Lze předpokládat, že i přes technická opatření zahrnující instalaci provizorních pažení či úhlových stěn a použití hydrofobních fólií zabraňujících vnosu materiálu z výstavby nových objektů, lze v daných a navazujících úsecích níže po proudu očekávat zviření sedimentů, zákaly od pohybu stavební techniky, úlomky stavebních materiálů, úkapy ze stavební mechanizace, a s tím spojené zvýšení zákalu vzhledem k uvolňování drobných částí ze dna. S ohledem na charakter prací se tomuto znečištění nelze zcela vyhnout. Lze ho však významně eliminovat přijetím standardních technologicko-organizačních opatření a dodržováním technologické kázně. Koryta vodních toků budou v průběhu výstavby objektů chráněna proti napadávkám materiálu do koryt a znečištění souvisejícím s výstavbou. V rámci ochrany vodního prostředí proti cementovým výluhům je doporučeno využívat výhradně vodostavební beton bez příměsí.

Další potenciální vlivy na vody jsou vztaženy zejména k havarijním stavům. Pro stavbu bude vypracován plán opatření pro případ havárie – Havarijní plán pro období výstavby (zákon č. 254/2001 Sb., vyhláška č. 450/2005 Sb.). Pro zamezení znečištění ropnými látkami je nutno při manipulaci s nimi postupovat v souladu s platnými zvláštními předpisy.

Výstavba bude probíhat v souladu se schválenými ZOV. Staveniště musí být vybaveno tak, aby veškeré produkované odpadní vody byly řádně zneškodňovány a nedocházelo ke znečišťování povrchových ani podzemních vod. Při provozu zařízení staveniště zabezpečit úniky znečištěných vod – jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Srážkové vody odtékající ze staveniště musí splňovat limity ukazatelů znečištění dle platné legislativy – nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, v platném znění.

Všechny používané stroje musí být v dobrém technickém stavu a to zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Budou prováděny pravidelné kontroly staveniště a stavebních mechanismů. V případě zjištění úniku ropných látek do prostředí postupovat podle havarijního řádu, asanaci havárie zajistit u odborné firmy, neprodleně informovat vodohospodářský orgán. Staveniště bude vybaveno pomůckami pro likvidaci havarijního úniku ropných látek (např. VAPEX).

Zpevněné plochy pro parkoviště stavebních strojů a dopravy budou zabezpečeny proti úniku znečišťujících látek ochrannými příkopy, které budou svedeny do sedimentačních jámek a čistících stanic. Dále je nutno zamezit splachům zeminy do okolí. Proto je nutné uvažovat o opatřeních pro případ přívalových dešťů. Jedná se např. o provizorní zemní nádrže pro zachycení splachů ze staveniště. Tento objekt bude součástí odvodnění staveniště a bude jej řešit dodavatel stavebních prací. Staveniště bude chráněno před odtokem z přilehlého okolí systémem příkopů a rigolů tak, aby v prostoru staveniště nevznikaly odpadní vody ve větším objemu, než je přirozené.

S ohledem na rozsah stavby je nutno zajistit odborné nakládání s technologickými vodami, které budou v průběhu stavby vznikat v důsledku skrápění ploch zařízení staveniště, čištění mechanizace atp. Objem těchto vod v tomto stupni rozpracovanosti projektu nelze stanovit. Předpokládá se v objemu relevantnímu obdobným stavbám. Přesné množství bude stanoveno zhotovitelem stavby na základě podrobného stanovení zásad organizace výstavby na základě přesného přehledu použité mechanizace apod. Nakládání s těmito vodami bude provedeno v souladu s platnou legislativou. V rámci navazujících stupňů projektové dokumentace bude v souladu s náležitostmi vyhlášky č. 450/2005 vypracován Havarijní plán pro období výstavby.

Záměr bude v kontaktu s vodními toky, které mají vymezena záplavová území (Vltava, Dražanský potok, Mratínský potok, Třeboradický potok). Ke zvýšeným povodňovým průtokům však může docházet při zvýšených srážkových úhrnech i na ostatních vodotečích (tj. Čimický potok). To musí být zohledněno v projektu Zásad organizace výstavby. Pro stavební činnosti v aktivní zóně záplavového území platí omezení dle § 67 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, dle platného znění. Jedná se zejména o zákaz skladování odplavitelného materiálu, látek, a předmětů, zřizování plotů či jiných překážek, umísťovat stavby nedefinované vodním zákonem (tj. neumísťovat zařízení staveniště, deponie apod.). Řešení provizorního přístaviště na řece Vltavě bude v navazující PD projednáno s příslušným správcem toku a bude navrženo s ohledem na povodňová rizika. Součástí projektové dokumentace v dalším stupni bude hydrotechnické posouzení všech dočasných i trvalých objektů nacházejících se v záplavových oblastech. Pro období výstavby bude v dalších stupních projektové dokumentace vypracován povodňový plán stavby, který bude splňovat náležitosti TNV 75 2931 Povodňové plány. Povodňový plán zohlední existenci kritických bodů jako zdrojů nebezpečí povodní z přívalových srážek.

Při výstavbě bude důsledně kontrolováno zajištění všech deponií zemin a materiálů, které budou umísťovány v blízkosti vodních toků. Tyto deponie budou umístěny na nejmenší vzdálenost 50 m od údolní nivy toku (viz kap. D.I.7 – VKP) a budou zajištěny proti rozplavování zeminy do okolí a splachům do vodotečí.

## OBDOBÍ PROVOZU

### Systém odvodnění

Jak je uvedeno v kap. B.I.6 a B.III.2., bude veškerá srážková voda ze zpevněných ploch komunikací zachycována v rigolech se svedením vody do dešťové kanalizace, nebude nikde volně rozptylována po terénu. Na kanalizaci jsou navrženy bezpečnostní prvky: dešťové usazovací nádrže (DUN) s odlučovačem lehkých kapalin (OLK) z hlediska kvalitativního a retenční nádrže (RN) jako opatření pro snížení průtoků z hlediska kvantitativního.

Možnosti vsakování byly posouzeny vodohospodářskou studií [7]. Ta konstatuje, že z výsledků posouzení možného vsakování srážkových vod do vod podzemních plyne, že nelze počítat s významným podílem vsakovacích vod do celkových vodohospodářských bilancí. V rámci stavby D0 518 se předpokládá, že pro umožnění zasakování srážkových vod spadlých na zemní těleso budou v dalším stupni PD rozděleny příkopy/rigoly na úseky se zpevněným dnem a úseky bez zpevněného dna. Rozdělení bude provedeno v navazující PD na základě kapacitních výpočtů odvodnění a dle místních podmínek (dle podrobného hydrogeologického průzkumu, vsakovací zkoušky). Dle výsledků podrobného HG průzkumu a vsakovacích zkoušek bude v navazující PD sjednoceno řešení odvodňovacího systému pro oba úseky 518 a 519. Tj. případně bude rozpracováno řešení stavby D0 519, které uvažuje odvodnění zářezových svahů i vozovky středovou gravitační kanalizací v kombinaci s podélnými silničními příkopy se šterkovou rýhou, které budou sloužit k předčištění srážkových vod a ke zpoždění okamžitého odtoku ze silnice. V Rámcové směrnici o vodách (příl. B.13) je jako další způsob uvedeno využití dvou výškových řešení příkopů, kdy lze odvodnění plně zaústit do šterkové vrstvy pode dnem příkopu a tím snížit jejich hloubku. Jako přidaná hodnota navrženého řešení může být snížení objemu odváděných vod na DUN a RN, což se vzhledem k decentralizaci předčištění projeví pozitivně v oblasti velikosti navrhovaných nádrží. Návrh odvodnění záměru bude proveden v souladu s §5, odst.3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, resp. zákona č. 183/2006 Sb. o územní plánování a stavebním řádu a jeho prováděcí vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území (§20 odst.5). Veškeré navrhované vsakovací objekty budou navrženy v souladu s ČSN 759010.

S ohledem na závěry vodohospodářské studie je předložené posouzení provedeno na straně bezpečnosti, kdy není zohledněn potenciální úbytek celkového odváděného množství srážkových vod z území v důsledku zasakování (tj. kapacity retenčních nádrží).

**Tab. 101 Souhrnné hodnocení z hlediska podmínek pro vsakování [7]**

518	celkem	tunely	geologické poměry		
			nevhodné	podmínečně vhodné	vhodné
km	16,52	4,94	9,66	1,46	0,46
%	100%	30%	58%	9%	3%
519	celkem	tunely	geologické poměry		
			nevhodné	podmínečně vhodné	vhodné
km	13,70	2,40	5,90	4,8	0,6
%	100%	18%	43%	35%	4%

Pozn.: Hodnoceny jsou plochy podél trasy v obou směrech, neboť na každé straně trasy se mohou ve stejném km vyskytovat jiné vsakovací poměry. Součástí trasy jsou tunely, kde se s možností využití vsakování neuvažuje.

#### Míra vlivu příspěvku z nově zpevněných ploch

Realizací záměru, který prochází krajinou s významným zastoupením zemědělské půdy, dojde k nárůstu zpevněných ploch. V důsledku rozsáhlejšího zpevnění ploch lze očekávat omezení vsaku srážkových vod s dopadem na zrychlený povrchový odtok a snižující se retenci krajiny, což může bez přijetí příslušných opatření přispívat ke vzniku lokálních přívalových odtoků. Z toho důvodu jsou do odvodňovacího systému zařazeny retenční nádrže, které zajišťují požadovanou míru ochrany recipientů. Záměr je soustředěně odvodněn do Vltavy, která je velmi vodným

tokem, ve velmi krátkém úseku do Kopaninského potoka (povodí Vltavy), od MÚK Ústecká pak do Mratinského a Třeboradického potoka (povodí Labe).

Dle výpočtů provedených v kap. B.III.2 lze stanovit orientační nárůst odtoku srážkové vody z nových ploch komunikací. Na uvažované ploše pro návrh nových komunikací se změní odtokový součinitel charakterizující vlastnosti povrchu z 0,1 (pole, louky) na 0,8 (zpevněné vozovky) a 0,5 (svahy, zářezy) – dle TP 83 Odvodnění pozemních komunikací.

**Tab. 102 Orientační nárůst odtoku srážkové vody z nových ploch komunikací**

	Nově plochy komunikací (vozovka+svahy)	Odtokový koef.	Redukovaná plocha	Dlouhodobý srážk. úhrn	Celkový roční odtok srážk. vody	Rozdíl
<b>ÚSEK D0 518</b>						
Nulová var.	46,64 ha	0,1	4,654 ha	525 mm /rok	24 390 m <sup>3</sup> /rok	133 061 m <sup>3</sup> /rok
Aktivní var.	46,64 ha	0,8 vozovka 0,5 svahy	29,99 ha		157 448 m <sup>3</sup> /rok <i>Podrobně viz Tab. 38</i>	
<b>ÚSEK D0 519</b>						
Nulová var.	79,03 ha	0,1	7,903 ha	518 mm /rok	40 940	228 990 m <sup>3</sup> /rok
Aktivní var.	79,03 ha	0,8 vozovka 0,5 svahy	52,11 ha		269 930 <i>Podrobně viz Tab. 39</i>	

Uvažované odtoky jsou i pro odtok srážkových vod ze zářezových svahů, které je možno vsakovat a odvádět jen části nevsáklé, tedy je hodnocen zatíženější stav na straně bezpečnosti. Prověření možnosti zasakování těchto vod je doporučeno jako opatření pro navazující přípravu záměru – viz předchozí text.

Ochrana hydrologického režimu recipientních vodotečí je zajištěna opatřením v podobě **retenčních nádrží**, které snižují kulminační průtoky přiváděné do recipientu. Na stavbě D0 518 je jejich dimenzování obecně provedeno **dle metodiky Technických podmínek TP83** na řadu dešťů s dobou trvání 10-120 min, periodicity 5 let, dle dat ČSN 75 9010. RN Horoměřice je dimenzována na řadu dešťů s dobou trvání 30-300 min, periodicitu 20 let, RN Suchdol-Výhledy s periodicitu 100 let. Regulovaný návrhový odtok ze stavby 518 do Vltavy je uvažován v max. množství 10 l/s.ha. Na stavbě D0 519 je regulovaný návrhový odtok vypočten obdobně dle **požadavků správců vodního toku**, kdy regulovaný návrhový odtok z DUN Čimice do Vltavy je uvažován v max. množství 10 l/s.ha. Regulovaný návrhový odtok z RN Ďáblice do Mratinského potoka je 3 l/s.ha. Parametry retenčních nádrží viz kap. B.I.6 a B.III.2.

Pro snížení koncentrovaného svodu vod kanalizací bude v navazující PD podrobně rozpracováno nakládání s vodami zpoza tunelů. Je nutno prověřit možné oddělení drenážních vod zpoza tunelu od ostatních provozních vod a nechat tyto čisté vody odtékat bez regulace či jímání do vodotečí či do okolního terénu k zasakování dle přirozené morfologie terénu. Tyto vody mohou být po přečištění využívány také pro zásobování požární nádrže.

S ohledem na stávající situaci v povodí Mratinského a Třeboradického potoka, kde již v současné době dochází k opakování tzv. bleskových povodní, je pro Mratinský a Třeboradický potok jejich správcem (povodí Labe, s.p.) připravována investiční akce vybudování suchých retenčních nádrží (poldrů) Mírovce a Třeboradice, které zajistí požadovanou ochranu území před povodněmi a



přinesou účinnou transformaci povodňových vln (rozpracováno na úrovni DÚR (HG partner s.r.o., 11/2021).

- Poldr Třeboradice – na Třeboradickém potoce nad obcí Mírovce. Hráz homogenní zemní sypaná výšky 7,60 m, délky 357 m. Retence při  $Q_{100}$  280 000 m<sup>3</sup> vody.
- Poldr Mírovce - na Mratínském potoce nad obcí Mírovce. Hráz homogenní zemní sypaná výšky 8,0 m, délky 358 m. Retence při  $Q_{100}$  196 000 m<sup>3</sup> vody.

Vzhledem k obdobné funkci poldrů a retenčních nádrží na odvodnění záměru (ale také navazující stavby D0 520) je pro navazující PD navrženo zpracování Komplexní vodohospodářské studie povodí Mratínského potoka, která mj. v širších vztazích prověří možnost částečného přenesení transformační funkce retenčních nádrží na odvodnění záměru na poldry.

S ohledem na technické řešení záměru jsou vlivy záměru na kvantitativní charakteristiky recipientních vodotečí posouzeny jako přijatelné.

#### Dotčená povodí a vodní toky

Záměr prochází ve svém východním a západním úseku povodími drobných vodotečí, ve střední části se jedná přímo o povodí Vltavy (viz kap. C.2.4). V důsledku existence nového zemního tělesa dojde v území k částečné změně konfigurace terénu, s čímž může místně souviset i změna odtokových poměrů, kdy výstavbou zářezového tělesa v kombinaci se zemními valy či přesypanými tunelovými úseky může úsekově dojít k usměrnění povrchového ronu při přívalových srážkách a tím i k přetoku mezi dílčími povodími. Z velké části je trasa záměru vedena po vrcholových partiích v blízkosti hydrologických rozvodnic, proto nemá tento efekt významný vliv. Navíc záměr prochází zejména rovinnatým územím, kde povrchové rony dříve, než nastává soustředěný odtok, zasakují. V návrhu Koordinační vodohospodářské studie [7], která byla podkladem pro technické řešení odvodnění v TES [1][2], jsou přítoky z přilehlého okolí dálnice zohledněny. Velikost dotčených povodí vodních toků není nijak významně zvětšována či zmenšována (recipientní vodoteče jsou označeny **tučně**).

- **Nebušický potok**, čhp 1-12-02-005. Záměr do povodí zasahuje velmi okrajově větví MÚK Přední Kopanina. Bez vlivu.
- **Kopaninský potok**, čhp 1-12-02-11. Záměr do povodí velmi okrajově zasahuje částí MÚK Přední Kopanina. Odvodnění části křižovatkových větví MÚK Přední Kopanina bude svedeno do kanalizace navržené přeložky sil. I/7, která je vyústěna do suchého poldru Letiště V. H. Praha na Kopaninském potoce. S ohledem na poldr a velmi malý rozsah odvodňované plochy komunikace záměru bez vlivu na vodní tok a povodí.
- **Horoměřický potok**, čhp 1-12-02-013. Stavba prochází povodím v úseku km 30,0 – 33,85. V tomto úseku se trasa přibližuje k rozvodnici s dílčím povodím Nebušického potoka se spádovým recipientem Šárecký potok. Trasa D0 518 odřízne malou plochu povodí při jeho jižní rozvodnici, čímž dojde ke zmenšení plochy povodí o cca 6 %. Tato odříznutá plocha bude odvodněna nadzářezovými příkopy v kombinaci s příkopy při patě zemních valů a takto podchycené vody budou svedeny dle přirozené morfologie terénu či vsakovány. Vzhledem k plochému terénu však lze očekávat, že většina tohoto povrchové ronu bude zasáknuta dříve, než k příkopům doteče.

- Potok Housle (Lysolajský potok), čhp 1-12-02-006. Záměr do povodí zasahuje MÚK Horoměřice. Potok je přítokem Šáreckého potoka. Trasa odřízne jen velmi malou plochu povodí při jeho severozápadní rozvodnici, čímž dojde ke zmenšení plochy povodí o cca 0,6 %. Tato odříznutá plocha bude odvodněna nadzářezovými příkopy v kombinaci s příkopy při patě zemních valů a takto podchycené vody budou svedeny dle přirozené morfologie terénu či vsakovány. Vzhledem k plochému terénu však lze očekávat, že většina tohoto povrchové ronu bude zasáknuta dříve, než k příkopům doteče.
- Suchdolský potok, čhp 1-12-02-014. Stavba prochází povodím v úseku km cca 34,65 – 37,1, se spádovým recipientem Únětický potok. V tomto povodí je trasa vedena ve značné části tunelovým úsekem (Horoměřice, Suchdol). Změnu morfologie terénu s dopadem na odtokové poměry úsekově přinese realizace přesypaného tělesa tunelů. U tunelu Horoměřice bude nutno realizovat příkopy při patě přesypaného tělesa, které budou při vhodných podmínkách k vsakování koncipovány jako vsakovací příkopy, které podpoří přirozené zadržování vody v krajině. V mělké depresi na Suchdole okolo km 36,7 vytvoří přesypání tunelu hráz a malé bezodtoké území. Proto je zde navržena retenční nádrž Suchdol – Na Mírách, jejímž účelem je odvodnění této bezodtoké deprese do kanalizačního systému D0 518. Vlastní nátok je řešen z předsazeného sedimentačního příkopu mezi zemním překrytím tubusu komunikace a okolním terénem. Archivní hydrogeologické posudky označují tuto splachovou depresi jako možné prameniště Suchdolského potoka. Proto musí být v návrhu tunelu Suchdol zahrnuta příslušná opatření, např. v podobě celoplošné obvodové izolace, které zabrání drenážním účinkům liniové stavby, a zároveň opatření, která umožní obnovit původní režim podzemní vody tak, aby mohlo docházet k proudění vody mezi územími na obou stranách tunelu (např. drenáže pode dnem tunelu). Eliminaci tohoto vlivu lze dosáhnout změnou nivelety tunelu Suchdol s jejím zahloubením tak, že v tomto úseku nebude nutno realizovat přesypání nad úroveň okolního terénu, čímž po ukončení výstavby zůstanou zachovány přirozené hydromorfologické vlastnosti této lokality. Toto řešení bude rozpracováno v navazující PD dle podnětu Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie (JK architekti 06/2022) [12].
- řeka Vltava, čhp 1-12-02-007. K tomuto povodí náleží kromě hlavní trasy D0 i trasa přivaděče Rybářka včetně tunelu Rybářka. Na levém břehu jsou v tomto povodí dílčí vodoteče bez setrvalého průtoku, drobné deprese odvodňovány přímo do Vltavy (jejich křížení s železniční tratí ČD je klenbovými mostky). V příbřežní části Vltavy zhruba na úrovni železniční trati podél Roztocké ulice se nacházejí ojedinělé, i pramenné vývěry [31]. Na pravém břehu je území odvodňováno drobnými vodotečemi – Čimický a Bohnický potok. Záměr bude bez podstatného vlivu na charakter dotčeného dílčího povodí, hydromorfologické poměry území nebudou změněny (tunely, mostní estakády). Do Vltavy je sveden celý odvodňovací systém D0 518 přes štolu zaústěnou v ř. km 40,4, s předpokládaným regulovaným odtokem 230 l/s. Ze stavby D0 519 jsou zaústěny vody v úseku km 38,28-43,20 z RN a DUN Čimice, štolou v ř. km 39,560,  $Q_{reg}= 266$  l/s. Přesná podoba vyústění kanalizací bude projednána v navazující PD se správcem toku a navržena dle jím stanovených podmínek. Vltava je velmi vodním tokem a příspěvky z kanalizačního systému záměru nebudou mít zásadní dopady na změnu hydrologických poměrů toku.

- řeka Vltava, čhp 1-12-02-008 – Dražanský potok - Záměr bude bez podstatného vlivu na charakter dotčeného dílčího povodí, hydromorfologické poměry území nebudou významně změněny (tunely, mostní estakáda).
- Přemyšlenský potok, čhp 1-12-02-016 – záměr prochází tímto povodím v úseku 42,75-44,0. Trasa D0 519 odřízne malou plochu povodí v jeho jižním vrcholovém cípu, čímž dojde ke zmenšení plochy povodí o cca 8 %. Tato odříznutá plocha bude odvodněna nadzářezovými příkopy v kombinaci s příkopy při patě zemních valů a takto podchycené vody budou svedeny dle přirozené morfologie terénu či vsakovány. Vzhledem k plochému terénu však lze očekávat, že většina tohoto povrchové ronů bude zasáknuta dříve, než k příkopům doteče.
- **Třeboradický potok**, čhp 1-05-04-023 – V povodí Třeboradického potoka je umístěna MÚK Březiněves. Do Třeboradického potoka je odvodněna část MÚK Březiněves přes retenční nádrž RN2 stavby D0 520, která bude vybudována s tím úsekem D0, který bude do území umístěn jako první (viz kap. B.III.2). Limit na vypouštění množství dešťových vod do Třeboradického potoka byl stanoven správcem toku (Povodí Labe s.p.) na max. specifický odtok 3 l/s.ha z odvodňované plochy, tj.  $Q_{reg}= 80$  l/s. Zaústění do Třeboradického potoka je navrženo v ř. km 0,4, bude zde realizován betonový výústní objekt se zpevněním koryta lomovým kamenem.
- **Mratínský potok**, čhp 1-05-04-022 – Do povodí tohoto potoka záměr zasahuje jen zcela okrajově, a to zkapacitněním stávajícího tělesa Prosecké radiály. Do Mratínského potoka budou vypouštěny vody z DUN/RN Ďáblice dešťovou stokou DN 500 délky 940 m. Limit na vypouštění množství dešťových vod do Mratínského potoka byl stanoven správcem toku (Povodí Labe s.p.) na max. specifický odtok 3 l/s.ha z odvodňované plochy, tj.  $Q_{reg}= 200$  l/s. Navržená odtoková stoka bude zaústěna v místech, kde je stávající koryto dostatečně kapacitní. V místě zaústění v profilu Červeného mlýna bude realizován betonový výústní objekt se zpevněním koryta lomovým kamenem. Z doplnění Koordinační vodohospodářské studie [8] vyplývá, že vody z DUN a RN Ďáblice lze odvádět do Mratínského potoka kanalizací vedenou Proseckou radiálou do stávající DUN Prosek2 a není potřeba realizovat samostatné potrubí až do profilu Červený mlýn – viz návrh opatření pro navazující přípravu.

Při dodržení navržených opatření **nebude** mít realizace záměru **významný vliv měnicí hydromorfologické charakteristiky dotčených povodí a vodních toků.**

#### Úpravy koryt vodních toků

Nejsou navrženy úpravy ani přeložky vodotečí. Dotčení vodotečí je pouze lokální:

Vltava – jedná se o realizaci výústních objektů od kanalizací (šťol). Dále budou na hraně toku umístěny dva pilíře od mostu přes Vltavu (základy pilířů, z nadzemních částí do Vltavy zasahuje pouze levý pilíř). Dočasné vlivy lze tak očekávat při výstavbě, při provozu bude již situace ustálená a bez vlivu. Opevnění pilířů a výústních objektů bude provedeno jen lokálně, bez dopadu na celkový charakter koryta toku.

Čimický potok – záměr kříží potok dlouhou mostní estakádou, zásah do koryta toku se neuvažuje.

Drahanský potok – do koryta toku bude umístěn jeden pilíř mostní estakády (pravděpodobně pouze základ, nadzemní část mimo). Opevnění pilíře bude provedeno jen lokálně, bez dopadu na celkový charakter koryta toku.

Mratínský potok – rozšíření stávajícího mostu na zkapacitňovaném úseku Prosecké radiály (Cínovecká ul.) bude odpovídat stávajícím charakteristikám, bez změny stávajícího stavu (nulové varianty). Betonový výústní objekt se zpevněním koryta lomovým kamenem bude realizováno jen v nejnútnejším rozsahu.

Třeboradický potok - Betonový výústní objekt od DUN a RN2 se zpevněním koryta lomovým kamenem bude realizováno jen v nejnútnejším rozsahu.

Pro všechny úpravy vodních toků bude postupováno s důrazem na ochranu jejich ekostabilizačních a migračních funkcí (viz příloha B.6 a B.8), avšak vždy při plném zajištění hydrotechnických funkcí jednotlivých stavebních objektů.

#### Záplavová území, přívalové povodně

Záměr kříží dva vodní toky, u kterých jsou vymezena záplavová území – Vltava, Drahanský potok. Záměr překonává vodní tyto toky velkými kapacitními objekty, u nichž se nepředpokládá vliv na povodňové rozlivy.

Dále je záplavové území vymezeno pro Mratínský potok, kde bude v rámci záměru rozšířen mostní objekt přes zkapacitňovanou Proseckou radiálu, změna stávajících poměrů se nepředpokládá.

Bude dotčeno záplavové území pro Třeboradický potok, kde je dle technické studie navržena orientační poloha retenční nádrže RN2. V navazující projektové přípravě bude tato RN2 umístěna mimo dosah záplavového území a povodňových průtoků, v případě limitních výškových (spádových) parametrů na jeho okraj s přijetím příslušných opatření.

K povodňovým rozlivům však může docházet při zvýšených srážkových úhrnech na všech křížených vodotečích (tj. také na Čimickém potoce). Součástí projektové dokumentace v dalším stupni bude hydrotechnické posouzení objektů nacházejících se v záplavových oblastech. Navržené objekty nesmí zhoršit podmínky pro odtok povodňových průtoků s dopadem na nepříznivou transformaci povodňové vlny a zvýšení povodňových rozlivů v území nad profilem nových mostů či jiných stavebních objektů.

Přívalové povodně se mohou vyskytnout prakticky kdekoli, a to i mimo síť trvalých vodních toků. Pro orientační vymezení lokalit, kde mohou přívalové srážky mít obzvláště nepříznivé důsledky z hlediska zastavěných území, byly identifikovány tzv. kritické body, jako zdroje nebezpečí povodní z přívalových srážek. Následující tabulka uvádí výčet kritických bodů a souvisejících povodí, které se nachází v bezprostřední blízkosti záměru. Ve všech případech se jedná o kritické body, resp. místa vstupu povodní do území nacházející se mimo samotnou stavbu záměru. V případě bodů 1,2 a 3 stavba prochází povodím, ze kterého je přívalová povodeň generována. V případě posledního kritického bodu v Mratínském potoce se místo vstupu povodně nalézá výše zaústění alternativního odtoku z DUN+RN Ďáblice. Vzhledem k rychlosti nástupu projevu přívalových dešťů v území a dále regulovanému odtoku z retenčních nádrží včetně doby jejich plnění zde není předpoklad kumulace. Časové rozložení včetně dalšího rozpracování bude předmětem dalších stupňů projektové přípravy záměru.

Tab. 103 Kritické body (KB) v zájmovém území (zdroj povis.cz)

Č. bodu	Kritický bod	Poloha bodu	Obec	Prům. sklon	Podíl orné půdy	Plocha povodí KB
1	11 201 021	Ulice Na Mírách, Brandejsův statek	Praha	4,0 %	99,7 %	44,4 ha
2	11 201 830	Drahanský potok	Zdíby	6,6 %	59,4 %	614,3 ha
3	11 204 170	Čimický potok	Praha	7,1 %	27,3 %	336,3 ha
4	10 408 565	Mratinský potok	Praha	3,6 %	49,9 %	736,5 ha

#### Vlivy na jakost povrchových vod

Systém odvodnění zahrnuje bezpečnostní prvky pro ochranu povrchových vod. Jsou navrženy dešťové usazovací nádrže (DUN) s odlučovačem lehkých kapalin (OLK), které mají obecně za úkol zachytit usaditelné látky povrchového odtoku ze silnice, jednak látky vzlínající k hladině nebo odstranitelné průtokovým filtrem (nejdůležitější jsou ropné látky) a odstranit je tak z povrchového odtoku před jeho výtokem do recipientu. Odloučení nečistot probíhá sedimentací a následnou filtrací sorpčními fibroilovými filtry. Pro období provozu musí být zařazeno opatření v podobě pravidelné kontroly, údržby a čištění retenčních nádrží a DUN, aby se v nich zachycené polutanty nedostávaly do povrchových či podzemních vod.

V případě odvodnění s řešením kombinace středové kanalizace doplněné zatravněnými vsakovacími příkopy se šterkovou rýhou a drenážním potrubím odvádějící srážkové vody do RN a DUN, kde srážková voda bude zachycena v příkopu a přes půdní profil zasáknuta do podzemního kolektoru, tedy předčištění bude zajištěno v rámci půdního profilu příkopu, je nezbytné v rámci pravidelné údržby komunikací pravidelně měnit půdní profil v rámci otevřených rigolů. S touto zemínou je následně nutné zacházet v souladu s platnou legislativou, tj. dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších změn.

Při hodnocení vlivu na kvalitu povrchových vod je třeba rozlišovat mezi vlivem běžného provozu a havárií. Pro případ havárie (zejména většího rozsahu, např. vozidla převážející nebezpečný náklad) je navrženo zařadit v navazující PD uzavírací šoupata na kanalizaci.

**Při havarijním stavu** na silnici (dopravní nehody) a úniku nebezpečných látek do okolního prostředí musí být provedena likvidace havarijních následků přímo v místě havárie. Je nutno operativně identifikovat zdroj a neodkladně provést zabezpečovací práce. Sanace musí být řešena v souladu s příslušnými zákony a nařízeními. Kapacita DUN s OLK bude navržena tak, aby zajistila celý objem cisternového vozu na svém zachytném území.

Samostatně je řešeno odvodnění tunelů. To se předpokládá přes systém šterbinových žlabů a kanalizace do nádrží znečištěných vod. Tímto systémem budou svedeny znečištěné vody při požárním zásahu v tunelu nebo nepředvídané úniky kapalin při haváriích vozidel a vody z mytí tunelových trub. Znečištěné vody budou z nádrže odvázeny k odstranění oprávněnou osobou. Pokud v průběhu požáru dojde k naplnění akumulacího prostoru požární vodou, bude přítok dalších požárních vod již protékat nádrží do dešťové kanalizace dálnice, což musí být zajištěno přes nornou stěnou zachycující případné plovoucí znečištění. Poloha hladiny vody v nádržích bude v rámci měření a regulace sledována a přenášena do centrálního dispečinku Pražského okruhu.

**Za běžného provozu komunikace** je zdrojem kontaminace povrchových vod, které jsou v kontaktu s trasou, odtékající srážková voda ze zpevněného povrchu silnice. Tyto vody obsahují

široké spektrum látek, které souvisejí s provozem a údržbou silnice. Z praktického hlediska, ve vazbě na možná ochranná opatření, je třeba se zaměřit na 3 základní skupiny:

- **nerozpuštěné látky** – jedná se o prach ze silnice, saze z výfukových plynů, otěry pneumatik, produkty koroze částí automobilů a stavebních konstrukcí apod. Mohou na ně být sorbovány i organické látky ze spalování pohonných hmot (PAU).

Na kanalizaci jsou navrženy dešťové usazovací nádrže, které zajišťují zachytávání těchto látek (sedimentace).

- **ropné látky** – jedná se o úkapy pohonných hmot (benzín, nafta) a olejů při provozu vozidel, v současné době se jejich množství ve vodách stanovuje jako obsah uhlovodíků C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, v minulosti byl stanovován jako obsah nepolárních extrahovatelných látek (NEL), literatura uvádí zjištěné koncentrace NEL ve vodách z komunikací nejčastěji 0,1 – 0,4 mg/l. Ropné látky mohou být ve vodách zachycovány pomocí norných stěn a sorpčních filtrů, nařízení vlády č. 401/2015 Sb. uvádí limit pro povrchové vody v ukazateli C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> 0,1 mg/l.

Předkládaný záměr zahrnuje návrh DUN s odlučovači lehkých kapalin, které slouží pro zachycení a odloučení těchto ropných látek.

- **chloridy** (hlavní součást posypových materiálů pro zimní údržbu silnic) – do odtékajících srážkových vod se dostávají z chloridu sodného používaného k zimní údržbě silnic. Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. uvádí limit pro povrchové vody v ukazateli chloridy 150 mg/l, které mohou mít vliv na povrchové a podzemní vody.

Nížinné klimatické podmínky předurčují malé množství chloridových solí aplikovaných v rámci zimní údržby komunikace. Navíc velká část vozovek je vedena v tunelových úsecích, což významnou měrou snižuje objemové znečištění povrchových vod chloridy. Pro odstranění chloridů rozpuštěných ve vodě neexistuje ekonomicky přijatelná technologie. Minimalizace negativních dopadů zimní údržby spočívá v optimalizaci posypových dávek a minimalizaci chloridů v posypových materiálech. Z hlediska recipientních vodotečí je nezbytné zajistit, aby byl záměr odvodněn do dostatečně vodných vodotečí.

V rámci Koordinační vodohospodářské studie [7] bylo provedeno posouzení koncentrací chloridů ve vodních tocích a dle těchto výsledků bylo upraveno výsledné řešení odvodnění záměru, které je zapracováno v technické studii [2]. Jedná se o přerozdělení odtoku z prostoru MÚK Březiněves mezi RN Ďáblice a RN 2 stavby 520. Z důvodu dodržení kvality jakosti vod v Mratínském potoku je množství vod rozděleno v zimním období cca 50/50 % do DUN/RN Ďáblice a DUN+RN2 navazující stavby D0 520. Provoz DUN/RN Ďáblice bude tedy rozdělen na letní a zimní. V letním provozu budou do nádrže odváděny srážkové vody z Prosecké radiály mezi MÚK Zdiby a MÚK Březiněves a z části odvodňovaných ploch MÚK Březiněves. V zimním období se odváděné množství srážkových sníží o předpokládaných 50 % odvodňovaných ploch z Prosecké radiály, které se v rozdělovací komoře přesměrují do DUN+RN2 520. Pro takové technické řešení byly doloženy výpočty vlivu chloridů, a to i při zohlednění kumulativních vlivů s navazující stavbou D0 520.

Tabulka 23 – Výpočet vlivu chloridů – SOKP 518 s kumulací SOKP 519

č. profilu	Název toku	Recipient				Dálnice					Koncentrace		tř. dle ČSN 75 7221**)	limit dle 401/2015 Sb.**) [mg Cl/l]
		F [km <sup>2</sup> ]	H <sub>vs</sub> [mm]	Q <sub>p</sub> [l/s]	C <sub>p</sub> [mg/l]	F <sub>rel.pov</sub> [ha]	F <sub>rel</sub> [m <sup>2</sup> ]	Q <sub>pr</sub> [l/s]	Q <sub>z</sub> [l/s]	C <sub>s</sub> [kg Cl/rok]	za rok [mg Cl/l]	za zimu [mg Cl/l]		
1	Vltava (Q355)		602	26 000,0	28,0	29 990	176 201	5,725	3,460	105 720,75	28,10	28,21	I	150
2	Vltava 518+519		602	26 000,0	28,0	46 996	296 421	8,971	5,421	177 852,75	28,17	28,36	I	150

Tabulka 24 – Výpočet vlivu chloridů – SOKP 519

č. profilu	Název toku	Recipient				Dálnice					Koncentrace		tř. dle ČSN 75 7221**)	limit dle 401/2015 Sb.**) [mg Cl/l]
		F [km <sup>2</sup> ]	H <sub>vs</sub> [mm]	Q <sub>p</sub> [l/s]	C <sub>p</sub> [mg/l]	F <sub>rel.pov</sub> [ha]	F <sub>rel</sub> [m <sup>2</sup> ]	Q <sub>pr</sub> [l/s]	Q <sub>z</sub> [l/s]	C <sub>s</sub> [kg Cl/rok]	za rok [mg Cl/l]	za zimu [mg Cl/l]		
1	Vltava (Q355)		602	26 000,0	28,0	17,006	120 220	3,246	1,962	72 132,00	28,07	28,15	I	150
2	Mratinský potok	6,80	528	14,0	117,6	23,4	83 164	3,910	2,363	37 898,63	148,96	224,89	III	150
3	Čimický potok	2,72	531	6,1	84,1	17,006	120 220	2,864	1,730	72 132,00	260,52	544,19	V	150

Tabulka 25 – Výpočet vlivu chloridů – SOKP 520 zahloubená varianta

č. profilu	Název toku	Recipient				Dálnice					Koncentrace		tř. dle ČSN 75 7221**)	limit dle 401/2015 Sb.**) [mg Cl/l]
		F [km <sup>2</sup> ]	H <sub>vs</sub> [mm]	Q <sub>p</sub> [l/s]	C <sub>p</sub> [mg/l]	F <sub>rel.pov</sub> [ha]	F <sub>rel</sub> [m <sup>2</sup> ]	Q <sub>pr</sub> [l/s]	Q <sub>z</sub> [l/s]	C <sub>s</sub> [kg Cl/rok]	za rok [mg Cl/l]	za zimu [mg Cl/l]		
1	Třeboradický potok ř. km 4,0	3,59	530	6,9	80,6	15,177	46 104	2,551	1,541	27 662,63	137,74	241,71	III	150
2	Třeboradický potok ř. km 0,4	7,79	530	15,0	90,3	26,710	72 894	4,489	2,713	43 736,63	129,99	208,96	III	150
3	Mratinského potoka ř. km 7,8	28,25	527	152	97,7	57,327	151 794	9,590	5,789	91 076,25	107,10	125,09	II	150

Tabulka 26 – Výpočet vlivu chloridů – SOKP 520 tunelová varianta

č. profilu	Název toku	Recipient				Dálnice					Koncentrace		tř. dle ČSN 75 7221**)	limit dle 401/2015 Sb.**) [mg Cl/l]
		F [km <sup>2</sup> ]	H <sub>vs</sub> [mm]	Q <sub>p</sub> [l/s]	C <sub>p</sub> [mg/l]	F <sub>rel.pov</sub> [ha]	F <sub>rel</sub> [m <sup>2</sup> ]	Q <sub>pr</sub> [l/s]	Q <sub>z</sub> [l/s]	C <sub>s</sub> [kg Cl/rok]	za rok [mg Cl/l]	za zimu [mg Cl/l]		
1	Třeboradický potok ř. km 4,0	3,59	530	6,9	80,6	15,177	46 104	2,551	1,541	27 662,63	137,74	241,71	III	150
2	Třeboradický potok ř. km 0,4	7,79	530	15,0	90,3	24,307	63 594	4,085	2,469	38 156,63	124,86	194,74	IIIII	150
3	Mratinský potok ř. km 8,3	28,25	527	152	97,7	51,333	136 614	8,578	5,184	81 968,25	106,24	122,46	II	150

Tabulka 27 – Výpočet vlivu chloridů – po rekonstrukci Prosecké radiály na Mratinský potok

č. profilu	Název toku	Recipient				Dálnice					Koncentrace		tř. dle ČSN 75 7221**)	401/2015 Sb.**) [mg Cl/l]
		F [km <sup>2</sup> ]	H <sub>vs</sub> [mm]	Q <sub>p</sub> [l/s]	C <sub>p</sub> [mg/l]	F <sub>rel.pov</sub> [ha]	F <sub>rel</sub> [m <sup>2</sup> ]	Q <sub>pr</sub> [l/s]	Q <sub>z</sub> [l/s]	C <sub>s</sub> [kg Cl/rok]	za rok [mg Cl/l]	za zimu [mg Cl/l]		
2	Mratinský potok	6,80	528	14,0	117,6	12,9	32 994,4	2,167	1,310	19 796,63	134,84	176,92	IIIII	150

Obr. 56 Tabulky výpočtů vlivů chloridů – převzato z Koordinační vodohospodářské studie [7], kumulace vlivů se stavbou D0 520

Vltava – vliv provozu zimní údržby na koncentrace chloridů ve Vltavě je prakticky zanedbatelný. Z pohledu koncentrací chloridů bude kvalita vody ve Vltavě stále s velkou rezervou v I. třídě čistoty vody u povrchových toků.

Čimický potok – posouzení bylo provedeno i pro Čimický potok. Je vidět, že tento potok nelze jako recipient vod z dálnice využít, čemuž technický návrh záměru odpovídá a vody ze záměru do něj nejsou svedeny.

Mratinský potok, Třeboradický potok – aby byla zajištěna potřebná kvalita vody v Mratinském potoce za vyústěním přítoku od DUN Ďáblice, je nutné v zimním období převádět část povodí Prosecké radiály do DUN+RN2 z navazující stavby D0 520. Na základě provedených posouzení je proto provedeno rozdělení průtoku do obou povodí rovnoměrně tj. po 50 %. Znamená to, že bude realizována rozdělovací šachta, která bude umožňovat rozdělení průtoků z Prosecké radiály do obou povodí. V rozdělovací šachtě bude umístěn i ovládací mechanismus, aby bylo možno případně na základě monitoringu vody v tocích zde navržený poměr 50/50 upravit. Tímto řešením bude zajištěn akceptovatelný vliv zimní údržby komunikací na oba vodní potoky (Mratinský a Třeboradický), a to i při kumulativním působení provozu se stavbou D0 520.

Kvalita vody v Třeboradickém i Mratínském potoce se pohybuje ve třídě II. a III. nebo bude mezi těmito třídami kolísat. Čistota vody III. třídy je plně akceptovatelná.

Z doplnění Koordinační vodohospodářské studie [8] vyplynula nutnost celoročního přerozdělování přítoků z Prosecké radiály – bude prověřeno a případně zapracováno v navazující PD. Definitivní poměr rozdělení průtoků bude stanoven až na základě monitoringu při provozu staveb, v současné době se proto doporučuje pro potřeby projektů dimenzovat oba vodohospodářské areály min. na 70 % celkových přítoků tak, aby bylo možno operativně v rámci provozu upravit poměr rozdělení průtoků. Pro období provozu je navržen realizovat monitoring koncentrací chloridů v profilech Mratínský potok-Červený mlýn, Třeboradický potok ř. km 4,0, Třeboradický p. ř. km 0,4 a dle jeho výsledků posoudit účinek areálů a bezpečnostní přepady i na nouzový provozní režim (např. při údržbě jednoho z areálů) na plný přítok.

Stavbou dotčená katastrální území jsou vymezena jako zranitelné oblasti dle nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu (v platném znění). Na předmětný záměr se omezení definované pro zranitelné oblasti nevztahují.

#### Dotčené útvary povrchových vod

V závěru Vyhodnocení vlivů dle článku 4.7 Rámcová směrnice o vodách, které je doloženo jako příloha B.13, je uvedeno, že vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění stavebních objektů s možnými vlivy na vodní útvary povrchových vod lze konstatovat, že by mohlo dojít v rámci realizace záměru ke změně fyzikálních parametrů útvarů povrchových vod v souvislosti s průchodem stavby stanovenými záplavovými územími křížených vodních toků Vltavy, Dražanského potoka a Mratínského potoka. V dalším stupni projektové přípravy bude provedeno zhodnocení ovlivnění odtokových poměrů v daných územích v průběhu povodňových situací a na základě výstupů bude navrženo nejvhodnější prostorové uspořádání z hlediska minimalizace vlivů na odtokové poměry při povodních.

V souvislosti se splněním podmínky vhodného prostorového uspořádání s minimálním vlivem a dále se zohledněním požadavků, doporučení a opatření uvedených ve vyhodnocení v příl. B.13 lze předpokládat, že realizace a provoz záměru nebude překážkou v dosažení dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu v případě vodního útvaru povrchových vod DVL\_0820 Vltava od toku Berounka po ústí do Labe, a dále v dosažení dobrého ekologického stavu a dobrého chemického stavu vodního útvaru povrchových vod HSL\_3060 Mratínský potok od pramene do ústí do Labe, resp. splnění požadavků, které jsou dané přijetím a implementací Směrnice o vodách v rámci národní legislativy. Potencionální vlivy vyplývající z výstavby jsou pouze dočasné – po dobu výstavby, lokálního charakteru, bez předpokladu negativního ovlivnění navazujících útvarů povrchových vod.

Záměr není v rozporu s navrženými opatřeními v Plánu dílčího povodí Dolní Vltavy, resp. V Plánu dílčího povodí Horního a středního Labe, které jsou navrženy s ohledem na dosažení rámcových i konkrétních cílů.



#### D.1.4.2 VLIVY NA PODZEMNÍ VODY

Posouzení vlivů záměru na podzemní vody je provedeno na podkladě hydrogeologického posouzení, které je doloženo v příloze B.14.

##### OBDOBÍ VÝSTAVBY

Geologické a hydrogeologické poměry budou stavbou ovlivněny zejména během realizace, kdy bude nutno počítat při výkopových pracích kromě mechanického rozpojování také s trhacími pracemi, a to v poměrně velkém rozsahu v tunelových úsecích a štol.

**Výstavba tunelů** je připravována a bude prováděna dle pravidel "observační metody", neboť předpověď chování tunelové konstrukce je velmi obtížná. Metoda spočívá v průběžném posuzování správnosti návrhu a jeho případné korekce v průběhu výstavby. Před započítím stavby je třeba stanovit meze přijatelnosti chování konstrukce a jednak pravděpodobnost, že chování konstrukce bude v těchto mezích. Proto je třeba naplánovat geotechnický monitoring, jimž se bude průběžně chování konstrukce sledovat a jež okamžitě odhalí jakékoliv předvídané či nepředvídané anomálie. Musí být vypracován plán možných opatření, která se přijmou, pokud monitoring odhalí chování konstrukce mimo přijatelné meze. Pro návrh platí ČSN EN 1997 - 1 Navrhování geotechnických konstrukcí - obecná pravidla. Monitoring bude zajištěn po celou dobu výstavby dle předem schváleného plánu.

V současném stupni přípravy záměru je pro realizaci tunelových úseků Suchdol a Rybářka uvažována progresivní stavební technologie pomocí podzemních stěn (systém „cover and cut“), která má základ v podzemních stěnách budovaných z předvýkopu. Ovlivnění hladiny podzemní vody touto technologií je podstatně menší, neboť předvýkopy pro podzemní stěny jsou minimální. Vlastní výkopy pro tunel se provádí až po zastropení díla a jsou omezeny pouze na budoucí profil tunelu. Stěny jsou nepropustné. Voda může vniknout do výkopu pouze omezeně, a to čelem. Hloubka podzemní stěny zabraňuje intenzivním přítokům podzemní vody. **Ovlivnění hladiny podzemní vody** vlastní stavbou je tedy **výrazně menší, než u klasické stavební jámy**. Nečerpá se nikdy celá stavební jáma, ale pouze úsek, kde se hloubí pod zastropením. Podzemní stěna je z betonu s omezenou nasákavostí, prakticky je "nepropustná". Vlastní hloubení podzemních stěn je pod ochranou bentonitové suspenze, která je také nepropustná. Hladina podzemní vody může být ovlivněna vlastní konstrukcí, zejména podzemními stěnami, které zasahují hlouběji pod terén, než je vlastní tubus tunelu. Aby se zabránilo vytvoření přehrady pro proudění podzemní vody, budou přijata příslušná opatření (příčné drenážní lavice).

Nebezpečí rizika znečištění podzemních vod lze čelit technicko-organizačními opatřeními. Velký důraz musí být při stavebních pracích kladen na přijetí preventivních opatření pro zamezení znečištění ropnými látkami, je nutno vyžadovat vysokou úroveň technologické kázně a disciplíny.

Při jakémkoli havarijním úniku látek nebezpečných vodám do horninového prostředí při výstavbě (i při provozu) může dojít k ovlivnění kvality podzemní vody. Stupeň ovlivnění bude závislý především na množství a charakteru uniklých látek, morfologii terénu, charakteru horninového prostředí v místě úniku, úrovni hladiny podzemní vody, přítomnosti jiných migračních cest a rychlosti a úplnosti provedení nápravného opatření. Množství a charakter případně uniklých látek nelze hodnotit, stejně tak lze předpokládat, že případná sanační opatření budou provedena správně, včas a v dostatečném rozsahu.

Při realizaci tunelů bude vznikat směs technologických vod. Řešení těchto vod ve smyslu zamezení kontaminace podzemních vod bude předmětem samostatného komplexního systému nakládání s těmito vodami z hlediska jejich akumulace a následného čištění a úpravy. Nakládání s těmito vodami podléhá ustanovením vodního zákona a příslušný vodoprávní úřad stanoví způsob a podmínky jejich vypouštění do vod povrchových nebo podzemních, v souladu s § 38 zákona č. 254/2001 Sb, vodní zákon.

Při výstavbě bude v prostoru MÚK Březiněves (přestavba D8, resp. Prosecké radiály, odpad od DUN/RN Ďáblice) nezanedbatelným dočasným vlivem také realizace přeložky Káranského vodovodního přivaděče, která si vyžádá příslušná ochranná a kompenzační opatření pro zajištění hromadného zásobování obyvatelstva pitnou vodou. S ohledem na skutečnost, že přeložku téhož vodovodního přivaděče vyvolá i navazující stavba D0 520, je nezbytné tyto dvě stavby v této věci koordinovat ve své přípravě, projednání se správcem vodovodu a zejména koordinovat při realizaci. Všechny nutné přeložky by na tomto přivaděči měly být realizovány současně tak, aby nedocházelo k vícečetnému odstavení tohoto důležitého zásobovacího kanálu.

Založením některých stavebních objektů mostů a nadjezdů, které je uvažováno hlubinné, resp. piloty vrtané do skalního podloží, bude přímo zasahováno do základních vrstev útvarů podzemních vod. Ovlivnění lze popsat pouze jako dočasné s dobou trvání po dobu výstavby, malého rozsahu, tj. bez vlivu na změny směru proudění podzemní vody. Na dosah ovlivnění podzemní vody v případě depresního kuželu v trase hloubení (tunely, zářezy) má vliv zejména odčerpávání vody či případný gravitační odtok, který je uvažován vždy od vnější stěny objektu. Dosah ovlivnění podzemní vody stavbou byl vzhledem k puklinovému prostředí vztažen na horninový masiv jako celek. V případě ražby, která by mohla zastihnout zvodnělé pukliny nebo tektonické narušené zóny, bude dosah ovlivnění podzemní vody závislý na jejím plošném vývoji. Ovlivnění kvality podzemní vody tak hrozí zejména v místech, kde je stavební činností odstraněna přípovrchová ochranná vrstva a dochází ke zvýšení zranitelnosti kolektoru. V případě havárie spojené s únikem pro vodu škodlivých látek do horninového prostředí v těchto kolektorech by hrozilo reálné nebezpečí šíření kontaminace po směru proudění podzemní vody.

Protože je vyhodnocení vlivů na podzemní vody v období výstavby prolno s vlivy v období provozu, jsou tyto vlivy pojednány také v navazující části, s rozlišením, zda se jedná o vlivy dočasné či trvalé.

## OBDOBÍ PROVOZU

### Ovlivnění režimu podzemní vody

#### o ÚSEK D0 518

Mezi úseky s možným ovlivněním režimu podzemní vody patří **tunel** Suchdol, tunel Rybářka a tunel Horoměřice. Tunely jsou navrženy jako vodonepropustná uzavřená konstrukce doplněná o deštníkovou hydroizolaci a patní drenáž.

Stavbou tunelu Suchdol a Rybářka bude nejvíce ovlivněna kvartérní zvoďeň a zvoďeň vázaná na přípovrchovou vrstvu zvětralých proterozoických hornin. Realizací podzemních stěn ukončených v proterozoickém podloží dojde k vytvoření bariéry pro podzemní vodu vázanou na kvartérní kolektor. Na straně tunelu (proti proudu podzemních vod) lze předpokládat dočasné

vzdutí hladiny podzemní vody, naopak po směru proudění podzemní vody od tunelu je předpokládán dosah snížení HPV větší, způsobené jednak zmenšením infiltrační oblasti o nepropustný půdorys tunelu a dále o dotaci přitékající podzemní vody v kvartérním kolektoru. Výstavbou podzemních stěn tak dojde ke změně proudění podzemní vody, v prostoru tunelu, kde dojde k zamezení proudění podzemní vody v průlinově propustném kvartérním kolektoru, bude podzemní voda přednostně vázána na systémy puklin nebo zóny většího porušení proterozoických hornin. Ovlivnění hladiny podzemní vody v dosahu uvedeném v hydrogeologickém pasportu trasy bude přetrvávat po dobu výstavby a odčerpávání vody, po ukončení prací se HPV zvodně vázanou **na proterozoické horniny vrátí do původní úrovně** (za předpokladu vodonepropustné uzavřené konstrukce, patní drenáž umístěná uvnitř uzavřené konstrukce). **Ovlivnění hladiny podzemní vody v kvartérní zvodni lze předpokládat trvalé.**

S tunelem Suchdol souvisí úsek mezi km 36,600 – 36,800, který je pravděpodobně oblastí, kde se vytváří prameniště pravostranného přítoku Únětického potoka přitékající od Suchdola (Urbanová 2005). Nepředpokládá se významné ovlivnění, nicméně realizací podzemních stěn dojde ke zmenšení infiltrační oblasti a tím může být ovlivněna dotace této vodoteče. Proto musí být v návrhu tunelu Suchdol zahrnuta příslušná opatření, např. v podobě celoplošné obvodové izolace, které zabrání drenážním účinkům liniové stavby, a zároveň opatření, která umožní obnovit původní režim podzemní vody tak, aby mohlo docházet k proudění vody mezi územími na obou stranách tunelu (např. drenáže pode dnem tunelu).

U tunelu Horoměřice se s ohledem na předpokládanou hloubku hladiny podzemní vody (18-20 m pod úrovní terénu) a projektovanou patu podzemních stěn (cca do 14,5 m) nepředpokládá ovlivnění hladiny podzemní vody výstavbou. Vybudováním komunikace a tunelu dojde pouze ke zmenšení infiltrační oblasti, proto je doporučeno ověřit vsakovací poměry provedením vsakovacích zkoušek v terénu a tomu případně přizpůsobit návrh odvodnění komunikace.

Další potenciální vlivy jsou vztaženy k realizaci odvodňovací **štoly ze stavby D0 518 do Vltavy**. V km 38,20 je spadiště výšky cca 85m. Předběžně se uvažuje odtoková štola vystrojená ve dně kynetou z kruhového segmentu DN 1500 a pochozí berma s průchozí výškou 2 m, předpokládaný průtok štolou je cca 5 m<sup>3</sup>/s. Objekt lze rozdělit na 3 části: horní štola, spodní štola, spadiště. S ohledem na nehomogenitu prostředí (puklinová propustnost, různé typy hornin v různém stupni zvětrání) je doporučeno v dalším stupni PD pro upřesnění dosahu ovlivnění zpracovat **3D hydrogeologický model**, ve kterém bude simulováno proudění podzemní vody v závislosti na tektonických liniích a zjištěné litologii se zohledněním okrajových podmínek. Pro vytvoření 3D modelu bude nezbytný kvalitní hydrogeologický průzkum, který bude zahrnovat vybudování sítě hydrogeologických vrtů určených jednak pro realizaci hydrodynamických zkoušek a dále vrty, které budou pozorovací a budou sloužit pro upřesnění dosahu ovlivnění hladiny podzemní vody. Hloubkový dosah vrtů musí být adekvátní k hloubce projektovaných objektů. Nedílnou součástí průzkumu bude zhodnocení horninového masivu z hlediska litologického, strukturně geologického a tektonického. **Dosah ovlivnění a jeho trvání bude úzce souviset se způsobem realizace objektu a jeho výsledným zajištěním.** Ovlivnění hladiny podzemní vody bylo dle Sichardta spočteno v dosahu až cca 350 m (dle výšky HPV nad stropem štoly). S ohledem na nehomogenitu prostředí (puklinová propustnost, různé typy hornin v různém stupni zvětrání) bude dosah ovlivnění upřesněn v navazující PD výše uvedeným 3D hydrogeologickým modelem. Ovlivnění hladiny podzemní vody bude přetrvávat po dobu výstavby a odčerpávání vody. Rozsah

trvalého ovlivnění bude záviset na způsobu zajištění objektu. Vhodně zvolenou technologií lze zmenšit dosah ovlivnění:

- štolu koncipovat jako vodonepropustnou konstrukci s celoobvodovou izolací;
- zamezení vzniku drenážního účinku štoly ve směru osy díla;
- při hloubení minimalizovat porušení skalního masivu, tzn. hloubit strojně, trhací práce využívat pouze v nezbytně nutných případech;
- při použití trhacích prací zvolit vhodnou technologii, tak aby docházelo k co nejmenšímu porušení okolního masivu (metoda řízeného výlomu);
- v případě zastižení tektonicky porušeného masivu a zvýšených přítoků podzemní vody zvýšit nepropustnost horninového prostředí injektáží.

Dosah ovlivnění hladiny podzemní vody je uveden v hydrogeologickém pasportu níže v textu v **Tab. 105**.

#### ○ ÚSEK D0 519

Vypočtené hodnoty dosahu deprese v hladině podzemní vody pro úseky, ve kterých je předpokládáno ovlivnění, jsou uvedeny v **Tab. 104**. Vypočtené dosahy jsou v některých případech vzhledem k poměrně velké propustnosti některých kolektorů a maximálnímu použitému snížení hladiny v místě stavby dosti velké.

**Tab. 104: Dosahy ovlivnění HPV od okraje záměru**

Segment	Část zasahující pod HPV* (km)	Použitá hydraulická vodivost ( $\text{ms}^{-1}$ )	Očekávané snížení (m)	Dosah ovlivnění (m)
Z4	39,741 – 40,732 Tunel Zámky-východ	$3,6 \cdot 10^{-6}$	4 (max)	25
			2 (prům)	15
Z6 I. část	41,818 – 43,056 Tunel Dolní Chabry-Zdíby+ zářez	$9,3 \cdot 10^{-4}$	8 (max)	730
			2 (prům)	185
Z6 II. část	43,471 – 44,611 zářez	$2,0 \cdot 10^{-5}$	5 (max)	70
			2 (prům)	30

Výše uvedené dosahy deprese v hladině podzemní vody jsou platné pro průlinové prostředí. V hydrogeologickém masivu, ke kterému lze řadit i křídové a permské pískovce a prachovce, existují preferenční cesty pro vodu, které využívají síť rozevřených puklin. Ty se vytváří většinou nerovnoměrně podél tektonických zón. Deprese v hladině podzemní vody v okolí těchto tektonických zón může zasahovat i do několikanásobné vzdálenosti, než jsou hodnoty vypočtené dle Sichardta. Pro dosah ovlivnění je důležitá znalost průběhu zvodnělých struktur a jejich hydraulické vodivosti. Ani jedním hydrogeologickým vrtem se nepodařilo tyto struktury přímo zachytit. Ovlivnění kvality podzemní vody hrozí v místech, kde trasa prochází přes kolektorské horniny cenomanu a permu bez ochranného krytu sprašových hlín a spraší. Je-li v těchto místech stavební činností odstraněna přípoверхová ochranná vrstva (zářezy, tunel) je zranitelnost kolektoru ještě větší. V případě havárie spojené s únikem pro vodu škodlivých látek do horninového prostředí v těchto kolektorech, je reálné nebezpečí šíření této kontaminace k centru pánve a ovlivnění kvality vody ve vodohospodářsky významných zdrojích.

Hlavní přítoky v segmentu Z6 jsou očekávány z neogenních hrubozrnných sedimentů, které oblast téměř soustavně pokrývají. Propustnější polohy ve slínovcích - spongilitické části nebo vložky křídových pískovců jsou uloženy hlouběji a pravděpodobně mimo hloubkový dosah zářezů a tunelu i když jejich zvodnění má většinou napjatou hladinu podzemní vody s dosahem piezometrické úrovně nad niveletu. Za vysokých vodních stavů je předpokládán zvodnění neogenních sedimentů do mocnosti 2 m. Proto jsou reálné maximální dosahy ovlivnění (dosahy deprese v hladině podzemní vody) odhadovány do 200 m od okraje stavby.

#### Ovlivnění studní, ochranná pásma vodních zdrojů

Potenciální ovlivnění studní je dle hydrogeologického posouzení očekáváno:

##### o **ÚSEK DO 518**

v prostoru Suchdola. K ovlivnění hladiny podzemní vody může dojít v jednotlivých úsecích dle pasportu trasy, jedná se o tyto oblasti:

- ul. Kamýcká mezi ulicemi Kosova, Dvorská (studna **S29**),
- chatová oblast v km 36,8 – 37,3 (**S4, S24** – v trase, dojde ke zrušení). Studna S24 situovaná v zahradě se nachází v trase komunikace, dojde k jejímu zrušení. Hladina podzemní vody byla měřena v letech 2005 a 2011 v úrovni 8,45 až 10,43 pod terénem. Při terénním šetření nebyl majitel zastižen.
- Suchdolská mezi ul. Armádní a Internacionální (studna **S22**)
- Ulice Armádní (**S5, S8, S11**)
- Chatová oblast ve staničení 37,6 – 38,0 v dosahu viz pasport trasy;
- Ulice Na Rybářce (studna **4, 7**)
- Ulice Nad Mohylou, U Roztockého háje (**S21, S26**)
- chatová oblast, zahrádky: SO101 - v úseku od 37,7 – Vltavu (př. **S23** v roce 2005 bez vody); SO102 od 1,3, včetně oblasti západně až po Vltavu

Záměr nezasahuje do žádného ochranného pásma vodních zdrojů. Nejbližší ochranné pásmo pro podzemní zdroj vody leží ve vzdálenosti 20 m od stavby na konci úseku ve staničení km 38,3.

##### o **ÚSEK DO 519**

- Studny u chat a domů v Drahanském údolí ve vzdálenosti 190-300 m severně od trasy při úseku staničení 40,1-40,6 km (**S4, S12**). Zdroje mimo předpokládanou zónu ovlivnění. Jímané kolektory studní jsou většinou spjaty se zvodněním aluviálních sedimentů podél Drahanského potoka. U případných studní hloubených ve vyšší části jižního svahu Drahanského údolí (v provedených průzkumech nejsou tyto zdroje zjištěny) by bylo možné částečné ovlivnění vydatnosti.
- Studny v zástavbě v SZ části obce Dolní Chabry u ulice K Brnkám (**S5, S6A, S6B**) ve vzdálenosti 150-270 m při úseku staničení 41,6-41,7 km. Vydatnost zdrojů může být částečně ovlivněna drenážním účinkem navazujícího dálničního zářezu. Ovlivnění nezpůsobí nemožnost využívání zdroje.

- Zdroje v SV části obce Dolní Chabry (S11 a P3 – zachycený pramen) leží jižně od trasy ve vzdálenosti 250-400 m při úseku staničení 42,25-42,35 km. Ovlivnění vydatnosti těchto zdrojů je reálné a může až znemožnit další využití zdrojů.
- Shrnutí pro stavbu D0 519: Výrazné ovlivnění stávajících zdrojů podzemní vody je očekáváno pouze jižně od úseku II. (studna **S11** a využívané prameniště **P3**). U ostatních zdrojů v okolí úseků s drenáží podzemní vody může dojít k částečnému nebo nevýznamnému ovlivnění jejich vydatností.

Trasa neprochází ochrannými pásmy vodních zdrojů.

#### Průchod záměru v okolí starých ekologických zátěží

Pro zhodnocení průchodu záměru v okolí evidovaných ekologických zátěží je rozhodující, zda realizací stavby nedojde vlivem drenážního účinku k aktivaci podzemní vody a rozšíření případné kontaminace do kolektoru. V blízkosti záměru se jedná o tři lokality dle evidence SEKM, dále je pojednána také skládka komunálního odpadu Ďáblice.

Kaučuk a.s. - ČS PHM Praha 6 (ID 12702015) - V blízkém vrtu nebyla HPV zjištěna do 8 m. S ohledem na výskyt znečištěných zemín mezi dnem nádrží a základovou betonovou deskou v hloubkovém rozsahu 2,5 až 4,0m se nepředpokládá ovlivnění realizací stavby. V dalších etapách je doporučeno prověřit kontaminaci zemín a posoudit její případný vliv na kvalitu podzemní vody ve sledované lokalitě.

Skládka vedle ulice Kamýčká (ID 30041005) - Báze tunelu Rybářka je v tomto úseku projektována nad hladinou podzemní vody, směr proudění podzemní vody je zhruba souběžný s osou přivaděče. Realizací tunelu by nemělo dojít k ovlivnění HPV ani směru proudění. V dalších etapách je doporučeno prověřit kontaminaci zemín a posoudit její případný vliv na kvalitu podzemní vody ve sledované lokalitě.

Skládka u ul. Chaberská (ID 30599019) – v úseku je projektován tunel Dolní Chabry – Zdiby. V dalších etapách je doporučeno prověřit kontaminaci zemín a posoudit její případný vliv na kvalitu podzemní vody ve sledované lokalitě.

Skládka komunálního odpadu Ďáblice, v provozu od roku 1993. Vliv zařízení na podzemní vodu je pravidelně monitorován v soustavě monitorovacích vrtů. Realizace stavby dálnice nezpůsobí změnu v proudění podzemní vody v prostoru tělesa skládky odpadů Ďáblice. Nehrozí nebezpečí z rozvlečení případného znečištění unikajícího ze skládky dále do kolektoru.

#### Hydrogeologický pasport trasy

V hydrogeologickém posouzení v příloze B.14 je zpracován tabulkový pasport trasy. Na jeho základě lze konstatovat následující, podrobně viz tato příloha.

##### o **ÚSEK D0 518**

- Záměr je bez vlivu na režim podzemní vody a vodní zdroje od začátku úpravy MÚK Přední Kopanina až po km 35,500.
- U tunelu Horoměřice se nepředpokládá ovlivnění HPV. Realizací záměru však dojde ke zmenšení infiltrační oblasti, proto je doporučeno posoudit možnosti vsakovacích poměrů na

základě vsakovacích zkoušek provedených v terénu. Kvůli blízké zástavbě v km 35,2-35,4 (30m od okraje stavby) a možným zdrojům podzemní vody je tato oblast navržena do monitoringu.

- Tunel Suchdol + zářez, úsek km 36,075-38,25 – viz **Tab. 105**
- Tunel Rybářka, km 0,200-1,180 přivaděč Rybářka – viz **Tab. 105**
- Odvodňovací štola, spadiště, úsek km 37,10-38,50 – viz **Tab. 105**

**Tab. 105: Hydrogeologický pasport úsek D0 518 - výtah tunel Suchdol, tunel Rybářka, štola**

HLAVNÍ TRASA	tunel Suchdol + zářez	km 36,075 – 38,25	
Maximální hloubka m pod terénem:		dno tunelu: 12m; pata PS: 17m	
Úsek v kontaktu s podzemní vodou:	<p>úsek 1: 36.075-36.280: HPV pode dnem tunelu, PS v dosahu podzemní vody</p> <p>úsek 2: 36.280 - 36.560: HPV nade dnem tunelu (4.6m)</p> <p>úsek 3: 36.560 - 36.880: HPV pode dnem tunelu, PS v dosahu podzemní vody</p> <p>úsek 4: 36.880 - 37.600: HPV nade dnem tunelu (6.5m)</p> <p>úsek 5: 37.600 - 38.100: HPV nade dnem tunelu (5m)</p>		
Ovlivní režimu podzemní vody:	<p>úsek 1: bez ovlivnění</p> <p>úsek 2: dosah dle Sichardta 38 m dlouhodobě; realizací podzemních stěn ukončených v proterozoickém podloží dojde k vytvoření bariéry pro podzemní vodu vázanou na kvartérní kolektor, její směr proudění je v tomto úseku SV směrem. Na jižní straně tunelu lze předpokládat dočasné vzduť hladiny podzemní vody, naopak na sever od tunelu předpokládáme dosah snížení HPV větší, způsobený jednak zmenšením infiltrační oblasti o nepropustný půdorys tunelu a dále o dotaci přitékající podzemní vody. V proterozoickém podloží je podzemní voda přednostně vázána na systémy puklin nebo zóny většího porušení. Výstavbou tunelu zde dojde ke změně proudění podzemní vody.</p> <p>úsek 3: lokální: tam, kde je podzemní voda vázána na kvartérní kolektor, její směr proudění je v tomto úseku SSV směrem. Na jižní straně tunelu lze předpokládat dočasné vzduť hladiny podzemní vody, naopak na sever od tunelu předpokládáme snížení HPV (dle Sichardta 23m, dlouhodobě)</p> <p>úsek 4: dosah dle Sichardta 14 m až 73 m dlouhodobě; realizací podzemních stěn ukončených v proterozoickém podloží dojde k vytvoření bariéry pro podzemní vodu vázanou na kvartérní kolektor, její směr proudění je v tomto úseku S směrem. Na jižní straně tunelu lze předpokládat dočasné vzduť hladiny podzemní vody, naopak na sever od tunelu předpokládáme dosah snížení HPV větší, způsobený jednak zmenšením infiltrační oblasti o nepropustný půdorys tunelu a dále o dotaci přitékající podzemní vody. V proterozoickém podloží je podzemní voda přednostně vázána na systémy puklin nebo zóny většího porušení. Výstavbou tunelu zde dojde ke změně proudění podzemní vody.</p> <p>úsek 5: dosah dle Sichardta 19 m až 63 m, dlouhodobě. Směr proudění PV je v tomto úseku S a JV až J směrem. Hlavní dotací podzemní vody vázanou na terasové uloženiny jsou srážky, realizací tunelu dojde zmenšením infiltrační oblasti o nepropustný půdorys tunelu.</p>		
Vzdálenost/směr nejbližších dosud zjištěných zdrojů (m/směr)	73m/S; 136m/J; v trase tunelu; 14m/S; 65-87m/S		
Vzdálenost/směr nejbližší zástavby s možnými zdroji (m/směr)	36.4 - bezprostředně kolem zastavěného území, km 36.8 - 37.3: pod zahrádkářskou kolonií; 37.3 - 37.65 - do 100m od souvislé zástavby; 37.65 - 38.00: pod zahrádkářskou kolonií (do 37.85 i do 50m od zástavby).		
Ovlivnění zdrojů	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ul. Kamýcká mezi ulicemi Kosova, Dvorská (studna S29),</li> <li>▪ chatová oblast v km 36,8 – 37,3 (S4, S24 – v trase – dojde ke zrušení)</li> <li>▪ Suchdolská mezi ul. Armádní a Internacionální (studna S22)</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ulice Armádní (S5, S8, S11)</li> <li>▪ Chatová oblast ve staničení 37,6 – 38,0;</li> </ul>		
Poznámky	Úsek mezi km 36,600 – 36,800 je pravděpodobně oblastí, kde se vytváří prameniště pravostranného přítoku Únětického potoka přitékající od Suchdola (Urbanová 2005). Nepředpokládá se významné ovlivnění, nicméně realizací podzemních stěn dojde ke zmenšení infiltrační oblasti a tím může být ovlivněna dotace této vodoteče. Rozsah ovlivnění bude ověřen v rámci DÚR.		
<b>SO 102 - PŘIVADĚČ RYBÁŘKA</b>		<b>tunel Rybářka</b>	<b>km 0,200 – 1,180</b>
Maximální hloubka m pod terémem:		<b>dno tunelu: 11m; pata PS: 16m</b>	
Úsek v kontaktu s podzemní vodou:	úsek 0.300 -0.700: HPV pode dnem tunelu, PS v dosahu podz. vody úsek 0.700 - 1.180: HPV nade dnem tunelu		
Ovlivní režimu podzemní vody:	dosah dle Sichardta 20m - dlouhodobě realizací podzemních stěn ukončených v proterozoickém podloží pod hladinou PV dojde v úseku cca 0.50 - 1.180 k vytvoření částečné bariéry pro podzemní vodu, její směr proudění je v tomto úseku VJV směrem. Na SZ straně tunelu může dojít k dočasnému vzduťí hladiny podzemní vody, naopak na východ od tunelu předpokládáme, dosah dočasného snížení HPV může být větší (27m). V proterozoickém podloží je podzemní voda přednostně vázána na systémy puklin nebo zóny většího porušení. Výstavbou tunelu předpokládáme, že zde dojde k trvalé změně proudění podzemní vody.		
Vzdálenost/směr nejbližších dosud zjištěných zdrojů (m/směr)	cca 30m/Z; 22m/V		
Vzdálenost/směr nejbližší zástavby s možnými zdroji (m/směr)	0.200 - 0.900 souvislá zástavba ve vzdálenosti cca 20 m (příp. 50m); 0.900 - 1.180 - mezi zahrádkářskými koloniemi		
Ovlivnění zdrojů	snížení HPV v pruhu cca 20m od okrajových podzemních stěn, na východ od trasy předpokládáme větší dosah ovlivnění (např. studna 4).		
<b>ODVODŇOVACÍ ŠTOLA, SPADIŠTĚ</b>		<b>km 37.70 - 38.50</b>	
Maximální hloubka m pod terémem:		<b>dno spadiště: cca 82m</b>	
Hydrogeologické poměry:	2 základní obzory podzemní vody: zvoďeň - v horninách předkvartérního podloží, zastoupeného zejména drobami, břidlicemi, prachovcem. Hladina podzemní vody je zakleslá v závislosti na erozivní bázi hlavního povodí Vltavy, - relativně omezená puklinová propustnost, v zóně intenzivnějšího zvětrání propustnost průlinovo-puklinová - v kvartérních sedimentech: v sedimentech svrchních teras Vltavy, které vytvářejí pro vodu průlinově dobře propustné prostředí.		
Naražená HPV	1.6m až 20.0m	Ustálená HPV	3.9m až 19.9m
Úsek v kontaktu s podzemní vodou:	horní štola: 37.700-38.20: HPV místy nad počvou štoly spadiště: 38.20: HPV nade dnem spadiště (60m) spodní štola: 38.220 - 38.50: HPV nad štolou (0-60m)		
Ovlivní režimu podzemní vody:	výška HPV nad stropem štoly	pro $K = 3.83 \cdot 10^{-6}$ ( $m \cdot s^{-1}$ )	pro $K = 8.78 \cdot 10^{-7}$ ( $m \cdot s^{-1}$ )
	1m	6m	3m
	10m	59m	28m
	20m	117m	56m
	30m	176m	84m
	40m	235m	112m
	50m	294m	140m
60m	352m	169m	
Vzdálenost/směr nejbližších dosud zjištěných zdrojů (m/směr)	43m/S; 190m/J;		



Vzdálenost/směr nejbližší zástavby s možnými zdroji (m/směr)	37.700 - 38.000 v blízkosti a pod zahrádkářskou kolonií; 140m od souvislé zástavby.
Ovlivnění zdrojů	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ulice Nad Mohylou, U Roztockého háje (S21, S26)</li> <li>▪ Chatová oblast ve staničení 37,7 – 38,0;</li> <li>▪ zahrádky (studna S23, v r.2005 bez vody)</li> <li>▪ chatová oblast, zahrádky: SO101 - v úseku od 37,7 – Vltavu; SO102 od 1,3, včetně oblasti západně až po Vltavu</li> </ul>

○ **ÚSEK D0 519**

- V úseku km 38,25 – 38,92, tj. násyp + most přes Vltavu, je záměr bez vlivu na režim podzemní vody a vodní zdroje.
- V úseku km 38,92 – 39,29, tj. předzářezy a tunel Zámky-západ, je záměr bez vlivu na režim podzemní vody a vodní zdroje.
- V úseku km 39,29 – 39,55, tj. násyp a most přes Čimický potok, je záměr bez vlivu na režim podzemní vody a vodní zdroje.
- V úseku km 39,55 – 40,88, tj. předzářezy a tunel Zámky-východ – viz **Tab. 106**
- V úseku km 40,88-41,64 – násyp a most přes Dražanské údolí, je záměr bez vlivu na režim podzemní vody a vodní zdroje.
- V úseku km 41,64-45,15 - zářezy a tunel Dolní Chabry – viz **Tab. 106**
- Západní část odvodňovací štoly z DUN Čimice do Vltavy. Štola může zasáhnout nehluboko pod hladinu podzemní vody na jejím západním konci nad korytem Vltavy. Nepředpokládá se výraznější zásah do režimu podzemní vody, v okolí nejsou žádné evidované zdroje, které by mohly být štolou ovlivněny.

**Tab. 106: Hydrogeologický pasport úsek D0 519 výtah zářezy a tunel Zámky-východ, tunel Dolní Chabry**

HLAVNÍ TRASA - PŘEDZÁŘEZY + TUNEL ZÁMKY VÝCHOD						Z4
Staničení km	od	39,55	do	40,88	Maximální hloubka m pod ter.	12
Úsek v kontaktu s podzemní vodou: 39,741 – 40,732 km					Ovlivní režim podzemní vody: <b>ANO/NE</b>	
Ovlivnění hladiny	dle Sichardta v průměru 15 m, max. 25 m (při snížení 4 m)					
Přítoky PV	4,0 l s <sup>-1</sup>					
Směr toku PV	sever až severozápad (v počátku úseku se stáčí k jihozápadu)					
Evidované zdroje a jejich ovlivnění***	<p>Studna S1 umístěná 150 m jižně od trasy při staničení 40,4 km je mimo nebezpečí významného ovlivnění jímaného množství vody. Zdroj leží v dostatečné vzdálenosti od stavby ve směru proti směru proudění podzemní vody.</p> <p>Studny u chat a domů v Dražanském údolí ve vzdálenosti 190-300 m severně od trasy při úseku staničení 40,1-40,6 km (S4, S12). Zdroje mimo předpokládanou zónu ovlivnění. Jímaným kolektorem studní je většinou spjatý se zvodněním aluviálních sedimentů podél Dražanského potoka. U případných studní hloubených ve vyšší části jižního svahu dražanského údolí (v provedených průzkumech nejsou tyto zdroje zjištěny) by bylo možné částečné ovlivnění vydatnosti.</p>					
Ovlivnění zdrojů	***					
Poznámky	u vrtů prováděných metodou DIA nemáme informaci o hladině podzemní vody					
HLAVNÍ TRASA - ZÁŘEZY + TUNEL DOLNÍ CHABRY						Z6
Staničení km	od	41,64	do	45,15	Maximální hloubka m pod ter.	16
Úsek v kontaktu s podzemní vodou:					Ovlivní režim podzemní vody: <b>ANO/NE</b>	

úsek I: 41,818 – 43,056 km úsek II: 43,471 – 44,611 km	
Ovlivnění hladiny	úsek I.: dle Sichardta v průměru 185 m, max. 730 m (při snížení 8 m) úsek II.: dle Sichardta v průměru 30 m, max. 70 m (při snížení 5 m)
Evidované zdroje	studna S11 v zahrádkářské osadě (ul. Do Rybníčku) na severním okraji MČ Dolní Chabry ve vzdálenosti 275 m jižně od stavby při staničení km 42,4; prameniště (P3) v ulici Do rybníčku, Dolní Chabry ve vzdálenosti 375 m jižně od staničení km 42,4 studny S8 a S9 na jihozápadním okraji Březiněvsi ve vzdálenosti 325 m severovýchodně od staničení km 45,0 studna S10 u objektů při cestě k Březiněvsi cca 125 m jižně od staničení km 45,8
Ovlivnění zdrojů	<p><b>úsek I. 41,818-43,056 km</b> Studny na východním okraji obce Zdiby-Brnky (S12, S14) ve vzdálenosti 430-600 m severně od trasy v úseku staničení 41,8-42,0 km. Zdroje jsou umístěny vzhledem ke směru proudu podzemní vody nad stavbou mimo nebezpečí významného ovlivnění. Studny v zástavbě v SZ části obce Dolní Chabry u ulice K Brnkám (S5, S6A, S6B) ve vzdálenosti 150-270 m při úseku staničení 41,6-41,7 km. Vydatnost zdrojů může být částečně ovlivněna drenážním účinkem navazujícího dálničního zářezu. Ovlivnění nezpůsobí nemožnost využívání zdroje. Zdroje v sv. části obce Dolní Chabry (S11 a P3 – zachycený pramen) leží jižně od trasy ve vzdálenosti 250-400 m při úseku staničení 42,25-42,35 km. Ovlivnění vydatnosti těchto zdrojů je reálné a může až znemožnit další využití zdrojů.</p> <p><b>úsek II. 43,471-44,611 km</b> V okolí úseku nejsou evidovány žádné zdroje jímající podzemní vodu.</p>

#### ○ SHRNUTÍ

Niveletou zasáhne záměr v úseku D0 518 pod hladinu podzemní vody v tunelech Suchdol, Rybářka a dále v oblasti vedení odvodňovací štol. Ovlivnění hladiny podzemní vody v prostoru tunelů bude přetrvávat po dobu výstavby a odčerpávání vody, po ukončení prací se HPV zvodně vázané na **proterozoické horniny vrátí do původní úrovně** (za předpokladu vodonepropustné uzavřené konstrukce, patní drenáž umístěná uvnitř uzavřené konstrukce). Ovlivnění hladiny podzemní vody **v kvartérní zvodni lze předpokládat trvalé**. Výstavbou podzemních stěn dojde taktéž ke změně proudění podzemní vody. K výraznému ovlivnění podzemní vody dojde realizací **odvodňovací štol**. Dosah a trvání bude přímo úměrný návrhu technologie a způsobu realizace. V případě, že nebude zajištěna vodonepropustnost, bude štola, případně její bezprostřední okolí, fungovat jako podélný drén a dosah snížení HPV bude trvalý, což se projeví jak v kvartérní tak i ve zvodni vázané na proterozoické horniny. V případě zastižení zvodnělých puklin nebo narušených zón bude dosah ovlivnění podzemní vody závislý na plošném vývoji, který může až několikanásobně vyšší.

V úseku stavby D0 519 niveleta zasáhne pod hladinu podzemní vody v zářezových a tunelových segmentech: hlavní trasa stavby - Tunel Zámky-východ a hlavní trasa stavby - Tunel Dolní Chabry (2 úseky). V případě úseku Tunely Zámky – východ se jedná o dosah ovlivnění režimu podzemní vody 15 m (s možným maximem 25 m) a přítok 4,0 l/s pouze v úrovni zvětralých proterozoických břidlic. V případě úseku objektu Tunelu Dolní Chabry je v části I možný dosah ovlivnění režimu podzemní vody až 185 m (max. 730 m) a přítokem 50 l/s. V části II se jedná o dosah 30 m (max.

70 m) a přítok 6,5 l/s. Ovlivnění HPV v okolí stavby bude **trvalé**. V případě hloubených tunelů nelze předpokládat návrat hladiny po ukončení stavby na původní úroveň.

Pro přijatelnost popsaných vlivů jsou navržena příslušná opatření (viz níže a kap. D.IV), která zahrnují zejména technické řešení tunelů a zřízení náhradních vodních zdrojů.

#### Monitoring

V rámci hydrogeologického posouzení (příl. B.14) je navržen program a obsah etapovitého hydrogeologického monitoringu režimu a kvality podzemní vody v okolí stavby. Jeho první etapa (monitoring před zahájením stavby) bude zahájena bezprostředně po provedení geotechnického průzkumu. Naváže monitoring v průběhu stavby a dle jeho výsledků postmonitoring v době trvání dva roky. Monitoring je navržen hydrochemický a prostorový. Hydrochemický monitoring je navržen v rozsahu polutantů, které mohou být způsobeny stavbou nebo provozem záměru. Z hlediska prostorového jsou do monitoringu zahrnuty objekty, které jsou jedinými zdroji vody, dále pak objekty činností ohrožené, ale i objekty vzdálenější jako srovnávací nenarušené průběhy změn stavů.

#### Vliv na jakost podzemních vod

S ohledem na navržený systém odvodnění se v období provozu vliv na kvalitu podzemních vod nepředpokládá. V období výstavby hrozí ovlivnění kvality podzemní vody zejména v místech odstraněné přípovrchové ochranné vrstvy. V případě havárie zde hrozí nebezpečí šíření kontaminace po směru proudění podzemní vody – viz v textu výše.

#### Dotčené útvary podzemních vod

V příloze B.13 dokumentace je doloženo Vyhodnocení vlivů dle článku 4.7 Rámcová směrnice o vodách, jehož závěry jsou zde uvedeny. Podrobně viz tato příloha.

V rámci zhodnocení byla koncipována technická a technologická doporučení vycházející ze zpracovaných hydrogeologických rešerší, která by měla minimalizovat vliv stavby na vodní útvary podzemních vod. I za předpokladu respektování všech těchto doporučení lze na bázi současných znalostí o zájmovém území konstatovat, že v důsledku realizace objektů: tunel Suchdol, tunel Rybářka a odvodňovací štoly (ID 62500 Proterozoikum a paleozoikum v povodí Vltavy) dojde pravděpodobně k trvalému ovlivnění hladiny podzemní vody v kvartérní zvodni. Výstavbou podzemních stěn dojde ke změně proudění podzemní vody. V případě hladiny Proterozoických hornin je předpokládán pokles v období výstavby (tunel Suchdol, a Rybářka), kdy bude docházet k odčerpávání vody. Po ukončení výstavby (za předpokladu vodonepropustných uzavřených konstrukcí) je předpokládán návrat do původní úrovně. V případě odvodňovací štoly bude dosah i trvání plně závislé na zvolené technologii, která se může negativně projevit jak v kvartérní tak i ve zvodni vázané na proterozoické horniny. Obdobně lze předpokládat trvalé ovlivnění zvodně bez předpokladu návratu na původní úroveň v případě Tunelu Zámky – Východ (ID 62500 Proterozoikum a paleozoikum v povodí Vltavy) a dále tunelu Dolní Chabry (částečně - ID 62500 Proterozoikum a paleozoikum v povodí Vltavy, většina úseku - ID 45100 Křída severně od Prahy). Součástí dalších prací je návrh hydrogeologického monitoringu.

Stavební činnost pod úrovní hladiny podzemních vod zvyšuje riziko znečištění podzemních vod závadnými látkami. Součástí přípravy stavby je nezbytná vysoká úroveň opatření proti úniku závadných látek a následný požadavek jejich důsledného dodržování během samotné výstavby.

Oba uvedené útvary podzemních vod mají shodně klasifikovaný kvantitativní stav na úrovni dobrý, bez stanovených environmentálních cílů v této oblasti.

V rámci realizace stavby se vzhledem k návrhu řešení nepředpokládá, že by realizace nebo provoz záměru představovala překážku v zachování dobrého chemického stavu v případě ID 62500 Proterozoikum a paleozoikum v povodí Vltavy, nebo překážku k dosažení chemického stavu v úrovni dobrý v případě ID 45100 Křída severně od Prahy. Současně se nepředpokládá, že by stavba představovala ohrožení z hlediska navržených opatření pro útvary podzemních vod Proterozoikum a paleozoikum v povodí Vltavy a Křída severně od Prahy.

#### **D.1.4.3 KUMULATIVNÍ, PŘÍP. SYNERGICKÉ VLIVY - VODY**

Z hlediska širších vztahů je možno uvažovat kumulativní a synergické vlivy generované změnou funkčních vlastností krajiny, na kterou je v dotčeném aglomeračním prostoru Prahy kladen obrovský tlak rozvojem zastavěných ploch. Jak je uvedeno i v jiných částech předložené dokumentace, klíčovým nástrojem k eliminaci těchto kumulativních a synergických vlivů je vymezení limitů koncepčního řešení území v rámci územní plánování, které ve svých mechanismech rovněž zahrnuje hodnocení vlivu na životní prostředí (strategické hodnocení, proces SEA). To musí již v počátcích plánování rozvoje území nastolit striktní regulativy k ochraně hydrologických a hydrogeologických funkcí krajiny s důrazem na zadržování vody v krajině. Zároveň se jedná o jednotné uplatňování koncepčních přístupů k nakládání vodou v krajině u všech připravovaných a schvalovaných staveb. Tomu odpovídá předložený návrh opatření pro záměr, zejména požadavek na důsledné prověření možností vsakování vod ze záměru a využití v rámci modrozelené infrastruktury. V rámci širšího pojetí lze konstatovat, že záměr je navržen v souladu se Zásadami územního rozvoje.

Kumulativní vlivy změn v hydrologických vlastnostech krajiny jsou výše v textu zhodnoceny v rámci identifikace a zohlednění tzv. kritických bodů.

Z hlediska přímých vazeb záměru na navazující stavby jsou výše v textu této kapitoly posouzeny kumulativní vlivy s navazujícím úsekem D0 520 a s připravovanou úpravou D8 a MÚK Zdíby. Tyto kumulativní vlivy (zejména v důsledku nových zpevněných ploch, znečištění vod z ploch komunikací) jsou zohledněny již v samotném technickém řešení záměru (kapacita DUN, RN), zároveň jsou proluty do navržených opatření k minimalizaci vlivů záměru tak, aby byly sníženy dopady na kvalitativní a kvantitativní charakteristiky dotčených recipientů. Jedná se zejména o Mratínský a Třeboradický potok - návrh přerozdělování odtoků na DUN/RN Ďáblice a DUN/RN2 ze stavby D0 520.

Stejně tak jsou zohledněny investiční záměry Povodí Labe s.p. na realizaci suchých retenčních nádrží Mírovce a Třeboradice, které mají zvýšit retenční kapacitu dotčených povodí a optimalizovat průběh povodňových stavů na tocích zejména v intravilánech obcí na těchto potocích. Aby byly kumulativní vlivy řešeny pro aktuální fáze jednotlivých významných připravovaných staveb v území, je v návrhu opatření zařazen požadavek na zpracování Komplexní vodohospodářské studie povodí Mratínského potoka. Tato studie provede mj. kapacitní posouzení stávajících kritických profilů na toku a to ve vztahu ke všem plánovaným významným stavbám v území (při zohlednění aktuálního stavu jejich přípravy) a navrhne příslušná opatření k bezpečnému průchodu povodňových rozlivů na území obcí. Přímé synergické vlivy nebyly identifikovány.

V souhrnu lze konstatovat, že potenciální kumulativní vlivy odpovídají charakteru území a charakteru záměru a při přijetí navržených opatření jsou přijatelné.

#### D.1.4.4 NÁVRH OPATŘENÍ

##### NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA

- Pro potřeby navazující projektové přípravy zpracovat **podrobný Inženýrskogeologický průzkum a hydrogeologický průzkum**.
- Provést pasportizaci objektů v dosahu depresního kužele z hlediska vyloučení dodatečného sednutí základů a s tím spojenými dalšími procesy.
- Na základě výsledků Podrobného Inženýrskogeologického (IGP) a hydrogeologického průzkumu (HGP) aktualizovat ve vztahu k precizovanému technickému řešení záměru míru ovlivnění režimu podzemních vod a jímacích objektů a stanovit rozsah opatření. U vodních zdrojů, kde bude indikováno riziko jejich zásadního ovlivnění, navrhnout zřízení náhradních vodních zdrojů či vybudování náhradního zásobování vody novými přípojkami.
- Dle Podrobného Inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, ve vztahu ke konečnému technickému řešení záměru, ověřit v navazující PD účinek navržených opatření pro eliminaci potenciálních vlivů na prameniště pravostranného přítoku Únětického potoka z hlediska zmenšení infiltrační oblasti v úseku mezi km 36,600 – 36,800, s případným návrhem opatření pro zajištění stávající vodnosti toku.
- Do Inženýrskogeologického průzkumu zahrnout lokality starých ekologických zátěží, které budou výstavbou dotčeny (Kaučuk a.s. ID 12702015, Skládka vedle ul. Kamýcká ID 30041005, Skládka u ul. Chaberská ID 30599019). Dle výsledků IGP stanovit postup prací s případně zjištěnou kontaminovanou zeminou, a to s důrazem na zamezení kontaminace podzemních vod.
- Vyhотовit **projekt geotechnického monitoringu** pro období výstavby tunelových úseků a štol, s příslušným návrhem opatření.
- V rámci projektu ZOV zohlednit v návrhu rozmístění deponií a zařízení stavenišť záplavová území a rozlivné oblasti povodňových průtoků vodotečí.
- V rámci projektu ZOV zpracovat samostatný **projekt Systém komplexního vodního hospodářství v období výstavby**. Tento projekt podrobně rozpracuje nakládání s vodami vznikajícími v prostoru stavby, a to včetně vznikajících technologických vod. Bude řešit problematiku jejich akumulace, úpravy a následného čištění. Nakládání s těmito vodami podléhá ustanovením vodního zákona a příslušný vodoprávní úřad stanoví způsob a podmínky jejich vypouštění do vod povrchových nebo podzemních, v souladu s § 38 zákona č. 254/2001 Sb, vodní zákon. Srážkové vody odtékající ze staveniště musí splňovat limity ukazatelů znečištění dle platné legislativy – nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, v platném znění.
- Systém Komplexního vodního hospodářství v období výstavby zahrne opatření pro extrémní klimatické jevy, tj. přívalové srážky. Jedná se např. o provizorní zemní nádrže pro zachycení splachů ze stavenišť. Staveniště bude chráněno před odtokem z přilehlého okolí systémem

příkopů a rigolů. Stejně tak bude proveden návrh ochrany deponií zemin a materiálů proti rozplavování a splachům do okolí, s důrazem na ochranu VKP a ZCHÚ.

- V rámci ZOV podrobně definovat provádění stavebních prací v kontaktu s vodními toky. Jedná se o technická opatření zahrnující instalaci provizorních pažení či úhlových stěn, použití hydrofobních fólií zabraňujících vnosu materiálu výstavby apod.
- Pro stavební konstrukce v kontaktu s vodními toky navrhovat výhradně vodostavební beton bez příměsí.
- V navazující PD projednat dočasný stavební objekt provizorního přístaviště pro potřeby výstavby se správcem vodního toku, tj. s Povodím Vltavy, s.p. a tento stavební objekt navrhnout dle jím stanovených podmínek.
- Zpracovat **projekt Vsakovacích zkoušek**. Pro potřeby navazující PD realizovat Vsakovací zkoušky.
- Výsledky vsakovacích zkoušek budou v navazující PD promítnuty do sjednoceného návrhu odvodnění obou úseků záměru, tj. D0 518 a D0 519. V souladu s platnou legislativou bude v souvislosti se srážkovými vodami vyžadováno:
  - 1. přednostně vsakování, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení
  - 2. jejich zadržování a regulované odvádění oddílným odvodňovacím systémem do povrchových vod, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení
  - 3. není-li možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak navrhovat jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace. Povrchové vody (srážkové vody) odváděné z pozemních komunikací lze považovat za obecně povrchové vody.
- Veškeré navrhované vsakovací objekty budou navrženy v souladu s ČSN 759010.
- Při odvádění dešťových vod do vodních toků bude v souladu s TNV 759011, tj. na základě hydrotechnických výpočtů, doloženo nezhoršení stávajících odtokových poměrů, včetně návrhů regulačních opatření. Návrh odvodnění a hydrotechnické výpočty budou ve fázi navazujícího stupně PD aktualizovány na aktuální návrhová data ČHMÚ (hydrologická data recipientů, návrhové deště).
- V případě odváděných dešťových vod do recipientů budou dodrženy přípustné hodnoty sledovaných ukazatelů znečištění v souladu s nařízením vlády č. 401/2015 Sb, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.
- Návrh odvodnění bude v navazující PD projednán s příslušnými správci recipientních vodotečí.
- Vody čisté z přilehlých povodí budou odděleny od vod zachycených z prostoru vozovky. Příkopy u pat zemních valů či přesypaných konstrukcí tunelů budou vždy koncipovány jako vsakovací, pokud to místní podmínky umožní (dle výsledků vsakovacích zkoušek).
- Na účelových komunikacích (servisní a polní cesty) a nemotorových cestách přednostně navrhnout propustný povrch místo zpevněného krytu. Propustný povrch prověřit i na sdružených plochách IZS a obsluhy (např. štěrkový trávník).

- V navazující PD upřesnit nakládání s drenážními vodami zpoza tunelů. S ohledem na žádoucí decentralizaci odtoků prověřit možnost oddělení těchto vod od ostatních vod z komunikace a možnost neregulovaného odtoku či zasakování, příp. využití pro zásobování požární nádrže.
- Součástí navazující PD na základě IG průzkumu zpracovat **3D hydrogeologický model**, který bude simulovat proudění podzemní vody v reálných podmínkách a prověří veškeré problematické úseky stavby.
- V navazující PD bude technický návrh tunelu Suchdol, tunelu Rybářka a odvodňovací štoly precizován s důrazem na minimalizaci vlivů na režim podzemních vod, a to dle výsledků IGP, HGP a 3D hydrogeologického modelu:
  - tunely a štoly koncipovat jako voděnepropustné konstrukce s celoobvodovou izolací
  - maximální důraz bude kladen na zajištění nepropustnosti počvy tunelu
  - bude zamezeno vzniku drenážního účinku tunelů a štoly ve směru osy díla
  - při technologiích hloubení bude výběr technologií podléhat podmínce minimalizace porušení skalního masívu, tzn. strojní hloubení; trhací práce budou využívány pouze v nezbytně nutných případech
  - v případě nezbytného využití trhacích prací bude zvolena vhodná technologie s ohledem na co nejmenší porušení okolního masívu (metoda řízeného výlomu)
  - v případě zastižení tektonicky porušeného masívu a zvýšených přítoků podzemní vody bude zvýšena nepropustnost horninového prostředí injektáží
  - pro obnovení původního režimu podzemních vod, tam kde je to relevantní, navrhnout drenáže pode dnem tunelu tak, aby mohlo docházet k proudění vody mezi územími na obou stranách tunelu
- V navazující PD dále sledovat progresivní technologii výstavby tunelu Suchdol a Rybářka pomocí podzemních stěn, které generuje podstatně menší ovlivnění hladiny podzemní vody.
- Retenční nádrž RN2 umístit v navazující PD mimo dosah záplavového území a povodňových průtoků, v případě limitních výškových (spádových) parametrů na jeho okraj s přijetím příslušný opatření.
- V navazující PD zpracovat **Hydrotechnické posouzení** všech dočasných i trvalých stavebních objektů nacházejících se v záplavových oblastech. Technické řešení takových stavebních objektů musí minimalizovat potenciální ovlivnění povodňových stavů, nesmí docházet ke zvýšení povodňových rozlivů v území nad profilem nových mostů či nových stavebních objektů. Bude předloženo ke schválení příslušnému správci vodního toku.
- V navazující PD zpracovat **Komplexní vodohospodářskou studii povodí Mratínského potoka**, která v širších vztazích prověří možnost částečného přenesení transformační funkce retenčních nádrží na odvodnění záměru na plánované poldry Mírovce a Třeboradice, které připravuje Povodí Labe, s.p. V širších vztazích budou vyhodnocena rizika povodňových situací (včetně zvýšení míry rizika ve vztahu k nově připravovaným významným stavbám v území generující nové zpevněné plochy). Zároveň tato studie zohlední potenciální kumulativní vlivy tzv. kritických bodů jako zdrojů nebezpečí povodní z přivalových srážek. Bude proveden návrh relevantních opatření. Studie bude projednána se správcem vodního toku.
- V navazující PD prověřit možnost snížení nivelety tunelu Suchdol dle Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022) s cílem zamezení vzniku bezodtoké oblasti s nutností velkokapacitní retenční nádrže Suchdol-Na Mírách v km 36,70.

- Aktualizovat technické řešení odvodu vody z DUN+RN Ďáblice do Mratínského potoka, prověřit možnost využití kanalizace v Prosecké radiále s vyústěním do stávající DUN Prosek2.
- V navazující PD aktualizovat návrh přerozdělení vod z MÚK Březiněves do DUN a RN Ďáblice a DUN a RN2 stavby D0 520. Doporučuje se dimenzovat oba vodohospodářské areály min. na 70 % celkových přítoků tak, aby bylo možno operativně v rámci provozu upravit poměr rozdělení průtoků. Definitivní poměr rozdělení průtoků bude stanoven až na základě monitoringu při provozu staveb.
- V navazující PD projednat se správcem vodních toků přesnou podobu výústních objektů od retenčních nádrží do recipientních vodotečí a vyústění štolových odpadů do Vltavy.
- Úpravy vodních toků (přemostění, umístění pilířů) navrhnout jen v nezbytně nutném rozsahu, při dodržení podmínek pro ochranu jejich ekostabilizačních a migračních funkcí (viz příl. B.6 a B.8 dokumentace).
- Kapacita DUN a OLK bude navržena tak, aby zajistila celý objem cisternového vozu na svém záchytném území.
- Na kanalizaci budou zařazena uzavírací šoupata pro případ havárií.
- Přeložku Káranského vodovodního přivaděče koordinovat s přípravou přeložky tohoto přivaděče na navazující stavbě D0 520 (společná příprava, projednání se správcem vodovodu, současná realizace).
- V případě dotčení melioračních soustav navrhnout jejich rekonstrukci tak, aby nebyla narušena jejich funkčnost.
- Dle výsledků podrobného IGP a HGP aktualizovat **Plán monitoringu režimu podzemní vody a jímacích objektů**, včetně hydrochemického monitoringu, pro období před zahájením výstavby, v průběhu výstavby a po jejím dokončení. Projekt monitoringu aktualizuje návrh monitoringu dle přílohy B.14 Dokumentace EIA.
- Vyhотовit podrobný **Plán monitoringu dotčených povrchových vodotečí** z hlediska objektivní prokazatelnosti na úrovni sledování základních kvalitativních a kvantitativních parametrů pro fázi představebního monitoringu, monitoringu průběhu stavby a postmonitoringu v minimálním rozsahu dle ČSN 757221 Kvalita vod – Klasifikace kvality povrchových vod.
- Pro období výstavby zpracovat **povodňový plán stavby**, který bude splňovat náležitosti TNV 75 2931 Povodňové plány.
- Pro období výstavby Zpracovat **plán opatření pro případ havárie** v souladu s vyhláškou č. 450/2005 Sb. Před zahájením stavby bude plán schválen příslušným vodoprávním úřadem.
- V rámci ZOV stanovit prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám, včetně stanovení maximálního průběžně skladovaného množství. Nakládání s odpady zajistit v souladu s platnými legislativními postupy.

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

- Výstavba tunelů bude prováděna dle pravidel "observační metody".
- Zhotovitel stavby zajistí pravidelné kontroly staveniště a stavebních mechanismů.



- V rámci výstavby zajistí zhotovitel udržování stavebních strojů v bezvadném technickém stavu, dodržování standardních technicko-organizačních opatření a vysoké technologické kázně s cílem maximální eliminace znečišťování prostředí.
- Při stavebních pracích klást vysoký důraz na **přijetí preventivních opatření** pro zamezení úniku závadných látek, a to zejména s ohledem na zvýšenou zranitelnost kolektoru podzemní vody zmenšením mocnosti nadložní nesaturované ochranné vrstvy horninového prostředí zemními pracemi, a dále s ohledem na stavební činnost pod úrovní hladiny podzemních vod
- Zhotovitel stavby zajistí pravidelné kontroly zajištění deponií zemin a materiálů proti rozplavování a splachům zeminy do okolí. Účinná opatření k zamezením splachů zeminy do okolí budou přijata v celém rozsahu staveniště.
- Staveniště musí být vybaveno tak, aby veškeré produkované odpadní vody byly řádně zneškodňovány a nedocházelo ke znečišťování povrchových ani podzemních vod.
- Zpevněné plochy pro parkoviště stavebních strojů a dopravy budou zabezpečeny proti úniku znečišťujících látek ochrannými příkopy, které budou svedeny do sedimentačních jímek a čistících stanic.
- Zařízení staveniště bude vybaveno prostředky pro odstranění případné havárie (havarijní souprava).
- Zařízení staveniště umístěná v lokalitě citlivé z hlediska ochrany vod (v blízkosti vodních toků, záplavových území, vodních ploch, vpustí a poklopů šachet veřejné kanalizace) budou vybavena skladovým kontejnerem určeným pro skladování látek závadných vodám (vodotěsný, se záchytnou vanou).
- Zhotovitel zajistí dodržování postupů pro nakládání s pohonnými hmotami, provozními kapalinami, se stavební chemií, s nebezpečnými odpady, viz kap. 9.4. příl. B.13 dokumentace.
- Zhotovitel zajistí seznámení pracovníků s havarijním plánem stavby a s výše stanovenými opatřeními pro období výstavby, viz také kap. 9.4. příl. B.13 dokumentace.

#### OBDOBÍ PROVOZU

- Zajistit pravidelné kontroly, údržby a čištění retenčních nádrží.
- V případě odvodnění zatravněnými vsakovacími příkopy zajistit pravidelnou údržbu a výměnu půdních profilů v těchto příkopech.

#### DÍLČÍ ZÁVĚR KAPITOLY D.I.4 VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Záměr ve své trase přechází po dlouhých mostních estakádách řeku Vltavu, Čimický potok a Dražanský potok, nevyvolá potřebu přeložek vodních toků. Odvodnění záměru zahrnuje bezpečnostní prvky na ochranu kvalitativních a kvantitativních parametrů recipientních vodotečí. Zároveň systém odvodnění respektuje požadavky na minimalizaci vlivů stavby na vodní toky. Pro jejich ochranu a dodržení legislativou stanovených limitů je již v technickém řešení záměru zakomponováno poměrně náročné řešení odvodnění, zahrnující svedení dálniční kanalizace systémem štol a šachty do řeky Vltavy (vysoce vodný recipient) bez nutnosti zatížení místních drobných, málo vodných vodotečí; či přerozdělování odvodnění MÚK Březiněves v letním a zimním období. Pro minimalizaci vlivů na povrchové vody je dále v rámci

předloženého posouzení navržena řada opatření pro navazující přípravu, kde z nejvýznamnějších lze zmínit promítnutí výsledků vsakovacích zkoušek do návrhu odvodnění záměru s důrazem na zadržování vody v krajině.

Podzemní vody budou zastiženy při výstavbě tunelu Suchdol, tunelu Rybářka, odvodňovací štoly z úseku D0 518 do Vltavy, tunelu Zámky-východ a tunelu Dolní Chabry-Zdiby, kdy lokálně je předpokládáno i ovlivnění hladiny podzemní vody trvalé, které neodezní po ukončení výstavby. Pro minimalizaci těchto vlivů na přijatelnou úroveň jsou navržena příslušná technická opatření (zejména vodonepropustné konstrukce tunelů s celoobvodovou izolací, vhodné technologie trhacích prací aj, to vše na podkladě podrobných inženýrskogeologických průzkumů.). Velmi důležitá je minimalizace vlivů z období výstavby, které lze velmi účinně dosáhnout přijetím navržených opatření pro období výstavby, mezi která patří zejména vysoký důraz na přijetí preventivních opatření pro zamezení znečištění prostředí, řízené výlomy, výstavba tunelů observační metodou a řada dalších.

Realizací záměru může dojít k potenciálnímu ovlivnění režimu podzemní vody v několika studních (MČ Praha-Suchdol, zahrádkářská osada ul. Do Rybníčku v Dolních Chabrech). V návrhu opatření je zařazeno zajištění náhradních vodních zdrojů či zajištění náhradního zásobování vodou. Studny a zdroje v zájmovém území jsou zařazeny do plánu hydrogeologického monitoringu.

V případě respektování všech uvedených doporučení pro povrchové vody nebude realizace stavby důvodem ke zhoršení stavu útvarů povrchových vod DVL\_0820 Vltava od toku Berounka po ústí do Labe a HSL\_Mratínský potok od pramene do ústí do Labe, nebo nesplnění environmentálních cílů daných Rámcovou směrnicí o vodách. Za předpokladu splnění všech navržených opatření, doporučení a definovaných požadavků týkajících se navazujících projektových řešení záměru pro podzemní vody budou v maximální míře učiněny kroky k zamezení zhoršení stavu vodních útvarů ID 62500 Proterozoikum a paleozoikum v povodí Vltavy a ID 45100 Křída severně od Prahy a tedy i ohrožení dosažení environmentálních cílů daných Rámcovou směrnicí o vodách.

Na základě provedeného posouzení lze konstatovat, že velikost a míra vlivů odpovídá charakteru a rozsahu záměru a charakteru dotčeného území. Ačkoliv je záměr již od svého prvopočátku navržen s důrazem na ochranu povrchových a podzemních vod, jsou vlivy záměru s ohledem na rozsah nově vzniklých zpevněných ploch a očekávané lokální ovlivnění hladiny podzemní vody v souhrnu hodnoceny jako **středně významné**, při přijetí navržených opatření jsou **přijatelné, bez významných negativních vlivů**.

## D.1.5. VLVY NA PŮDU

### D.1.5.1 VLVY NA ROZSAH A UŽÍVÁNÍ PŮDY

Zábory půd jsou hlavním vlivem působícím negativně na půdu. Jsou nevyhnutelné při výstavbě jakékoli nové komunikace, možnosti jejich minimalizace jsou pouze omezené, např. v podobě rekultivací opuštěných úseků komunikací či vhodným tvarováním zemních valů (viz dále v textu). Vlastní provoz nové komunikace si již oproti výstavbě další zábory půdy nevyžádá. Trvalý zábor

tak představuje vozovku, samotné těleso silnice, včetně zářezových svahů či zemních valů, mimoúrovňových křižovatek, obslužných a navazujících komunikací, zařízení souvisejících s tunely aj.

Záměr vyvolá celkový **trvalý zábor půdy 284,148 ha**. Dle zjednodušeného záborového elaborátu na úrovni technické studie se jedná o trvalé záборы pozemků ZPF, PUPFL, ostatní plochy, zastavěné plochy a vodní plochy. Podrobné rozdělení trvalých záborů podle jednotlivých katastrálních území a kultur využití je uvedeno v **Tab. 14** v kap. B.II.1.

- pozemky **ZPF** jsou dotčeny z **87,1 %**,
- **ostatní plochy** tvoří přibližně **10,8 %**,
- **PUPFL** je dotčen zcela okrajově v rozsahu přibližně **1,6 %**,
- **zastavěné plochy** nebudou prakticky dotčeny, cca **0,05 %**,
- **vodní plochy 0,4 %**.

**Dočasné záборы** budou potřebné pro zařízení staveniště, přístupové komunikace na staveniště, deponie stavebních materiálů a zemin a budou se nacházet v těsné blízkosti samotného záměru. Celkový dočasný zábor stavby bude představovat cca **63,5 ha**. Viz **Tab. 15** v kap. B.II.1.

- dominantně jsou dotčeny pozemky **ZPF** - cca z 99 %,
- **ostatní plochy** jsou dotčeny pouze okrajově – cca 0,5 %,
- **vodní plochy** jsou dotčeny z cca 0,2 %
- **PUPFL a zastavěné plochy** nejsou dočasnými záборы dotčeny.

#### Zemědělský půdní fond

**Trvalým** zábořem ZPF bude dle předběžného záborového elaborátu dotčeno cca **247,5 ha** ploch, dominantně orná půda (99,5 %), zbytek tvoří pozemky vedené dle katastru nemovitostí jako trvalé travní porosty, zahrady a ovocné sady.

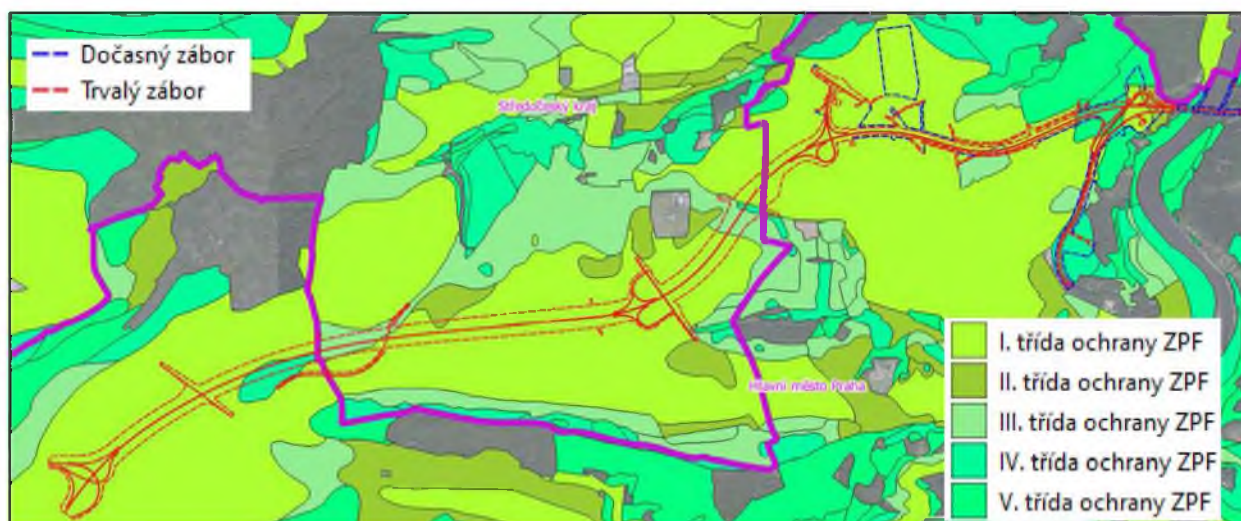
V případě **dočasných** záborů, které činí **63,13 ha**, budou taktéž v naprosté většině ovlivněny pozemky vedené jako orná půda (97,3 %). Zbytek tvoří zahrady – viz **Tab. 16** v kap. B.II.1.

Míra vlivu na zemědělské půdy je dána zábořem půdy dle její bonity. Tu lze odvodit z dotčených bonitovaných půdně ekologických jednotek. Dotčené BPEJ jsou sumarizovány a charakterizovány v kap. B.II.1 a C.2.5. Následující tabulka uvádí záборы půdy v dotčených katastrálních území podle jednotlivých tříd ochrany ZPF. Rozložení zemědělské půdy v koridoru stavby dle kvality ZPF (produkční schopnosti) je znázorněno v kap. C.2.5.

Stavbou bude zcela dominantně dotčeny půdy I. třídy ochrany (130 ha) a půdy II. třídy ochrany ZPF (46,9 ha). Jedná se o bonitně nejcenější půdy, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně (převažující veřejný zájem). Půdy s III., IV. a V. třídou ochrany budou vzhledem k celkovému zábořu stavby představovat menší plochy (11,5 až 33,4 ha). U těchto tříd ochrany ZPF se jedná o půdy s průměrnou až velmi nízkou produkční schopností.

Tab. 107 Trvalé záborů ZPF (m<sup>2</sup>) – třídy ochrany

	katastrální území	Zábor ZPF	I. třída	II. třída	III. třída	IV. třída	V. třída
Úsek D0 518	Přední Kopanina	329 225	252 279	0	0	76 946	0
	Nebušice	5 839	2 925	0	0	2 252	662
	Lysolaje	860	0	0	520	340	0
	Horoměřice	547 409	176 946	115 806	209 431	45 226	0
	Suchdol	291 570	210 607	8 627	26 298	5 756	40 282
	Sedlec	29 004	9 736	0	1 256	10 475	7 537
Úsek D0 519	Suchdol	3 745	0	3 734	0	0	11
	Bohnice	113 832	0	42 664	13 231	27 590	30 347
	Čimice	172 030	2 435	128 512	4 351	0	36 732
	Dolní Chabry	121 207	253 83	1 741	0	94 083	0
	Zdiby	207 135	172 788	0	0	34 347	0
	Březiněves	197 988	114 681	46 032	0	37 275	0
	Ďáblice	455 306	332 440	122 818	0	48	0
celkem		<b>2 475 150</b>	<b>1 300 220</b>	<b>469 934</b>	<b>255 087</b>	<b>334 338</b>	<b>115 571</b>
		100 %	52,53 %	18,99 %	10,31 %	13,51 %	4,67 %



Obr. 57 Úsek stavby D0 518 (v rozsahu trvalých a dočasných záborů stavby) – třídy ochrany ZPF



Obr. 58 Úsek stavby D0 519 (v rozsahu trvalých a dočasných záborů stavby) – třídy ochrany ZPF

Z hlediska dočasných záborů budou stavbou ovlivněny všechny třídy ochrany ZPF (viz následující tabulka). Primárně budou dotčeny půdy I. třídy ochrany ZPF (28 % z celkového dočasného záboru) a II. třídy ochrany ZPF (30 % z celkového dočasného záboru). Dále budou stavbou dotčeny půdy IV. třídy ochrany ZPF (22 % z celkového dočasného záboru) a V. třídy ochrany ZPF (18 % z celkového dočasného záboru). Zcela minimálně budou ovlivněny půdy III. třídy ochrany ZPF (2 % z celkového dočasného záboru). Všechny plochy dočasných záborů budou po dokončení výstavby rekultivovány podle schváleného plánu rekultivace tak, aby mohly být tyto pozemky navráceny zpět do zemědělského půdního fondu.

**Tab. 108 Dočasné záборы ZPF (m<sup>2</sup>) – třídy ochrany**

	Katastr. území	Zábor ZPF	I. třída	II. třída	III. třída	IV. třída	V. třída
Úsek D0 518	Přední Kopanina	0	0	0	0	0	0
	Nebušice	0	0	0	0	0	0
	Lysolaje	0	0	0	0	0	0
	Horoměřice	0	0	0	0	0	0
	Suchdol	255 323	162 168	60 269	10 591	1 542	20 753
	Sedlec	54 376	0	19 825	3 942	30 609	0
Úsek D0 519	Suchdol	0	0	0	0	0	0
	Bohnice	75 047	209	53 721	301	2 625	18 191
	Čimice	123 479	2 171	57 899	107	0	63 302
	Dolní Chabry	33 190	9 807	0	0	23 383	0
	Zdiby	418	418	0	0	0	0
	Březiněves	89 514	0	0	0	81 141	8 373
Ďáblice	0	0	0	0	0	0	
<b>celkem</b>		<b>631 347</b>	<b>174773</b>	<b>191714</b>	<b>14941</b>	<b>139300</b>	<b>110619</b>
		<b>100 %</b>	<b>27,68 %</b>	<b>30,37 %</b>	<b>2,37 %</b>	<b>22,06 %</b>	<b>17,52 %</b>

Souhrnně lze konstatovat, že v trase navrženého záměru v úseku D0 518 je zemědělská půda zastoupena v převážné většině hnědozemí na sprašových hlínách s kódem BPEJ 2.10.00 v třídě ochrany ZPF I. V trase přívaděče Rybářka jsou dotčeny půdy I., III, IV i V. třídy ochrany ZPF. V úseku D0 519 jsou zastoupeny převážně černozemě na spraši, které se řadí k nejkvalitnějším půdám s I. a II. třídou ochrany ZPF (kód BPEJ 2.01.00 a 2.02.00). V menší míře jsou zastoupeny černice (u rybníka v Drahanském údolí), pelozemě, kambizemě, které se řadí mezi málo až velmi málo produkční půdy (III. až V. třídy ochrany ZPF). Z hlediska zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění, je s ohledem na rozsah záborů příslušným orgánem k posouzení odnětí půd ze ZPF Ministerstvo životního prostředí.

Část plochy záborů bude zastavěna vozovkou a nebude plnit žádnou jinou funkci než účelovou. Zbytek budou tvořit svahy zářezů, sporadicky násypů, příp. zemních valů. Tato půda nebude nikterak využívána, bude zatravněna či osázena dřevinami dle návrhu vegetačních úprav. Pro minimalizaci trvalých záborů bude v navazující PD řešena konečná modelace zemních valů na stranu do okolní krajiny, kdy je možné po dohodě s majiteli návazných pozemků navrhnout pozvolné svahy zemních valů tak, aby byly opětovně využitelné pro zemědělské účely. Stejně tak v případě tunelových úseků (mimo nutných provozních zařízení) lze uvažovat o opětovném navrácení k původnímu využití, dojde-li k dohodě mezi oznamovatelem a majiteli pozemků.

Na lokalitách zemědělských půd, které budou v rámci stavby určeny k trvalému a dočasnému záboru, bude **provedena skrývka orníční a podorníční vrstvy**. Na základě pedologického

průzkumu, provedeného společností K+K průzkum s.r.o. v březnu 2022 pro oba úseky záměru [9][10], byla doporučena skrývka kulturních vrstev půdy:

- Skrývka svrchních kulturních vrstev půdy z ploch trvalého záboru stavby bude činit cca 1 673 200 m<sup>3</sup>.
- Skrývka hlouběji uložených kulturních vrstev půdy (podorničí) z ploch trvalého záboru stavby bude činit cca 145 600 m<sup>3</sup>.

Skrývka bude provedena i z ploch dočasného záboru a bude kvantifikována v navazující projektové přípravě dle zpřesněných požadavků na tyto zábory (podrobné ZOV). Lze očekávat, že její rozsah bude odpovídat poměru záborů ZPF pro trvalý a dočasný zábor, tj. cca ¼ objemu skrývky z ploch trvalého záboru.

Skrývka bude uložena na zvláštní deponii a použita pro následnou rekultivaci území. Ornice a podorniční vrstvy budou deponovány odděleně. Ornice sejmutá z dočasných záborů bude po ukončení výstavby vrácena na původní místo v původní vrstvě (při zohlednění bonity ZPF). Přebytečnou ornice z ploch trvalého záboru, nevyužitou v rámci stavby, je možno využít ke zkvalitnění okolních polních pozemků (na základě souhlasu majitelů pozemků). Pro ohumusování svahů a ploch komunikace bude použito především podorničí. Přebytečné množství ornice po skrývce bude ihned odvezeno na lokality určené orgánem ochrany ZPF za podmínek jím stanovených ve vydaném souhlasu s odnětím půdy. O činnostech souvisejících s přemístěním, rozprostřením či jiným využitím a ošetřováním kulturních vrstev půdy je třeba vést záznamy, v nichž budou uváděny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti a účelnosti využívání těchto zemín. Před započítáním prací musí být v terénu vytyčeny hranice trvalých i dočasných záborů, které musí být po dobu stavby respektovány. Skrývka bude ošetřována tak, aby nedocházelo k jejímu znehodnocení stavební činností, erozí, zaplevelováním a zcizováním. Podrobnosti časového harmonogramu záboru ZPF a provedení rekultivace bude předmětem dalšího technického stupně PD spolu s konzultacemi na příslušném orgánu ochrany ZPF (v tomto případě MŽP).

Z hlediska ochrany ZPF lze s ohledem na rozsah záborů a dotčení převážně bonitně nejceněnějších půd (I. a II. třídy ochrany ZPF) hodnotit vlivy záměru jako velké, avšak odpovídající parametrům, charakteru a významnosti záměru a charakteru daného území. Dle platných legislativních ustanovení je možno bonitně nejceněnější půdy I. a II. třídy ochrany ZPF odejmout v případech, kdy jiný **veřejný zájem převažuje** nad zájmem ochrany ZPF. Záměr je veřejně prospěšnou stavbou, proto lze vlivy záměru na ZPF hodnotit jako **akceptovatelné**.

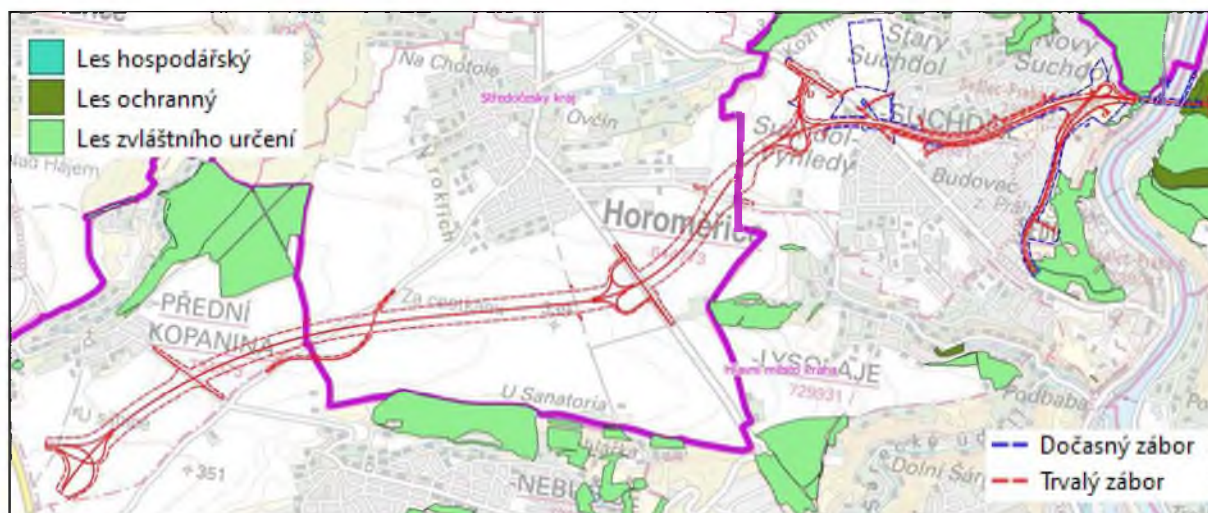
#### Pozemky určené k plnění funkce lesa

Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) budou záměrem dotčeny jen okrajově (1,58 % z celkového trvalého záboru stavby). Celkový trvalý zábor PUPFL je dle technických studií pro úseky D0 518 a D0 519 stanoven na **4,49 ha**, přičemž převážná část záborů lesních pozemků je v úseku stavby D0 519. Lesní porosty budou dotčeny zejména v místě přechodu přes Čimický potok a dále u Dražanského údolí. Dočasné zábory lesních pozemků dle aktuálních podkladů záměr nevyvolá.

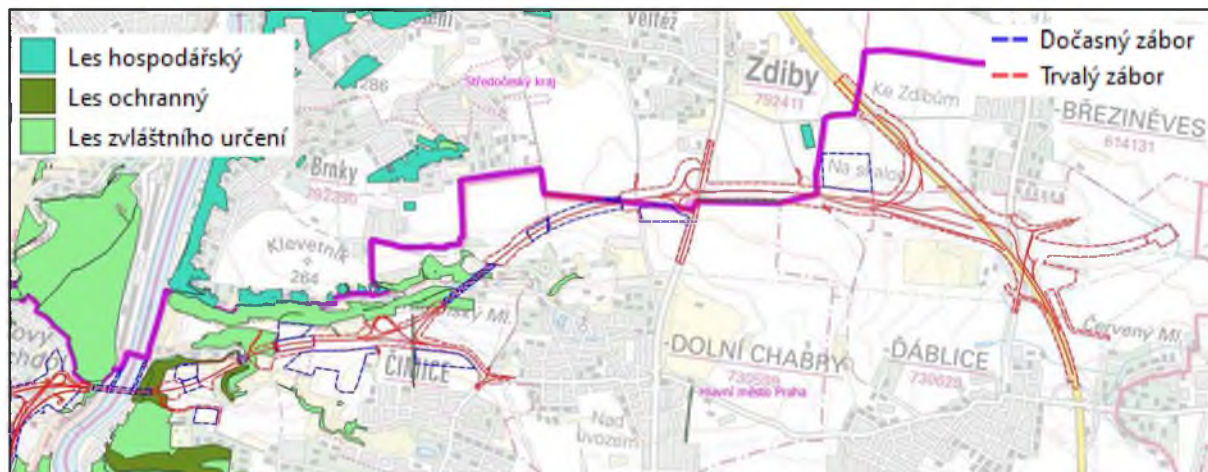
Dominantně budou stavbou dotčeny převážně lesy zvláštního určení (cca 87 % z celkového záboru PUPFL), zbytek tvoří zábor lesů ochranných.

Tab. 109 Záborem dotčené PUPFL (m<sup>2</sup>)

	Katastrální území	Les hospodářský	Les zvl. určení	Les ochranný	Trvalý zábor PUPFL	Staničení km
Úsek D0 518	Přední Kopanina	0	0	0	0	-
	Nebušice	0	0	0	0	-
	Lysolaje	0	0	0	0	-
	Horoměřice	0	0	0	0	-
	Suchdol	0	0	0	0	-
	Sedlec	0	2 100	0	2 100	Přivaděč Rybářka 0,6 ; 0,2-0,3
Úsek D0 519	Suchdol	0	3 503	0	3 503	38,3
	Bohnice	0	19 353	5 710	25 063	38,8; 39,4-39,7
	Čimice	0	10 287	0	10 287	40,5; 40,9-41,1; 0,35 Čimic. přivaděče
	Dolní Chabry	0	2 958	0	2 958	41,3-41,4
	Zdíby	0	1 067	0	1 067	43,1 ; 43,7
	Březiněves	0	0	0	0	-
	Ďáblice	0	0	0	0	-
celkem		0	39 268	5 710	44 978	-
		0 %	87,30 %	12,70 %	100 %	-



Obr. 59 Úsek stavby D0 518 (v rozsahu trvalých a dočasných záborů stavby) - pozemky PUPFL



Obr. 60 Úsek stavby D0 519 (v rozsahu trvalých a dočasných záborů stavby) - pozemky PUPFL

Pro realizaci záměru dotýkajícího se pozemků určených k plnění funkcí lesa, a to i do 50 m od hranice lesa, je nutný souhlas orgánu státní správy lesů (ve smyslu § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb. v pl. znění). Pro minimalizaci vlivů na lesní pozemky musí být přijata příslušná opatření v Zásadách organizace výstavby s důrazem na vyloučení dočasného záboru PUPFL. Na PUPFL nebudou umístěna žádná zařízení staveniště ani deponie zemin či stavebních materiálů. V souvislosti se stavebními pracemi nesmí docházet k poškození kořenových systémů, náběhů a kmenů okolních lesních dřevin. Stavební práce musí být realizovány co nejšetrněji k okolním porostům s maximálním důrazem na eliminaci nadbytečného kácení v okolí záměru.

V plochách odněti PUPFL dojde ke **skrývce lesní půdy** (humusové půdní horizonty), která bude následně využita v rámci rekultivace. Skryté humusové horizonty lesních půd budou využívány co nejehospodárněji v souladu s podmínkami orgánu ochrany lesa, které budou zakotveny v navazujících rozhodnutích k odněti pozemků z PUPFL.

Problematika dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa (dále jen PUPFL) bude detailně řešena v samostatné části projektové dokumentace pod názvem Lesní příloha v dalším stupni přípravy. Dokumentace Lesní příloha bude zpracována v souladu s platnou legislativou, a to zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších právních předpisů, a vyhl. č. 77/1996 Sb., o náležitostech žádosti o odněti nebo omezení a podrobnostech o ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa, a vyhl. Ministerstva zemědělství 55/1999 Sb., o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích. V navazujících stupních PD bude uveden výpočet poplatků za odněti pozemků určených k plnění funkcí lesa a výpočet škody způsobené na lesních pozemcích a lesních porostech.

Zásah do lesních pozemků bude vzhledem k celkovým záborům stavby pouze okrajový, a proto lze konstatovat, že vliv stavby na lesní půdy **nebude velký**.

#### Kontaminace půdy

##### OBDOBÍ VÝSTAVBY

V období výstavby se jedná zejména o havarijní kontaminace půdy, které mohou nastat při samotných stavebních a zemních pracích, zejména v prostoru staveniště (znečišťování půd povrchovými splachy z prostoru staveniště, uniklými oleji, ropnými produkty), popř. při další manipulaci únikem pohonných a mazacích látek. Vzhledem k tomu, že při výstavbě budou realizována obvyklá a standardní doporučení pro omezení či zabránění rizika kontaminace půdy a vod závadnými látkami, lze předpokládat, že riziko kontaminace při stavbě bude minimální a že nedojde k nepříznivým vlivům na půdu, způsobených případnou havarijní kontaminací. Bude kladen vysoký důraz na zajištění technologické kázně. V případě vzniku havárie budou okamžitě kontaktovány příslušné organizace integrovaného záchranného systému. V případě, že zhotovitel zjistí při výkopech výskyt kontaminované půdy, zajistí její odstranění předáním osobě oprávněné k nakládání s odpady podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Lze konstatovat, že při dodržení všech předpisů týkajících se ochrany životního prostředí je toto riziko minimalizovatelné na přijatelnou míru.



## OBDOBÍ PROVOZU

Silniční doprava má obecně za následek objemově nepatrnou, avšak kontinuální kontaminaci okolního prostředí, do kterého se dostávají různé cizorodé látky, jako například polyaromatické uhlovodíky, posypová sůl a těžké kovy. Podrobněji viz kap. B.III.1.3. Kontaminace půd zimní údržbou (posypovými solemi) je daná dvěma mechanismy. Aplikovaná sůl se na pozemní komunikaci rozpustí a vytvoří solný roztok, který pak z povrchu silnice odchází odtokem a infiltrací do půdy, nebo rozstříkáváním kapek či jemného aerosolu do okolí:

- Primárně kontaminaci sněhu při posypu, pluhování, frézování komunikace a vlivem rozstříků vozidly – znečišťující látky způsobují kontaminaci půd v okolí komunikace do vzdálenosti několika metrů, podle intenzity provozu a místních podmínek (modelace terénu, vegetační pokryv). Úroveň kontaminace klesá exponenciálně se vzdáleností od krajnice a ve většině případů se soustřeďuje především do krajnice a silničního příkopu do 10 m od okraje komunikace. Potom prudce klesá a ve vzdálenosti 20 m od krajnice vozovky již není rozeznatelná od okolí. Záměr vede v převážné části v zářezech s navazujícími zemními valy, z části i v tunelech (kde se nepředpokládá žádný vliv), kde zářez velmi účinně zamezuje rozstříku soli mimo těleso komunikace a tím i pronikání do okolního půdního prostředí.
- Sekundární kontaminace – rozplavováním zasoleného sněhu v době tání do okolí. Odvíjí se od způsobu odvodnění komunikace. Hodnocený záměr bude odvodněn systémem kanalizace bez přímého rozplavování zasoleného sněhu do okolního půdního prostředí.

Vzhledem k technickému řešení záměru (zářezy, tunely, zemní valy, odvodnění kanalizací) se **nepředpokládá významný vliv na úroveň kontaminace půdy** ze zimní údržby, PAU či těžkými kovy. Znečištěním budou dotčeny půdy na svazích zářezů a zemních valů, které neplní jinou funkci než doprovodné plochy v okolí samotné pozemní komunikace. Kontaminaci půdy lze navíc účinně omezovat vhodně zvolenými výsadbami dřevin, které mohou plnit funkci biofiltrů (vytvářejí podmínky pro biodegradaci organických znečišťujících látek v půdní vrstvě a zachycují kontaminanty ve formě prachových částic).

**Havarijní úniky.** Nejvýznamnější riziko kontaminace půdy je spojeno s mimořádnými situacemi při dopravních nehodách, kdy kromě úniku ropných látek mohou být poškozena transportní vozidla přepravující nebezpečné látky. Viz také kap. B.III.1.3. Stejně jako pro běžný provoz platí, že technické řešení záměru významně eliminuje potenciální dopady havárií na půdní prostředí.

### Přístupnost pozemků

Trasa záměru probíhá z velké části ve volné krajině po zemědělsky obhospodařovaných pozemcích, které jsou dosud přístupné ze stávající cestní sítě. V průběhu výstavby budou polní cesty a účelové komunikace během výstavby v nezbytně nutném rozsahu přerušeny a současně budou některé pozemky rozděleny. Objízdné trasy pro konkrétní účelové komunikace a polní cesty budou pro období výstavby stanoveny v navazujících stupních dokumentace.

Řešení záměru vesměs zahrnuje zachování propojení stávající cestní sítě.

### **Úsek D0 518**

- km 31,201 – převedení silnice III/2402
- km 32,037 – převedení polní cesty K Háji
- km 32,501 – převedení silnice III/2404

- km 33,901 – převedení polní cesty V Oříškách
- km 34,385 – převedení silnice II/240 (MÚK Horoměřice)
- km 35,208 – převedení silnice III/2403

V místě napojovací větve v MÚK Přední Kopanina na navazující stavbu D7 MÚK Aviatická – MÚK Ruzyně trasa větve křížuje polní cestu vedoucí z lokality Na Padesátníku do Přední Kopaniny. Zachování propojení této polní cesty je řešeno v rámci navazující samostatné stavby D7 MÚK Aviatická – MÚK Ruzyně.

V km cca 36,0 kříží připojení od MÚK Suchdol na ul. Kamýckou (sil. II/241) polní cestu lemovanou alejovou výsadbou dřevin. Jedná se polní cestu, která vede od ul. Kamýcká (rozcestník s křížem naděje) do ul. Nad Prahou v Horoměřicích. Toto křížení se doporučuje v navazující PD řešit lávkou přes větev MÚK, např. dle řešení Krajinářsko-urbanistické a architekt. studie [12][13].

Dále trasa záměru kříží v km cca 36,2 (tunelový úsek) polní cestu lemovanou alejovou výsadbou dřevin vedoucí od ul. Kamýcká (rozcestník s křížem naděje) do ul. K Horoměřicům v Suchdole. Tato cesta bude po ukončení výstavby obnovena. Propojení cestní sítě bude nutno důsledně řešit i v prostoru MÚK Rybářka ve vazbě na most přes Vltavu.

#### Úsek D0 519

- km 38,4 – přeložka II/242 (ulice Roztocká)
- km 38,7 – přeložka ulice V Zámčích a cyklotrasa A2
- km 41,0 – přeložka ulice Čimická a Spořická
- km 43,1 – převedení silnice II/608 (ulice Ústecká)
- km 45,3 – převedení silnice I/8 (ulice Cínovecká)
- km 45,5 – převedení ulice Ďáblická a silnice II/243
- polní cesty (cyklostezky) - polní cesty křížené s trasou D0 519 budou přeloženy do mimoúrovňového křížení hlavní trasy. Budou nadále plnit funkci obsluhy nemovitostí a rekreační funkci (cyklostezky a pěší přístup).

Řešení kontinuity a propojenosti sítě polních cest bude v navazující PD zohledňovat podněty Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie [12][13]. Jedná se např. o doplnění cyklostezky při koruně zemního valu či most přes Čimický přivaděč (s požadavkem na migrační objekt viz kap. D.I.7).

Výstavbou záměru může dojít k oddělení některých stávajících parcel od přístupu na pozemní komunikace. Jedná se především o zemědělské pozemky, které jsou napojeny na silnice nižších tříd a účelové komunikace. V rámci navazující PD je nezbytné navrhnout zajištění obsluhy těchto pozemků, stejně jako případně nově vzniklých enkláv.

#### Eroze půdy

Vzhledem k tomu, že trasa záměru je vedena v zářezech místně s doprovodnými zemními valy, mohou být tyto svahy potenciálně ohroženy erozí. Tyto vlivy lze ovšem minimalizovat či úplně eliminovat zatravněním svahů a výsadbou zeleně v rámci navržených vegetačních úprav, které budou detailně řešeny v dalším stupni projektové dokumentace. Je však nutné dbát na pravidelnou péči o tyto dřeviny po výsadbě. Realizací záměru nedojde ke zvýšení erozní ohroženosti půd v okolí záměru.

### Rekultivace půd

Rekultivace půd je nástrojem pro minimalizaci a kompenzaci potenciálních vlivů záměru na půdy. Pozemky ZPF po dočasných zábořech stavby (zařízení stavenišť, dočasné příjezdové cesty apod.) budou rekultivovány podle schváleného plánu na základě podmínek stanovených v souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu. Předmětem rekultivací budou také plochy demolice. Obvykle se jedná o přeložky související cestní sítě, kde se původní trasa komunikace kultivuje do podoby nejbližšího okolí (např. ZPF). Na dotčených pozemcích budou po ukončení nezemědělské činnosti odstraněny všechny dočasné stavby a zařízení, které by bránily provedení rekultivace. Poté bude plynule provedena technická a biologická rekultivace v pořadí a rozsahu dle stanoveného plánu rekultivace. Po celou dobu provádění rekultivace bude veden protokol (provozní deník), v němž bude zaznamenáno, jak rekultivační práce probíhají, jaké postupy byly přitom použity, jak jsou dodržovány termíny stanovené v plánu rekultivace a další podrobnosti rozhodné pro posouzení jakosti, rozsahu a úplnosti prováděné rekultivace. Po ukončení poslední etapy biologické rekultivace bude oznámeno orgánu ochrany zemědělského půdního fondu, který vydal rozhodnutí o odvodech za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, že rekultivace byla ukončena, aby mohlo být provedeno převzetí rekultivovaných pozemků vlastníky nebo nájemci a aby mohla být ukončena povinnost platit odvody za odnětí této půdy. V zájmu účelnosti provádění rekultivace a budoucího hospodaření na rekultivovaných pozemcích mohou být v odůvodněných případech zahrnuty do řešení plánu rekultivace i sousední pozemky náležející do zemědělského půdního fondu, které nebudou dotčeny zamýšlenou nezemědělskou činností.

#### **D.1.5.2 KUMULATIVNÍ, PŘÍP. SYNERGICKÉ VLIVY - PŮDA**

Nejvýznamnější míru možných negativních kumulací a spolupůsobení lze očekávat v kontextu záboru zemědělského půdního fondu. V prstenci okolo hlavního města Prahy je zemědělská půda obecně vystavena nadměrnému tlaku z hlediska urbanizačního rozvoje. Z hlediska širších vztahů se jedná o kumulativní působení jednotlivých rozvojových a urbanizačních aktivit v aglomeračním pásmu Prahy, které mají vysoké nároky na záboř zemědělských půd. Klíčovým nástrojem k eliminaci těchto kumulativních vlivů je územní plánování, které ve svých mechanismech rovněž zahrnuje hodnocení vlivu na životní prostředí (strategické hodnocení, proces SEA), a které musí již v počátcích plánování rozvoje území nastolit striktní regulativy k ochraně ZPF. S tím souvisí také potenciální spolupůsobení, kdy na půdu kromě záborů působí také degradace či kontaminace půd, a to jak vlivem přímým či nepřímým (např. přímé vstupy znečišťujících látek z intenzivního zemědělství aplikací hnojiv, nepřímé vstupy z nově vznikajících průmyslových lokalit). V rámci takového širšího pojetí lze konstatovat, že záměr je navržen v souladu se Zásadami územního rozvoje.

Z hlediska přímých vazeb záměru na navazující stavby se jedná o stavbu „D7 MÚK Aviatická – MÚK Ruzyně“, stavbu „D0 520 Březiněves-Satalice“ a stavbu „D8 MÚK Zdiby a navazující úseky Prosecké radiály“. I u těchto staveb se jedná o záboř nejkvalitnějších půd I. a II. třídy ochrany ZPF podobně, jak je tomu u předmětného záměru. Proto jsou a i nadále budou tyto stavby připravovány v úzké koordinaci tak, aby bylo dosaženo co nejvyšší míry minimalizace záborů. Účinná opatření je možno přijmout zejména v období výstavby pro stavby, jejichž výstavba se časově setká. Jedná se např. o společné využívání manipulačních pruhů, sdílená zařízení stavenišť apod. Jiná spolupůsobení nebyla identifikována.

V souhrnu lze konstatovat, že potenciální vlivy odpovídají charakteru území a charakteru záměru a při přijetí navržených opatření jsou přijatelné.

### D.1.5.3 NÁVRH OPATŘENÍ

- V navazující PD vypracovat dle zaměření terénu a dle zpřesněného technického návrhu podrobný záborový elaborát pro vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu podle bonit a kultur, včetně ploch zařízení stavenišť (příp. příjezdových komunikací).
- Pro dotčené lesní pozemky zpracovat v souladu s platnou legislativou dokumentaci Lesní příloha, která bude podkladem pro žádosti o odnětí či omezení funkcí PUPFL.
- V dalším stupni přípravy požádat o souhlas s vynětím dotčených pozemků ze ZPF a PUPFL.
- V rámci projektu ZOV klást maximální důraz na minimalizaci dočasných záborů tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra ochrany ZPF (zejména velkoplošně zastoupených bonitně nejcennějších půd). Při umístění zařízení stavenišť zohlednit kvalitu půdy s maximální snahou zasažení méně kvalitních půd. Koordinovat s projektem ZOV pro navazující stavbu D0 520 a D8 MÚK Zdiby a navazující úseky Prosecké radiály.
- Dočasnými zábory nezasahovat pozemky PUPFL (vyjma nutných přeložek inženýr. sítí apod.).
- V dalším stupni PD vypracovat na základě zpřesněného záborového elaborátu bilanci skrývky kulturních vrstev půdy, včetně návrhu způsobu jejich hospodárného využití. Bude upřesněno nakládání s jejich přebytky, např. rozprostření na okolní pozemky (dle domluvy s majiteli pozemků), v souladu s podmínkami stanovenými příslušným orgánem ochrany ZPF.
- V navazující PD vypracovat podrobný návrh rekultivace ploch (technická a biologická rekultivace) dočasného záboru (manipulační pruhy, opuštěné plochy skládek a stavebních dvorů aj.) a opuštěných úseků přeložených komunikací. Na zařízení stavenišť je doporučena tříletá biologická rekultivace, na ploše manipulačních pruhů dvouletá.
- V navazující PD zpracovat podrobný projekt Vegetační úpravy, které zohlední protierozní funkci zeleně a funkci biofiltrů.
- V navazujících stupních projektové přípravy zpracovat havarijní plán pro období výstavby, který stanoví postupy pro havarijní situace.
- V navazující PD důsledně řešit zachování kontinuity a propojenosti sítě polních cest, a to i dle podnětů Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie [12][13]. Jedná se zejména o polní cestu přetnutou sjezdem od MÚK Suchdol (návrh lávky), polní cestu v km 36,2 v prostoru tunelu Suchdol (obnovení cesty po ukončení výstavby), řešit propojení cestní sítě v prostoru MÚK Rybářka s návazností na most přes Vltavu, most přes Čimický přívaděč.
- V navazující PD zajistit přístupy na všechny pozemky, kde dojde realizací záměru k jejich oddělení od přístupu na stávající cestní síť.
- Při technickém návrhu stavby hledat řešení, které v maximální možné míře minimalizuje nároky na trvalé zábory. Jedná se o konečnou modelaci zemních valů na stranu do okolní krajiny, kdy je možné po dohodě s majiteli návazných pozemků navrhnout pozvolné svahy zemních valů ve sklonu 10 % tak, aby byly opětovně využitelné pro zemědělské účely. Stejně tak v případě tunelových úseků (mimo nutných provozních zařízení).

- Bude-li v navazující PD i dále sledováno řešení s výduchem tunelu Rybářka, bude tento objekt umístěn zcela bez zásahu do PUPFL.
- Před zahájením výstavby budou přesně vytyčeny hranice trvalého a dočasného záboru.
- V průběhu výstavby musí být zajištěna řádná péče o skrývky ornice. Odděleně deponovat ornici a podorniční vrstvy. Deponie přednostně ukládat na půdy s nižší třídou ochrany. Jednou ze základních podmínek hospodaření se skrývkami kulturních vrstev půdy je správné tvarování deponie, aby byly minimalizovány negativní vlivy, kterými jsou tyto kvalitní zeminy na složitých vystaveny (vodní a větrná eroze, rozježdění, aj.).
- Deponie skrývek a zemin budou zajištěny proti degradaci stavební činností, zaplevelením či zcizováním.
- Ornice sejmutá z dočasných záborů bude po ukončení výstavby vrácena na původní místo v původní vrstvě (při zohlednění bonity ZPF).
- O činnostech souvisejících s přemístěním, rozprostřením či jiným využitím a ošetřováním kulturních vrstev půdy budou vedeny záznamy, v nichž budou uváděny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti a účelnosti využívání těchto zemin. Vše v souladu s podmínkami určenými orgánem ochrany ZPF ve vydaném souhlasu s odnětím půdy.
- Skrývku kulturních vrstev půdy provádět v době vegetačního klidu.
- Stavební práce a manipulační pruhy koordinovat s přípravou navazujících významných staveb, u nichž bude probíhat souběžná realizace (důraz na eliminaci dočasných záborů).
- Minimalizovat pojezdy a stání stavební mechanizace mimo zpevněné plochy a plochu staveniště.
- V průběhu výstavby klást maximální důraz na technologickou kázeň, zajišťovat výborný technický stav dopravních a stavebních mechanismů z hlediska jejich ekologické nezávadnosti a v tomto směru realizovat jejich periodické kontroly tak, aby bylo zabráněno případným úkapům ze stavebních mechanismů, které by mohly ohrozit půdní prostředí.
- Závadné látky skladovat pouze v prostoru staveniště tak, aby byly zabezpečeny proti jejich úniku do půdního prostředí.
- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů s výjimkou běžné denní údržby. Každé staveniště bude vybaveno vhodnými sorpčními prostředky k likvidaci eventuálních havarijních úniků ropných látek z dopravních prostředků. V případě úniku ropných látek budou neprodleně zahájeny sanační práce a s kontaminovanou půdou bude zacházeno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, a dle souvisejících prováděcích předpisů.

#### **DÍLČÍ ZÁVĚR KAPITOLY D.I.5 VLIVY NA PŮDU:**

Hlavním vlivem předmětného záměru na půdu budou zábory půd spadajících do zemědělského půdního fondu (**87,1 % z celkového záboru 284,148 ha**), přičemž významnost zásahu je umocněna dominantním zastoupením bonitně nejceněnějších půd v I. třídě ochrany. S ohledem na jejich plošný výskyt v celém zájmovém (i širším) území se jim nelze vyhnout. Dočasné zábory budou představovat dočasný, s ohledem na dotčení půd v I. třídě ochrany středně významný vliv, který však bude vratný (rekultivace dočasných záborů). Navržená opatření směřují k maximální míře snížení záborů. Z hlediska trvalých záborů bude záměr představovat trvalý a

nevratný vliv. Dle platných legislativních ustanovení je možno bonitně nejcenější půdy I. a II. třídy ochrany ZPF odejmout v případech, kdy jiný veřejný zájem převažuje nad zájmem ochrany ZPF. Záměr je veřejně prospěšnou stavbou, proto lze vlivy záměru na ZPF hodnotit jako přijatelné, odpovídající charakteru i významnosti stavby, a zároveň i charakteru území.

Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa bude vzhledem k celkovým záborům stavby pouze okrajový (1,58 % z celkového záboru 284,148 ha). Jedná se pouze o trvalé zábory, které jsou nevratné, s ohledem na jejich rozsah se nejedná o významný vliv.

Vzhledem k technickému řešení záměru (zářezy, tunely, zemní valy, odkanalizování) se nepředpokládá významný vliv na úroveň kontaminace půdního prostředí. Vlivy ze znečištění při provozu budou soustředěny zejména na půdy na svazích zářezů či zemních valů.

Navrženým řešením záměru nevzniknou nepřístupné ani neobhospodařovatelné pozemky.

Souhrnně lze vlivy záměru hodnotit v místním měřítku jako velké, **odpovídající rozsahu a charakteru stavby a charakteru území**, při dodržení navržených opatření, při zohlednění legislativních ustanovení a širších vztahů **přijatelné, bez významných negativních vlivů**.

## D.I.6. VLIVY NA PŘÍRODNÍ ZDROJE

Ve Strategii ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016 – 2025 (MŽP, 2016) jsou v prioritě 3 „Šetrné využívání přírodních zdrojů“ zmíněny kategorie zemědělská krajina, lesní ekosystémy, vodní ekosystémy, půda a nerostné bohatství. Vody jsou pojednány v kapitole D.I.4, Půdy v kap. D.I.5., Ekosystémy v kap. D.I.7. Náplní této kapitoly je tedy hodnocení vlivů na nerostné bohatství a horninové prostředí. Vlivy na horninové prostředí jsou dány zejména výškovým vedením nivelety nových komunikací a charakterem hornin v trase nových komunikací.

### Výškové vedení trasy

Nová komunikace vytvoří v území nový liniový útvar. V těsné blízkosti nové stavby dojde lokálně ke změnám topografie terénu (zářezy, místně násypy, zemní valy, mosty, tunely). Největším zásahem do původní morfologie terénu bude budování tunelů a hlubokých zářezů. Trasa silničního okruhu je v převážné části vedena v zahloubení. V západní části může zahloubení dosahovat více jak 8,0 m pod terénem, v části východní i cca 10 m. V případě hloubených tunelových úseků je očekáváno, že bude nutné provést výrub do hloubky, která může přesahovat 10 m. Výraznější násypy jsou realizovány pouze v prostoru mimoúrovňových křižovatek, křižujících komunikací nebo v místech přechodů hlavní trasy na mosty. V tab. níže je uvedeno zahloubení projektované nivelety trasy nových komunikací. Ve zbývajících úsecích neuvedených v tabulce je záměr veden buď v úrovni terénu anebo v násypu. Nedojde zde proto k významnému zásahu do horninového prostředí.

Tab. 110 Zhloubení nivelety trasy

Staničení	Niveleta	Poznámka
<b>D0 518 - HLAVNÍ TRASA</b>		
ZÚ – 35,0	Zářez o hloubce cca 1,0 – 8,5 m.	Úsek od začátku úpravy až po tunel Horoměřice, včetně MÚK Horoměřice.
35,0 – 35,5	Výrub pro hloubený tunel o hloubce cca 2,5 – 6,5 m.	Tunel Horoměřice.
35,5 – 36,1	Zářez o hloubce cca 6,0 – 6,5 m.	Úsek od tunel Horoměřice po tunel Suchdol, včetně MÚK Suchdol.
36,1 – 38,0	Výrub pro hloubený tunel o hloubce cca 2,5-10,0 m.	Tunel Suchdol.
<b>D0 518 - PŘIVADĚČ RYBÁŘKA</b>		
0,2 – 1,2	Výrub pro hloubený tunel o hloubce cca 1,5-10,0 m.	Tunel Rybářka.
1,2 – 1,5	Zářez o hloubce cca 2,0 m.	Úsek v MÚK Rybářka.
<b>D0 519 - HLAVNÍ TRASA</b>		
38,9 – 39,3	Zářez a výrub pro hloubený tunel o hloubce cca 8,0 m.	Úsek mezi mosty přes Vltavu a Čimické údolí s tunelem Zámky-západ.
39,6 - 39,7	Zářez o hloubce cca 11,5 m.	Úsek mezi mostem přes Čimické údolí a tunelem Zámky-východ.
39,7 – 40,0	Výrub pro hloubený tunel o hloubce cca 9,5 m.	Tunel Zámky-východ.
40,0 – 40,9	Zářez o hloubce cca 4,0 – 10,5 m.	Úsek mezi tunelem Zámky-východ a mostem přes Dražanské údolí, včetně MÚK Čimice.
41,6 – 41,8	Zářez o hloubce cca 5,0 – 9,5 m.	Úsek mezi mostem přes Dražanské údolí a tunelem Dolní Chabry-Zdíby.
41,8 – 42,5	Výrub pro hloubený tunel o hloubce cca 9,5-13,0 m.	Tunel Dolní Chabry-Zdíby.
42,5 - KÚ	Zářez o hloubce cca 5,0 – 9,5 m.	Úsek mezi tunelem Dolní Chabry-Zdíby a MÚK Březiněves.
<b>D0 519 – PŘIVADĚČ ČIMICE</b>		
0,5 – KÚ	Zářez o hloubce cca 2,5 – 6,5 m.	Úsek před napojením na MÚK Čimice.

#### Vlivy na horninové prostředí

Výstavbou záměru budou dotčeny níže uvedené typy hornin a dojde k narušení jejich přirozeného stavu daného geologickým vývojem území. Negativní vlivy spojené s realizací stavby lze spatřovat v potenciálním riziku kontaminaci horninového prostředí, podzemních vod (vlivy na podzemní vody jsou posouzeny v kap. D.I.4), a to zejména v prostoru staveniště v etapě zemních prací, anebo zvýšeným rizikem vzniku sesuvů v hloubených úsecích. Tato rizika jsou však dobře eliminovatelná dodržováním postupů výstavby v souladu s platnými zvláštními předpisy a technologickou kázní (pravidelná údržba mechanizace, dodržování bezpečnostních opatření při manipulaci s nebezpečnými látkami nebo výbušninami, vhodně zvolená technologie zakládání staveb, organizace výstavby aj.). V případě havarijního úniku je nutno neprodleně postupovat podle předem schváleného havarijního plánu stavby a v souladu s platnou legislativou.

Rozpojování hornin bude prováděno strojně nebo za pomoci trhacích prací (trhacích prací ve smyslu §21 zákona č. 61/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Přesný princip návrhu hloubení jam pro tunely a ražby štol (tj. směr hloubení a ražby, použití vhodné technologie ražby a s tím související nasazení důlní mechanizace v odtěžovaném prostoru apod.) budou upřesněny v dalších stupních projektové dokumentace na základě podrobného IGP, který identifikuje potenciální geologické anomálie v horninovém prostředí. Na základě zkušeností z obdobných staveb a na základě současného poznání zájmového území lze však predikovat, jak budou jednotlivé objekty realizovány a jakým způsobem mohou ovlivnit geologické poměry - viz níže.

Zásah do horninového prostředí je spojen s vlastním založením stavby. Podrobná hydrogeologická pasportizace dotčeného území je součástí hydrogeologického posouzení doloženého v příloze B.14. Největší zásahy do geologických poměrů budou (podrobněji z hlediska dotčených hornin viz tabulky níže):

- V místech hlubokých zářezů:

V úsecích, kde bude stavba procházet hlubokými zářezy (viz Tab. 110) bude nutné během realizace zajistit stabilitu svahů, aby nedocházelo k vzniku sesuvů. Podobně jako u hloubených tunelů lze předpokládat, že stabilizace svahů u nejhlubších zářezů bude provedena pomocí hřebíkování a kotvení s ochranou svahů stříkaným betonem v závislosti na geologických poměrech. Horniny budou rozrušeny a odtěženy za pomoci stavební mechanizace, následně budou odvezeny nebo deponovány na zařízeních staveniště navržených v ZOV. Dojde-li k naražení hladiny podzemní vody, je nutné v rámci organizace výstavby zajistit její bezpečné odvedení z prostoru stavby, aby nedocházelo k převlhčení okolního horninového prostředí, čímž by se hrozilo zvýšené riziko vzniku svahových nestabilit. Z hydrogeologické pasportizace (viz příloha č. B.14) vyplývá, že u stavby 518 se významné narušení podzemních vod neočekává až do km cca 36,0, kde jsou očekávány spíše jen lokálně zavěšené zvodně. V navazujícím úseku stavby je pravděpodobnost již větší díky vyšší hladině podzemní vody. U stavby 519 vede trasa významněji v zářezu až od km cca 39,5, kde je též očekáváno naražení hladiny podzemní vody výkopovými pracemi.

- Budování mostních objektů (založení mostních pilířů a opěr):

Jedná se zejména o větší mostní objekty v rámci jednotlivých MÚK, most přes Vltavské údolí, most přes Čimické údolí a most přes Dražanské údolí. Pro založení mostů platí, že jednotlivé pilíře a opěry musejí být opřené o pevné podloží. Mosty proto budou založeny buď plošně při příznivějším zastižení skalního podloží anebo hlubině za pomoci vrtaných pilot. Založení bude provedeno v závislosti na charakteru horninového prostředí v místě mostního objektu a podle poloh uvažovaných opěr a pilířů. Detailní způsoby založení budou upřesněny v dalších stupních projektové dokumentace v závislosti na podrobném IGP. Založení mostních objektů je uvedeno v kap. B.I.6.

- Hloubené tunely (tunel Horoměřice, Suchdol, Rybářka, Zámky-východ, Zámky-západ, Dolní Chabry-Zdíby):

Pro všechny hloubené tunely platí, že výkopové práce a s tím spojený zásah do horninového prostředí bude v rozsahu stavebních jam, a nikoliv pouze tunelových tubusů. Po realizaci tunelů dojde k jejich zasypání do výšky původního terénu anebo s mírným nadnásypem a pozvolným přechodem do okolní krajiny. Horniny budou rozrušeny a odtěženy za pomoci stavební mechanizace, následně budou odvezeny nebo deponovány na zařízeních staveniště navržených v ZOV. Základové poměry pro tunely jsou předpokládány složité, což je dáno těžbou v úrovni nebo pod hladinou podzemní vody nebo proměnlivým průběhem vrstev (viz hydrogeologická pasportizace v příloze č. B.14). Nelze vyloučit ani potřebu použití trhacích prací při rozpojování pevných skalních hornin předkvartérního stáří. Obdobně jako u hlubokých zářezů, tak i zde platí, že svahy stavební jámy musejí být zajištěny proti vzniku sesuvů. Zajištění svahů výkopů bude proto provedeno např. kombinací hřebíkování a kotvení a ochranou svahů stříkaným betonem v závislosti na geologických poměrech.



V měřítku podrobnosti projektové přípravy technické studie je předpokládáno, že výstavba hloubených tunelů může být technicky prováděna z obou stran portálů současně, případně z jejich středu. Tato skutečnost umožní zkrácení celkové délky realizace tunelů na minimum. Přestože zejména zemní práce pro trasu na povrchu i pro hloubené tunely budou podobné, bude nutno výkopy a zajištění stavebních jam pro vlastní tunely realizovat s dostatečným předstihem a časovou rezervou oproti pracím pro otevřenou trasu v zářezech a násypch.

Dojde-li k naražení hladiny podzemní vody, je nutné v rámci organizace výstavby zajistit její bezpečné odvedení ze stavební jámy, aby nedocházelo k převlhčení okolního horninového prostředí, čímž by se hrozilo zvýšené riziko vzniku svahových nestabilit. To je předpokládáno v tunelech Suchdol, Rybářka, Zámky-východ a Dolní Chabry, kde je očekávána vyšší hladina podzemní vody. Z hlediska vlivu tunelových konstrukcí na režim podzemních vod v blízkém okolí nelze z povahy realizace tunelů zcela omezit drenážní účinky tunelových konstrukcí. Návrh případných opatření odvisí z charakteru a celkového rozsahu režimu proudění podzemní vody a bude předmětem zkoumání v dalších stupních projektové dokumentace. Ze zkušenosti z obdobných staveb lze konstatovat, že tato problematika je technicky řešitelná. Předběžně mohou být zásypy nad tunely ve vhodném místě opatřeny těsnicí clonou a plošnou drenáží pro řízené odvodňování směrem k portálům, kde bude provedena sběrná drenáž.

- Ražené odvodňovací šachty a štoly na obou stranách Vltavy:

Součástí záměru jsou dvě ražené odvodňovací štoly, které jsou navrženy na obou stranách Vltavského údolí a jsou ukloněné dolů směrem k řece (pro stavbu 518 o délce cca 760 m, pro stavbu 519 o délce cca 400 m). Portály budou umístěny na vhodných místech v blízkosti Vltavy. Plocha výrubu je uvažována cca 5,0 m<sup>2</sup> podkovovitého tvaru, může však být dále upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace. Obě štoly budou procházet skalním podložím, kde lze s vysokou pravděpodobností předpokládat potřebu rozpojování hornin za pomoci trhacích prací (nejen strojním rozpojováním), a to díky výskytu předkvartérních hornin (viz hydrogeologická rajonizace v příloze č. B.14). Při ražbě ve skalním prostředí lze také očekávat, že vlivem možných nepříznivých geologických a hydrogeologických podmínek při ražbě dojde ke vzniku nezáviněných nadvýlomů. Tento jev je nutné minimalizovat vhodně zvolenou technologií ražby. Je předpokládáno, že štoly budou raženy od portálů u Vltavy dovrchně, např. dle zásad NRTM (rakouská tunelovací metoda) využívající v maximální možné míře spolupůsobení horninového prostředí. Pro zajištění bezpečnosti a dopravy během ražby budou po délce štoly zřízeny výhybny. Definitivní technologii ražby však bude možné upřesnit až v pozdějších fázích projekční přípravy.

Dojde-li k průsakům podzemních vod do prostoru ražených štol, je nutné v rámci organizace výstavby zajistit jejich bezpečné odvedení mimo prostor štoly. Při ražbě je dále nutné nově vzniklý výrub okamžitě zajistit vhodnou stabilizací pro eliminaci vzniku deformací a závalu. Je očekáváno, že primární ostění bude ze stříkaného betonu s výztužím ocelových sítí v kombinaci se svorníky v rozsahu dle zastižených horninových poměrů. Sekundární/definitivní ostění bude železobetonové, monolitické, betonované do ocelového posuvného bednění. Kyneta odvodnění pak může být provedena s použitím čedičových tvarovek.

Tab. 111 Horniny dotčené založením stavby

Úsek záměru	Staničení (km)	Hloubka pod terénem (m)	Horniny
<b>D0 518</b>			
Hlavní trasa – zářez	30,000– 30,600	7,5	Kvartérní pokryv: spraše a sprašové hlíny (mocnost cca 2 - 3 m), v podloží deluviální hlíny a jíly s úlomky. Předkvartérní podklad – křída (turon): písčité slínovce (opuky) bělohorského souvrství.
Hlavní trasa – zářez	30,600– 32,800	4,0	Kvartérní pokryv (mocnost 0,4 – 4 m): spraše a sprašové hlíny, deluviální hlíny a jíly s úlomky. Předkvartérní podklad – křída (turon): písčité slínovce (opuky) bělohorského souvrství.
Hlavní trasa včetně MÚK Horoměřice – zářez	32,800 - 35,000	8,0	Kvartérní pokryv (mocnost 2 – 6 m): spraše a sprašové hlíny, deluviální hlíny a jíly s úlomky. Předkvartérní podklad – křída (turon): písčité slínovce (opuky) bělohorského souvrství.
Hlavní trasa – tunel Horoměřice	35,000 – 35,500	8,5 (dno tunelu)	Kvartérní pokryv (značně proměnlivá mocnost 0,6 - více než 10 m): spraše a sprašové hlíny, lokálně deluviální a deluvioluviální hlíny a jíly s úlomky. Předkvartérní podklad – křída (turon): písčité slínovce (opuky) bělohorského souvrství; cca 35.50 pískovce (cenoman). Dle geofyzikálního průzkumu je v rozmezí km 35.40-35.50 přítomna široká porušená zóna.
Hlavní trasa včetně MÚK Suchdol – zářez	35,500 – 36,075	7,0	Kvartérní pokryv (mocnost převážně více než 9 a 10 m, lokálně jen do 5 m): sprašové hlíny, cca od km 35,65 se v podloží sprašových hlín vyskytují terasové sedimenty (písky, písky se štěrky, štěrky). Předkvartérní podklad: cca do km 35,65 křída – pískovce (cenoman), od cca km 35,65 – možný výskyt břidlice, droby, bulžníky (proterozoikum).
Hlavní trasa - tunel Suchdol + zářez	36,075 – 38,25	12,0 (dno tunelu)	Kvartérní pokryv (značně proměnlivá mocnost 1,5 - více než 11 m): sedimenty eolické, deluviální, deluvioluviální, fluvialní terasové uloženiny a výjimečně soliflukční sedimenty. Předkvartérní podklad – svrchní proterozoikum: převážně droby a břidlice, v první třetině trasy tunelu jsou horniny postihnuty hlubokým fosilním zvětráním.
Přivaděč Rybářka – tunel Rybářka	0,200 – 1,180	11,0 (dno tunelu)	Kvartérní pokryv (značně proměnlivá mocnost 1,0 – 7 m): sedimenty eolické, deluviální, deluvioluviální, fluvialní terasové uloženiny a antropogenní sedimenty. Předkvartérní podklad – svrchní proterozoikum: převážně prachovce, břidlice, méně droby.
<b>D0 519</b>			
Hlavní trasa – násyp + most přes Vltavu	38,25 – 38,92	8,0	Údolní terasa Vltavy – fluvialní sedimenty mocné až 5 m, kvartérní pokryv svahů hlavně spraše a sprašové hlíny o mocnosti až 5 m; skalní podloží proterozoické břidlice v různém stupni zvětrání.
Hlavní trasa – předzářezy + tunel Zámky-západ	38,92 – 39,29	11,0	Kvartérní pokryv o mocnosti až 7 m, ve svrchní části až 4 m mocná poloha spraše, na bázi kvartéru hlinitý štěrk; v podloží písčité proterozoické břidlice v různém stupni zvětrání.
Hlavní trasa – násyp + most přes Čimické údolí	39,29 – 39,55	7,5	Kvartér pode dnem údolí Čimického p.: navážky o mocnosti 3 m, níže písčitohlinitá suť, na svazích spraš o mocnosti do 2 m, na bázi štěrky s příměsí jemnozrné zeminy; skalní podloží proterozoické břidlice v různém stupni zvětrání.
Hlavní trasa – předzářezy + tunel Zámky-	39,55 – 40,88	12,0	Kvartér o mocnosti 0 – 6 m – spraš a hlína sprašová, místy polohy štěrku mocného až 4 m; skalní podloží proterozoické břidlice v různém stupni zvětrání.

Úsek záměru	Staničení (km)	Hloubka pod terénem (m)	Horniny
východ			
Hlavní trasa – násyp + most přes Drahanské údolí	40,88 – 41,64	8,0	Údolní terasa – fluviální sedimenty o mocnosti do 4 m, na svazích údolí kvartér o mocnosti do 4 m, ve svrchní části spraš, při bázi hlinité štěrky; skalní podloží proterozoické břidlice v různém stupni zvětrání v severním svahu Drahanského údolí báze křídových sedimentů při úrovni 261 m n. m. – slínovce s písčítými polohami.
Hlavní trasa – zářezy + tunel Dolní Chabry	41,64 – 41,15	16,0	Kvartér – většinou spraše a sprašové hlíny o mocnosti do 3,5 m, níže štěrky, místy s jílovitou příměsí, zasahující až 8 m pod terén (kvartér + neogén); skalní podloží křídové slínovce s písčítými a silicifikovanými polohami.
Hlavní trasa – MÚK Březiněves	45,15 – 45,53	2,0	Kvartér – většinou spraše a sprašové hlíny o mocnosti do 3,0 m, níže štěrky, místy s jílovitou příměsí, zasahující až 5 m pod terén (kvartér + neogén); skalní podloží křídové slínovce s písčítými a silicifikovanými polohami.

#### Vlivy na nerostné zdroje, poddolovaná území

Dle evidence ČGS nezasahuje záměr do žádných ložisek nerostných surovin ani se nedotýká žádného dobývacího prostoru či chráněného ložiskového území.

Záměr je veden v blízkosti několika lokalit nevýhradního ložiska cihlářské suroviny ID 310640102-06 Sedlec – Únětice. Nevýhradní ložiska jsou součástí pozemku, tedy ve vlastnictví majitele pozemku, nejsou ve vlastnictví státu a nemají zákonnou ochranu (nevztahuje se na ně právní úprava pro výhradní ložiska obsažená v horním zákoně č. 44/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů). K přímému průchodu záměru tímto ložiskem nedojde, k nejbližšímu přiblížení dochází pouze na začátku úpravy Přivaděče Rybářka, kde se nachází západní cíp plochy ID 310640104. Dle evidence ČGS je toto ložisko vedeno jako vytěžené, k ovlivnění nerostných zásob tedy nedojde (vzhledem k malé velikosti ložiska je předpokládáno, že došlo k vytěžení všech perspektivních zásob). Záměr se nedostává do kontaktu s poddolovanými územími ani se k nim nijak nepřibližuje.

**Tab. 112 Plochy ložiska nevyhrazeného nerostu Sedlec – Únětice v blízkosti záměru**

ID lokality	Staničení	Kontakt/ vzdálenost	Popis
<b>SO 101 HLAVNÍ TRASA, D0 518</b>			
310640103	Km 34,6	NE/cca 340 m od hlavní trasy	Jižně od MÚK Horoměřice při východní hraně sil. II/240. SZ okraj této lokality se nachází ve vzdálenosti cca 80 m od jižního okraje uvažované úpravy sil. II/240.
310640102	Km 35,0 – 35,3	NE/cca 300 m od hlavní trasy	Lokalita severně od Lysolají. Mimo koridor stavby.
<b>SO 102 PŘIVADĚČ RYBÁŘKA</b>			
310640104	Km 0,0	NE/cca 100 m	Lokalita v blízkosti ul. Kamýcká Mimo koridor stavby na vzd. cca 100 m od začátku Přivaděče.

#### Použitelnost vytěžených materiálů

Posouzení použitelnosti materiálů do tělesa komunikace je z pohledu vlivů na životní prostředí důležité z hlediska množství nevhodných materiálů z výkopů (zářezy, tunely), které bude nutno odvést ze stavby a uložit na skládky, případně kolik materiálu bude nezbytné dovést na stavbu. Provádění zemních těles pozemních komunikací musí respektovat ČSN 73 6133. Přesnější

klasifikaci bude možné určit až na základě podrobného Inženýrsko-geologického průzkumu, který bude proveden v dalších stupních projektové dokumentace.

Západní polovina záměru (úsek D0 518) se vyznačuje:

- ✓ Z hlediska těžené kubatury budou dominantní sprašoidní zeminy – spraše a sprašové hlíny, které jsou ovšem jen podmíněčně vhodné pro výstavbu těles komunikací vzhledem k jejich obtížné zhutnitelnosti, namrzavosti a rozbředavosti. Jsou však nejsnáze zúrodnitelnou půdou, tudíž mimořádně vhodné pro zlepšení zrnitostního složení a tím i úrodnosti lehkých zemědělských půd. Pro stavební účely bude zajímavá poloha terasových štěrkopísků v oblasti Suchdola, jež bude těžena ze zářezových partií komunikace.
- ✓ Z ostatních materiálů jsou zastoupeny eluvia a deluvia křídových a proterozoických hornin. Za předpokladu příznivé fragmentace budou využitelné do zemních těles komunikací, přičemž způsob hutnění bude závislý na množství, velikosti a stupni zvětrání úlomků zároveň procentuální zastoupení jednotlivých frakcí bude určovat vhodnost použití pro daný účel.
- ✓ K existenci mocné vrstvy navážky na začátku tunelu Rybářka se v archivních geologických průzkumech uvádí, že jsou pro podloží zcela nevhodné a bude nutná jejich výměna v celé mocnosti do požadované úrovně.

Východní polovina záměru (úsek D0 519) se vyznačuje:

- ✓ Inženýrskogeologické podmínky pro inženýrské objekty jsou klasifikovány jako složité, neboť horninové prostředí vykazuje nepříznivé geomechanické vlastnosti ve vztahu k charakteru inženýrského díla. Jedná se o tunely hloubené, v rozhodující míře v prostředí kvarterních pokryvů.
- ✓ Vytěžené zeminy jsou spíše nevhodné pro přímé uložení do těles násypu bez dalších úprav.
- ✓ Křídové a některé proterozoické sedimentární horniny jsou potenciálně využitelné (pokud horniny neobsahují vyšší podíly jílovitých složek).

#### Bilance zemních prací

Bilance zemních prací vychází z výškového řešení tras nových komunikací – nivelety stavby, zejména se jedná o hlavní trasu záměru a přivaděče (viz kap. B.II.3). Celkové zahloubení stavby je dáno důrazem na optimalizaci vlivů na okolí (pocitové a vizuální vyznění stavby, ochrana obyvatelstva před hlukem, ochrana krajinného rázu, zlepšení prostupnosti krajiny aj.), respektováním ochranných pásem Letiště V. H. Praha, z důvodu napojení hlavní trasy na MÚK a tunelové úseky.

Vedením hlavní trasy v zářezu a v tunelových úsecích vzniká logicky značný přebytek výkopu s omezenými možnostmi jeho zpětného uložení v rámci stavby. Orientačně stanovená bilance zemin je uvedena níže. Kubatury budou dále upřesňovány v dalších stupních projektové dokumentace podle konkretizace technického řešení záměru:

- ✓ Úsek D0 518 – přebytek zeminy cca 2,4 mil. m<sup>3</sup>
- ✓ Úsek D0 519 – přebytek zeminy cca 2,5 mil. m<sup>3</sup>
- ✓ Celkem D0 518 + D0 519 – přebytek zeminy cca 4,9 mil. m<sup>3</sup>

Na staveništi budou ponechány vhodné zeminy do konstrukcí komunikací, zemních valů, násypů, zásypů tunelů nebo rekultivací. Vhodnost výkopové zeminy do zemních těles stavby či případné terénní úpravy okolí (přistoupí-li se k jejich realizaci) určí inženýrsko-geologický průzkum v navazující PD (stavební kámen, netříděný lomový kámen, vhodné zeminy a podmíněně vhodné). V úseku D0 518 je dle archivních podkladů přibližně 50 % materiálu z celkového množství přebytku zeminy v tomto úseku stanoveno jako vhodné materiály. V úseku D0 519 lze dle dostupných podkladů předpokládat přibližně 70 % materiálu z celkového množství přebytku zeminy v tomto úseku jako vhodné až podmíněně vhodné materiály (podle dalších vlastností se rozhodne, zda lze použít materiál přímo bez úpravy nebo zda se musí upravit).

Pro snížení množství přebytečné zeminy určené k odvozu budou v navazující přípravě záměru prověřeny možnosti využití přímo v místě stavby, a to např. pro terénní úpravy v okolí trasy (např. modelace terénu nad tunely). Po upřesnění majetkoprávních vztahů s vlastníky okolních pozemků, které proběhne v navazující PD, se nabízí také možnost pozvolného řešení zemních valů ve sklonu cca 10 %, které umožní např. opětovné zemědělské obhospodařování těchto pozemků (minimalizace záborů – viz kap. D.1.5).

Přebytky zemin vhodných pro další zpracování (např. stavební kámen, netříděný lomový kámen, zeminy vhodné a podmíněně vhodné) budou nabídnuty k využití na jiných stavbách v regionu v souladu s plněním zákonných požadavků vztahujících se k využívání odpadů. Vyjma nových staveb lze také uvažovat využití například pro rekultivaci skládek odpadu či lokalit těžby surovin, které eviduje Obvodní báňský úřad pro území Hlavního města Prahy a kraje Středočeského. To bude možné konkrétně určit až dle data skutečné realizace staveb, tj. musí být aktualizováno v každém stupni PD dle aktuálního stavu ostatních připravovaných staveb v území a dle aktuálních požadavků na potřebu zemin v regionu. Lze uvažovat i vytipování pozemků pro případné zemníky pro využití v následujících letech. Technický návrh záměru umožňuje využití lodní dopravy. V případě nutnosti se tak nabízí výrazně širší možnosti využití přebytku zemin.

#### Sesuvná území

Stavba prochází oblastí, která není postižena geodynamickými jevy. V trase záměru se podle registru ČGS nenacházejí žádná sesuvná území ani nebyly v minulosti při provedených terénních prohlídkách pozorovány žádné svahové deformace. Nejbližše evidované bodové sesuvy č. 777 a č. 778 při okraji dálnice D7 jsou stabilizované, situované ve vzdálenosti cca 350 m od záměru.

K sesuvu však může dojít při stavebních pracích např. v důsledku nevhodného zásahu do svahu (zářez) spojeného se změnou vodního režimu. Záměr je veden v hlubokých zářezích, které bude nutné technicky stabilizovat. Nelze ani vyloučit skalní řízení na skalních výchozech ve vltavském údolí, kdy může docházet k pádu kamenů, a to buď z důvodu přirozeného zvětrávání a erozi výchozů anebo v důsledku stavebních prací. Most přes Vltavu bude totiž nutné založit pomocí pilířů a opěr na pevném skalním podloží ve Vltavském údolí, kdy může dojít např. k pádu uvolněných balvanů anebo k odkrytí nových skalních výchozů, které se nyní mohou nacházet pod vegetačním krytem. Uvedené vlivy jsou však dobře eliminovatelné vhodně zvoleným způsobem založení mostního objektu a také za pomoci technických opatření, které zajistí stabilitu svahů (viz princip stávající opevnění sítěmi znázorněný v kap. C.2.6). Stabilitu svahů je nutné zajistit tak, aby skalním řízením nebyla ovlivněna dokončená stavba i území pod mostním objektem. Proto je nutné provést v ohrožených úsecích na základě výsledků podrobného IG průzkumu geotechnické posouzení stability svahů a navrhnout příslušná stabilizační opatření pro výstavbu i provoz.

### Staré ekologické zátěže

Záměr se dostává do kontaktu se třemi lokalitami evidovanými jako staré ekologické zátěže (dle evidence SEKM).

- (i) Cca úsek km 36,25 - V těsné blízkosti se nachází lokalita Kaučuk a.s. – ČS PHM Praha 6 v k.ú. Suchdol (ID 30041005). Jde o čerpací stanici ze 70. let při ul. Kamýcká při výjezdu ze Suchdola na Statenice. Kamýcká ulice bude v těchto místech částečně upravena s ohledem na napojení na MÚK Suchdol. Nicméně čerpací stanice zde zůstane zachovaná, v důsledku záměru nedojde k dotčení ani ke změně funkčního využití lokality-
- (ii) ZÚ Přivaděč Rybářka - Vedle ulice Kamýcká v místě začátku přivaděče Rybářka se nachází bývalá (nepovolená) skládka (ID 30041005), dnes zarostlá vegetací. Záměr se dostane do kontaktu se západním okrajem této lokality, lze zde proto předpokládat, že výkopovými pracemi dojde k odkrytí uloženého odpadu neznámého původu. Dle výsledků podrobného IGP v navazující PD bude rozhodnuto o potřebě sanace lokality.
- (iii) Cca úsek km 42,0 Severně od Dolních Chaber podél cesty vedoucí do Zdib se nachází stará nepovolená skládka (ID 30599019), dnes zarostlá vegetací. Záměr se dostane do kontaktu s touto lokalitou, nachází se zde tunel Dolní Chabry-Zdiby. I zde je možné, že výkopovými pracemi dojde k odkrytí uloženého odpadu a lokalitu bude nutné nejprve sanovat – bude stanoveno na základě výsledků podrobného IGP.

V případě, že bude při stavebních pracích zjištěn výskyt odpadů a kontaminace horninového prostředí, je nutné zajistit jejich odstranění nebo sanaci v souladu s platnou legislativou. Vlivy na životní prostředí, které by potenciálně vznikly z důvodu průchodu záměru přes staré ekologické zátěže, tak budou efektivně minimalizovány.

### Kumulativní a jiné vlivy – přírodní zdroje

Budou-li do území umísťovány další stavby, které budou záměr křížit anebo s ním povedou v těsném souběhu, bude vždy nutné provést založení takovýchto staveb tak, aby ve vztahu ke geologickým podmínkám nebylo ohroženo založení stavby záměru. To samé platí i pro posuzovaný záměr, který musí být do území umístěn tak, aby neznemožnil realizaci jiných záměrů. Posouzení základových podmínek musí být vzájemně koordinováno.

Protože záměr sám o sobě neovlivní nerostné zásoby, evidovaná sesuvná ani poddolovaná území, nedojde ve spojení s jinými záměry v území k ovlivnění uvedených jevů.

Kumulativní vliv lze očekávat v souvislosti s přebytečnou výkopovou zemínou z plánovaného navazujícího úseku D0 520 Březiněves-Satalice, který je připravován koordinovaně s předkládaným záměrem. Tato stavba rovněž i jako předmětný záměr vykazuje značné množství přebytků výkopových zemin (vedení trasy v zářezích a tunelech). Proto je doporučeno v dalším stupni projektové dokumentace zpracovat koncepci využití přebytečné zeminy. Pro snížení přebytků lze uvažovat také využití pro případné terénní úpravy (zemní valy, modelace terénu). Přebytečná zemina může být nabídnuta k využití na jiných stavbách (to vše v souladu s plněním zákonných požadavků vztahujících se k tomuto způsobu využití odpadu – např. vedení evidence o odpadech, splnění požadavků vyhlášky č. 273/2021 Sb. aj.).

### Návrh opatření

- V navazující přípravě zpracovat **podrobný Inženýrsko-geologický průzkum (IGP)**.
- Dle výsledků IGP navrhnout adekvátní technologii ražby odvodňovacích štol, hloubení tunelových úseků a hlubokých zářezů, která zohlední specifika horninového prostředí a bude maximálně šetrná k životnímu prostředí (zejména prevence kontaminace horninového prostředí a podzemních vod, minimalizace ovlivnění režimu proudění podzemních vod a zajištění stavby proti vniku sesuvů, závalů nebo jiných nestabilit).
- V rámci podrobného IGP provést průzkum (včetně průzkumu kontaminace) starých ekologických zátěží „Skládka u ulice Chaberská“ a „Skládka vedle ulice Kamýčká“, jejichž lokality budou záměrem dotčeny. Dle výsledku průzkumu provést návrh příslušných sanačních opatření.
- Dle výsledků IGP a navrženého technického řešení lokalizovat potenciální svahové nestability a dle geotechnického posouzení stability svahů navrhnout příslušná stabilizační opatření.
- V trase záměru v úseku skalnatého Vltavského kaňonu zajistit stabilizaci skalních výchozů před skalním říčením, a to pro fázi výstavby i provozu.
- Dle inženýrsko-geologických rozborů upřesnit bilance zemin vhodných pro další zpracování (v rámci předloženého záměru nebo v rámci jiných staveb v regionu) a zemin nevhodných, určených k uložení na skládku.
- Pro snížení přebytků zeminy přednostně prověřit možnosti jejich využití v místě stavby (krajinotvorné modelace terénu v okolí záměru, dle majetkoprávních vztahů řešit tvarování zemních valů).
- Pro ostatní přebytečnou zeminu zohlednit požadavky dalších staveb v regionu, a to i například pro rekultivaci skládek odpadu či lokality těžby surovin (dle evidence Obvodního báňského úřadu pro území Hlavního města Prahy a kraje Středočeského). Tuto rozvalu aktualizovat v každém projekčním stupni dle aktuálního stavu a aktuálních potřeb zeminy na ostatních připravovaných stavbách v regionu.
- Návrh využití přebytečné zeminy zpracovat jako **samostatnou koncepční studii nakládání s přebytečnou zeminou**, a to společně se stavbou D0 520. Lze uvažovat i vytipování pozemků pro případné zemníky pro využití v následujících letech.
- V koncepční studii nakládání s přebytečnou zeminou upřesnit způsob přepravy a hlavní odvozové trasy, a to včetně lodní dopravy.
- Při zpětném využití zeminy na stavbě (valy, násypy, zásypy tunelů, rekultivační plochy apod.) zohlednit požadavky na budoucí vegetační úpravy. V plochách určených k výsadbě dřevin preferovat ukládání prokořenitelných zemin a minimalizovat zde zpevňování hydraulickými pojivy bude-li to vzhledem k technickému řešení stavby možné.
- Pro vytěžené zeminy provést rozborů na stanovení obsahu škodlivin, s nevyužitou zeminou nakládat v souladu s plněním zákonných požadavků odpadového hospodářství.

**DÍLČÍ ZÁVĚR KAPITOLY D.I.6 VLIVY NA PŘÍRODNÍ ZDROJE:**

Realizací záměru nedojde k ovlivnění nerostných zásob. Nebudou dotčeny žádné dobývací prostory, poddolovaná či sesuvná území.

Zásah do geologických poměrů přinese realizace záměru vlastním založením stavby. Vlivy na horninové prostředí budou spojeny s úseky hlubokých zářezů, s hloubenými tunely, a s úseky ražených odvodňovacích šachet a štol, případně se zakládáním mostních objektů. Při využití vhodně zvolené technologie výstavby však nebudou vlivy na horninové prostředí významně negativní.

Vysoké nároky na výkopy generují velmi vysoké přebytky zeminy. V navazující přípravě bude proto jedním ze stěžejních bodů účelné nakládání a využití těchto přebytků, s důrazem na využití v místě záměru a dále s využitím na jiných stavbách v regionu.

Potenciální vlivy na životní prostředí, které by mohly vzniknout z průchodu záměru přes staré ekologické zátěže, nebudou při respektování všech zákonných požadavků na jejich odstranění nebo sanaci významné.

Při dodržení navržených opatření k prevenci, vyloučení a snížení negativních vlivů **nebudou vlivy záměru významně negativní, posuzovaný záměr je přijatelný.**

**D.I.7. VLIVY NA BIOLOGICKOU ROZMANITOST (FAUNA, FLÓRA A EKOSYSTÉMY)**

Ve Strategii ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016 – 2025 [42] je narůstající dopravní infrastruktura, společně s rozvojem sídelní infrastruktury a opětovně narůstající intenzifikací zemědělské výroby, označena za příčiny určující současný stav biodiverzity. Dochází k nevratným změnám v přírodním prostředí, tj. narušení jeho rovnováhy zejména v důsledku homogenizace a fragmentace krajiny, kontaminace cizorodými látkami a přeměny původně přírodních ploch na zastavěná území nebo území intenzivně obdělávaná. Dochází tak nejen k úbytku biodiverzity, ale také s tím přímo souvisejícímu zhoršení fungování ekosystémů a ekosystémových služeb.

Posouzení vlivů záměrů uvedené v této kapitole je rozděleno do 6 částí a lze je komplexně vnímat jako vyhodnocení vlivů záměru na biologickou rozmanitost. Zákon o ochraně přírody a krajiny zajišťuje ochranu biodiverzity prostřednictvím nástrojů zvláštní ochrany přírody (velkoplošná a maloplošná ZCHÚ, lokality soustavy Natura 2000, zvláštní druhová ochrana), obecné ochrany přírody a krajiny (obecná druhová ochrana, ÚSES, VKP, krajinný ráz, ochrana dřevin rostoucích mimo les atd.). Významné jsou také předpisy v oblasti zemědělského a lesního hospodaření či vodního hospodářství – viz další kapitoly části D.I.

Členění kapitoly D.I.7:

D.I.7.1 Obecné vlivy dopravních liniových staveb

D.I.7.2 Vlivy na floru



D.I.7.3 Vlivy na faunu

D.I.7.4 Vlivy na ekosystémy a biologickou rozmanitost

D.I.7.5 Vlivy na zákonem stanovené kategorie ochrany přírodních prvků

D.I.7.6 Kumulativní a synergické vlivy

D.I.7.7 Návrh opatření

Jak je v kap. C.2.7. uvedeno, bylo pro potřeby předkládaného posouzení zpracováno Hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v pl. znění (dále v textu také jen H67; zpracováno autorizovanou osobou V. Kostkan, 04/2023), Biologické průzkumy (Natura servis s.r.o., 10/2021 a 08/2022), Migrační studie (J. Vojar 10/2022), Posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 (zpracováno autorizovanou osobou M. Fialová, 03/2023) a Dendrologický průzkum (AFRY CZ, s.r.o., 08/2022). Tyto odborné studie jsou doloženy jako samostatné přílohy Dokumentace. Zde v textu této kapitoly jsou uvedeny závěry těchto studií, podrobně viz samostatné přílohy B.6 až B.9 dokumentace.

### D.I.7.1 OBECNÉ VLIVY DOPRAVNÍCH LINIOVÝCH STAVEB

Během výstavby a provozu silnice dochází k těmto základním vlivům na volně žijící organizmy a jejich biotopy:

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

- přímá likvidace stávajících biotopů – jedná se o nejzávažnější vlivy, protože při nich dochází k nevratné a trvalé likvidaci určitých biotopů. O závažnosti zásahu rozhodují především dvě skutečnosti: (i) rozsah zásahu a technické řešení včetně minimalizačních opatření, (ii) přítomnost daného biotopu v zájmovém území, kde je velmi důležitou skutečností, zda je postižená lokalita jediným refugiem daných společenstev v oblasti, nebo zda je tento biotop v oblasti hojně zastoupený, tedy nahraditelný.
- disturbance (rušení) – zvýšená aktivita v území, těžká mechanizace atd.
- znečištění prostředí – odpadní vody ze stavenišť, riziko možné kontaminace ropnými látkami z těžké mechanizace atd., možné ovlivnění vodních druhů.
- šíření invazních rostlin.

#### OBDOBÍ PROVOZU

- fragmentace krajiny – proces, kdy dochází k rozdělení souvislých biotopů/populací vlivem bariéry (komunikace) na stále menší části. Tyto části postupně ztrácejí potenciál k plnění původních funkcí, dochází tedy k postupnému snižování kvality biotopů.
- bariérový efekt – silnice svým liniovým charakterem působí jako bariéra pro pohyb volně žijících živočichů v krajině. Důležité je technické řešení stavby (nadchody, podchody, tunely).
- mortalita živočichů na silnicích vlivem autoprovozu
- disturbance – hluk, vibrace, světelné rušení z autoprovozu

- znečištění prostředí – kontaminace emisemi z automobilů (oxidy dusíku, oxid uhelnatý, těžké kovy atd.), další polutanty vzniklé při provozu (obrušování pneumatik, posypové materiály – zasolení, úniky látek při haváriích automobilů atd.), odpady
- změny ve využití krajiny – ovlivnění dalšího vývoje přilehlých biotopů (zánik hospodářského využití, jindy naopak nežádoucí kultivace)
- změny stanovištních poměrů, např. odvodnění, zástin zemním tělesem, mostním objektem
- ruderalizace přírodního prostředí (flóra) – znehodnocení dosud kvalitní vegetace
- pravidelná údržba vozovky a krajnic a zejména rozsáhlejší rekonstrukce, kdy se v okolí silnice hromadí cizorodý materiál (flóra) – často dochází i k narušení již regenerované vegetace podél silnice.

Stavba dopravní komunikace tak může způsobit zásadní změny v dotčeném území. Rozsah vlivu závisí na konkrétních podmínkách a typu komunikace. Některé vlivy (disturbance, znečištění prostředí, změny ve využití krajiny atd.) se odehrávají většinou v poměrně úzkém pásmu od okraje vozovky, v rozsahu jednotek až prvních desítek metrů, mohou však mít nemalý význam, pokud silnice prochází v těsné blízkosti přírodně exponovaných lokalit, zvláště pak lokalit maloplošných. **Předkládaný záměr vede zejména zemědělsky obhospodařovaným územím, lokálně se však dostává do kontaktu s předměty ochrany či úsekově přechází přes přírodně hodnotná území (údolí vodotečí).**

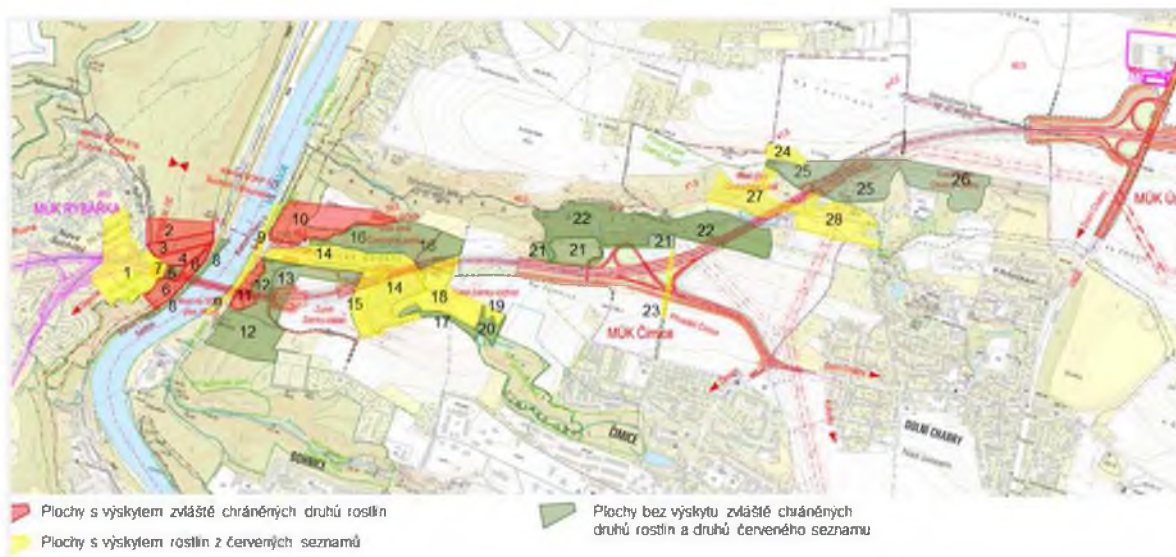
#### D.1.7.2 VLIVY NA FLÓRU

##### Vlivy na vegetaci

Na úseku stavby D0 518 budou dotčeny převážně zemědělské plochy s ornou půdou, kde se z roku na rok střídají různé plodiny. Jde o intenzivní klasické velkoplošné zemědělství, tedy i plevely zde vlivem používání herbicidů téměř vymizely. Zbytek (cesty, okraje polí, zahrádkářské oblasti na okraji Suchdola) představují ruderalní společenstva bez ochranně významných druhů. Naopak, poměrně časté jsou výskytů druhů geograficky nepůvodních a invazních. Vliv výstavby v tomto úseku na flóru je nevýznamný. Během výstavby je nutné sledovat možné šíření nežádoucích invazních rostlin, které zde mají několik zdrojů šíření. Bude nutno sledovat především plochy po skrývce, které nesmí zůstat dlouho odkryty bez další stavební činnosti a dočasné deponie. Zejména deponie ornice budou obsahovat semennou zásobu nežádoucích plevelů a bude nutné je pravidelně převrstvovat tak plevely postupně vyhubit.

Na úseku stavby D0 519 se nachází řada lokalit s významnými druhy rostlin, a to především v kaňonu řeky Vltavy. Jde především o skalní až stepní společenstva na levém i pravém břehu Vltavy a dále podél menších údolí pravostranných přítoků. Obecněji lze říci, že úsek s významnými společenstvy a zvláště chráněnými a ohroženými druhy rostlin se nachází od km 38,2 až po km 41,4. Dále až na konec trasy jsou opět zemědělské plochy s minimem botanicky bohatých druhů a opět se zde nachází řada ruderalních i invazních druhů. V uvedeném úseku budou nejméně dotčeny strmé svahy a skály nad Vltavou, kde bude dlouhý most. Přímým vlivem bude umístění pilířů, které nevratně změní rostlinná společenstva a zmizí všechny druhy, nacházející se v místě ukotvení pilířů.

Přesné vymezení ploch, kde byly nalezeny zvláště chráněné a ohrožené druhy rostlin, je na následujícím obrázku.



**Obr. 61 Průchod záměru citlivými botanickými plochami**

Ze závěru hodnocení H67 vyplývá, že stavbou přímo dotčené budou následující zvláště chráněné druhy rostlin:

V ploše č. 6: tařice skalní *Aurinia saxatilis* NT, O; kavyl Ivanův *Stipa pennata* agg. NT, O.

V ploše č. 9: tařice skalní *Aurinia saxatilis* NT, O; dvojtřítek hladkoplodý *Biscutella laevigata* LC, O; koniklec luční český *Pulsatilla nigricans* VU, O.

Několik jedinců tařice skalní roste v trase záměru. Populace tařice však nebude negativně ovlivněna ani na lokální úrovni. Kavyl Ivanův nalezen v menších plochách, dvojtřítek hladkoplodý zjištěn roztroušeně na skalních masivech obou břehů jako součást širší populace, koniklec luční zjištěn 2 trsy na skalním ostrohu v PP Zámky s hlavním těžištěm mimo území dotčené záměrem, všechny tři druhy mimo trasu záměru.

Komentován je také křivavec český pravý (*Gagea bohemica* subsp. *Bohemica*), kdy poblíž trasy záměru byly v roce 2021 nalezeny dvě malé populace. Mimo PP Zámky a EVL Kaňon Vltavy u Sedlce, cca 200 m severně od trasy D0 519 se vyskytuje populace čítající cca 90 kvetoucích+ 2 m<sup>2</sup> sterilních jedinců. Zbytková populace čítající několik rostlin je uváděna z let 2018 a 2019 v těsné blízkosti záměru. Jedná se pouze o zlomek z celé populace širšího okolí. Vliv na celkovou populaci je jen malý.

Pro tyto druhy bude nezbytné požádat o výjimku ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve zn. pozd. předpisů. Při výstavbě, především při stavbě mostu přes Vltavu, bude nezbytné minimalizovat dopady této stavby, včetně pomocných zařízení staveniště (dočasné komunikace stavby, deponie zeminy, sklady stavebního materiálu atd.), protože je to jediná možnost zmírnění vlivu stavby na rostliny. Vzhledem k nárokům nalezených zvláště chráněných druhů jsou možnosti transferu jen velmi omezené. Možné ale je vytvořit a dlouhodobě udržovat náhradní biotopy na plochách v současné době méně hodnotného charakteru (například původní skalní stepi, zarostlé v posledních letech nevhodnými křovinami). Podobné plochy se nachází i v současných zvláště chráněných územích a jejich ochranných pásmech, a to v souladu (v návaznosti) na platné plány péče těchto zvláště chráněných území a ve spolupráci s AOPK ČR.

V biologickém průzkumu je jako samostatná floristická kapitola řešeno území EVL. V souhrnu je konstatováno, že se v tomto prostoru vyskytuje celá řada zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin. V přímém střetu s územím vymezeným pro trasu záměru se vyskytuje pouze několik z nich. Ve všech případech se jedná o ojedinělý výskyt či několik jedinců, kteří tvoří součást rozsáhlé populace vyskytující se v širším území. Negativní ovlivnění jejich populací v území lze vyloučit. Podrobně jsou jednotlivé druhy komentovány v Biologickém průzkumu a protože se jedná o plochy v rámci Natura 2000, taktéž viz Naturové hodnocení v příl. B.7 dokumentace.

#### Dřeviny rostoucí mimo les

V rámci dendrologického průzkumu v příloze B.9 byl stanoven předpokládaný rozsah kácení:

- 549 kusů dřevin
- 333 986 m<sup>2</sup> plochy porostu

Ze smýcených ploch představuje nejrozsáhlejší zásah úprava Prosecké radiály, která je dnes lemována zelenými valy. Toto kácení představuje až ¼ z celkové předpokládané kácené plochy porostů. Nejedná se však o klasickou zeleň v krajině, ale o porosty cíleně vysazených dřevin na stávajícím dálničním tělese a zemních valech, tj. na spíše nepříznivých stanovištích, kde rostou hlavně keře v různé hustotě. Takový zásah je dobře kompenzovatelný náhradními výsadbami podél upravené/nové MÚK. Za významnější lze považovat zásahy do stromořadí podél cest a do porostů v údolí Vltavy, v Čimickém a Drahanském údolí, a to i přesto, že jsou plošně menšího rozsahu.

Rozsah kácení v jednotlivých mapovaných lokalitách je v přehledné mapové i tabulkové formě doložen v příloze B.9. Jedná se o rámcové vyčíslení, které bude upřesněno v navazující projektové dokumentaci na základě podrobného dendrologického průzkumu, zaměření terénu a precizace technického řešení stavby. Samotný proces kácení dřevin bude následně probíhat dle §8 zákona č. 114/1992 Sb., přičemž orgány ochrany přírody mohou na základě výsledného počtu smýcených dřevin požadovat náhradní výsadby dle §9 téhož zákona. U kácených dřevin je třeba žádat o povolení ke kácení podle vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění pozdějších předpisů. Dle zmíněné vyhlášky je nutno žádat o povolení pro tyto dřeviny:

- dřeviny o obvodu kmene nad 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí,
- zapojené porosty dřevin, kde celková plocha kácení přesahuje 40 m<sup>2</sup>,
- dřeviny, které jsou součástí významného krajinného prvku,
- dřeviny, které jsou součástí stromořadí,
- dřeviny, které jsou součástí náhradních výsadeb.

Před samotným zahájením stavby budou okraje záboru v terénu zaměřeny. Dřeviny v prostoru trvalého záboru budou smýceny. Pro minimalizaci kácení bude v navazující PD kladen důraz na minimalizaci nezbytné úpravy (délka, šířka) křižujících komunikací a polních cest, podél nichž jsou dnes stromořadí. Důraz bude dále kladen na řešení dočasných záborů v rámci ZOV, kde plochy deponií (např. plocha P11, P24) budou vymezeny bez zásahu do okrajových porostů či jejich tvar bude maximálně uzpůsoben rozmístění zeleně v území (plocha P14).

Kácení dřevin bude kompenzováno formou náhradních výsadeb (viz vegetační úpravy níže v textu). S ohledem na celkový rozsah stavby a možnost realizaci kompenzačních opatření **nebudou vlivy záměru na mimolesní zeleň významné.**

Dřeviny v blízkosti stavby, které nebudou pokáceny, ale u nichž hrozí možnost poškození při provádění prací (např. výkopové práce v kořenovém prostoru stromů, staveništní doprava poškozující koruny stromů, stání stavebních mechanismů v kořenovém prostoru stromů, poškození kmenů stavebními pracemi apod.), musí být po dobu stavby účinně chráněny ve smyslu ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

#### Lesní porosty

Přímé dotčení lesních porostů je zřejmé z **Obr. 59** a **Obr. 60** v kap. D.I.5. K přímému dotčení lesních porostů dojde v následujících lokalitách (rozsah kácení byl pro potřeby posouzení určen orientačně na podkladě ortofotomapy a katastrální mapy, v navazující PD bude upřesněn dle zaměření stavby):

- přivaděč Rybářka – začátek úpravy – budou dotčeny porosty přiléhající k ul. Kamýcké. Část ploch je odlesněná spontánně zarůstající plocha. Dojde tak k dotčení pouze velmi malé okrajové části porostu, předpokládaný rozsah kácení cca 0,1 ha, bez významného dopadu na lesní porost. Dotčení porostu dlouhodobě uvažovaným výdechovým objektem od tunelu Rybářka je zcela minimální, v navazující PD se mu lze vyhnout.
- Suchdol – km 38,3 – okrajové porosty Roztocké háje jsou již dnes přerušeny trasou vysokého napětí zasahující na horní hranu skalnatého kaňonu. Dojde k přerušení umístěním mostu přes Vltavu. Porost vykazuje nižší zakmenění, předpokládaný rozsah kácení cca 0,3 ha, záměr tak nemá významnější potenciál ovlivnit stabilitu lesního ekosystému.
- Zámky – km 38,8 – lesní porosty skalnatého návrší. Dojde k lokálnímu dotčení umístěním mostu přes Vltavu. Porost vykazuje nižší zakmenění, část vegetace je vysekána z důvodu údržby pod vedením vysokého napětí, záměr tak nemá významnější potenciál ovlivnit stabilitu lesního ekosystému. Předpokládaný rozsah kácení cca 0,3 ha.
- Čimické údolí – úsek km 39,4-39,7. Porosty jsou stavbou dotčeny již od úseku km cca 39,25, avšak dle údajů katastru nemovitostí se zde jedná o orné půdy. Trasa přechází mostem přes údolí, kde se nachází staré lesní výsadby z přelomu 19. a 20. století, dnes už s pestrá strukturou suťového lesa na kamenitém a skalnatém svahu. V údolí potoka má ráz stinného vlhkého roklinového lesa. Druhová skladba je však degradovaná, postrádá většinu podrostových druhů a naopak jsou tu druhy nepůvodní. Realizací záměru dojde k odříznutí jižní části porostu od údolního komplexu. Je nutno spolupracovat s příslušným lesním hospodářem a postupovat na základě platného hospodářského plánu. Dále je nutno urychleně provést obnovu porostního pláště tak, aby nedocházelo k druhotnému poškozování a devastaci lesa, a to zejména na návětrné straně, kde vyvstává riziko polomů a vývrátů. Zemní těleso mezi mostem a tunelem prochází po okraji mladých lesních výsadeb. Nejedná se o plošně významný zásah, celistvost porostu zůstane zachována. Předpokládaný rozsah kácení je v této lokalitě cca 1,2 ha.
- V úseku cca km 40,5 dojde k velmi okrajovému dotčení lesního porostu nad Drahanským údolím patou násypu rampy C MÚK Čimice (cca 0,08 ha). Jedná se o dotčení enklávy, která

je již v současném stavu odříznuta od lesního porostu v údolí průsekem kolem vzdušného vedení VN. Vlivem záměru dojde k rozmělnění této enklávy na menší lesní remízy.

- MÚK Čimice – Přivaděč Čimice – v prostoru křižovatky dojde k dotčení větrolamu podél polní cesty, který je dle katastru nemovitostí veden jako PUPFL. Předpokládaný rozsah kácení je cca 0,25 ha. Bude kompenzováno v rámci náhradních výsadeb.

Úsek km 40,9- 41,1 a 41,3-41,4 – lesní porosty ve svahu nad ul. K. Drahaní budou trasou překročeny po dlouhé mostní estakádě. Realizací záměru dojde k odříznutí východní části porostu od údolního komplexu. Je nutno spolupracovat s příslušným lesním hospodářem a postupovat na základě platného hospodářského plánu. Dále je nutno urychleně provést obnovu porostního pláště tak, aby nedocházelo k druhotnému poškozování a devastaci lesa, a to zejména na návětrné straně, kde vystává riziko polomů a vývrátů. Předpokládaný rozsah kácení je v této lokalitě do cca 0,9 ha.

- Úsek km 43,1 a 43,7 – lokální vykácení větrolamu v polích od ul. Ústecká ve směru k Březiněvsi. Předpokládaný rozsah kácení je cca 0,1 ha

V souhrnu lze vlivy záměru na lesní porosty rozdělit dle charakteru zásahu a dle charakteru porostů na 3 skupiny:

- (i) Dotčení větrolamů – v místě zásahu dojde k jejich úsekové likvidaci. Lze dobře kompenzovat náhradními výsadbami.
- (ii) Dotčení okrajů lesních porostů – zmenšení plochy porostu není s ohledem na jeho celkový rozsah významné. Musí být kladen důraz na urychlenou obnovu porostního pláště. Lze kompenzovat náhradními výsadbami.
- (iii) Průchod přes lesní porost s oddělením menších enkláv - Je nutno spolupracovat s příslušným lesním hospodářem a postupovat na základě platného hospodářského plánu. Dále je nutno urychleně provést obnovu porostního pláště tak, aby nedocházelo k druhotnému poškozování a devastaci lesa, a to zejména na návětrné straně, kde vystává riziko polomů a vývrátů.

Významnost vlivu záměru na lesní porosty lze hodnotit z několika hledisek – (i) rozsah zásahu (ii) vliv na stabilitu lesních ekosystémů a (iii) zdravotní stav porostů.

- (i) U dotčených porostů nedochází k likvidačnímu zásahu. Kromě větrolamů lze konstatovat, že vzhledem k celkovým výměrám lesních porostů není rozsah zásahu významný. Pouze u větrolamu mezi Čimicemi a Drahanským údolím lze očekávat skácení cca  $\frac{1}{3}$  až  $\frac{1}{2}$ . Bude kompenzováno náhradními výsadbami.
- (ii) Stabilitou lesních dřevin a lesních porostů se v lesnické praxi obvykle rozumí schopnost odporu proti abiotickým vlivům (vichřici, sněhu, námraze, ohni). Za stabilní se považují porosty, které dosahují stanovený produkční cíl bez podstatných ztrát, vyvolaných těmito škodlivými činiteli. Na základě zhodnocení skutečností souvisejících se stabilitou lesních porostů (statická stabilita: ohroženost větrem, ovlivnění mechanické stability, odolnost stromů proti vyvrácení, poškození sněhem a námrazou; ekologická stabilita lesních porostů: druhová skladba, prostorová výstavba lesa, genetická kvalita a původní genofond, stavy spárkaté zvěře, využívání přírodních procesů), praktických zkušeností z již provedených a

provozovaných liniových staveb a dle místních podmínek lze dovodit, že vliv stavby na stabilitu okolních porostů nebude významně negativní, při dodržení výše navržených opatření nedojde k ovlivnění faktorů vedoucích ke zhoršení současného stavu. Lze tedy předpokládat, že stabilita lesních porostů zůstane zachována.

- (iii) Na základě vyhodnocení dříve provedených průzkumů z roku 1999 – 2007 v okolí již provozovaných komunikací (Ing. Fr. Moravec, Ing. Vl. Henžlík 1999, Ing. Fr. Moravec 2007) je možno konstatovat, že vlivem působení imisí z provozu dálnic nelze očekávat dramatické zhoršení zdravotního stavu porostů. Nově otevřené porostní okraje mohou být po smýcení k emisním výfukovým plynům z počátku citlivé, vzhledem k obvyklým četným nárůstům z náletů se postupně vytvoří vertikální porostní bariéra s funkcí ochranného pláště.

Na lesních pozemcích ani na v ochranném pásmu lesa nesmí být umístěno žádné zařízení staveniště ani deponie. Staveništní mechanizace se zde bude pohybovat ve stopě trvalého záboru s důrazem na vyloučení dočasného záboru PUPFL. Rozsah kácení bude upřesněn v navazující PD dle přesného vytýčení stavby.

Významné negativní vlivy záměru na stabilitu lesních porostů či na jejich zdravotní stav se nepředpokládají. S ohledem na celkovou rozlohu dotčených lesních porostů a relativně omezený rozsah zásahu by mohl být celkový vliv stavby na lesy hodnocen jako slabý. Vzhledem k cennosti lesů ve zdejší agrární a urbáně krajíně a jejich multifunkčnímu účelu (převažují lesy zvláštního určení, lokálně les ochranný) je celkový vliv hodnocen jako **středně silný**. Uvedené vlivy jsou kompenzovatelné v podobě náhradních výsadeb a celkový vliv záměru je **přijatelný**.

#### Vegetační úpravy

V technické studii [1][2] jsou rámcově zpracovány také vegetační úpravy. Ty jsou doporučeny k dalšímu rozpracování s ohledem na rozsah ploch, způsob využití, včetně stanovení druhového skladby. Vegetační úpravy jsou navrženy zejména na zemních valech, v okách MÚK, nad tunely a jako doprovodná zeleň podél komunikací. Určité úpravy lze realizovat i na zářezových svazích.

Vegetace násypů a zářezů je navržena v místech, kde je trasa záměru vedena v zahlobení či vede nad terénem. Nejčastěji se jedná o násypy a zářezy podél hlavní trasy, násypy u mostních opěr (mostní kužele), násypy a zářezy mimoúrovňových křižovatek nebo souvisejících pozemních komunikací. Jde o lokality uvnitř komunikace, kde zpravidla panují extrémní klimatické podmínky dané technickým řešením samotné dopravní stavby (vysoká prašnost, vysoké teploty vzduchu, nedostatek vláhy apod.). Často jde o výsušná stanoviště. Návrh vegetačních úprav proto spočívá v založení chudých stanovišť, a to zcela bez ohumusování, případně lze připustit ohumusování o menší mocnosti. Tato stanoviště mohou tvořit např. suťoviště či štěrковиště anebo zde může být proveden výsevek chudých úzkolistých trávníků. Chudá stanoviště je vhodné realizovat zejména v místech, kde by byla výsadba dřevin komplikovaná a pravděpodobnost jejich výsledného ujmoutí by nebyla velká (např. svahy o vysokých sklonech, úzké zářezy či násypy, jižní svahy apod.). Některé lokality lze také ponechat spontánní sukcesi, avšak pouze za předpokladu, že v rámci následné péče budou z takovýchto ploch vytínány invazivní dřeviny.

Na zářezech a násypech, které budou vyhodnoceny jako příhodnější pro výsadbu stromů a keřů, je možné realizovat i výsadbu dřevin. Lze aplikovat standardní výsadbu keřů se stromy v řadách anebo skupinovou výsadbu keřů a stromů, kdy je nutno volit druhy vhodné pro tento typ stanoviště (mj. odolné vůči suchu, vhodné na chudší stanoviště, dřeviny mělce kořenící atd.).

Tyto svahy již musejí být ohumusovány. Vegetační úpravy by směrem do volné krajiny měly být nezaplocené (tj. instalace oplocení co nejbližší k dálnici), což umožní jejich efektivní zapojení do okolní krajiny bez tvorby migračních pastí. Realizace vegetačních úprav se řídí normovými požadavky, technickými podmínkami a standardy AOPK ČR.

Luční porosty jsou navrženy zejména v rovině. Jde o plochy uvnitř mimoúrovňových křižovatek (oka křižovatek) nebo okolo retenčních nádrží. Chudá stanoviště, výsadbu stromů s keři, sukcesní plochy či luční porosty je vhodné mozaikovitě střídat a utvářet tak esteticky i bioticky pestrá stanoviště.

Vegetační doprovod cest nebo stromořadí je v rámci rozsahu záměru navržen také podél polních cest a cyklostezek. Kromě vegetačního lemu je vhodné podél komunikací navrhovat stromořadí v závislosti na místních podmínkách, a to buď jako jednostranná anebo oboustranná. Se stromořadími lze uvažovat mj. v místech, kde trvalé záборы stavby neumožní výsadbu širšího vegetačního lemu – bude upřesněno v navazující PD.

Na stavbě D0 519 je v několika vybraných lokalitách navrženo plošné zalesnění lesnických výsadeb 1x1 m. Jde o lokality u Čimického údolí, kde záměr prochází lesem. Zde obě lokality navazují na stávající lesní či mimolesní zeleň. Záměr tak bude ve svém povrchovém úseku dále odcloněn od nejbližšího osídlení. Dále se jedná o dvě lokality u MÚK Březiněves, kde je navržena k zalesnění zbytková plocha mezi mimoúrovňovou křižovatkou a komerční budovou. Podobná lokalita se nachází na opačné straně MÚK mezi křižovatkou a chatami. Dojde tím k žádoucímu odclonění zástavby od rušné křižovatký. Cílovým stavem je smíšený les, kde budou převažovat listnaté dřeviny, ty lze doplnit o dřeviny jehličnaté.

Je řešeno také ozelenění zemních valů, které jsou navrženy k plošné výsadbě dřevin – stromů s keři, a to hlavně z vnější strany. Podél Čimického přivaděče, u MÚK Čimice, podél povrchového úseku mezi přemostěním Dražanského údolí a blízkým tunelem Dolní Chabry-Zdiby, u Prosecké radiály a u Cínovecké ulice jsou navrženy užší liniové pásy, které zohledňují požadavky na minimalizaci záborů ZPF.

U objektů, které budou sloužit k migraci živočichů (na stavbě 518 most v km 32,037 a dle návrhu opatření níže i most v km 33,901; na stavbě 519 most v km 43,690 a most přes D8 v km -2,350), je uvažováno s umístěním dřevin k jejich okrajovým partiím tak, aby plnily clonící funkci. Vzhledem k tomu, že půjde o výsadbu dřevin nad stavební konstrukcí s omezenými možnostmi na přesyp zeminou, je nutno volit dřeviny vhodné na takovéto stanoviště (mj. odolné vůči suchu, vhodné na chudší stanoviště, dřeviny mělce kořenící atd.).

Pokud nedojde v prostoru tunelových úseků k obnovení zemědělské výroby, je uvažováno plošné zatravnění. Do těchto lokalit je současně možné umístit skupinové výsadby dřevin (skupiny stromů, plochy keřů nebo skupiny stromů s keři) snázejících sušší a chudší stanoviště a mělce kořenící. Pro prostorové odclonění stavby je vhodné dřeviny umístit také vedle portálů tunelů.

V navazující přípravě bude projekt vegetačních úprav podrobně rozpracován a řešen jako komplexní materiál zohledňující požadavky na multifunkční charakter ozelenění dálnice. Vegetační úpravy budou koordinovány pro obě stavby D0 518 a 519, po precizaci technického řešení stavby, stanovení záborů a majetkových poměrů lze při návrhu vyházet také z Krajinářsko-urbanistické studie [12][13]. Bude upřesněno druhové složení. Při výběru dřevin budou



respektovány místní geobotanické a klimatické podmínky, návrh naváže na stávající druhové složení s ohledem na místní stanovištní podmínky. Návrh bude proveden konkrétně pro tu kterou lokalitu záměru při zohlednění jejího specifického charakteru (např. navazující lesní porosty, chráněná území, apod.) Základní požadavky na vegetační úpravy nové dálnice:

- konkrétní řešení té které lokality ve vazbě na okolí (MZCHÚ, lesní porosty aj.)
- náhradní výsadby – kompenzace za vykácenou zeleň, dle projednání s příslušným orgánem ochrany životního prostředí
- kompenzační výsadby z hlediska ochrany ovzduší
- funkce estetická, krajinnotvorná – zahrnuje i řešení tunelových úseků viz výše
- hygienická, biofiltry
- biologická - s důrazem na zvýšení biodiverzity v území, vytváření nových biotopů, ve vztahu k migračním profilům živočichů, při zohlednění přírodně hodnotných prvků (např. VKP, ÚSES), návaznost na MZCHÚ
- protierozní - zpevnění svahů

Vegetační úpravy zahrnou i návrh sledování a návrh pro zamezení šíření nepůvodních invazních rostlin. V období výstavby se týká zejména narušených a rekultivovaných ploch, které musí být kontrolovány min. 1x ročně až do stabilizace poměrů. Pravidelné sledování musí být stanoveno i pro období provozu. V případě nálezu invazních druhů tyto musí být likvidovány.

#### Celoměstský systém zeleně (CSZ)

Celoměstský systém zeleně, který je definován ÚPn SÚ HMP, bude záměrem dotčen:

- v km 32,04 (cesta Šárka-K háji) - v místě křížení je navržen mostní objekt, který převádí polní cestu nadjezdem přes okruh a který je koncipován jako nadjezd N3.
- v km cca 36,2 (okrajová zeleň MČ Praha Suchdol) - v místě křížení je navržen tunel Suchdol.
- v km cca 38,1-38,4 (Sedlecké skály) a v km cca 38,65-38,85 (Zámky) – kontinuita propojení bude zajištěna v prostoru podmostí mostu přes Vltavu.
- v km cca 39,25-39,75 (Čimické údolí) – kontinuita propojení zůstane zachována v profilu mostu přes Čimický potok a v prostoru tunelu Zámky-východ.
- v km cca 41,3 (Drahanské údolí) – kontinuita propojení zůstane zachována v profilu mostu přes Drahanský potok.
- v km -4,67 Prosecké radiály (Mratínský potok) – kontinuita propojení zůstane zachována jako ve stávajícím stavu – most na Prosecké radiále přes potok, který bude v rámci úpravy Prosecké radiály upraven.

Jak je uvedeno ve vyjádření HMP viz příloha části H, je v celoměstském systému zeleně podmíněně přípustné umístění staveb v souladu s podmínkami dané plochy s rozdílným způsobem využití včetně staveb dopravní a technické infrastruktury za podmínky, že funkčnost systému nebude narušena, zejména že nedojde k významnému úbytku veřejně přístupných ploch zeleně v posuzované lokalitě. Z uvedeného je zřejmé, že záměr je v několika profilech v kontaktu s CSZ. Navržené technické řešení však umožní zachování kontinuity a funkčnosti toho systému. CSZ bude v daných profilech zohledněn v návrhu vegetačních úprav.

### D.1.7.3 VLIVY NA FAUNU

Potenciální vlivy bude záměr představovat:

- zásahem do biotopů živočichů,
- ovlivněním migrační prostupnosti krajiny,
- rušivými vlivy z provozu komunikace.

Biologickými průzkumy provedenými společností NaturaServis s.r.o. ve vyhledávacím koridoru D0, úsek 518-519 bylo zaznamenáno celkem 532 druhů živočichů – 26 druhů měkkýšů, 380 druhů hmyzu, 6 druhů obojživelníků, 6 druhů plazů, 6 druhů ryb, 63 druhů ptáků, 45 druhů savců. Zvolenými metodami průzkumů se podařilo zjistit výskyt 4 zvláště chráněných druhů motýlů, 5 zvláště chráněných druhů brouků, 5 druhů zvl. chráněných obojživelníků, 6 druhů zvláště chráněných plazů, 12 zvláště chráněných druhů ptáků a 19 zvl. chr. druhů savců (z toho 15 druhů netopýrů).

#### Zásah do biotopů

Očekávané negativní vlivy budou koncentrovány zejména v samotném koridoru stavby (cca 100 m). Lokálně nezbytné kácení dřevin a odstranění travobylinného pokryvu mimo ornou půdu negativně ovlivní faunu v bezprostředním okolí stavby. Obratlovci i bezobratlí v trase silnice vymizí, v okolí se však jejich společenstva a populace uchovají. Výstavbou záměru mohou být nejvíce ohroženi především malé a méně mobilní druhy, větší druhy lokality výstavby včas opustí. Vlivy stavby jsou popsány dle jednotlivých skupin živočichů na základě výsledků přírodovědných průzkumů a dle hodnocení H67.

#### ○ VLIVY NA VODNÍ ŽIVOČICHY

V úseku trasy D0 518 se nenachází žádná vodní společenstva a ani žádné vodní toky nebo nádrže nejsou v takové blízkosti, že by je výstavba a provoz komunikace mohly ovlivnit. Lze říci, že v tomto úseku jsou vodní živočichové a obecně vodní biotopy bez vlivu záměru. V trase D0 519 záměr přechází několik vodních toků. Nejdříve je to řeka Vltava, která ovšem bude překonána vysokým mostem. Dále pak kříží Čimický potok, přes který přejde Čimickým mostem, a nakonec přechází přes Drahanský potok, kde je dlouhý a vysoký most, který současně překlenuje malý rybník u ČOV pod městskou částí Dolní Chabry. V žádném z překonávaných potoků a ani v sousedícím Bohnickém potoce nebyli zaznamenáni naši původní raci. Ichtyologický průzkum prokázal ryby jen v Bohnickém potoce (mimo záměr), ale pouze invazní, geograficky nepůvodní druhy. Několik původních druhů ryb bylo zjištěno až v Mratínském potoce (mimo záměr). V potocích ani v rybníku pod Dolními Chabry nebyly zjištěny žádné ochranařsky významné druhy, potoky jsou silně znečištěny a vliv výstavby a provozu záměru na jejich biotu bude minimální.

#### ○ VLIVY NA MĚKKÝŠE

V trase celého záměru nebyly zjištěny žádní mlži ve stavbou dotčených vodotečích a rybnících. Vltava zkoumána nebyla, záměr se jí nedotkne, celé údolí bude přemostěno. V trase D0 518 bylo nalezeno jen několik zcela běžných druhů měkkýšů okrajů polí. Vliv na jejich populace není významný, jedná se o zcela běžné a široce rozšířené druhy. Ztráta části území pod komunikací nepředstavuje pro regionální populace žádný negativní vliv. V trase D0 519 bylo nalezeno relativně velké množství druhů měkkýšů (26). Je to dáno především velkou mozaikovitostí

biotopů, ve kterých nechybí biotopy vhodné pro suchomilné druhy plžů, kterými jsou stepní až skalní výchozy v údolí Vltavy. Přes tuto druhovou pestrost zde nebyly nalezeny ochránářsky významné druhy, všechny jsou v nejnižší kategorii červeného seznamu „LC“, což v podstatě představuje obecně rozšířené druhy.

Vlivy výstavby i provozu záměru na měkkýše budou minimální, protože nejbohatší lokality (Údolí Vltavy, Čimické údolí a Dražanské údolí) budou překlenuty mosty dostatečně širokými, aby i pomalu se pohybující měkkýši mohli v budoucnu migrovat napříč komunikací. Krátkodobě budou dotčeny řádově jedinci až desítky jedinců plžů v ploše stavby a dočasných deponií. Vzhledem k obecnému rozšíření všech nalezených druhů to však v regionálním měřítku žádné populace plžů neovlivní.

#### ○ VLIVY NA HMYZ

Většina druhů hmyzu (a to platí především pro zkoumané skupiny v rámci biologických průzkumů) je sice pohyblivá, ale přesto je vázána (potravou, rozmnožováním, zimováním) na zcela specifické biotopy, často pro každou z uvedených fází životního cyklu odlišné. Jako přímý vliv jsou proto hodnoceny jakékoliv plošné zábory (vlastní komunikace a přivaděče, zařízení staveniště a mezideponie ornice a dalších zemin). Všechny tyto aktivity způsobí likvidaci biotopů a případně i úhyn jedinců až desítek tisíc jedinců (sociálně žijící hmyz, především mravenci). Těmto rozsáhlým úhynům však bude zamezeno důsledným monitoringem v průběhu výstavby, kdy např. mraveniště mohou vznikat a zanikat z roku na rok, a následným transferem.

*Vlivy na motýly* - V nalezené kolekci motýlů převažují méně významné druhy, ale v údolí Vltavy byly nalezeny čtyři zvl. chráněné druhy motýlů, a to v takové blízkosti, že u dvou druhů - otakárek fenyklový (*Papilio machaon*) a otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*) dojde k přímému narušení biotopu, u třetího, lyšaje pryšcového, (*Hyles euphorbiae*) je to rovněž velmi pravděpodobné. Vliv na tyto druhy bude negativní a dojde k zániku části populace. Vzhledem k úzké vazbě těchto druhů na relativně málo rozšířené biotopy se jedná o zásah do populace, který lze kompenzovat opatřením ve formě vytvoření obdobných vhodných biotopů v nevelké vzdálenosti od záměru (například odstraněním náletů dřevin), kam by zbytek populací expandoval. Nález druhu batolec červený (*Apatura illia*) je sice od trasy stavby vzdálen řádově asi 100 m, ale tento druh je mimořádně pohyblivý a často zaletuje pít vodu z kaluží. Pravděpodobnost, že po letním dešti budou tyto motýly pít vody na stavbě nebo cestě ke stavbě a budou zabiti projíždějící technikou je velmi vysoká. Při pohyblivosti motýla a relativně široké ekologické valenci nelze očekávat významný negativní vliv na celou populaci v údolí Vltavy, spíše jen dílčí omezení. Vzhledem k rozsahu biotopu v Dražanském údolí se zánik populace nepředpokládá. Pro všechny čtyři druhy je doporučeno požádat o výjimku z podmínek ochrany podle ZOPK.



Obr. 62 Místa nálezů zvl. chráněných druhů motýlů v trase záměru

*Vlivy na brouky* - brouci jsou pevně vázaní životním cyklem na specifické biotopy v návaznosti na to, jaké v nich mají zdroje potravy nebo místa pro rozmnožování či zimování. Záměr byl při průzkumech brouků rozdělen do 11 úseků, které jak vyplynulo z průzkumů, se co do počtu významných druhů velmi silně liší. Rozdíly jsou znázorněny v tabulce. Při výstavbě nelze zamezit úhynům brouků v trase dálnice, proto je nutno pro tyto druhy požádat o výjimku z podmínek ochrany dle ZOPK. Jedná se však o druhy, jejichž populace jsou sice nepříliš početné, ale jsou široce v regionu středních Čech rozšířené a jejich populace nebudou záborom ploch s jejich výskytem dotčeny. Vzhledem jejich schopnosti létat není těleso obchvatu bariérou, která by druhy poškozovala geneticky. Jde o skupiny, kde není možné provádět účinné odchvy a transfery. V trase obchvatu pak dojde k trvalému zániku biotopů. Kompenzace za tak velký zábor není prakticky možná, ale regionální populace a jejich přežití není podmíněno realizací a provozem záměru, ale způsobem obhospodařování okolní krajiny.

**Tab. 113 Přehled ochránářsky významných druhů brouků v jednotlivých úsecích záměru**

druh		zařazení	ochrana	lokality										
český název	odborný název	čeleď	§ ČS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
prskavec větší	<i>Brachinus crepitans</i>	Carabidae	O	x		x		x			x	x		
prskavec menší	<i>Brachinus expulso</i>	Carabidae	O			x	x	x					x	
zrnokaz žltorohý	<i>Bruchidius varius</i>	Chrysomelidae	EN					x						
zobonoska topolová	<i>Byctiscus populi</i>	Attelabidae	EN										x	
krajník hnědý	<i>Calosoma inquisitor</i>	Carabidae	O						x					
střevlík měděný	<i>Carabus cancellatus</i>	Carabidae	NT			x				x		x		x
lesknáček	<i>Meligethes subrugosus</i>	Nitidulidae	NT						x					
zlatohlávek tmavý	<i>Oxythyrea funesta</i>	Scarabaeoidea	O			x		x			x	x		
zlatohl. huňatý	<i>Tropinota hirta</i>	Scarabaeoidea	SO EN						x					

Vymezení úseků (viz příloha B.6) úsek I: ZÚ-km 32,0 / II: do MÚK Horoměřice/ III: do km 36,1 / IV: do km 38,2 / V: do km 39,0 / VI: do km 39,7 / VII: do km 40,9 / VIII: do km 42,5 / IX: do km 43,8 / X: do km 45,1 / XI: přesah za KÚ do stavby D0 520

*Vlivy na čmeláky, mravence* - Ztráta stávajících ploch na zájmovém území pro čmeláky (*Bombus sp.*) a mravence (*Formica sp.*) (ruđerál, poloruđerál se zbytky náletových křovin, zbytky neobhospodařovaných sadů s ojedinělými solitérními stromy a případné zbytky bezlesí) povede k snížení lokálního počtu populací daných druhů. Jde však o druhy expanzní, velmi vagilní a velmi adaptabilní k danému habitatu. Lze tedy předpokládat, že se v určité míře „přestěhují“ na nová zejména ruđerální stanoviště, vznikající podél budoucí komunikace. K tomu může pomoci vytvoření keřového a bylinného patra vhodného pro život populací čmeláka.

#### ○ VLIVY NA OBOJŽIVELNÍKY A PLAZY

Z pohledu herpetofauny je nejsilnějším negativním faktorem likvidace pobytových a rozmnožovacích biotopů, fragmentace krajiny, vytvoření migrační bariéry. Vzniká po celé délce stavby a u všech stavebních objektů. Pokud se stavba nedotkne přímo rozmnožovací lokality obojživelníků, hrozí potenciální ohrožení jedinců pohybujících se v širším okolí. Hrozí zde reálné riziko stahování obojživelníků do nově vznikajících biotopů/tůní na místě stavby. Podrobné posouzení k jednotlivým zjištěným zvl. chrán. druhům je převzato z H67 (příl. B.6).

Mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*) – na lokalitě v okolí přivaděče Rybářka, v úseku km 38,200-38,500 a v úseku 39,200-39,600 mohou být mloci přímo ohroženi výstavbou, a to jak

jednotliví jedinci, poškozen může být i jejich biotop. Nejohroženější je lokální populace mloků v úseku km 38,200-38,500 na levém břehu Vltavy, vázaná na drobnou údolnici s periodickou vodotečí v těsné blízkosti stavby. Další nálezy mloků i záznamy z nálezové databáze jsou z údolí Drahaňského a Čimického potoka blízko u jejich soutoku s Vltavou. Ohrožení pro mloky představuje především fyzická likvidace jedinců během výstavby. Přestože údolí Vltavy i Čimického potoka budou přemostěny, pro období výstavby bude nezbytné provést transfery dospělců mimo dosah stavby. To je např. v Drahaňském údolí, kde rovněž jsou záznamy o výskytu mloků, tedy podmínky zde jsou vhodné. Pokud by ale bylo odchyceno více než 5 jedinců (týká se odchytu před zahájením výstavby a případně i nalezených na staveništi během výstavby), nebude transfer funkční, protože by byla překročena nosná kapacita biotopu druhu v Drahaňském údolí (úkryty, potrava, rozmnožovací stanoviště) a původní početnost populace klesne na počet před transferem. Transfer na vzdálenější biotopy není vhodný a není doporučován. V takovém případě bude vhodnější odchycené mloky dočasně deponovat na vhodném chovném zařízení (izolovaném od případných místních populací, bez rizika přenosu zoonóz, s patřičným odborným zázemím a zkušenostmi) po dobu stavby a po jejím dokončení tyto jedince zde zpět vypustit. Přemostěním biotopů mloka (údolí Vltavy a Čimického potoka) zde populace po dokončení stavby najdou podmínky srovnatelné s podmínkami před výstavbou.

Čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) - Přestože záměr nejspíše neohrozí reprodukční biotop (Koztoprský rybník) jako takový, je vysoce pravděpodobné, že jedinci čolků se v rámci terestrické fáze života budou pohybovat i v okolí rybníka, a to i podél Čimického potoka směrem k plánovanému záměru. Vyloučeno tak není poškození jednotlivých jedinců, ale i jejich terestrických biotopů. Vliv se dotkne řádově několika jedinců až desítek jedinců, jeho dosah je lokální a lze jej zmírnit vybudováním náhradních biotopů, které podpoří regionální populace a současně tam budou moci být transferováni jedinci z trasy stavby a případně i čolci nalezení během výstavby na staveništi.

Ropucha obecná (*Bufo bufo*) - Reprodukční biotop na Suchdole v úseku km 36,200-38,200 bude záměrem zničen, jelikož se nachází přímo v trase plánované stavby; zanikne tak i místní populace, neboť se jedná o prakticky jediný reprodukční biotop druhu v širším okolí. V rámci ostatních lokalit (vyjma úseku 39,700-40,300 vpravo) mohou být ohroženi jedinci v terestrické fázi života. Co se týče Čimického údolí a zejména Koztoprského rybníka, přestože záměr nejspíše neohrozí reprodukční biotop jako takový, je vysoce pravděpodobné, že ropuchy se v rámci terestrické fáze života budou pohybovat i v okolí rybníka, a to i podél Čimického potoka směrem k plánované stavbě. Vyloučeno tak není poškození jednotlivých jedinců, ale i jejich terestrických biotopů. Vliv spočívá v trvalé ztrátě části suchozemských biotopů ropuchy, která má lokální dopad. Vliv lze částečně zmírnit vytvořením náhradních biotopů, které podpoří regionální populace a současně tam budou moci být transferováni jedinci z trasy stavby a případně i ropuchy, nalezené během výstavby na staveništi.

Skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*) Lokalita na Suchdole v úseku km 36,200-38,200 představuje dočasný biotop pro nedospělce, který bude výstavbou zničen. Co se týče lokality Čimického údolí, a zejména Koztoprského rybníka, platí zhruba to stejné, co je uvedeno u čolka obecného a ropuchy obecné, neboť zejména mladí jedinci těchto skokanů se budou krajinou intenzivně pohybovat. Vliv spočívá v trvalé ztrátě několika mokřadních biotopů v trase D0, který bude mít dosah pro lokální populace v dotčeném území. Vliv lze částečně zmírnit vytvořením náhradních biotopů, které podpoří regionální populace a současně tam budou moci být transferováni jedinci z trasy stavby a případně i skokani, nalezení během výstavby na staveništi.

Skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) - Viz komentář u čolka obecného a ropuchy obecné, který pro tento druh, díky značným lokomočním schopnostem, platí dvojnásob. Vliv spočívá v trvalé ztrátě rozmnožovacích biotopů (tůň) i biotopů suchozemské fáze životního cyklu skokana hnědého. Tento vliv lze zmírnit vytvořením náhradních biotopů, které podpoří regionální populace a současně tam budou moci být transferováni jedinci z trasy stavby a případně i skokani, nalezení během výstavby na staveništi.

Skokan hnědý (*Rana temporaria*) - Na lokalitě horních partií Drahaňského údolí (úsek km 40,900-41,700) mohou být výstavbou mostu přes Drahaňské údolí ohroženi jednotliví jedinci, a částečně i terestrický biotop. Stran ohrožení jedinců rozmnožujících se v Koztoprském rybníce platí to samé, co je uvedeno u dalších druhů obojživelníků (viz čolek obecný). Vliv spočívá v trvalé ztrátě biotopů v trase D0, a to jak rozmnožovacích lokalit (tůň), tak částečné ztráty lesních biotopů a biotopů v nelesní zeleni. Skokan hnědý má velmi dlouhou suchozemskou fázi a proto je třeba zaniklé biotopy nahradit. Tento vliv lze zmírnit vytvořením náhradních biotopů, které podpoří rozmnožování i suchozemskou část životního cyklu lokálních populací a současně tam budou moci být transferováni jedinci z trasy stavby a případně i skokani, nalezení během výstavby na staveništi.

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - Na lokalitách zahrnujících prostor napojení záměru na D7, v úseku km 35,200-35,300 (K Vodárně), dále v úseku 36,200-38,500, v úseku 38,630-40,300 a 40,900-41,700 může dojít k ohrožení (poškození, úhynu) jednotlivých jedinců, částečně bude poškozen i jejich biotop. To platí zejména pro ruderaly, porostní lemy, zahrádky a vegetaci pod VVN na Suchdole, které budou stavbou ovlivněny ve značné ploše, může dojít k ohrožení značného množství jedinců i podstatné části vhodných biotopů v širším okolí. Jakožto biotopy tohoto druhu budou dále stavbou dotčeny horní partie svahů Vltavského kaňonu. Vliv představuje trvalou ztrátu biotopů pro poměrně velkou populaci. Bude nutné provádět transfery před výstavbou a pravděpodobný je i výskyt jedinců přímo na stavbě během výstavby. Vliv lze částečně zmírnit vytvořením náhradních biotopů, které podpoří regionální populace (zídky, odlesněné jižní svahy). Vhodnou lokalitou, kde je možné managementem rozšířit stávající biotopy se nachází v PP Vizerka, kde se ještěrka obecná rovněž vyskytuje a kde je žádoucí odstranit nálety a obnovit původní biotopy. Je to zde v souladu s plánem péče o toto území (Karlík et Řezáč 2009). Současně tam budou moci být transferováni jedinci z trasy stavby a případně i ještěrky, odchycené během výstavby na staveništi.

Ještěrka zelená (*Lacerta viridis*) - Tento druh nebyl přímo v trase záměru prokázán. Vyskytuje se ale v PR Roztocký háj – Tiché údolí a může se proto objevit i v místě budování levobřežního pilíře přemostění Vltavy, zejména po odstranění dřevin v místě stavby v době výstavby.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) – Zjištěn v převážné délce trasy. Může dojít k ohrožení (poškození, úhynu) jednotlivých jedinců, částečně bude poškozen i jejich biotop. To platí zejména pro ruderaly, porostní lemy, zahrádky a vegetaci pod VVN na Suchdole, které budou stavbou ovlivněny ve značné ploše, může dojít k ohrožení značného množství jedinců i podstatné části vhodných biotopů v širším okolí. Jakožto biotopy tohoto druhu budou dále stavbou dotčeny horní partie svahů kaňonu Vltavy. Vliv spočívá v trvalé ztrátě biotopů pro poměrně velkou populaci, má tedy regionální dopad na řádově desítky až stovky jedinců. Bude nutné provádět transfery před výstavbou a pravděpodobný je i výskyt jedinců přímo na stavbě během výstavby. Vliv lze částečně zmírnit vytvořením náhradních biotopů, které podpoří regionální populace (zídky, remízky ve volné krajině mimo ornou půdu). Současně tam budou moci být transferováni jedinci z trasy stavby a případně i slepýši, nalezení během výstavby na staveništi.

Užovka hladká (*Coronella austriaca*) - Potenciálně mohou být ohroženi jedinci užovky hladké a také horní partie svahů kaňonu Vltavy, jakožto biotopy tohoto druhu, obdobně pak jedinci v okolí Čimického údolí. Vliv spočívá ve ztrátě biotopů pro relativně malou část populace v okolí Prahy. Bude nutné provádět transfery před výstavbou a pravděpodobný je i výskyt jedinců přímo na stavbě během výstavby. Vliv lze částečně zmírnit vytvořením náhradních biotopů, které podpoří regionální populace (zídky, odlesněné jižní svahy). Vhodnou lokalitou, kde je možné managementem rozšířit stávající biotopy užovky hladké v PP Vizerka, kde se užovka hladká vyskytuje a kde je žádoucí odstranit nálety a obnovit původní biotopy. Je to zde v souladu s plánem péče o toto území (Karlík et Řezáč 2009). Současně tam budou moci být transferováni jedinci z trasy stavby a případně i užovky, odchycené během výstavby na staveništi.

Užovka obojková (*Natrix natrix*) - Ohroženi mohou být jedinci během stavby mostu přes Vltavu zejména na svažitých partiích kaňonu Vltavy a také jedinci vyskytující se v okolí Koztoprtského rybníka. Pokud nebudou stavbou mostu významněji poškozeny příbřežní partie Vltavy, nemělo by jít o významnější zásah do biotopu tohoto druhu (to samé platí pro most přes Čimické údolí). Vliv spočívá v trvalé ztrátě biotopů pro relativně malou část populace v blízkém okolí Prahy. Bude nutné provádět transfery před výstavbou a pravděpodobný je i výskyt jedinců přímo na stavbě během výstavby. Vliv lze částečně zmírnit vytvořením náhradních biotopů, které podpoří regionální populace (tůňky, budované i pro obojživelník). Současně tam budou moci být transferováni jedinci z trasy stavby a případně i užovky, odchycené během výstavby na staveništi.

Užovka podplamatá (*Natrix tessellata*) - Ohroženi mohou být jedinci během stavby mostu přes Vltavu zejména na svažitých partiích kaňonu Vltavy. Tento druh využívá různé biotopy v rámci údolí. Zásahy do příbřežních partií ve spodní části kaňonu se dotknou jedinců a částečně i jejich biotopů, větší ovlivnění lze však očekávat v případě rozsáhlejších poškození svahů, kde užovky zimují. Nezanedbatelný bude také efekt zastínění části kaňonu, který ovlivní nejen užovky podplamaté, ale i další druhy plazů na tomto místě. Vliv spočívá především v riziku zabití jedinců během výstavby a případně i zánik biotopů ve svazích a skalnatých partiích nad Vltavou v místě, kde budou zapuštěny pilíře mostu. Po ukončení výstavby se svahy zklidní a užovky zde mohou opět žít. Pro případné transfery jedinců z místa stavby před stavbou a případně i ze staveniště se jeví jako ideální severní část PP Zámky a PP Kaňon Vltavy u Sedlce. Ochrana biotopů tohoto druhu v údolí Vltavy je nutno věnovat maximální pozornost, protože je to jediná možnost zmírnění vlivu. Kompenzace zaniklých biotopů tohoto druhu je možná v rámci managementu biotopů na březích Vltavy.

#### ○ VLIVY NA PTÁKY

Z pohledu ornitofauny je nejzásadnějším faktorem vlastní zábor území a jeho další fragmentace, rušení v průběhu výstavby a ztráta hnízdních stanovišť (likvidace keřových formací, kácení v doprovodné vegetaci vodotečí aj.). Dále je zvýšené riziko přímého usmrcování jedinců – v průběhu výstavby, střety s vozidly za provozu, úmrtí na PHS nebo mostních konstrukcích (dle použitého technického řešení). Týká se veškerých částí trasy, která prochází rozptýlenou zelení, kříží polní cesty, meze, zahrady a samozřejmě lesní porosty. Vzhledem k vysoké mobilitě ptáků není možno přesně stanovit vliv záměru, protože ptáci (až na výjimky) hnízdí každý rok jinde. Ale zjištěné zvláště chráněné druhy, zde, s výjimkou vlaštovky obecné, mají hnízdní biotopy a proto je doporučeno na celou škálu zjištěných druhů požádat o výjimku

(Tab. 114), protože spolu s hnízdními biotopy, tyto druhy z trasy stavby vymizí, jejich biotopy budou narušeny. Vzhledem k tomu, že početnost ptáků se z roku na rok mění, stanovení přesnějších počtů dotčených jedinců (či spíše párů) není v této chvíli možné a nemusí vypovídat o situaci v době stavby. Obecně ale půjde o dotčení počtů v řádu jednotlivých párů, které asi u žádného druhu nepřekročí celkový počet deseti párů v trase celého záměru. Po dobu výstavby je nutno respektovat i obecnou ochranu ptáků podle § 5a ZOPK, který zakazuje ničení hnízd a hnízdních biotopů a zabíjení ptáků, ničení jejich snůšek a mláďat. S ohledem na dynamiku ptačích populací, bude rozhodující určit vlivy na ptačí druhy, zjištěné těsně před zahájením stavby. Základním zmírňujícím opatřením bude provedení všech přípravných prací (kácení dřevin, skrývky zeminy) mimo hnízdní období (od 1. 9. do 28. 2. kalendářního roku). Pro druhy dutinové, podle aktuálních počtů před zahájením stavby, bude dále možné určit počty umělých hnízdních dutin (budek) v okolních porostech a na dalších podložkách. Pro druhy hnízdící na zemi bude kompenzace náročnější, může spočívat ve vytvoření bezlesých ploch s udržováním extenzivní formou (např. extenzivní pastva). Vytvoření takových biotopů lze spojit s vytvořením náhradních biotopů pro stepní a lesostepní druhy hmyzu a pro plazy.

#### ○ VLIVY NA SAVCE

Úsek stavby D0 518 je navržen do prostoru zemědělské krajiny, kde převažují běžné druhy malých hlodavců a rejšků a pohybuje se zde myslivecky ceněná zvěř (zajíc polní, srnec evropský, prase divoké), jejíž populace budou zábořem velké plochy i rozdělením plochy linií komunikace negativně ovlivněny – vlivy na prostupnost krajiny viz níže v textu této kapitoly.

Kromě výše uvedených běžných druhů se zde vyskytuje i zvláště chráněný křeček polní (*Cricetus cricetus*) a v zahradách Suchdola veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), stejně jako v lesích, remízích a sadech v prostoru stavby D0 519, pro které bude nezbytné požádat o výjimku ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Oba druhy ztratí biotopy. Vytvořením dostatečných přechodů napříč liniovou stavbou (tunely, mosty) bude zmírněn negativní vliv na genofond populací, vyvolaný jejich rozdělením (fragmentací).

V řece Vltavě se vyskytují zvláště chráněné druhy vydra říční (*Lutra lutra*) a bobr evropský (*Castor fiber*), ale tyto druhy stavbou prakticky nebudou dotčeny. Zásadním opatřením ke zmírnění vlivu bude ochrana břehů a břehových porostů Vltavy během výstavby a zamezení znečištění řeky během výstavby i provozu. Ke snížení rušení patří i omezení prací na přemostění řečiště v období od západu do východu slunce, kdy tyto druhy především aktivují, migrují a hledají potravu. Hodinu nelze přesně stanovit, protože tento čas se během roku mění v řádu několika hodin.

#### ○ VLIVY NA NETOPÝRY

V trase záměru byly zaznamenány četní netopýři s jádrem výskytu kolem kaňonu Vltavy a dále kolem údolí Čimického a Drahanského potoka. Záměr zmenší rozsah jejich potravních biotopů (zejména tam, kde budou odstraňovány dřeviny) a provoz na komunikaci bude rušivě ovlivňovat i další existenci netopýřů v trase. Nikde v trase stavby nebyly nalezeny významné zimní ani reprodukční kolonie, vyloučit nelze jednotlivé páry nebo menší kolonie reprodukcující se, nebo koncem léta odpočívající, v dutinách stromů v nelesních porostech úseků 518 i 519 a v lesních porostech první poloviny trasy D0 519. U lesních porostů je pravděpodobnost výskytu netopýřů minimální, v hospodářských lesích je výskyt dutin ve stromech jen výjimečný a navíc, jde o stromy v zapojených porostech, zatímco netopýři preferují stromy solitérní nebo na



okrajích porostů. Pro minimalizaci rizika úhynu netopýrů byla provedena analýza dendrologické studie (příl. B.9) a vytipovány porosty se stromy o průměru kmene větším než 50 cm, kde se mohou vyskytovat pro netopýry dostatečně prostorné dutiny. Jedná se o porostní skupiny číslo 4, 5, 8, 23, 24, 27, 34, 39, 45 a 56. V těchto porostech bude nutné v navazující přípravě v rámci podrobného dendrologického průzkumu sledovat pro každý mapovaný strom a případně dutinové stromy označit. Kácení takových porostů a stromů bude provedeno v září nebo říjnu. To už nevádí hnízdícím ptákům, ale současně mladí netopýři už dobře létají, ale ještě je teplo a nezimují, takže jsou schopni při vyrušení duté stromy opustit a nalézt si jiné úkryty. Odpadá riziko zabití mláďat nebo úhynu dospělců, ke kterým dochází při pádu stromu se zimujícími netopýry na zem. Při kácení těchto porostů bude přítomen **ekologický dozor**. Proto je doporučeno pro všechny zjištěné druhy netopýrů požádat o výjimku z podmínek ochrany podle ZOPK. Ztrátu biotopů lze částečně kompenzovat vysazením budek pro ty druhy, které žijí individuálně nebo v malých koloniích ve stromových dutinách, puklinách nebo pod kůrou. Dále lze snížit riziko zabití netopýrů při portálech tunelů vystavěním bariér (může jít i o protihlukové bariéry), vysokých alespoň 4,5 m. Konkrétní návrh bude proveden v navazující PD dle návrhu protihlukových opatření.

Mezi nepřímé faktory, které však mohou ovlivňovat zejména citlivé nebo specializované druhy netopýrů, je ovlivnění složení společenstev bezobratlých, kterými se netopýři živí. Výskyt hmyzu a dalších bezobratlých může být ovlivněn nejen znečištěním vzniklým v průběhu stavby, ale také kontinuálním znečištěním při dopravě (emise). Díky soustavě tunelů a mostů se fragmentace prostředí nejeví v rámci netopýrů jako příliš zásadní. Jistou roli hraje také světelné znečištění. Zatímco většina druhů se osvětleným oblastem vyhýbá, některé druhy využívají koncentraci hmyzu okolo lamp a loví zde, a tak se může zvětšit riziko kolize s vozidly. Dále netopýry ovlivňuje vysoká míra hluku, znečištění a úniky škodlivých látek do ovzduší v průběhu provozu či průběhu stavby (kromě přímého vlivu také vliv nepřímý – vliv na hmyz a bezobratlé, hlavní kořist netopýrů).

#### ○ ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY A NUTNOST VYDÁNÍ VÝJIMEK

Následující tabulka shrnuje zjištěné zvláště chráněné druhy, pro které byly výše v textu popsány potenciální vlivy. Pro úplnost jsou v tabulce uvedeny také druhy rostlin.

**Tab. 114 Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů v místě záměru**

Název		ochrana			Výjimka
vědecký	český	§	ČS	EN	
<b>rostliny</b>					
<i>Aurinia saxatilis</i>	tařice skalní	O	NT		ano
<i>Biscutella laevigata</i>	dvojštítek hladkoplodý	O	LC		ano
<i>Gagea bohemica subsp. bohemica</i>	křivatec český pravý	SO	VU		ano
<i>Pulsatilla nigricans</i>	koniklec luční	SO	VU		ano
<i>Stipa pennata agg</i>	kavyl Ivanův	O	NT		ano
<b>motýli</b>					
<i>Apatura ilia</i>	batolec červený	O	LC		ano
<i>Hyles euphorbiae</i>	lišaj pryšcový	O	EN		ano
<i>Iphiclides podalirius</i>	otakárek ovocný	O	NT		ano
<i>Papilio machaon</i>	otakárek fenyklový	O	LC		ano
<b>brouci</b>					
<i>Brachinus crepitans</i>	prskavec větší	O	LC		ano
<i>Brachinus expodens</i>	prskavec menší	O	LC		ano

Název		ochrana			Výjimka
vědecký	český	§	ČS	EN	
<i>Calosoma inquisitor</i>	krajník hnědý	O	LC		ano
<i>Oxythyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý	O	LC		ano
<i>Tropinota hirta</i>	zlatohlávek huňatý	SO	EN		ano
<b>blanokřídlí</b>					
<i>Bombus spp.</i>	čmelák	O	-		ano
<i>Formica spp.</i>	mravenec	O	-		ano
<b>obojživelníci</b>					
<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	O	VU		ano
<i>Rana dalmatina</i>	skokan štíhlý	SO	NT	IV	ano
<i>Rana ridibunda/Pelophylax ridibundus</i>	skokan skřehotavý	KO	NT	IV	ano
<i>Salamandra salamandra</i>	mlok skvrnitý	SO	VU		ano
<i>Triturus vulgaris/Lissotriton vulgaris</i>	čolek obecný	SO	VU		ano
<b>plazi</b>					
<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	SO	NT		ano
<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká	SO	VU	IV	ano
<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	SO	VU	IV	ano
<i>Lacerta viridis</i>	ještěrka zelená	KO	EN		ano
<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	O	NT		ano
<i>Natrix tessellata</i>	užovka podplamatá	KO	EN	IV	ano
<b>ptáci</b>					
<i>Accipiter gentilis</i>	jestřáb lesní	O	VU		ano
<i>Accipiter nisus</i>	krahujec obecný	SO	VU		ano
<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	O	LC		ano
<i>Corvus corax</i>	krkavec velký	O	LC		ano
<i>Coturnix coturnix</i>	křepelka polní	SO	NT		ano
<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	O	NT		ne
<i>Jynx torquilla</i>	krutihlav obecný	SO	VU		ano
<i>Lanius collurio</i>	řuhýk obecný	O	NT	I	ano
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavík obecný	O	LC		ano
<i>Muscicapa striata</i>	lejsek šedý	O	LC		ano
<i>Oriolus oriolus</i>	žluva hajní	SO	LC		ano
<i>Scolopax rusticola</i>	sluka lesní	O	VU		ano
<b>letouni</b>					
<i>Barbastella barbastellus</i>	netopýr černý	KO	LC	II, IV	ano
<i>Eptesicus nilssonii</i>	netopýr severní	SO	LC	IV	ano
<i>Eptesicus serotinus</i>	netopýr večerní	SO	LC	IV	ano
<i>Hypsugo savii</i>	netopýr Saviův	SO	DD	IV	ano
<i>Myotis alcathoe/emarginatus</i>	netopýr Alkathoe/brvitý	SO/KO	DD/NT	II, IV	ano
<i>Myotis daubentonii</i>	netopýr vodní	SO	LC	IV	ano
<i>Myotis myotis</i>	netopýr velký	KO	NT	II, IV	ano
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	netopýr vousatý/Brandtův	SO/SO	LC/LC	IV	ano
<i>Myotis nattereri</i>	netopýr řasnatý	SO	LC	IV	ano
<i>Nyctalus leislerii</i>	netopýr stromový	SO	DD	IV	ano
<i>Nyctalus noctula</i>	netopýr rezavý	SO	LC	IV	ano
<i>Pipistrellus nathusii</i>	netopýr parkový	SO	LC	IV	ano
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopýr hvízdavý	SO	LC	IV	ano
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	netopýr nejmenší	SO	LC	IV	ano
<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	netopýr ušatý/dlouhouchý	SO	LC/VU	IV	ano
<b>ostatní savci</b>					
<i>Castor fiber</i>	bobr evropský	SO	VU	II, IV	ne
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka obecná	O	DD		ano
<i>Cricetus cricetus</i>	křeček polní	SO	LC	IV	ano
<i>Lutra lutra</i>	vydra říční	SO	VU	II, IV	ne

Aby byly vlivy na živočichy přijatelné, je nutno přijmout opatření k prevenci, zamezení, snížení či kompenzaci vlivů. Nejdůležitějším opatřením je minimalizace zásahů do cenných biotopů v okolí stavby (zejména svahy kaňonů Vltavy, Čimické a Dražanské údolí).

Dalším opatření je zajištění neustálého ekologického dozoru stavby odborně způsobilou osobou, která zajistí plnění navržených opatření, důsledně bude vyžadovat navržený optimální harmonogram prací, pohyb staveništní techniky pouze ve vymezených záborech a před zahájením zemních prací zajistí aktuální průzkum lokalit na podchycení výskytu ZCHD a jejich následný transfer. Zároveň zajistí průběžný monitoring pohybů a migrací živočichů v území, a to nejen pro zajištění transferů, ale i pro následná opatření vhodného způsobu realizace migračních bariér a dalších navržených prvků souvisejících s jednotlivými stavebními objekty. Vhodné je to zejména s ohledem na podchycení změn, které budou nastávat v průběhu realizace stavby a úpravám stávajících podmínek.

Výše v textu jsou pro jednotlivé druhy popsány příslušná detailní opatření, která zahrnují zejména nutné transfery v období výstavby, vytvoření náhradních biotopů, a stanovení optimálního harmonogramu prací. V H67 jsou popsány lokality, které nejsou v trase záměru a ani nebudou přímo dotčeny, ale mají potenciál nahradit stavbou zaniklé nebo silně ovlivněné biotopy a mohou sloužit jako lokality pro nezbytné transfery rostlin nebo živočichů z přímo ovlivněných ploch (trasa, deponie, plochy stavenišť). Jedná se o:

- buližníkové tůně v Ďáblickém háji jako lokality pro transfery obojživelníků a plazů
- Bořanovice – revitalizovaný úvoz s novou výsadbou, kde je možno vybudovat zídku pro plazy, vytvořit tůňku či instalovat budky pro ptáky.
- rybník u Ďáblic (prameniště Mratínského potoka) - lokalita pro transfery obojživelníků a plazů
- Sedlec – nábřeží Vltavy mezi řekou a silnicí, kde je možno vybudovat tůňky, štěrkopískové pláže pro hmyz, slepé rameno či umístit budky pro ptáky.
- park Papírenská u nádraží Podbaba pro vybudování špalkoviště, broukoviště, instalace hmyzího hotelu, zídky pro plazy
- Roztoky – tůň – vybudování tůně v terénní depresi, realizace zídek na navazující pastvině.

Podrobněji k jednotlivým opatřením viz H67 a návrh opatření v kap. D.I.7.7 a D.IV.

#### Migrační prostupnost

Záměr **nepřetíná žádné dálkové migrační tahy**. Řešené území ani jeho okolí nejsou identifikovány jako místo trvalého výskytu či pohybu zvláště chráněných druhů velkých savců.

Záměr naruší zejména **lokální vazby**, kdy vytvoří v území nový dělicí prvek. V rámci biologických průzkumů byl prokázán výskyt zástupců větších savců z kategorie B – srnec obecný, prase divoké, a další. Pro potřeby předkládaného posouzení byla zpracována Migrační studie, která je přílohou B.8. Mezi nejvýznamnější migrační trasy, se kterými je záměr v kolizi, patří: (i) kaňon Vltavy včetně navazujících partií horních svahů a nejbližšího okolí, (ii) údolí Čimického potoka a (iii) Dražanské údolí. Kromě těchto zřejmých migračních profilů probíhá poměrně intenzivní pohyb živočichů (zejména středně velkých až větších savců, kat. C1 a B) i na jiných místech, není zde ale směřován do určitých míst (viz příl. B.8 a kap. C.2.7.2).

V rámci analýzy stávajících bariér v řešeném území bylo vyhodnoceno, že těmi nejvýznamnějšími jsou z antropogenních zejména: (i) rozsáhlé zemědělské pozemky; (ii) stále se rozvíjející městská a příměstská zástavba a (iii) komunikace. Mezi komunikace s nejvýznamnějším bariérovým účinkem patří stávající dálnice D7 a D8. S ohledem na blízkost Prahy jsou ovšem i silnice nižších tříd v území velmi frekventované. Společným rysem obou dálnic a většiny komunikací je jejich paprscité vedení směrem z Prahy do okolí severním až severozápadním směrem. Navrhované stavby D0 518 a D0 519 jsou však z principu, aby součástí Pražského okruhu, plánovány ve zhruba kolmém směru na tyto komunikace. Významně proto přispějí k další fragmentaci již tak negativně ovlivněné krajiny.

Snížení negativního vlivu na faunu je dosaženo současnou kombinací opatření, která průchod krajinou pro organismy umožňují (migrační objekty – nadchody či podchody o příslušných parametrech, tunely) a opatření, která brání vstupu živočichů na vozovku, snižují jejich mortalitu a navádí je do migračních objektů (zejména oplocení). V trase plánovaného záměru byly zhodnoceny primární stavební objekty a byla navržena opatření pro zlepšení migračního potenciálu technického těchto objektů. Z tabulky níže je vidět, že na trase záměru jsou navrženy:

- **3 objekty v kategorii N3** (speciální nadchod): nadjezd K Háji v km 32,037; nadjezd pro polní cestu a RBK 34 v km 43,690 D0 a dále nadjezd přes Proseckou radiálu (D8).
- **6 objektů v kategorii N5** (tunely): tunel Horoměřice (km 35,000-35,500); tunel Suchdol (km 36,075-38,045), tunel Rybářka (přivaděč Rybářka); tunel Zámky západ (km 39,900-39,150); tunel Zámky východ (km 39,399-39,554); tunel Dolní-Chabry – Zdiby (km 41,800-42,550).
- **3 objekty v kategorii P7** (velký most přes údolí): most přes Vltavu (km 38,259-38,865); most přes Čimické údolí (km 39,399 – 39,554); most přes Dražanské údolí (km 40,985-41,525)
- **1 objekt kategorie N2** (optimalizovaný nadchod): nadjezd V Oříškách v km 33,901

Na stavbě D0 518 jsou dále dva silniční nadjezdy a nadjezd polní cesty, které mají jen omezený význam pro zajištění pohybu živočichů, zejména při převedení silnice. U polní cesty V oříškách v km 33,901 lze uvažovat omezené využití pro některé živočichy kategorie C1 (liška, jezevec, drobné kunovité šelmy).

Tab. 115 Přehled objektů s potenciál. významem pro zajištění prostupnosti krajiny pro živočichy

SO	Objekt	Staničení [km]	Poloha / kat.	Rozměry v x š x d [m]	Poznámka, zhodnocení SO
<b>Stavba D0 518</b>					
220	nadjezd silnice III/2402	31,201	-	š = 9,5	pouze vozovka + chodník; využitelné omezeně pro někt. živočichy kat. C1 (kap. 3.2.2.)
221	nadjezd K Háji	32,037	N3	š = 20 (min.)	převádí polní cestu a LKB L26; potenciálně významný migrační objekt i pro větší živočichy; <b>navrženy detaily řešení SO</b> (kap. 3.2.2.)
222	nadjezd silnice III/2404	32,501	-	š = 7,5	převádí pouze silnici; využitelné omezeně pro někt. živočichy kat. C1 (kap. 3.2.2.)
223	nadjezd V Oříškách	33,901	N2	š = 6	převádí polní cestu a LKB L26; využitelné omezeně pro někt. živočichy kat. C1 (kap. 3.2.2.); <b>návrh = rozšíření SO</b>
224	nadjezd MÚK silnice II/240	34,385	-	š = 9,5	pouze vozovka + chodník; využitelné omezeně pro někt. živočichy kat. C1 (kap. 3.2.2.)
603	tunel Horoměřice	35,000–35,500	N5	š = 500	bez navrhovaných úprav SO, důležité je dokonalé napojení trvalých bariér a oplocení na okraje tunelů, <b>návrh kompenzačních opatření</b> v podobě vybudování náhradních biotopů (kap. 3.2.3, 3.2.5 a 3.2.6)
601	tunel Suchdol	36,075–38,045	N5	š = 1970	
602	přivaděč Rybářka	-	N5	š = 980	
<b>Stavba D0 519</b>					
201	most přes Vltavu	38,259–38,865	P7	š = 572 v = 83,1	velké mosty překonávající hluboká údolí jsou většinou dostatečnými migračními objekty pro živočichy. <b>Navržena opatření, která snižují rušení a mortalitu živočichů</b> (kap. 3.3).
202	most přes údolí Čimického potoka	39,399–39,554	P7	š = 138 v = 28,6	
204	most přes Drahanské údolí	40,985–41,525	P7	š = 516 v = 31,1	
222	nadjezd pro polní cestu a RBK 34	43,690 (osa)	N3	š = 30	široké nadjezdy, rozměrově se blíží ekoduktům (N4). Rozměry SO jsou dostatečné, <b>navržena opatření ke zvýšení migračního potenciálu těchto objektů</b> (kap. 3.2.10).
224	nadjezd/most pro polní cestu a RBK 34	na D8	N3	š = 30,5	
	tunel Zámky západ	39,900–39,150	N5	š = 150	bez navrhovaných úprav SO, důležité je dokonalé napojení trvalých bariér a oplocení na okraje tunelů, <b>návrh kompenzačních opatření</b> v podobě vybudování náhradních biotopů (kap. 3.2.8 a 3.2.10)
	tunel Zámky východ	39,720–40,020	N5	š = 300	
	tunel Dolní Chabry – Zdiby	41,800–42,550	N5	š = 750	

Pozn. Kat.: kategorizace migračního objektu podle Hlaváče et al. (2020): N2 = optimalizovaný nadchod, N3 = speciální nadchod, N5 = tunely (hloubené, ražené), P7 = velký most přes údolí / viadukt, - = SO bude pro pohyb živočichů využitelné omezeně a nespadá do žádné z vymezených kategorií. Rozměry: v = světlá výška SO, š = světlá šířka SO (rozměr rovnoběžný s podélnou osou komunikace), d = délka SO (rozměr kolmý na podélnou osu komunikace – vzdálenost, kterou musí živočich překonat při průchodu z jedné strany komunikace na druhou). U nadchodů (N) je uvedena jen šířka SO. Uvedeny jsou pouze SO, které jsou potenciálně využitelné pro zajištění prostupnosti území pro živočichy. SO jsou řazeny podle staničení.

Dle výsledků migrační studie jsou navržena příslušná opatření:

- rozšíření nadjezdu V Oříškách (km 33,901) na min. 12 m, vhodné vegetační úpravy – takový objekt lze pak kategorizovat dle Hlaváče et al. (2020) jako optimalizovaný nadchod (N2-2). Tím dojde ke zvýšení prostupnosti území v prostoru stavby D0 518 a vytvoření dalšího průchozího profilu pro zjištěné druhy živočichů.

- doplnění migračního profilu na Čimickém přivaděči tak, aby byla zajištěna prostupnost území a kontinuita mezi biotopy v Drahanském údolí na severu a Čimickým údolím na jihu, a nedocházelo ke snížení využitelnosti mostu přes Drahanské údolí. Proto je navrženo v navazující přípravě doplnit na přivaděči multifunkční objekt, který bude plnit nejen funkci migračního profilu, ale zajistí i propojení pěších a cyklotras (viz kap. D.I.1). S ohledem na vedení nivelety se bude velmi pravděpodobně jednat o řešení nadchodem (N3). Bude nutno zpracovat detailní opatření, která zvýší jeho migrační potenciál. Pláň nadchodu by měla co nejvíce respektovat okolní terén. Zároveň by takový profil neměl být přisazen přímo k MÚK, která generuje velké rušivé vlivy a snižuje potenciál profilu.
- u objektů v kategorii P7 (velké mosty) jsou navržena opatření, která snižují rušení a mortalitu živočichů.
- u objektů N5 (tunely) jsou navržena kompenzační opatření v podobě vybudování náhradních biotopů.
- u objektů N3 (speciální nadchod) navrženy detaily nadchodu, které zvýší migrační potenciál těchto objektů.

Souhrnně lze konstatovat, že i přes přítomnost migračních profilů vhodných parametrů a přes navržená opatření, bude **prostupnost krajiny** pro živočichy realizací záměru **snížena**. Významný bude rušivý vliv dopravy. **Při důsledné aplikaci všech opatření však bude významně snížena mortalita živočichů** dopravou a **zachováno částečné propojení biotopů, resp. populací** zde se vyskytujících **živočichů**.

#### Rušivé vlivy komunikace

Zvěř ovlivněná rušivými projevy silniční dopravy v okolí komunikace lze rozdělit na dvě skupiny [112]. Za první jde o zvěř žijící v těsné blízkosti komunikace. Ta je schopna si na blízkost projíždějících vozidel zvyknout a nevnímat je jako signál před možným nebezpečím. Do druhé skupiny patří zvěř, která nežije v blízkosti pozemní komunikace, pouze kolem ní migruje na větší vzdálenosti.

Mezi základní rušivé vlivy z provozu komunikace patří spolupůsobení rušení hlukem, osvětlením a samotný optický vjem.

Světelné znečištění bude znamenat již výše zmíněné vlivy na netopýry, zásah do životních cyklů ptáků a životních cyklů a pohybu hmyzu v blízkosti po povrchu vedených úseků dálnice. Vzhledem k tomu, že trasa záměru je většinou trasy vedena v prostředí již silně světelně zatíženém, jde o příspěvek k již existujícímu vlivu. Světelné znečištění, které patří mezi synergické vlivy, které v trase záměru působí, odpovídá v nulové variantě venkovské až příměstské krajině kategorie E2 a E3 viz následující tabulka. Po uvedení záměru do provozu se úseky ležící v kategorii E2 (km 38,8 až km 40,0) posunou do kategorie E3. Jedná se především o okolí portálu tunelu Zámky-západ a mostu přes Čimické údolí, celkem asi 1 km. Zbytek světelného znečištění bude odstíněn, protože právě v tomto úseku jsou dva tunely (Zámky-západ, Zámky-východ). Úseky, které již v kategorii E3 jsou, se do jiné kategorie v rámci pětibodové stupnice hodnocení světelného znečištění krajiny neposunou.

**Tab. 116 Rozdělení krajiny dle světelného znečištění**

<b>zóna</b>	<b>prostředí</b>	<b>světelné prostředí</b>	<b>příklady</b>
E0	přírodní chráněné	temné	zvláštní oblasti temné oblohy
E1	přírodní	převážně temné	národní parky, chráněné krajinné oblasti
E2	venkovské	lokální světelné znečištění	krajina s venkovským osídlením (vesnice)
E3	příměstské	střední světelné znečištění	menší města a okolí velkých měst s rozptýlenou zástavbou
E4	městské	silné (plošné) světelné znečištění	centra velkých měst

Zdroj: *Guidance Note 1 for the reduction of obtrusive light 2021* <https://theilp.org.uk/publication/guidance-note-1-for-the-reduction-of-obtrusive-light-2021/>

K odclonění rušivých vlivů slouží vegetační úpravy včetně zemních valů, které velkou měrou přispějí k eliminaci rušivých vlivů na okolí. Nejúčinnější je vedení trasy tunelovými úseky – to je případ tunelu Zámky-západ a Zámky-východ ve vazbě na Čimické údolí. Tunel Horoměřice, Suchdol, Rybářka a tunel Dolní Chabry-Zdiby taktéž zajistí faktickou eliminaci rušivých vlivů z provozu na své okolí, jejich přínos je však z pohledu fauny vzhledem k situování do polí či zástavby menší. U nadchodů i podchodů je nezbytné realizovat příslušné detaily (viz návrh v migrační studii a dále v kap. D.IV dokumentace), které zmírní rušivé vlivy dopravy a zvýší atraktivitu těchto profilů. Jedná se zejména o precizně navržené vegetační úpravy, úpravu povrchů či bariéry a protihlukové stěny. Pro zamezení průletu ptáků a letounů nízko nad komunikacemi a odclonění rušivých vlivů je nezbytné bariéry a protihlukové stěny navrhnout jako neprůhledné či matové. Bližší specifikace parametrů dle hodnocení H67 (příl. B.6).

#### Vlivy na faunu - shrnutí

Trasa záměru je v převažující délce vedena zorněnými či antropogenně pozměněnými stanovišti. Zejména ve středním úseku trasy se však dotýká cenných přírodních lokalit, kde dojde k záboru hodnotných biotopů a celkové vlivy na faunu jsou hodnoceny jako **středně významné**. Vlivy na faunu jsou generovány také bariérovým efektem či rušivými vlivy záměru. Tyto vlivy jsou s ohledem na již zapracovaná opatření (migrační průchody) stejně jako s ohledem na navržená minimalizační a kompenzační opatření hodnoceny jako **příjemné**, a to i při zohlednění jejich vzájemného spolupůsobení.

### **D.I.7.4 VLIVY NA EKOSYSTÉMY A BIOLOGICKOU ROZMANITOST**

#### Ekosystémy, biotopy

V rámci biologického průzkumu (příl. B.6) byly vymezeny jednotlivé biotopové segmenty.

Plošně nejrozsáhlejším segmentem, který bude záměrem dotčen, jsou ekosystémy polí a liniové zeleně v trase záměru. Dotčení tohoto segmentu přinese jen malou ztrátu biologické hodnoty. Celý segment je trvale silně ruderalizovaný, s mnoha nepůvodními druhy. Stavební práce bude doprovázet další šíření velké části rumištních a travníkových druhů. V tomto segmentu není předpoklad přítomnosti biologicky významných druhů živočišných, fauna v koridoru D0 je velmi podobná jako v podobných rozsáhlých biotopech mimo něj. Druhová i strukturní diverzita je velmi malá. Destruované biotopy jsou rychle obnovitelné. Polní krajina je sice historicky velmi stará, ale její současná podoba vznikla před ca 30-40 lety a takto

utvářené plochy s pokročilou ruderalizací a nízkou diverzitou jsou plně obnovitelné během cca dvou (pole) až čtyř let (trávníky).

Plošně rozsáhlým segmentem je také proluka v zástavbě Suchdola, kde bude záměr procházet tunelem Suchdol. Ekosystémy jsou utvářeny způsobem využití (chov koní, využití ruderálních trávníků jako výběhu, jezdecké stezky, pejskaři, komunitní zahrada, bikros, cyklostezka, hřiště TJ Slavoj Suchdol). Do současného stavu je plně obnovitelný během ca 10 let. Tento prostor však bude po ukončení výstavby nově utvářen dle krajinářsko-architektonických studií s upřednostněním funkcí urbanisticko-rekreačního území v prostředí města. Obdobně jako neudržované, spontánně zarůstající polní úhory v Budovci v trase přívaděče Rybářka.

Pestřejší zastoupení charakteru mozaikovitých ploch mají náhorní partie Vltavského údolí, v místech přechodu zalesněných ploch Čimického údolí a pestré mozaiky luk, větrolamu, strání, mezí a pastvin ve vazbě na lesní porosty v Dražanském údolím. U těchto segmentů je bezesbýtku nezbytným opatřením zajistit, aby nedošlo k šíření invazních druhů rostlin. Pro některé segmenty bude nutno v navazující přípravě předložit detailní řešení té které konkrétní lokality, které zohlední provoz stavby s požadavky ochrany přírody (tj. technické řešení stavby, asanace, revitalizace, management okolí po dokončení stavby). Jedná se o:

- prostor MÚK Rybářka s přechodem na most přes Vltavu (levobřežní vrcholové partie kaňonu Vltavy). Jedná se o rozmanitou mozaiku menších ploch, kde největší biologickou hodnotu mají otevřené a křovinaté plochy na skalnatých stráních a samotné skály, kdežto sukcesní stadia od křovin k lesu a lesní výsadby příliš významné nejsou. Významnou biologickou hodnotu mají druhově bohaté křoviny porůstající roklemi a svahové prohyby mezi skalami. Tyto nejcennější partie jsou situovány zejména ve svahové části podmostí. Zejména zde nejsou doporučeny ekologické úpravy pomocí navážky ornice a okrasných či melioračních výsadeb. Naopak je budoucí okolí D0 příležitostí pro náhradní biotop stepních druhů. Terénní úpravy u vyústění tunelu je optimální koncipovat s rekonstrukcí širokolistých suchých trávníků a s použitím místního půdního materiálu aspoň jako překryvné vrstvy.
- pravobřežní vrcholové partie kaňonu Vltavy (most přes Vltavu, předportálový úsek). Plochu, kterou stavba nutně destruuje, bude třeba podle možností minimalizovat, zejména co do šířky zásahu. Segment je citlivý na ruderalizaci a další intenzivní ruderalizace daná kontaktem se stavbou zde akutně hrozí. Zejména je nebezpečí silného šíření suchomilného starčku úzkolistého *Senecio inaequidens*, který se se tu už vyskytuje, dnes se invazivně šíří podél velkých komunikací a má sklon zarůstat jak nové půdy kolem staveb, tak původní biotopy stepního rázu.
- přechod Čimického údolí. Segment je hodnotný, je to pokročilé stadium nové divočiny v sukcesi k přirozené vegetaci, má unikátní terén i porostní strukturu. Zamezit šíření invazních druhů. Části nezasažené stavbou jsou vhodné pro kompenzační opatření. Vzhledem k existující příznivé struktuře porostu by měly být upraveny do podoby mezernatého parkovitého lesa s podrostem existující skladby druhů trav a bylin. Nedoporučuje se výsadba běžných stejnověkových kmenovin, biologicky i rekreačně podřadných.



Z hlediska vlivů na ekosystémy lze shrnout, že převážná část dotčených ploch patří do biotopů zdevastovaných lidskou činností či člověkem uměle vytvořených s druhovým složením ochuzeným lidskou činností. Jedná se o druhově chudé, nestabilní **biotopy polí a sídel**, jejichž přírodovědecká hodnota je nízká. Dotčené plochy jsou plně obnovitelné během cca dvou (pole) až čtyř let (trávníky).

**Lesní porosty** – lokálními průchody lesními porosty Čimického a Dražanského údolí dojde k likvidaci vegetace v trase záměru, zásadní újma na biologické hodnotě lokality se však nepředpokládá. Vlivy záměru lze kompenzovat náhradními výsadbami a vegetačními úpravami, které budou v těchto úsecích řešeny detailně pro tyto lokality tak, aby odpovídali navazujícím porostům. Navíc budou posíleny kompenzačním opatřením přirozenou sukcesí mladých dřevin a křovin.

Významná společenstva jsou vázána na **vrcholové skalní partie Vltavského kaňonu**. Zde bude v navazující PD proveden konkrétní detailní návrh opatření (tj. technické řešení stavby, asanace, revitalizace, management okolí po dokončení stavby), který zohlední stávající charakter ploch. Eliminace vlivů bude dosaženo také návrhem biologického dozoru, který zajistí kontrolu dodržování pohybu stavební techniky pouze v prostoru vytýčených záborů a důsledné zajišťování technologické kázně.

S ohledem na převažující dotčení biologicky méně hodnotných ploch by mohl být celkový vliv záměru na ekosystémy hodnocen jako slabý. Zásah do přírodně hodnotných biotopů je plošně značně omezený. Avšak s ohledem na jejich cennost a jedinečnost je celkový zásah hodnocen jako **středně silný**. Při zohlednění navržených opatření **přijatelný**.

#### Biologická rozmanitost

**Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016 – 2025** definuje čtyři prioritní oblasti, ve kterých stanovuje 20 cílů, ve kterých je popsán obecný kontext a relevance dílčí problematiky pro ochranu biodiverzity. Z pohledu předkládaného záměru jsou potenciálně **relevantní cíle** z priority 2 Dlouhodobě prosperující biodiverzita a ochrana přírodních procesů a z priority 3 Šetrné využívání přírodních zdrojů.

Tab. 117 Relevantní cíle z priority 2 a 3

Cíl	Tlaky, hrozby	Vlivy záměru
<b>Priorita 2 Dlouhodobě prosperující biodiverzita a ochrana přírodních</b>		
2.1 Genetická rozmanitost	Fragmentace biotopů	Záměr zahrnuje řadu objektů, které eliminují fragmentační efekt. Jedná se o tunelové úseky a dlouhé mosty, které jsou navrženy právě v úsecích přírodně hodnotných lokalit.
2.2 Druhy	Homogenizace krajiny	Záměr je v převažující délce veden uniformními ekosystémy zorněných polí. V krátkých úsecích však prochází cennými lokalitami, kde bude zásah kompenzován konkrétními revitalizacemi území s návazným management dle charakteru dotčených ploch.
	Fragmentace biotopů druhů a migrační překážky v důsledku rozvoje dopravní infrastruktury	Nová komunikace zahrnuje návrh migračních profilů tak, aby nedocházelo ke vzniku izolovaných enkláv a populací. Viz migrační studie v příl. B.8.
	Stavební zásahy a	Terénní úpravy jsou vázány přímo na těleso nové

	technické úpravy krajiny	komunikace a jsou a i nadále budou navrženy s důrazem na začlenění stavby do krajiny. Jedná se zejména o zemní valy a vhodnou modelaci okolního území či prostorů nad tunely.
2.3 Invazní nepůvodní druhy	Nárůst neudržovaných ploch (opuštěné areály, neudržované pozemky, brownfields)	Toto riziko bude eliminováno důsledným zajištěním monitoringu a zamezení šíření invazních rostlin na rekultivovaných plochách dočasných záborů či na plochách určených k náhradním výsadbám. Bude zajištěna pravidelná kontrola a likvidace invazních druhů rostlin na narušených a rekultivovaných plochách.
2.4 Přírodní stanoviště	Homogenizace krajiny a intenzifikace hospodaření	Toto riziko bude eliminováno tím, že v navazující PD budou vegetační úpravy navrženy pro tu kterou konkrétní dotčenou a k rekultivaci určenou lokalitu tak, aby došlo k obnovení původního charakteru ploch. To se týká zejména přírodně hodnotných partií (viz výše v textu).
2.5 Krajina	Rozvoj dopravní infrastruktury	Vliv předkládaného záměru odpovídá obecně vlivům liniových staveb. Vlivy jsou minimalizovány vhodným umístěním nové komunikace v převažující délce do ploch polí bez přírodních biotopů. Vlivy na krajinný ráz jsou hodnoceny jako únosné (viz kap. D.I.8). Bariérový efekt záměru je minimalizován průchozími profily (mosty, tunely).
	Pokračující tempo zastavování krajiny na úkor přírodních, zemědělských a lesnických ploch	Záměr generuje nároky na zábor zemědělské půdy. Nároky na zábor odpovídají charakteru stavby. Záměr je v souladu s územně plánovacími dokumentacemi.
<b>Priorita 3 Šetrné využívání přírodních zdrojů</b>		
3.1 Zemědělská krajina	Trvalé vynětí zeměděl. půdy ze ZPF pro jiné účely než zalesnění nebo zatravnění	Rozvoj dopravní infrastruktury předurčuje tlak na trvalé vyjímání zemědělské půdy ze ZPF. Vliv záměru odpovídá charakteru a významu stavby. Viz kap. D.I.5.
3.2 Lesní ekosystémy	Realizace nových liniových staveb	V několika krátkých úsecích dochází k dotčení lesních porostů. Zábory PUPFL činí cca 1,6 % všech trvalých záborů.
	Změny lesních společenstev a populací	Při přijetí navržených opatření je riziko této hrozby minimalizováno na přijatelnou úroveň.
3.3 Vodní ekosystémy	Technické úpravy vodních toků zvyšující jejich fragmentaci a zhoršující ekologické podmínky	V rámci záměru nejsou navrženy úpravy vodotečí, které zvyšují jejich fragmentaci či zhoršují jejich ekologické podmínky.
3.5 Zachování a obnova ekosystémů	Pokračující trend ve změnách využívání krajiny	Záměr přinese změny ve využívání krajiny na plochách trvalého záboru. Část trvalých záborů bude zastavěna vozovkou a nebude plnit žádnou jinou funkci než účelovou. Zbytek bude tvořit svahy zářezů, zemních valů, příp. násypů. Tato půda nebude nikterak využívána, bude zatravněna či osázena dřevinami dle návrhu vegetačních úprav.

Na základě rozboru cílů potenciálně relevantních k předkládanému záměru lze konstatovat, že vlivy záměru na biologickou rozmanitost odpovídají charakteru dotčeného území, charakteru a významu záměru. Svým rozsahem a významem bude záměr v lokálním měřítku citelným zásahem, a to zejména u přírodně cenných lokalit, při přijetí navržených opatření, zejména při důsledném zajištění minimalizace záborů a vhodným detailním a konkrétním návrhem vegetačních úprav, včetně navržených kompenzačních opatření, lze vlivy na biodiverzitu hodnotit jako **středně významné, přijatelné**.

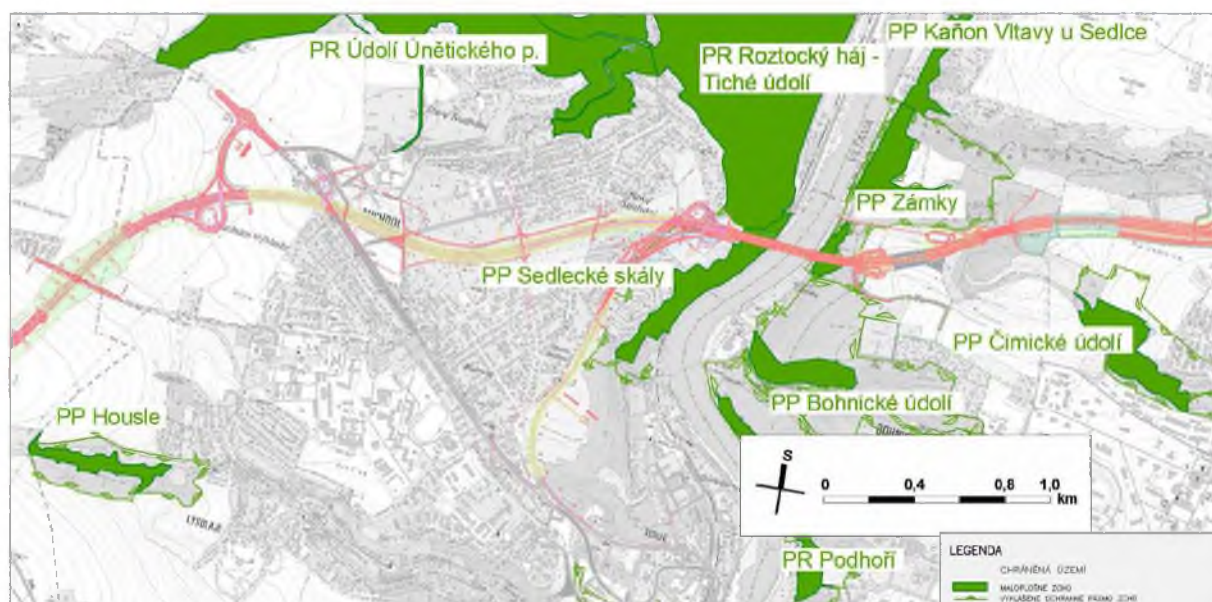
### D.I.7.5 VLIVY NA ZÁKONEM STANOVENÉ KATEGORIE OCHRANY PŘÍRODNÍCH PRVKŮ

V dalším textu jsou popsány následující kategorie ochrany přírodních prvků podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v pl. znění:

- A. Zvláště chráněná území
- B. Natura 2000
- C. Územní systém ekologické stability krajiny
- D. Významné krajinné prvky
- E. Památné stromy a stromořadí

#### A. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Zvláště chráněná území jsou soustředěna ve středním úseku trasy, tj. na konci úseku D0 518 a na počátku úseku D0 519.



Obr. 63 Maloplošná ZCHÚ v kontaktu či v blízkém okolí záměru

Záměr se přímo dotýká PP Sedlecké Skály a PP Zámky, nad jejichž územím je trasa vedena po mostě, do PP Sedlecké skály jsou umístěny pilíře mostu. PP Roztocký háj-Tiché údolí je v hraničním kontaktu. Níže v textu je uvedeno posouzení vlivu i pro další MZCHÚ v okolí záměru, a to z hlediska potenciálních nepřímých vlivů.

- ✓ Přírodní památka Opukový lom Přední Kopaniny s ochranným pásmem ze zákona – cca 400 m od MÚK Přední Kopanina. K přímému dotčení ZCHÚ nedojde, lze **vyloučit vlivy přímé i nepřímé** na předmět ochrany.
- ✓ Přírodní památka Housle s vyhlášeným ochranným pásmem – cca 350 m od nové komunikace v km 34,6, JV od MÚK Horoměřice. K přímému dotčení ZCHÚ nedojde, lze vyloučit vlivy přímé.

**Pro zamezení vlivů nepřímých** musí být v daném úseku (MÚK Horoměřice, místní úprava sil. II/240) přijata příslušná **opatření** pro **období výstavby** s důrazem na odvodnění staveniště. Prostor stavby a staveniště je přirozeně spádován k přírodní památce, staveniště tedy musí

být zabezpečeno před úniky znečištěných vod, srážkové vody odtékající ze staveniště musí splňovat limity ukazatelů znečištění dle platné legislativy. Při výstavbě je nutno zamezit splachům zeminy do okolí.

Přírodní rezervace Údolí Únětického potoka s ochranným pásmem ze zákona – cca 350 až 900 m severně od trasy záměru v úseku km 35,8 – 38,0. Hranice přírodní rezervace se přibližuje na nejmenší vzdálenost cca 300 m v km 36,7 výběžkem podél ul. Ke Kozím hřbetům. K přímému dotčení ZCHÚ nedojde. S ohledem na charakter mezilehlého území a morfologii terénu lze vyloučit vlivy přímé i nepřímé na předmět ochrany. V předběžně zpracovaném návrhu ZOV pro potřeby EIA [6] je plocha deponie zemin (mezideponie P11 – viz příl. A.I.12) navržena mimo ochranné pásmo PR, avšak v těsné blízkosti. Pro zajištění dostatečné míry eliminace potenciálních vlivů stavby či dopadů potenciálních rizik z havárií je navrženo, aby tato deponie byla situována na nejmenší vzdálenost cca 50 m od hranice ochranného pásma PR a tím byla zajištěno, že záměr **nebude mít na PR vlivy přímé ani nepřímé**. Nezbytné je zajištění kontroly a správné údržby deponie a důsledné rekultivace plochy po ukončení výstavby.

- ✓ Přírodní rezervace Roztocký háj – Tiché údolí s ochranným pásmem ze zákona – trasa záměru se přibližuje k jižnímu výběžku rezervace na nejmenší vzdálenost přibližně 20 m v místech přechodu trasy od MÚK Rybářka na most přes Vltavu. **K fyzickému (přímému) zásahu nedojde**. V rámci H67 je předpokládán vliv zastínění na hraniční zónu rezervace. S ohledem na těsnou blízkost významných stavebních objektů (MÚK, tunel, most) je v tomto prostoru bezpodmínečně nutné pro minimalizaci potenciálních vlivů z výstavby zajistit nepřetržitý biologický dozor, který zajistí dodržování pohybu stavební techniky striktně ve vymezených záborech a který bude dohlížet na dodržování technologické kázně a udržování stavební techniky ve výborném stavu. Obdobně jako u PP Housle bude staveniště zabezpečeno před úniky znečištěných vod, srážkové vody odtékající ze staveniště musí splňovat limity ukazatelů znečištění dle platné legislativy. Při výstavbě je nutno zamezit splachům zeminy do okolí. Při dodržení navržených opatření nebudou vlivy záměru významně negativní.

Z hlediska nepřímých vlivů lze uvést potenciální vlivy nepřímé v důsledku provozu, které budou tkvět v umístění MÚK Rybářka a přivedení značného množství automobilové dopravy do těsného sousedství této rezervace a tím navýšení znečišťujících látek emitovaných do ovzduší. S ohledem na zcela okrajový kontakt záměru s tímto ZCHÚ a jeho celkovou rozlohu je záměr **bez významného negativního vlivu na předmět ochrany, akceptovatelné**.

- ✓ Přírodní památka Sedlecké skály s vyhlášeným ochranným pásmem. Dotčení záměrem je zřejmé z **Obr. 64**, kde je vidět, že MÚK Rybářka, opěra mostu přes Vltavu, a přívaděč Rybářka do km cca 0,95 jsou situovány **v ochranném pásmu PP**. V tomto ochranném pásmu je situováno také zařízení staveniště pro realizaci významných stavebních objektů (MÚK, tunel, most přes Vltavu). Tato plocha zařízení staveniště (P13- ZS viz příl. A.I.12) musí být v navazující PD přemístěna zcela mimo toto ochranné pásmo, v ochranném pásmu nesmí docházet k žádným nadbytečným a plošně takto rozsáhlým záborům, navíc s rizikem splachů.

Přírodní památka je přemostěna. K **přímému** (fyzickému) **zásahu** dojde **umístěním pilířů v km 38,34**. Jedná se o plošně malý zásah, avšak jeho významnost bude spojena s obdobím výstavby (pohyb techniky, emise znečišťujících látek, prašnost, riziko splachů, aj.). Stejně jako u předchozí PR je zde nezbytné zajistit nepřetržitý biologický dozor.

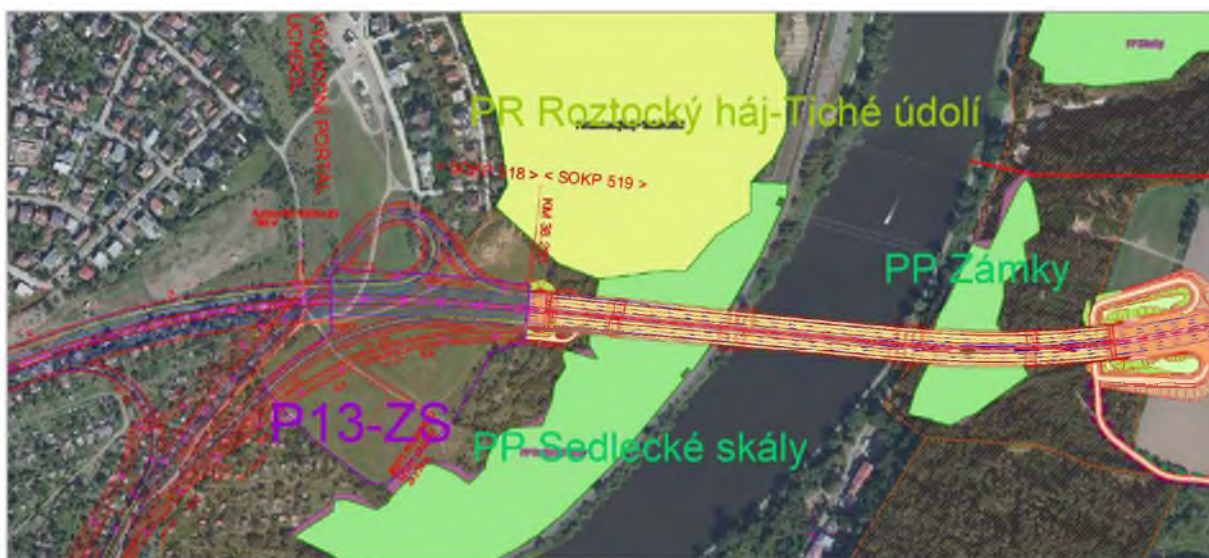
Dále záměr přechází nad PP mostním objektem přes Vltavu v úseku 38,32-38,45, kde v pruhu v podmostí lze očekávat změnu klimatických podmínek (zastínění, změna srážkového režimu). Podle studie zastínění, která byla zpracována v roce 2018 (SOKP 519 Suchdol-Březiněves, SO 201 Most přes Vltavu-Studie zastínění, AF-CITYPLAN s.r.o., 05/2018), nedojde realizací záměru k významné změně v oslunění nebo zastínění plochy PP. Vzhledem k cennosti těchto biotopů a k trvalosti tohoto vlivu, je však navržena kompenzace vytvořením a udržováním srovnatelných biotopů v jiné části téhož zvláště chráněného území mimo dosah stavby nebo v jiném maloplošném zvláště chráněném území v nejbližším okolí stavby, např. severní části PP Zámky nebo PP Kaňon Vltavy u Sedlce.

Výše zmíněná kompenzační opatření budou provedena po konzultacích s AOPK ČR a v souladu s plány péče o PP Zámky (Dostálek 2009) a souboru opatření pro EVL a PP Kaňon Vltavy u Sedlce a PP Sedlecké skály (Dostálek 2009). Konkrétně se jedná o tato opatření, uvedená v uvedených plánech péče:

- c) péče o nelesní pozemky: (1) redukci porostů dřevin na stanovištích xerothermních trávníků – nejlépe vyřezáváním od září do února Plán péče o PP Sedlecké skály 2010–2024; (2) Pravidelné sekání xerothermních a subxerothermních trávníků – nejlépe jedenkrát ročně na přelomu července a srpna (odstraňovat posečenou biomasu)
- d) péče o rostliny: Pravidelně jednou ročně sekat porosty xerothermních trávníků a odstraňovat posekanou biomasu. Dodržet termín sekání – přelom července a srpna

Při přijetí navržených opatření lze **vliv** záměru na tuto PP pokládat za **přijatelné**.

Více viz také Posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 (příloha B.7), kde je pojednána EVL Kaňon Vltavy u Sedlce, která zahrnuje plochu této přírodní památky.



Obr. 64 MZCHÚ a jejich ochranná pásma (oranžová šrafa) – trasování záměru

- ✓ Přírodní památka Zámky s vyhlášeným ochranným pásmem. Trasa kříží přírodní památku v její jižní části. Obdobně jako u PP Sedlecké skály je v místě křížení (km 38,67-38,75) realizován mostní objekt přes údolí Vltavy, který vliv minimalizuje a **nedochází k přímému zásahu** do cenných ekosystémů. V pruhu v podmostí však lze očekávat změnu klimatických podmínek (zastínění, změna srážkového režimu). Podle studie zastínění, která byla zpracována v roce 2018 (SOKP 519 Suchdol-Březiněves, SO 201 Most přes Vltavu-Studie

zastínění, AF-CITYPLAN s.r.o., 05/2018), nedojde realizací záměru k významné změně v oslunění nebo zastínění plochy PP.

K okrajovému zásahu může dojít při obnově ulice V Zámčích v místě napojení na stávající stav. V místě zásahu se jedná o asfaltovou komunikaci a zatravněný příkop s vysokým podílem ruderalních rostlin.

Pilíře mostu jsou situovány mimo plochu PP, avšak v těsném sousedství, lze tak očekávat jisté negativní ovlivnění v období výstavby mostu – emise znečišťujících látek, prašnost, pohyb techniky, riziko splachů, apod. Stejně jako u předchozí MZCHÚ je zde nezbytné zajistit nepřetržitý biologický dozor.

V předběžně zpracovaném návrhu ZOV pro potřeby EIA [6] je navržena plocha deponie zemin (mezideponie P21 – viz příl. A.I.13) mimo ochranné pásmo PP, avšak v hraničním kontaktu. Pro zajištění dostatečné míry eliminace potenciálních vlivů stavby či dopadů potenciálních rizik z havárií je doporučeno, aby tato deponie byla situována na nejmenší vzdálenost cca 50 m od hranice ochranného pásma PP. Nezbytné je zajištění kontroly a správné údržby deponie a důsledné rekultivace plochy po ukončení výstavby.

Popsané vlivy je navrženo kompenzovat vytvořením a managementem obdobných biotopů ve stavbu nedotčené části PP Zámky nebo PP Kaňon Vltavy u Sedlce. **Vlivy** záměru pak lze hodnotit jako **přijatelné**.

Více viz také Posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 (příloha B.7), kde je pojednána EVL Kaňon Vltavy u Sedlce, která zahrnuje plochu této přírodní památky.

- ✓ Přírodní památka Čimické údolí s vyhlášeným ochranným pásmem. Záměr prochází od PP ve vzdálenosti cca 300 m. Přímé vlivy na tuto lokalitu se nepředpokládají.

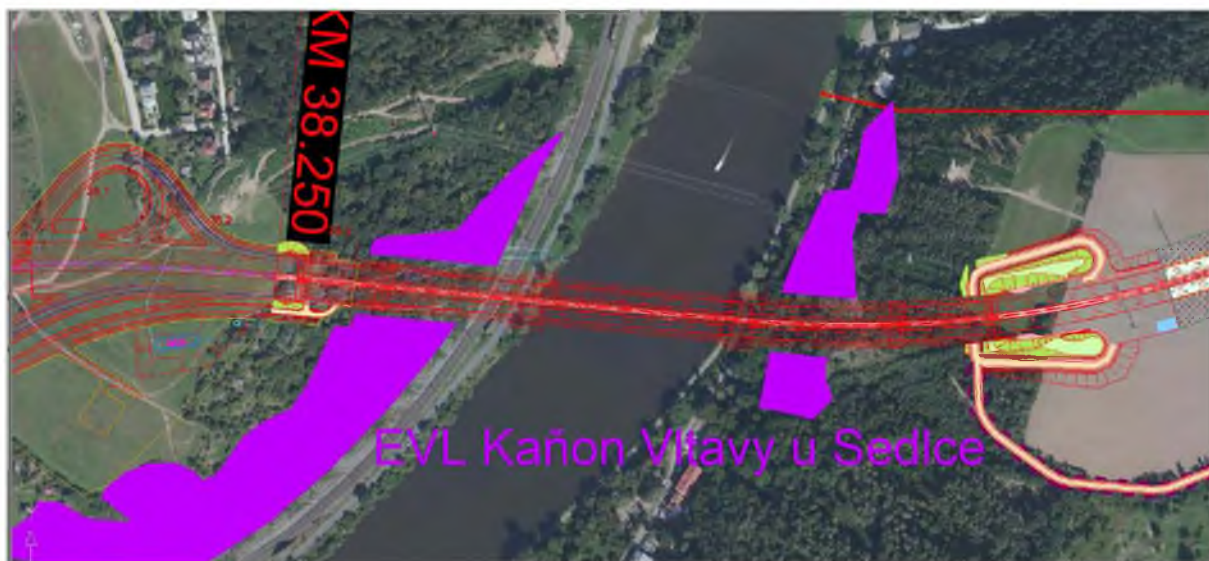
**Pro zamezení vlivů nepřímých** musí být v daném úseku (tunel Zámky-východ, MÚK Čimice) přijata příslušná **opatření** pro období výstavby s důrazem na odvodnění staveniště. Staveniště musí být zabezpečeno před úniky znečištěných vod, srážkové vody odtékající ze staveniště musí splňovat limity ukazatelů znečištění dle platné legislativy. Při výstavbě je nutno zamezit splachům zeminy do okolí. V předběžně zpracovaném návrhu ZOV pro potřeby EIA [6] jsou vymezeny plochy mezideponií (P24 a P25) v těsné vazbě na těleso komunikace a dále až po hranici ochranného pásma PP. Obdobně jako u předchozích MZCHÚ je pro zajištění dostatečné míry eliminace potenciálních vlivů stavby či dopadů potenciálních rizik z havárií doporučeno, aby tato deponie byla situována na nejmenší vzdálenost cca 50 m od hranice ochranného pásma PP. Bude tak zajištěna odolnost „nárazníkového“ pásma PP. Nezbytné je zajištění kontroly a správné údržby deponie a důsledné rekultivace plochy po ukončení výstavby.

## **B. VLIVY NA EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI**

Záměr prochází přes území dvou krajů, v souladu s požadavky zákona byla vydána stanoviska orgánů ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. k ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, která jsou doložena v části H.

Na území Středočeského kraje byl stanoviskem Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje (ze dne 08.07.2022, č.j. 083487/2022/KUSK) vliv záměru na lokality Natura 2000 vyloučen.

Na území Hl. m. Prahy Odbor ochrany prostředí Magistrátu hlavního města Prahy **nevyločil významný vliv na evropsky významnou lokalitu EVL CZ0110154 – Kaňon Vltavy u Sedlce** (stanovisko ze dne 14.07.2022, č.j. MHMP 1285185/2022). Záměr se v místě přemostění Vltavy dostává do bezprostřední blízkosti s Evropsky významnou lokalitou CZ0110154 – Kaňon Vltavy u Sedlce. Tato lokalita je vymezena jako disjunktní zahrnující nejcennější skalnaté srázy kaňonu Vltavy. K **přímému (fyzickému) zásahu záměru do EVL nedojde**.



Obr. 65 Kontakt záměru s EVL Kaňon Vltavy u Sedlce

V souladu se zákonnými a metodickými požadavky bylo zpracováno Posouzení vlivů záměru na lokality soustavy Natura 2000 dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v pl. znění, jehož autorem je Mgr. Martina Fialová, PhD. (autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění), které je přílohou B.7 dokumentace. Podrobné posouzení vlivu záměru je předmětem této přílohy. Zde v textu dokumentace je převzat jeho závěr. Z provedeného vyhodnocení očekávaných vlivů záměrů vyplynulo:

Posuzovaný záměr nebude zasahovat přímo do území EVL Kaňon Vltavy u Sedlce a nedojde k fyzickému rozdělení lokalit. Volná výška pod mostem mezi koridorem oddělenými částmi EVL činí cca 20 až 70 m směrem k Vltavě. Umístění pilířů je navrženo mimo plochy, kde se v koridoru mezi jednotlivými částmi EVL rozkládají stanoviště, která jsou předměty ochrany. Prostorové propojení tedy zůstane i nadále zachováno. V souvislosti s realizací stavby nedojde ke změně ekologických funkcí EVL, plochy stanovišť nebudou redukovány. Realizace záměru nepovede ani ke ztrátě či redukci klíčových charakteristik lokality. Část území bude ovlivněno změnou imisního zatížení, okrajově dojde k drobné změně oslunění. Vzhledem k předmětům ochrany EVL, jejímu vymezení a charakteru záměru lze konstatovat, že významný negativní vliv na celistvost území EVL Kaňon Vltavy u Sedlce nebyl zjištěn.

**Posuzovaný záměr nebude mít významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost EVL Kaňon Vltavy u Sedlce.** Na základě výsledků posouzení byla stanovena následující zmírňující opatření:

1. Na místech, na kterých došlo k narušení povrchu půdy, a/nebo byly realizovány dílčí stavební objekty, je nutno monitorovat nástup invazních druhů rostlin i ruderálních druhů a po konzultaci s příslušným orgánem ochrany přírody přistoupit k jejich likvidaci. Monitoring s následným odstraňováním invazních druhů by měl být realizován také v období provozu, a to nejméně po dobu pěti let po ukončení stavby.

*Preventivní opatření pro zamezení šíření nežádoucích druhů do území EVL.*

2. Pro období výstavby stanovit odborně způsobilou osobu (biologický dozor), který bude po celou dobu výstavby zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

*Odborný biologický dozor bude kontrolovat dodržování podmínek pro realizaci stavby, je schopen řešit nečekané situace apod.*

Jak je v kap. D.1.2 uvedeno, byla s ohledem na další snížení negativního působení znečišťujících látek v okolí portálu tunelu Suchdol prověřována možnost odvětrání tunelu s využitím tzv. výdechu, přičemž byl prověřován dopravní scénář E.1 s nejvýraznějšími příspěvky. V případě průměrných ročních koncentrací oxidů dusíku je zřejmé, že v případě stavu bez výdechů se okrajová část EVL Kaňon Vltavy u Sedlce ocitá v pásmu možného překročení imisního limitu pro ekosystémy a vegetaci. Při využití výdechu pro odvětrání tunelu Suchdol se limitní izolinie dostává prakticky na hranici EVL. Nicméně je nutné konstatovat, že z pohledu ochrany veřejného zdraví a průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu dojde při realizaci výdechu k přesunu hraniční izolinie imisního limitu ve směru k obydleným oblastem. V rámci rozptylové studie (ATEM, 04/2023) bylo konstatováno, že použití výdechu v oblasti Suchdola nemá jednoznačně pozitivní vliv. Z tohoto důvodu nebyla realizace tzv. výdechu zařazena mezi zmírňující opatření sensu stricto, ale spíše jako námět na prověření realizace v dalších stupních projektové dokumentace, kdy opětovně dojde ke zpřesnění vstupních podkladů (technické řešení stavby, aktualizace dopravní prognózy) a aktualizaci rozptylové studie. I bez realizace výdechu lze konstatovat pouze mírně negativní vliv na EVL Kaňon Vltavy u Sedlce.

### C. ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY

Územní systém ekologické stability je v zájmovém území zastoupen prvky všech úrovní (ÚAP HMP a SK, [49][51]). Střety skladebných prvků ÚSES jsou zřejmé z **Obr. 66** a **Obr. 67**, rozložení ÚSES v širších vztazích je zřejmé z popisů a obrázků v kap. C.2.7.

#### ✓ Nadregionální ÚSES

V západní části koridoru stavby probíhá osa NRBK N3/9 jižně v prostoru Šáreckého údolí, zcela mimo dosah záměru. Ve vazbě na řeku Vltavu je nadregionální biokoridor veden zastavěnou oblastí městské části Praha Suchdol a z hlediska biologického příliš významný není. Nedochozí ke kolizi se záměrem.

Na údolí řeky Vltavy je vázáno rozsáhlé **nadregionální biocentrum Údolí Vltavy**, jehož prostor však záměr v celé délce překračuje po mostě. Vzhledem k tomu, že záměr je zde navržen se zohledněním požadavků ochrany několika zvláště chráněných území a také přítomnost



evropsky významné lokality (viz výše v textu), lze předpokládat, že tato ochrana bude pro zajištění funkcí nadregionálního biocentra dostatečná. Dálnice v rámci biocentra má kromě mostu přes Vltavu v trase také most přes Čimické údolí, tunel Zámky – západ, a most přes Dražanské údolí, které by měly celou oblast zprůchodnit a zajistit plnění ekostabilizačních funkcí NRBC.

#### ✓ Regionální ÚSES

Záměr v úseku D0 518 není v žádné kolizi s prvky regionální úrovně. Nejblíže se nachází RBC Únětický háj, a to na vzdálenost cca 700 m. Vzhledem k morfologii terénu a charakteru mezilehlého území lze vyloučit vlivy přímé i nepřímé. Navíc v trase lokálního biokoridoru, který je k tomuto RBC z jihu trasován, je v místech křížení se záměrem navržen Nadjezd K Háji (viz níže lokální ÚSES) v kategorii N3.

V úseku D0 519 kříží trasu v km cca 43,8 regionální biokoridor R4/34, který na území Středočeského kraje v obci Zdiby nemá kontinuální návaznost, je zde veden jako lokální biokoridor s několika včleněnými lokálními biocentry. Zde se LBK větví do několika směrů, přičemž ve směru na východ se na území Březiněvsí za křížením s Proseckou radiálou, jejíž zkapacitnění je předmětem záměru, opětovně dostává na území HMP jako regionální biokoridor. V obou profilech je navržen **multifunkční objekt** (převedení polní cesty, cyklotrasy, biokoridoru):

- Most přes trasu D0 519 v km 43,690 - Šířka mostu 36,6 m.
- Most přes Proseckou radiálu (D8) v km -2,350. Šířka mostu cca 36m.

Parametry mostů umožní zajistit funkčnost biokoridoru. V navazující PD bude rozpracováno konkrétní technické řešení, které podpoří plnění funkcí biokoridoru (tj. zejména charakter ploch, vegetační úpravy na mostě i v jeho okolí).

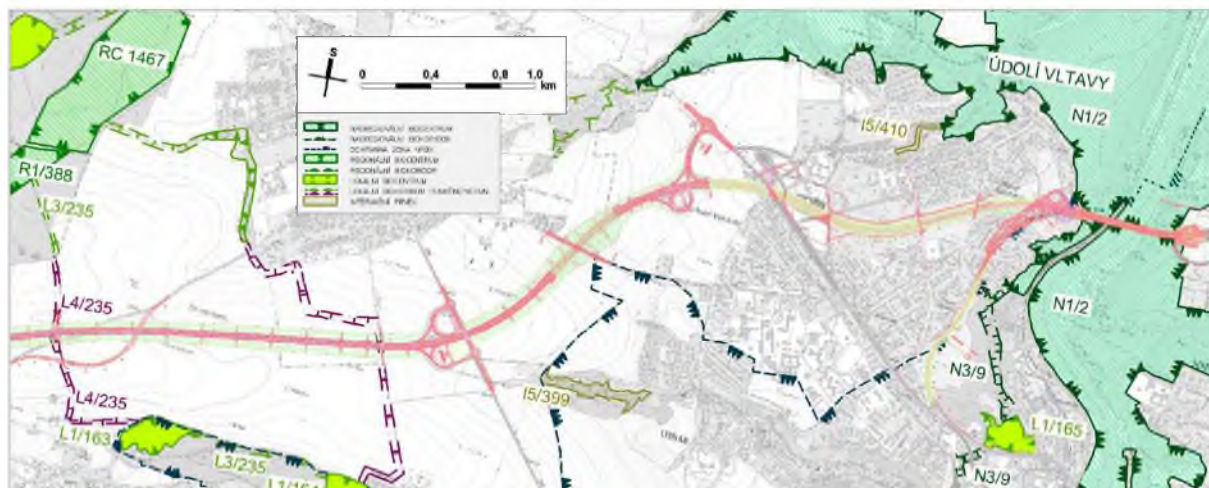
#### ✓ Lokální ÚSES

Záměr kříží lokální biokoridory v těchto místech:

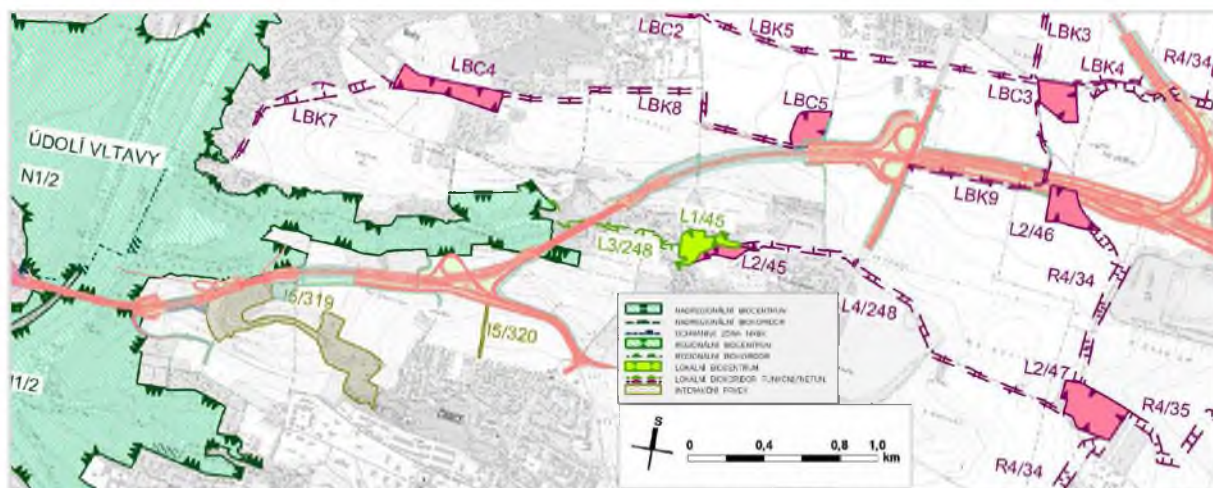
- Nefunkční LBK L4/235 - Km 32,037 – nadjezd K Háji, v kategorii N3 (speciální nadchod) o min. šířce 20 m. Nadjezd převádí polní cestu přes trasu D0. LBK v současné době neplní svou funkci, jen místy se podél polní cesty nachází jednotlivé stromy. Jedná se o významnou spojnicí sever – jih mezi regionálními biocentry. Realizací záměru dojde k částečnému snížení funkčnosti profilu, při přijetí navržených opatření (zejména dle Migrační studie příl. B.8), které optimalizují parametry tohoto profilu, budou ekostabilizační funkce zachovány, resp. budou vytvořeny podmínky pro budoucí plnění.
- Nefunkční LBK 26 – km 33,901 – nadjezd V Oříškách. Nadjezd převádí polní cestu přes trasu D0, šíře 6 m, které nenaplní funkce biokoridoru. Dle závěrů migrační studie je zde pro navazující přípravu doporučeno rozšíření objektu na min. 12 m a vytvoření optimalizovaného nadchodu N2. Při realizaci takového opatření budou vlivy záměru přijatelné a zajistí možnost budoucího plnění funkcí LBK.
- Funkční LBK L3/248 – km 41,3 – velká mostní estakáda přes Dražanské údolí. Takový objekt zajistí zachování funkcí biokoridoru bez významného ovlivnění. Pouze dočasně může být ovlivněna funkce biokoridoru během výstavby.

- Nefunkční LBK 8 – km 42,5 – tento LBK kříží trasu D0 šikmo v prostoru MÚK Ústecká, která překrývá přechod do LBK 9. Dojde tak úplnému přerušení LBK. Proto je navrženo přetrasování tohoto LBK do prostoru tunelu Dolní Chabry-Zdiby a následné překročení ul. Ústecké stejně jako ve stávajícím stavu. Při přijetí takového kompenzačního opatření je vliv přijatelný.
- Nefunkční LBK 9 – km 43,8 – v km 43,690 je umístěn sdružený most charakteru N3 (speciální nadchod) s šířkou mostu 36,6 m. Jedná se o výše popsaný profil, kde dochází k převedení RBK R4/34, který je zde na hranici krajů vymezen jako LBK (územní plány zde nejsou kompatibilní). V návaznosti na předchozí LBK 8 je nutno zajistit přetrasování LBK 9 podél MÚK Ústecká, přechod přes ul. Ústecká ve stávajících intencích, dále podél trasy D0 a ve směru na sever přes nadchod, který svými parametry vytváří profil zajišťující plnění funkcí RBK. V navazující PD je pro tento profil nutno zapracovat optimalizační prvky, a to i s ohledem na opatření dle migrační studie. Při přijetí těchto opatření jsou vlivy záměru přijatelné a nevytváří limity pro funkčnost biokoridorů.
- Nefunkční LBC L2/46 vložené do trasy RBK R4/34 – toto biocentrum bude zčásti dotčeno tělesem dálnice. V navazující přípravě bude LBC plocha LBC navržena tak, aby byl kompenzován zásah záměrem a v budoucnu byly vytvořeny podmínky pro zajištění ekostabilizačních funkcí biocentra.

V souhrnu lze vlivy záměru na ÚSES považovat při zohlednění jejich stávajícího (nefunkčního) stavu za **spíše mírné**. S ohledem na navržená opatření a průchozí profily je vliv záměru **přijatelný**, při přijetí navržených opatření umožní v budoucnu vytvoření funkčního systému bez vytvoření limitujících překážek.



Obr. 66 Kontakt záměru s prvky ÚSES- úsek D0 518



Obr. 67 Kontakt záměru s prvky ÚSES- úsek D0 519

#### D. VLIVY NA VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY (VKP)

Záměrem nebude dotčen žádný registrovaný VKP. Z VKP ze zákona se záměr dostává do kontaktu zejména v prostoru stavby D0 519.

##### ✓ Lesy

Dotčení lesních porostů je pojednáno v části D.1.7.2.

- Okrajový zásah porostů na začátku úpravy přivaděče Rybářka a přes mostem přes Vltavu do Roztockého háje je bez dopadu na ekostabilizační funkce VKP.
- Lesní porost na skalnatém návrší v km cca 38,8 má již dnes nižší zakmenění, záměr nemá významnější potenciál ovlivnit ekostabilizační funkce porostu.
- Zásah do porostů Čimického údolí bude již citelnější, avšak při přijetí navržených opatření (zejména urychlená obnova porostního pláště, postupy dle hospodářského plánu) nebude celková ekostabilizační funkce VKP ohrožena. Obdobně u porostů Dražanského údolí.
- Za středně významný zásah je nutno považovat zásah do malých liniových lesních enkláv – větrolamů. Větrolam v km 40,75 bude realizací MÚK Čimice fakticky z cca 1/3 skácen. Ekostabilizační funkce zbývající ponechané části zůstane zachována, avšak z hlediska krajinných funkcí bude významně redukována. Přijatelnost zásahu je dána kompenzačními opatřeními, která budou realizována formou náhradních výsadeb. Větrolam v km 43,15 vede prakticky podél paty zemního valu a bude dotčen jen okrajově. Zásah bude kompenzován náhradními výsadbami, které by měly na větrolam navázat a posílit jeho ekostabilizační funkce.
- V období výstavby mohou být dočasné vlivy generovány umístěním mezideponií zemin těsně k hranici lesa. Může tak docházet k pronikání nežádoucích plevelů či ke splachům zeminy. Plocha P21 je již v rámci opatření k vlivům na ZCHÚ navržena k odsazení od lesa na vzdálenost min 50 m tak, aby deponie nezasahovala do ochranného pásma lesa. Toto opatření bude realizováno i pro mezideponii P23.

##### ✓ Vodní toky a údolní nivv, rvbníky

Záměr nezahrnuje žádné úpravy vodních toků. Z hlediska VKP lze uvažovat dotčení břehových porostů, které jsou také součástí těchto VKP.

- Řeka Vltava a přilehlá niva (D0 – 519 cca km 38,4 – 38,7) - Vlivy na řeku Vltavu budou minimální, protože bude přemostěna. Nivu v úzkém údolí tvoří jen úzké pásy, které budou lokálně dotčeny výstavbou mostních pilířů (plošně okrajový zásah). Kromě toho přechod dálnice přes Vltavu bude ošetřen řadou zmírňujících opatření, které vyplývají z ochrany zvláště chráněných území a EVL na svazích kaňonu Vltavy. Dočasné vlivy lze uvažovat v době výstavby, kdy v údolní nivě budou zřízeny plochy pro provizorní přístaviště P15 a P20. Po ukončení výstavby budou tyto plochy rekultivovány ve vazbě na navazující charakter ploch s důrazem na obnovení původních poměrů, ekostabilizační funkce VKP s ohledem na celkovou rozlohu VKP nebude ohrožena.
- VKP Čimický potok (D0 – 519 cca km 39,5) - Potok v Čimickém údolí nebude stavbou přímo dotčen, protože bude přemostěn. Jeho koryto se nezmění. Může ovšem být ovlivněn splachy pevných částic ze staveniště během výstavby. Po ukončení výstavby tyto dočasné vlivy odezní a ekostabilizační funkce VKP zůstanou zachovány.
- VKP Dražanský potok a VKP rybník (D0 – 519 cca 41,2) - Dražanský potok dálnice překračuje mostem Dražanské údolí, kde současně překračuje sedimentační nádrž ČOV. Nádrž není průtočná, Dražanský potok ji obchází. S ohledem na stávající funkci nádrže a její eutrofizovaný stav nedojde záměrem k významné změně jejích ekostabilizačních funkcí. U Dražanského potoka platí stejný komentář jako u Čimického potoka.

Pro minimalizaci vlivů na VKP vodní toky je nejvýznamnějším opatřením zajistit v průběhu výstavby dobrý technický stav staveništní techniky, dodržování technologické kázně, odvodnění staveniště, zamezení splachům zeminy. Lze však předpokládat, že i přes přijetí těchto opatření bude dočasně ve vodotečích docházet ke zvýšenému zákalu a zviření sedimentů. Spolu s drobným materiálem lze předpokládat i odnos vodních bezobratlých vázaných na splavený sediment. Daný vliv lze popsat jako dočasný, trvající pouze po dobu výstavby a jeho charakter lze přirovnat k situaci, která nastává v případě vyšších průtokových stavů. Vzhledem k oblasti, ve které dochází k realizaci záměru, a zejména vodním tokům, které danou oblastí protékají lze vyjma Čimického potoka, který má po většinu roku koryto vyschlé, očekávat velkou míru adaptace biotické složky na tyto stavy. Lze tedy předpokládat v rámci přirozeného procesu rekolonizace, obnovu v plném rozsahu v rámci několika týdnů po ukončení výstavby. V rámci ochrany vodního prostředí proti cementovým výluhům je doporučeno využívat výhradně vodostavební beton bez příměsí.

Z hlediska provozu lze konstatovat, že vzhledem k technickému řešení záměru (DUN, OLK, RN) lze záměr považovat celkově za neutrální. Recipientem vod ze záměru je řeka Vltava, Mratínský potok, a Třeboradický potok, velmi okrajově také Kopaninský potok. V kapitole D.I.4 je posouzeno, že vlivy záměru na vodní toky jsou přijatelné a jsou zajištěny legislativou požadované úrovně znečištění. Specifickým vlivem může být zasolování, kdy důležitá je velikost povodí a souběh komunikace s vodními toky. Právě s ohledem na koncentrace chloridů byl návrh odvodnění a výběr recipientů již v technickém řešení záměru proveden při zohlednění vodnosti toků tak, aby nedocházelo k překračování požadovaných úrovní koncentrací znečišťujících látek. Důležitá je zejména skutečnost, že k zasolování nedochází trvale, ale jen nárazově v krátké části roku (zejména s přihlédnutím ke klimatické oblasti, ve které je záměru umístěn), kdy ovlivnění většiny organismů je zanedbatelné [45]. I při dlouhodobé trvalé expozici se pozorovatelné vlivy pohybují řádově ve vyšších stovkách mg/l [46], při uvažovaných

koncentracích v desítkách miligramů tak nelze očekávat významné negativní dopady na biotu v dotčených vodních tocích. Riziko ovlivnění vodního a hydrobiologického prostředí je významně sníženo také skutečností, že chloridové posypové materiály jsou používány v zimním období, tedy v období vegetačního klidu. Protože chloridové ionty jsou relativně velmi pohyblivé, je možno reálně předpokládat, že budou z prostředí odplaveny dříve, než se stačí biotoxicky projevit.

Vzhledem k délce záměru je četnost střetů nízká a plošně omezená a vlivy na VKP by bylo možno hodnotit jako **malé**. S ohledem na průchod přes zalesněná údolí Čimického a Dražanského potoka a přes kaňon Vltavy jsou tyto vlivy v souhrnu hodnoceny jako **středně významné**, vzhledem k překonání údolí dlouhými mostními estakádami jako **přijatelné**. Přijatelnost zásahu bude dále posílena navrženými opatřeními.

#### E. VLIVY NA PAMÁTNÉ STROMY

Záměrem nebudou dotčeny žádné památné stromy ani stromořadí. Bez vlivu.

#### D.1.7.6 KUMULATIVNÍ, PŘÍP. SYNERGICKÉ VLIVY – BIOLOGICKÁ ROZMANITOST

Jak je popsáno výše v textu této kapitoly, přináší rozvoj sídelní a dopravní infrastruktury s intenzifikací zemědělské výroby určující vlivy na stav biodiverzity a fungování ekosystémových služeb. Jedná se zejména o homogenizaci krajiny, fragmentaci biotopů, zastavování krajiny na úkor přírodních ploch, šíření invazních rostlin, rušivé vlivy (hluk, osvětlení) či riziko znečišťování okolí. Spolupůsobení těchto vlivů je tak souhrnně pojednáno v jednotlivých částech kapitoly D.1.7.

Je zřejmé, že z hlediska širších vztahů je klíčovým nástrojem k eliminaci kumulativních a synergických vlivů působících na biodiverzitu, a to zejména ve věci homogenizace krajiny, fragmentace biotopů a zastavování volné krajiny, jako celek územní plánování. To ve svých mechanismech rovněž zahrnuje hodnocení vlivu na životní prostředí (strategické hodnocení, proces SEA) a již v počátcích plánování rozvoje území nastoluje striktní regulativy k ochraně biodiverzity. V rámci takového širšího pojetí lze konstatovat, že záměr je navržen v souladu se Zásadami územního rozvoje.

Kumulativní vlivy z hlediska hluku, znečištění ovzduší či světelného znečištění jsou reprezentovány působením imisních příspěvků většího počtu zdrojů emisí, hlukem či osvětlením z více komunikací a zdrojů atd., viz kapitola D.1.2 a D.1.3, pro hluk a znečištění ovzduší podrobně viz také příl. B.2 a B.3 dokumentace. Z hlediska kumulativních vlivů na migrační prostupnost krajiny je posouzení v části D.1.7.3 (podrobně v migrační studii v příl. B.8) provedeno se zohledněním stávajících migračních bariér. Ve směru pohybu identifikovaných migračních tahů nejsou v tuto chvíli v zájmovém území známy žádné další nové plánované liniové (ani jiné) bariéry. Kumulativní vlivy z hlediska fragmentace krajiny viz kap. D.1.8.2.

Synergické působení uvedených vlivů je relevantní zejména pro faunu. Jak je v úvodu kap. D.1.7.3 uvedeno, jedná se o záборы a fragmentaci biotopů, omezení migrace a volné průchodnosti krajinou a rušivé vlivy, které jsou dány zejména hlukem, světelným znečištěním, příp. znečištěním ovzduší. Jak je výše v textu uvedeno, tyto vlivy jsou relevantní zejména ve středním úseku trasy, kde se záměr dotýká hodnotných přírodních lokalit. Při zohlednění již

zpracovaných opatřeních (mostní objekty jako migrační průchody, tunelové úseky, clonící funkce zemních valů či stěn) včetně dále navržených opatření k minimalizaci či kompenzaci vlivů (vhodné vegetační úpravy, optimalizace parametrů migračních profilů či jejich doplnění, návrh náhradních biotopů, vyhodnocení nezbytnosti osvětlení trasy, protihlukové stěny a další), jsou tyto vlivy i při svém spolupůsobení hodnoceny jako přijatelné, a to pro záměr v celém svém rozsahu.

Do přírodně cenných a zvláště chráněných lokalit v zájmovém území záměru nejsou dle dostupných informací umísťovány žádné další stavby a v těchto lokalitách se tak žádné potenciální kumulativní či synergické vlivy s jinými záměry neočekávají.

V souhrnu lze konstatovat, že potenciální vlivy odpovídají charakteru území a charakteru záměru a při přijetí navržených opatření jsou přijatelné. Hodnocení kumulativních a synergických vlivů bude pak dále záviset na tom, jak dlouho bude probíhat příprava záměru před realizací, protože v této době se mohou v blízkosti trasy objevit dosud neznámé záměry různého rozsahu, na které bude nutné rovněž reagovat. Taková opatření už by byla především záležitostí vyhodnocení těsně před zahájení výstavby nebo během výstavby (ve spolupráci s biologickým dozorem na stavbě). Případné reakce (opatření) by buď museli přijmout noví oznamovatelé u jejich záměrů, případně by šlo o tzv. „změny během výstavby“ řešené mezi investorem, technickým dozorem stavby a biologickým dozorem (tzv. ekodozorem).

#### D.1.7.7 NÁVRH OPATŘENÍ

##### NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA – PROJEKT ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- V **projektu ZOV** minimalizovat plochy dočasných záborů. Zejména v prostoru přírodně hodnotných lokalit, tj. v úseku cca 38,2-41,4, co nejvíce využívat stopu trvalých záborů s cílem maximální (až úplné) eliminace dočasných záborů.
- Plochy deponií, zařízení stavenišť či přístupové komunikace umísťovat mimo přírodně hodnotné lokality. Tedy bez zásahu do VKP, do prvků ÚSES, PUPFL, ochranných pásem ZCHÚ (ZCHÚ netřeba vyjmenovávat), ochranného pásma lesa. Zcela minimalizovat rozsah nutných zásahů do mimolesní zeleně.
- S ohledem na rozsah a charakter ploch deponií a zařízení stavenišť umísťovat tyto na nejmenší vzdálenost 50 m od VKP a od ochranných pásem ZCHÚ, čímž bude zajištěno vytvoření nárazníkové zóny. Jmenovitě se týká plochy P11 (50 m od ochranného pásma PR Údolí Únětického potoka), P21 (50 m od ochranného pásma PP Zámky), P23 (50 m od lesního porostu, tj. mimo ochranné pásmo lesa), P24 a P25 (50 m od ochranného pásma PP Čimické údolí).
- Plochu P13 vymístit z ochranného pásma PP Sedlecké Skály.
- Plochy P15 a P20 (provizorní přístaviště pro období výstavby) budou navrženy pouze v nejnutnějším rozsahu, s důrazem na ochranu břehů a břehových porostů.
- V ochranných pásmech ZCHÚ či v prostoru ZCHÚ nesmí docházet k žádným nadbytečným dočasným záborům, jejich rozsah musí odpovídat jen nezbytně nutným pracím pro umožnění výstavby. To se týká zejména realizace mostního objektu přes Vltavu. Postup prací zde bude předložen a projednán s příslušným orgánem ochrany přírody a bude realizován za jím stanovených podmínek.

- Zpracovat optimální harmonogram prací. Veškeré přípravné práce (kácení dřevin, skrývky zemin) budou provedeny v mimo vegetačním a mimo hnízdním období (tj. od října do počátku března). Dutinové stromy identifikované v rámci podrobného dendrologického průzkumu budou skáceny v září či říjnu (ochrana letounů).
- Staveniště bude zabezpečeno před úniky znečištěných vod, srážkové vody odtékající ze staveniště musí splňovat limity ukazatelů znečištění dle platné legislativy. Při výstavbě je nutno zamezit splachům zeminy do okolí. Odvodnění staveniště musí být věnována maximální pozornost zejména v místech kontaktu či blízkosti ZCHÚ (staničení km cca 34,2-34,7; cca 38,2-40,3) a v místech přechodu vodních toků (Vltava, Čimický potok, Dražanský potok)

#### NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA – NAVAZUJÍCÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

- Zpracovat **podrobný dendrologický průzkum**, při kterém budou sledovány a vyznačeny dutinové stromy. Zpracovat podrobný návrh kácení dřevin.
- Rozsah kácené mimolesní zeleně a projekt vegetačních úprav projednat s příslušným orgánem ochrany přírody. Do projektu vegetačních úprav budou zapracovány požadavky na náhradní výsadby za kácení.
- Zpracovat dokumentaci **Lesní příloha**, která bude podkladem pro výpočet poplatků za odnětí u PUPFL. Zároveň bude zpracována s ohledem na platný hospodářský plán dotčených lesních porostů a projednána s příslušným lesním hospodářem. V příloze budou zapracována opatření na urychlenou obnovu porostního pláště dotčených lesů či nově vzniklých lesních fragmentů.
- Minimalizovat nezbytné úpravy (délka, šířka) křižujících komunikací a polních cest, podél nichž jsou dnes stromořadí.
- Bude-li v navazující PD dále sledován výdechový objekt pro tunel Rybářka, bude umístěn mimo plochy lesa.
- Zpracovat **podrobný projekt vegetačních úprav**, který bude řešen jako komplexní materiál zohledňující požadavky na multifunkční charakter ozelenění dálnice. Kromě normových a standardizovaných požadavků zohlední požadavky na náhradní výsadby za kácení, kompenzační a minimalizační opatření z hlediska ochrany ovzduší (viz příl. B.3 dokumentace), na funkci estetickou a krajinnotvornou (dle architektonických studií), protierozní, biologickou (zvýšení biodiverzity, tvorba nových biotopů).
- Vegetační úpravy budou zpracovány konkrétně, adresně a detailně vždy pro tu kterou lokalitu a zohlední návaznost a management navazujících ploch. Tj. ÚSES, VKP, lesní porosty, MZCHÚ, případně průchod celoměstského systému zeleně.
- Do projektu Vegetačních úprav zapracovat opatření vyplývající z Migrační studie (příl. B.8) tak, aby byla podpořena odpovídající migrační prostupnost krajinou (řešení objektů pro migraci živočichů, naváděcí prvky, instalace oplocení co nejbližší k dálnici bez tvorby migračních pastí, nové biotopy nad tunely, aj.).
- V projektu vegetačních úprav upřesnit druhové složení. Při výběru dřevin respektovat místní geobotanické a klimatické podmínky, navázat na stávající druhové složení s ohledem na místní stanovištní podmínky. Budou respektovány konkrétní podmínky té které lokality.

- Invazní druhy rostlin nesmí být navrhovány.
- Do projektu vegetačních úprav zahrnout návrh sledování a návrh pro zamezení šíření nepůvodních invazních rostlin. V období výstavby se týká zejména narušených a rekultivovaných ploch, ploch deponií zemin a zařízení staveniště, které musí být kontrolovány min. 1x ročně až do stabilizace poměrů. Pravidelné sledování musí být stanoveno i pro období provozu. V případě nálezu invazních druhů tyto musí být likvidovány.
- V okolí Evropsky významné lokality zahrnout k monitoringu a následnému zamezení šíření invazních druhů rostlin také druhy ruderální.
- Pro přírodně hodnotné lokality vypracovat samostatný **speciální projekt detailního řešení návazných lokalit**, který zohlední provoz stavby s požadavky ochrany přírody – tj. technické řešení, asanace, revitalizace, management okolí po dokončení stavby. Bude zpracováno pro lokalitu MÚK Rybářka s přechodem na most přes Vltavu (tj. levobřežní vrcholové a svahové partie kaňonu Vltavy) a pro lokalitu pravobřežní části mostu přes Vltavu (tj. pravobřežní vrcholové a svahové partie kaňonu Vltavy). Zpracované projekty budou v souladu s plány péče dotčených MZCHÚ, předloženy a projednány s příslušným orgánem ochrany přírody a budou realizovány za jím stanovených podmínek.
- Ve speciální projektu řešení návazných lokalit zohlednit požadavky na vytvoření náhradních biotopů pro flóru - vytvořit a dlouhodobě udržovat náhradní biotopy na plochách v současné době méně hodnotného charakteru (například původní skalní stepi, zarostlé v posledních letech nevhodnými křovinami). Podobné plochy se nachází i v současných zvláště chráněných územích a jejich ochranných pásmech, a to v souladu (v návaznosti) na platné plány péče těchto zvláště chráněných území a ve spolupráci s AOPK ČR.
- **Biologická část projektu rekultivací ploch** dočasných záborů bude zejména v úseku km 38,2-41,4 navržena pro tu kterou konkrétní dotčenou lokalitu tak, aby došlo k obnovení původního charakteru ploch, v návaznosti na management okolního území. Projekt rekultivací ploch bude koordinován se speciální projektem řešení návazných ploch, s projektem Kompenzačních opatření, které zahrnují vytvoření náhradních biotopů, a s projektem vegetačních úprav.
- Pro zvýšení migrační prostupnosti území rozšířit Nadjezd V Oříškách v km 33,901 na min. šířku 12 m.
- Pro zvýšení migrační prostupnosti území doplnit migrační profil na Čimickém přivaděči. Tento řešit jako multifunkční objekt pro pěší a cyklisty.
- Pro zajištění požadované úrovně prostupnosti krajinou pro živočichy rozpracovat pro jednotlivé migrační objekty opatření navržená Migrační studií (příl. B.8). Jedná se zejména o úpravy velkých mostních objektů (zejména přirozený charakter podmostí, ponechání koryta vodního toku v přírodním stavu, zamezení rušení živočichů v podmostí, omezení rušení dopravou na mostním objektu, eliminace mortality ptáků a letounů dopravou na mostním objektu včetně narázů do protihlukových aj. stěn).
- Tam, kde to technické řešení stavby umožní, koncipovat retenční nádrže jako zemní, s pozvolnými svahy, s přírodním charakterem ploch.



- Oboustranné oplocení navrhnout a realizovat dle podmínek navržených Migrační studií (příl. B.8).
- Zpracovat předběžný návrh trvalých bariér. Jejich lokalizaci a rozsah upřesnit dle výsledků odchyťů z použití bariér dočasných při samotné výstavbě, příp. dle provedených transferů v souvislosti s výstavbou záměru.
- Pro zamezení průletu ptáků a letounů nízko nad komunikacemi (především portály tunelů), navrhnout bariéry a protihlukové stěny, které budou neprůhledné či matové. Bližší specifikace parametrů dle hodnocení H67 (příl. B.6).
- Na mostě přes Vltavu budou mít stěny, zrealizované po obou stranách komunikace, kromě funkce protihlukové (dle závěrů Hlukové studie), ochrany letounů a ptáků (dle H67), také funkci zamezení případnému rozstříkání vody do okolí (ochrana vegetace a ekosystémů EVL).
- Jedním z aspektů aktualizovaného technického řešení mostního objektu přes Vltavu, např. dle výsledků architektonické soutěže, bude důraz na minimalizaci zastínění okolí. Bude provedeno ověření vlivu zastínění mostního objektu na předměty ochrany EVL a vyhodnocen dopad na závěry předloženého Naturového hodnocení.
- V navazující PD zpracovat **Detailní migrační studii**, která posoudí migrační potenciál navrženého technického řešení stavby, které již zahrne opatření navržená v rámci procesu EIA.
- V navazující PD zpracovat **Studii ÚSES**, která rozpracuje opatření navržená v dokumentaci EIA – tj. vhodné přetrasování lokálních biokoridorů LBK8 a LBK 9 v úseku 42,4-43,7 (v úseku mezi tunelem Dolní Chabry-Zdíby a nadchodem v km 43,690), vymezení LBC L2/46, a detailní trasování RBK R4/34 přes nadchod v km 43,690.
- Zpracovat podklad pro žádost a zažádat o udělení výjimky z podmínek ochrany zvláště chráněných druhů podle zákona o ochraně přírody a krajiny, č. 114/1922 Sb., v pl. znění. Součástí podkladu bude soupis (projekt) ochranných a kompenzačních opatření k jednotlivým druhům.
- Zpracovat **projekt Kompenzačních opatření z hlediska vlivů na faunu a floru**. Projekt rozpracuje návrh náhradních biotopů v rozsahu dle hodnocení H67 (příl. B.6), počty a lokality budek (umělých hnízdních dutin) pro ptáky a letouny (za vykáčené dutinové stromy), a další návrhy dle hodnocení H67. Tento projekt bude projednán a schválen příslušným orgánem ochrany přírody, a to zejména ve vztahu k žádosti o výjimkách z podmínek ochrany zvláště chráněných druhů podle z. o ochraně přírody a krajiny, č. 114/1922 Sb., v pl. znění.
- K vytvoření náhradních biotopů prověřit lokality v blízkosti záměru na plochách v současné době méně hodnotného charakteru (například původní skalní stepi, zarostlé v posledních letech nevhodnými křovinami). Podobné plochy se nachází i v současných zvláště chráněných územích a jejich ochranných pásmech. Kompenzační opatření navržená v prostoru nedotčených částí MZCHÚ či v sousedních MZCHÚ budou projednána s AOPK ČR a navržena v souladu s plány péče těchto MZCHÚ.
- Zpracovat projekt **Monitoring bioty**. Monitoring bude zpracován jako třífázový: (i) před stavbou, a to min. 2 roky před zahájením stavebních prací pro zachycení „nulového“ stavu

se sezónní variabilitou; (ii) během stavby (práce biologického dozoru); (iii) po uvedení stavby do provozu, a to v období mezi 2. až 5. rokem od zprovoznění, kdy lze uvažovat postupný nástup funkce navržených opatření. Jednorázový monitoring bude následně učiněn po dalších pěti letech a dle jeho závěrů bude vyhodnocena objektivní nutnost případných dalších etap monitoringu. Bude monitorována také účinnost realizovaných opatření. Projekt monitoringu stanoví seznam lokalit, seznam hodnocených druhů a doporučené monitorovací metody.

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

- Před zahájením výstavby vytyčit zábory.
- Výstavba bude důsledně probíhat dle navrženého a schváleného harmonogramu prací.
- Zajistit přítomnost biologického dozoru stavby odborně způsobilou osobou. Neustálou přítomnost biologického dozoru zajistit zejména v úseku stavby cca 38,2-41,4, kde významné stavební objekty (MÚK, tunely, mosty) procházejí přírodně hodnotnými a zvláště chráněnými lokalitami.
- **Biologický dozor** bude zajišťovat:
  - plnění navržených opatření ve stanovisku EIA a v dalších stanoviscích orgánů ochrany přírody.
  - bude důsledně vyžadovat dodržování navrženého optimálního harmonogramu prací.
  - Před zahájením zemních prací zajistí aktuální orientační průzkum lokalit na podchycení výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a jejich následný transfer.
  - Zajistí monitoring pohybů a migrací živočichů v území v průběhu výstavby, a to nejen pro zajištění odchytů a záchranných transferů, ale i pro následná opatření vhodného způsobu realizace migračních bariér a dalších navržených prvků souvisejících s jednotlivými stavebními objekty. Vhodné je to zejména s ohledem na podchycení změn, které budou nastávat v průběhu realizace stavby a úpravám stávajících podmínek.
  - Zajistí pohyb stavební techniky striktně ve vymezených záborech, zajistí dodržování technologické kázně a udržování stavební techniky ve výborném stavu.
  - Zajistí dohled při odstraňování dřevin, a to zejména s ohledem na ochranu ptáků a netopýrů.
  - Zajistí kontrolu způsobu odvodnění staveniště. Bude důsledně vyžadovat přijetí opatření k zamezení splachů zeminy do okolí, což je vzhledem k rozsahům zemních prací jedno ze zásadních opatření, zejména v okolí vodotečí (ochrana VKP, vodní bioty, hydro-ekologického stavu vodních toků).
  - Zajistí monitoring a průběžnou likvidaci spontánně vznikajících zvodnělých míst (např. zatopené koleje po pojezdu techniky), která lákají obojživelníky, a dále ze stejného důvodu omezovat vznik atraktivních úkrytů pro obojživelníky i plazy (delší dobu ponechané hromady inertního materiálu, větví, nesečené deponie apod.).
  - Zajistí monitoring a průběžnou likvidaci nepůvodních invazních rostlin. Zajistí kontrolu a správnou údržbu deponií a mezideponií zemin.

- Záchranný transfer zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin zajistí odborně způsobilá osoba dle podmínek projednaných a schválených příslušným orgánem ochrany přírody, v souladu s udělenými výjimkami z podmínek ochrany zvláště chráněných druhů podle zákona o ochraně přírody a krajiny, č. 114/1992 Sb., v pl. znění.
- Kácení dřevin bude provedeno dle schváleného harmonogramu prací v rámci vymezených záborů.
- Zajistí zachování a ochranu všech dřeviny, které nebudou v přímé kolizi se záměrem. Dřeviny v blízkosti stavby, které nebudou pokáceny, ale u nichž hrozí možnost poškození při provádění prací (např. výkopové práce v kořenovém prostoru stromů, staveništní doprava poškozující koruny stromů, stání stavebních mechanismů v kořenovém prostoru stromů, poškození kmenů stavebními pracemi apod.), musí být po dobu stavby účinně chráněny ve smyslu ČSN 83 9061 (ochrana kmenů, koruny, kořenového prostoru).
- Biologický dozor určí s ohledem na ochranu letounů u dutinových stromů nutnost odřezávání stromů od vrcholu (možnost vylétnutí letounů).
- Zásah do lesních porostů bude proveden dle schváleného dokumentu Lesní příloha.

#### OBDOBÍ PROVOZU

- Pro vegetační úpravy nebo náhradní výsadby uplatnit povýsadbovou péči v délce 5 let, uhynulé dřeviny nahrazovat novou výsadbou. Tato péče bude zahrnovat i monitoring a případnou likvidaci nepůvodních invazních rostlin.
- Důsledně sledovat výskyt nepůvodních invazních rostlin, v případě nálezu zajistit jejich likvidaci.
- Zajistit monitoring bioty a účinnosti navržených opatření dle projektu Monitoring bioty.

#### DÍLČÍ ZÁVĚR KAPITOLY D.I.7 VLIVY NA BIOLOGICKOU ROZMANITOST (FAUNA, FLÓRA, EKOSYSTÉMY):

Záměr je **v převažující délce veden zemědělskou krajinou** s převahou orné půdy, kde jsou vlivy na biologickou rozmanitost jen mírné. **Ve středním úseku** od km cca 38,2 až 41,4 však přechází přes přírodně cenné lokality údolí vodotečí (hluboký kaňon Vltavy, údolí Čimického potoka a údolí Dražanského potoka). Jedná se o území s mimořádnými přírodními hodnotami, která jsou chráněna jako **maloplošná zvláště chráněná území, v blízkosti je vymezena Evropsky významná lokalita**. Tato údolí přechází záměr po dlouhých mostních estakádách a přímý fyzický zásah je tak plošně značně omezen. Vlivy na tato území jsou vztaženy zejména do období výstavby a dále očekávané změně stanovištních podmínek pod mostními objekty a v přilehlém okolí. Při přijetí navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení a kompenzaci vlivu jsou vlivy záměru na zvláště chráněná území středně významné, přijatelné. Posouzení vlivu záměru na soustavu Natura 2000 vyloučilo významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost EVL CZ0110154 – Kaňon Vltavy u Sedlce.

Četnost střetů s prvky ÚSES a VKP je s ohledem na celkovou délku záměru nízká a plošně omezená a tyto vlivy by bylo možno hodnotit jako malé. S ohledem na průchod přes zalesněná údolí Čimického a Dražanského potoka a přes kaňon Vltavy jsou tyto vlivy v souhrnu hodnoceny jako středně významné, vzhledem k překonání údolí dlouhými mosty jako

přijatelné. Přijatelnost zásahu bude dále posílena navrženými opatřeními.

Vlivy na faunu a flóru jsou hodnoceny jako středně významné, a to zejména s ohledem na vnos nových rušivých vlivů do dosud poměrně klidového území (ve středním úseku trasy), vytvoření nové migrační bariéry v území a dotčení biotopů zjištěných zvláště chráněných druhů. Tyto vlivy jsou s ohledem na navržené průchozí profily (tunelové úseky, mostní objekty, nadchody) a navržená kompenzační a minimalizační opatření hodnoceny jako přijatelné. Z hlediska navržených opatření jsou nejvýznamnějším nástrojem k minimalizaci vlivů důsledné omezení rozsahu dočasných záborů, zajištění biologického dozoru stavby a optimalizovaný harmonogram stavebních prací. Z hlediska kompenzačních opatření se pak jedná o správně navržené a realizované vegetační úpravy a vytvoření náhradních biotopů.

Celkově lze konstatovat, že velikost a míra vlivů odpovídá charakteru a rozsahu záměru a charakteru dotčeného území. Potenciální vlivy záměru na biologickou rozmanitost jsou relevantní zejména ve střední části záměru v místech přemostění údolí vodotečí. Na základě provedeného posouzení lze konstatovat, že **vlivy záměru jsou středně významné, při přijetí navržených opatření přijatelné, bez významných negativních vlivů.**

#### D.I.8. VLIVY NA KRAJINU A JEJÍ EKOLOGICKÉ FUNKCE

Tato kapitola obsahuje posouzení vlivů na krajinný ráz, zpracované na podkladě Studie Vlivu na krajinný ráz (Ing. arch. J. Kupka, Ing. arch. I. Vorel, doloženo jako příloha B.11). Vlivy na ekologické funkce krajiny jsou posouzeny v rámci posouzení jednotlivých krajinných charakteristik, které v komplexu zajišťují jednotlivé funkce krajiny, tedy i ekologické. Z hlediska ekosystémových vazeb je posouzení předmětem kap. D.I.7.

Obecně lze konstatovat, že významné komunikace představují v území umělou krajinářskou osu, která na sebe upoutává pozornost při vnímání krajiny a určujícím způsobem determinuje celkovou kompozici krajinné scény. Velmi výrazným rysem pozemních komunikací je rovněž jejich dynamický charakter a akustické vlivy dopravy. Díky této skutečnosti na sebe takové dílo upoutává pozornost na větší vzdálenost, resp. jeho vizuální vliv na konkrétní vzdálenost zesiluje o další vlivy. Na míře vlivu záměru na krajinný ráz se rozhodujícím způsobem podílejí především kategorie vlastní komunikace, její směrové a výškové uspořádání, související stavební objekty typu mimoúrovňových křižovatek, mostů, v neposlední řadě intenzita dopravy a následně zasazení těchto nových prvků do určitého typu a měřítka krajiny.

Ve studii v příl. B.11 je předloženo posouzení, jako měrou se bude navrhovaný záměr dotýkat znaků a hodnot krajinného rázu (přírodní, kulturní a historické charakteristiky) a zákonných kritérií uvedených v §12 (přírodní a estetické hodnoty, významné krajinné prvky, zvláště chráněná území, kulturní dominanty, harmonické měřítka a vztahy v krajině). Studie si vytyčuje 3 základní otázky, které jsou včetně odpovědí uvedeny dále v textu této kapitoly. Niž je uveden souhrn metodického vyhodnocení na dané otázky i na jednotlivé zákonné požadavky na ochranu krajinného rázu, tj. identifikované znaky a hodnoty krajinného rázu. Podrobněji viz příl. B.11.

### D.I.8.1 METODICKÉ VYHODNOCENÍ

#### Vliv záměru na zákonná kritéria ochrany krajinného rázu

- **Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky**

Hodnocený záměr takových dimenzí a plošného rozsahu bezpochyby zasáhne znaky přírodní charakteristiky krajinného rázu. Vliv na cennější znaky je však identifikován především při přechodu údolí Vltavy s přítomnými přírodními hodnotami (indikovanými řadou chráněných území), byť zásah do utváření kaňonu Vltavy je spíše vizuální, než fyzický a dále, byť plošně méně významný, při přechodu Čimického a Drahaňského údolí (přírodní park). Přírodním parkem Drahaň-Troja prochází záměr v úsek stavby D0 519 mezi km 38,65-40,20 a 40,95-41,45.

Jedná se o několik silných zásahů do význačných hodnot krajinného rázu či středně silný zásah do jedinečného znaku. V ostatních úsecích s ohledem na charakter území, kde převažují antropogenně pozměněné agrární a urbanizované plochy, není vliv na znaky a hodnoty přírodní charakteristiky velký, či zasahuje jen znaky dle cennosti běžné, ač je i v těchto místech vliv záměru významný. Vzhledem k přítomnosti přírodního parku, zvláště chráněných území, evropsky významné lokality a dalších institutů obecné ochrany přírody a krajiny (VKP, ÚSES) na straně jedné a dimenzím navrhovaného záměru a jeho technického řešení na straně druhé, je zásah do znaků a hodnot přírodní charakteristiky klasifikován jako **středně silný**.

- **Vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky**

Stavba prochází krajinou, která leží ve staré sídelní oblasti a skýtá množství památek vč. stop pravěkého osídlení, je však výrazně proměněná blízkostí Prahy (nová výstavba rodinných domů, panelových sídlišť, dopravní a technické infrastruktury) a již v současnosti má částečně setřené původní ráz agrární venkovské krajiny. Některé z PDoKP mají poměrně dochovanou krajinnou strukturu zemědělské krajiny s historickými sídly, cestami a drobnými plochami nelesní zeleně. Tyto struktury však nepředstavují jedinečné či význačné kulturně historické hodnoty, přestože záměr poměrně výrazně změní charakter zdejší krajiny, lze celkový vliv hodnotit jako **slabý**, neboť nezmění (pouze posílí) stávající charakter suburbánní zóny HMP (negativní vlivy se budou týkat zejména hodnot vizuálních, nikoli kulturně historických).

- **Vliv na zvláště chráněná území**

V kontextu ochrany krajinného rázu dle §12 je vliv na zvláště chráněná území výslovně uveden mezi zákonnými kritérii ochrany krajinného rázu. Nelze tím však chápat vliv na onen institut, nýbrž na jeho konkrétní předmět ochrany, a to jak po stránce jeho fyzického zachování v krajině, tak jeho vizuálního významu a působení v krajinné scéně. Druhý význam ochrany je v tomto případě důležitější, neboť fyzické zachování těchto chráněných prvků a území je ošetřeno jinými částmi zákona a jednalo by se o zbytečný překryv. V rámci PDoKP se vyskytuje pouze několik MZCHÚ, přičemž pouze v PDoKP D/518/519 a E/519 je vliv záměru relevantní.

V rámci **PDoKP D/518/519** se jedná o vliv na přírodní památku Sedlecké skály, přírodní památku Zámky a přírodní rezervaci Roztocký háj – Tiché údolí, okrajově i přírodní památku Bohnické údolí. **PDoKP E/519** okrajově zasahuje přírodní památku Čimické údolí. Most přes Vltavu se od terénu odpoutává na hranách svahů a překonává ZCHÚ, prostírající se na svazích vltavského údolí (PP Sedlecké skály a PP Zámky) s tím, že do nich zasahuje v horních částech svahu podporami pětipolového mostu. Tím mění jejich krajinný kontext, i když jejich uplatnění

(projev) jako přírodě blízkých segmentů krajiny v krajinné scéně vltavského údolí zůstává zachováno. Do ochranného pásma PP Sedlecké skály zasahuje fyzicky a snižuje vizuální význam těchto ZCHÚ (vizuálně poškozuje plochy, které jsou předmětem ochrany v rámci přírodní památky). Proto, ačkoli lze technickými a technologickými postupy částečně eliminovat fyzický vliv na tato chráněná území, je nutné vliv navrhované stavby na ZCHÚ považovat za **středně silný**.

- ***Vliv na významné krajinné prvky***

V řešeném území je registrován VKP Skalní výchozy v Dolních Chabrech s výskytem křivatce českého. Trasa záměru se tohoto VKP nedotýká (nemá vzhledem ke vzdálenosti ani relevantní vliv vizuální). Lze však oprávněně předpokládat vliv na VKP ze zákona, a to jak fyzický (les), tak vizuální (vodní tok, rybník, údolní niva). Při hodnocení stavby v celém úseku je tento vliv lokálně omezen pouze na dílčí scénérie přechodu trasy přes zaříznutá údolí Vltavy a přítoků (snížení významu VKP v krajinné scéně). V úhrnu je proto klasifikován jako **středně silný**.

- ***Vliv na kulturní dominanty***

V PDoKP se nevyskytují kulturní dominanty regionálního či nadregionálního významu. Případné dílčí kulturní dominanty uvnitř zástavby nemohou být vzhledem k horizontálnímu charakteru záměru, který vede většinou v zářezu, ovlivněny.

- ***Vlivy na vizuální charakteristiku krajiny – estetické hodnoty, na harmonické měřítko a harmonické vztahy***

Kontaktní zóna příměstské intenzivně využívané zemědělské krajiny ve většině délky trasy nevykazuje význačnými pozitivními znaky krajinné scény ani estetickými hodnotami. Harmonické měřítko v krajině náhorních poloh není přítomno, harmonické vztahy pouze velmi omezeně. Navrhovaná trasa se na levém břehu vyhýbá cennějším partiím krajiny, protože je vedena středem otevřených ploch a nedotýká se ani okrajů krajinného celku Šárky, ani lesnatých okrajů Únětického a Horoměřického potoka (les Háj, lesnaté Kozí hřbety). Velký technický koridor komunikace s mimoúrovňovými křižovatkami zasahuje do charakteru suburbánní a agrární krajiny, **nejedná se však o zásah do pozitivní či jinak vizuálně cenné hodnoty** krajinného rázu.

Jiná situace nastává v prostoru koridoru Vltavy mezi Sedleckými skalami a Zámky, jehož scéna je výrazná, dynamická, uzavřená a esteticky atraktivní. Přivaděč Rybářka s tunelem a MÚK bude v urbanizovaném prostředí z hlediska krajinného rázu zřetelným zásahem, který bude tkvět především v poloze MÚK Rybářka nad levobřežní hranou údolí. Míra zásahů do kvalit prostoru koridoru Vltavy je však snížena antropogenními prvky (vzdušné vedení VVN, silnice a železnice, okraj zástavby Suchdola), mezi kterými může silniční most (úsek D0 519) představovat novou estetickou kvalitu. **Snížení významu scénérií skalních partií v krajinné scéně údolí Vltavy** je však nutno považovat za **silný zásah**.

Zásahy do přírodě blízkých scénérií na pravém břehu Vltavy, tedy do Čimického a Drahaňského údolí jsou prostorově omezené sevřeným zalesněným údolím, které nenabízí z interiéru údolí možnost širšího vnímání krajiny. Krajina Zdíbské tabule se pomalu mění směrem k jejímu západnímu okraji, kde nakonec vyniká její dramatický okraj vůči údolí Vltavy, rozřezaný hlubokými údolními pravostranných vltavských přítoků – potoků Drahaňského, Čimického a Bohnického. Zásadním rysem krajinného rázu je zde kontrast otevřených náhorních poloh

tabule a zaříznutých údolí (Drahaňská rokle, Čimické údolí, Bohnické údolí). Navrhovaná trasa komunikace se nezanořuje do hlubších poloh, dotýká se náhorních poloh a v zářezích a tunelech směřuje k východu. Zásadních hodnot krajinného rámce se v této části trasy navrhovaná komunikace nedotýká. Přechod komunikace **mosty přes Čimické údolí a přes Drahaňské údolí** (v jeho široce rozevřené východní části) je nutno považovat za **silný zásah** do krajinářsko-estetických hodnot včetně zásahu do harmonického měřítka a vztahů v krajině.

Od východního portálu tunelu Chabry-Zdiby vstupuje záměr zářezem do rovinných poloh otevřené zemědělské krajiny jižně od okraje zástavby Zdib k MÚK Ústecká a dále k východu pokračuje otevřenou zemědělskou krajinou v zářezu až k rozsáhlé mimoúrovňové křižovatce MÚK Březiněves. Hlavní trasa záměru i větve jsou v zářezích oproti existující Prosecké radiále (D8). Velký technický koridor komunikace s mimoúrovňovými křižovatkami MÚK Ústecká a MÚK Březiněves zasahuje do charakteru agrární a suburbánní krajiny, **nejedná se však o zásah do pozitivní či jinak vizuálně cenné hodnoty** krajinného rázu.

**V souhrnu** lze konstatovat, že v převážné délce navržené trasy, která je vedena v zářezích a úsekově v tunelech velkoplošnou otevřenou krajinou severního okraje Prahy, nemůže výrazněji snižovat vizuální stránku hodnot krajinného rázu, neboť takové hodnoty jsou v dotčené krajině přítomny pouze velmi omezeně. Velké dimenze krajiny a velké otevřené prostory jsou předpokladem únosnosti záměrů většího měřítka. Vzhledem k tomu, že středně silný nebo silný vliv na indikátory estetických hodnot se objevuje pouze v koridoru Vltavy a částečně na pravém břehu Vltavy a jinde není vliv žádný, mohl by celkový souhrn vlivů hodnocení být slabý. Míra zásahů do kvalit prostoru koridoru Vltavy je navíc snížena antropogenními prvky (vzdušné vedení VVN, silnice a železnice, okraj zástavby Suchdola), mezi kterými může silniční most představovat novou estetickou kvalitu. Vzhledem k cennosti scénérií koridoru Vltavy (přírodní park), je však hodnocen jako **středně silný**.

#### Vliv na krajinný ráz na úrovni Oblasti krajinného rázu

Záměr se dostává do určitého konfliktu s požadavkem pro oblast krajinného rázu 17 Bohnicko-únětické planiny (ve smyslu hodnocení krajinného rázu HMP z roku 2008, ÚAP HMP 2010) krajinářsky chránit údolí Vltavy. Tento vliv nelze zcela eliminovat, ovšem vhodným technickým a architektonickým řešením navazující stavby v úseku D0 519 lze docílit nové krajinářské hodnoty. Úsek D0 518 je ukončen na hraně svahu vltavského údolí, jeho vliv je proto zanedbatelný.

Pro oblast KR 18 Chaberská planina a 21 Letňanská pláň se týkají doporučení především aktuální problematiky suburbánní výstavby rodinných domů a zahrádkových a chatových osad. Vzhledem k posuzovanému záměru zde není zformulováno jasné doporučení. Záměr není v rozporu s požadavky ochrany krajinného rázu pro oblast Kladensko (ve smyslu Vyhodnocení krajinného rázu Středočeského kraje z roku 2008 a 2009). Vegetace podél Vltavy, která je jediným relevantním vodním tokem, nebude nijak zasažena, neboť trasa záměru zasahuje především okraje údolí. V souhrnu záměr nepředstavuje konflikt s požadavky ochrany krajinného rázu definovanými pro zmíněné oblasti krajinného rázu.

Odpověď na metodicky položené otázky, viz příl. B.11:

- 1) Vyznačuje se ráz krajiny v prostoru dotčeném vlivem záměru znaky přírodní, kulturní a historické charakteristiky krajinného rázu a hodnotami estetickými, mají přítomné znaky a hodnoty jedinečný význam?

Ráz krajiny v PDoKP se vyznačuje znaky všech charakteristik krajinného rázu. Některé z přítomných znaků mají jedinečný význam.

- 2) Pokud jsou přítomny znaky jedinečného a neopakovatelného významu, bude do nich záměr nepříznivě zasahovat a jakou měrou?

Záměr může nepříznivě zasahovat do některých znaků jedinečného a neopakovatelného významu, a to zejména při přechodu Vltavského kaňonu, kde jsou tyto znaky a hodnoty nejvíce soustředěny. Dle provedených analýz se jedná nejvýše o středně silné zásahy do jedinečných znaků a silné zásahy do význačných znaků krajinného rázu.

- 3) Ovlivní záměr podstatným způsobem krajinná panoramata, bude zasahovat do cenných dílčích scenerií?

Vzhledem k tomu, že většina trasy vede v zářezu v kombinaci s tunelovými úseky, nebude se záměr uplatňovat v krajinných panoramatech. Dílčí scenerie budou ovlivněny zejména v místě přechodu Vltavského kaňonu a Drahaňského a Čimického údolí. V údolí Vltavy lze tento vliv chápat jako významný.

Shrnutí

Záměr přinese do prostoru velké dimenze, nové měřítko, dlouhé přímé či křivkové technické linie, které dosud v této podobě v krajině nebyly, přinese velké terénní úpravy a mostní stavby, přetne drobné komunikace a přiblíží se k obytné zástavbě. Stane se v krajině prostorovým předělem, který představuje zásah do rázu krajiny nejen svou hmotou a dimenzí, ale i hlukem z provozu, pozorovatelným pohybem na silnici a pohybem světla v nočních hodinách. Z hlediska ochrany krajinného rázu se záměr dotýká cennějších krajinářských hodnot pouze v prostoru přechodu Vltavy, a při přechodu Drahaňského a Čimického údolí.

Z textu zákona však lze vyvodit, že krajinný ráz není nezměnitelný. Není totiž všude stejně výrazný, neopakovatelný, jedinečný a cenný. Krajina není všude stejně rázovitá. S větší přísností je třeba chránit krajinu, ve které jsou přítomné mimořádné a jedinečné hodnoty přírodní, kulturní a historické či estetické.

Jak bylo předchozími analýzami prokázáno, záměr představuje v některých aspektech hodnocení středně silný a u některých dílčích znaků i silný zásah do znaků a hodnot některých charakteristik krajinného rázu dotčené krajiny (jejichž „cennost“ je hodnocena stupněm „význačný“ a v jednom případě „jedinečný“) a do zákonných kritérií dle §12. Tyto zásahy jsou však lokálně omezené na přechod záměru Vltavského údolí a menších údolí Drahaňského a Čimického potoka.

Následující tabulka shrnuje posouzenou závažnost vlivů na zákonná kritéria, která závěrem konstatuje, že se bude jednat o únosný zásah do krajinného rázu.



**Tab. 118 Tabulka vlivu záměru na zákonná kritéria Krajinného rázu dle § 12**

Tabulka vlivu na zákonná kritéria krajinného rázu (viz §12 zákona)		Vliv záměru
1	Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	<b>středně silný</b>
2	Vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky	<b>slabý</b>
3	Vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ)	<b>středně silný</b>
4	Vliv na významné krajinné prvky (VKP)	<b>středně silný</b>
5	Vliv na kulturní dominanty	<b>žádný</b>
6	Vliv na estetické hodnoty	<b>středně silný</b>
7	Vliv na harmonické měřítko krajiny	<b>slabý</b>
8	Vliv na harmonické vztahy v krajině	<b>slabý</b>

#### D.I.8.2 FRAGMENTACE KRAJINY

Dle metodické příručky Hodnocení fragmentace krajiny dopravou [36] nejsou v zájmovém ani širším okolí žádné nefragmentované oblasti vymezeny. Z hlediska nefragmentovaných oblastí nepřináší záměr žádný vliv. S ohledem na již existující fragmentační prvky lze konstatovat, že úseky D0 518 a 519 jsou navrženy cca v kolmém směru na stávající bariéry typu komunikace a přispějí tak k další fragmentaci již tak negativně ovlivněné krajiny. Umístění další nové liniové stavby v zájmovém území není známo. Z hlediska širších vztahů bude vliv zesílen v kumulaci s plánovaným úsekem D0 520, který je navržen v navazujícím směru na směr trasy D0 519. Lze zmínit také plánovanou trasu VRT (již mimo zájmové území stavby, východně od Březiněvsi). Pro snížení tohoto vlivu na přijatelnou úroveň jsou navržena příslušná opatření, jako vhodně komponované výsadby vegetace v návaznosti na mostní objekty, trasování v tunelových úsecích, modelace terénu, příp. úprava některých stavebních objektů (to se týká zejména průchodnosti krajiny pro živočichy, viz kap. D.I.7).

#### D.I.8.3 VIZUALIZACE

V příloze B.16 jsou doloženy grafické vizualizace stavby. Vizualizace jsou zpracovány na podkladě technických studií. Nezahrnují tedy požadavky na parametry protihlukových opatření dle závěrů Hlukové studie, na ozelenění stavby či další opatření vyplývající z předloženého posouzení. I přesto však předkládají realistickou vizi stavby, její začlenění do krajiny a vyznění v daném prostoru. V rámci vizualizací byly kromě standardních pohledů z výšky zpracovány také pohledy z perspektivy chodců, kdy jsou doloženy snímky referenčního nulového stavu (bez záměru) a aktivního stavu se záměrem.

Z doložených vizualizací je zřejmý účinek opatření, která byla do technického řešení záměru již zapracována v rámci podkladové technické studie [1][2] (tunelové úseky, zahloubení nivelety stavby, zemní valy podél stavby, předběžný návrh vegetačních úprav). A zároveň tyto vizualizace dávají představu, jakým způsobem přispějí níže navržená opatření k vyloučení, snížení či kompenzaci vlivů záměru na krajinu.

#### D.I.8.4 KUMULATIVNÍ, PŘÍP. SYNERGICKÉ VLIVY - KRAJINA

Záměr představuje zásah do rázu krajiny severozápadně a severně od Prahy. Navazuje na další úseky pražského okruhu (stávající i plánované), jeho realizace umožní funkci a rozvoj dalších dopravních staveb, související infrastruktury a posílí i možnosti dalšího urbanistického rozvoje

města Prahy. Od západního okraje záměru směrem k východnímu posiluje vazby a možnosti rozvoje pražského letiště, výstavba MÚK Přední Kopanina dává vazbu na komunikaci I/7, dále pak napojení na centrum Prahy skrze přivaděč Rybářka, posiluje vazby příměstských sídel severního okraje Prahy (Roztoky, Zdiby, Březiněves atd.), výstavbou MÚK Březiněves umožňuje napojení na další úsek pražského okruhu (D0 520), napojení na Proseckou radiálu potažmo D8 atd. Jedná se tak o vnesení nového zásadního znaku do agrární a suburbánní krajiny, která je sice v současnosti významně ovlivněna okrajem města a na většině trasy neobsahuje výraznější hodnoty krajinného rázu, v některých úsecích však vykazuje i přírodní a krajinářsko-estetické hodnoty. Zatímco v některých prostorech záměru pouze posiluje stávající (vesměs negativní) působení výrazných dopravních staveb, jinde vnáší do krajiny znak měřítkově i charakterově odlišný. Zmíněné navazující dopravní stavby a rozvoj dotčených městských částí tak vnáší celou řadu obdobných nových znaků do dotčených míst a oblastí krajinného rázu a umožňují tak vznik novým technickým, především vizuálně liniovým prvkům, z nichž se některé mohou stát i technickými dominantami.

Realizace posuzovaného záměru, i dalších plánovaných, však naplňuje celkovou vizi rozvoje hlavního města Prahy a posiluje dopravní návaznosti severním směrem do kraje Středočeského. Klíčovým nástrojem k eliminaci kumulativních vlivů je územní plánování, které ve svých mechanismech rovněž zahrnuje hodnocení vlivu na životní prostředí (strategické hodnocení, proces SEA) a které musí již v počátcích plánování rozvoje území nastolit striktní regulativy k ochraně krajinného rázu. Záměr je navržen v souladu se Zásadami územního rozvoje.

Vlivy na fragmentaci krajiny viz kap. D.I.8.2.

Při přijetí navržených opatření (níže a v kap. D.IV) jsou vlivy záměru přijatelné.

#### D.I.8.5 NÁVRH OPATŘENÍ

V rámci přípravy záměru byly pro stavbu D0 518 a D0 519 zpracovány Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022) [12][13], které navrhují řadu krajinářských i architektonických opatření, jež mají pomoci záměr lépe začlenit do krajiny, a formulují podněty pro navazující přípravu stavby. Tyto podněty byly také zhodnoceny ve Studii vlivů na krajinný ráz. Je konstatováno, že krajinářské, terénní a architektonické úpravy mohou míru zásahu do krajinného rázu jednotlivých PDoKP snížit jen minimálně, v některých případech (zejména v otevřených prostorech agrární krajiny) se změna krajinného rázu ještě posílí (zvýší), neboť se také jedná o nově vnesené prvky do krajiny jiného charakteru, např. na místě soudobého velkého nečleněného pole bude v dálkových pohledech patrný zelený koridor vzrostlé vegetace na náspech, čímž se změní charakter a měřítko prostoru. Ačkoli tedy v případě realizace krajinářských a architektonických úprav nelze uvažovat o významném (lokálně ano!) snížení zásahu do krajinného rázu (míře změny krajinného rázu), je **podstatně zvýšena únosnost záměru**. Přírodní a přírodě blízké prvky v krajině jsou na rozdíl od velkých technických staveb vesměs hodnoceny pozitivně. Obecně platí, že je-li výrazná inženýrská stavba zakryta zelení (přírodními prvky obecně), tj. sníží se možnosti jejího vnímání z důležitých míst v krajině, je její zásah bezpochyby únosnější.

Z námětů k technickému řešení obsažených v uvedené krajinářsko-urbanistické a architektonické studii [12][13] je z hlediska krajinného rázu hodnoceno jako **přínosné přeřešení MÚK Rybářka**, které může snížit negativní vliv na krajinný ráz. V rámci PDoKP D/518/519 jsou

sice nejcitlivější a nejproblematictější pohledy z interiéru Vltavského údolí, kde se MÚK nebude výrazně projevovat (na rozdíl od dálničního mostu). Přesto lze předpokládat uplatnění MÚK z nadhledů z vyvýšených poloh pravého břehu a především v lokalitě samotné MÚK, která se přimyká k zástavbě Suchdola a bude vnímaná v kontextu krajinářsky cenného prostoru vltavského údolí. Z hlediska vlivu na krajinný ráz je námět přeřešení MÚK Rybářka přínosný a žádoucí. Jižní portál Tunelu Přivaděč Rybářka ovlivní interiér města při Kamýčké ulici, bez relevantního krajinářského vlivu. Další náměty technického řešení na trase (změna přeložek, ekodukty, přeřešení MÚK Přední Kopanina a další dílčí technické úpravy) nejsou z hlediska krajinného rázu zásadní a platí pro ně totéž co pro ostatní krajinářské a terénní úpravy.

V souhrnu lze konstatovat, že většina navrhovaných krajinářských opatření [12][13], která mají za cíl terénními a vegetačními úpravami zejména zakrýt pohledy na záměr, je z hlediska ochrany krajinného rázu přínosná a žádoucí. Navrhovaná technická opatření na trase jsou z hlediska krajinného rázu buď neutrální, nebo pozitivní (přínosná), byť ne vždy vedou ke snížení vlivu na krajinný ráz, zvyšují jeho únosnost a jsou tedy také žádoucí.

Oproti původně hodnocenému řešení staveb 518 a 519 z roku 2019 je v posuzovaném technickém řešení z hlediska krajinného rázu zakomponována řada pozitivních změn (nové tunely, řešení zemních valů ad.) – viz kap. B.I.5. Pro navazující přípravu záměru se dále navrhuji tato opatření:

- Zvýšit únosnost zásahu do krajinného rázu formou vizuálního odclonění vhodnými terénními a vegetačními úpravami. Zohlednit návrhy tohoto charakteru relevantní k záměru zpracované Krajinářsko-urbanistickými a architekt. studii (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022).
- Zpracovat přeřešení MÚK Rybářka s důrazem na skrytí větší části MÚK pod zem (vyšší podíl tunelových úseků), ve vazbě na námět zpracovaný v Krajinářsko-urbanistické a architektonické studii D0 518 (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022).
- Hledat vhodné architektonické a technické řešení hlavních mostních objektů, zejména mostu přes Vltavu (např. formou architektonické soutěže). To se přiměřeně týká i mostů přes údolí Čimického potoka a přes Drahaňské údolí. Zatímco Čimické údolí neumožňuje vnímání mostní stavby v širších souvislostech a most zde bude poměrně krátký, most přes Drahaňské údolí bude vnímaný z krajiny, která je krajinářsky cenná.

#### DÍLČÍ ZÁVĚR KAPITOLY D.I.8 VLIVY NA KRAJINU A JEJÍ EKOLOGICKÉ FUNKCE

Je zcela nesporné, že dlouhý úsek šestiproudové komunikace musí přinést zásah do rázu krajiny. Posouzením bylo prokázáno, že záměr představuje v některých aspektech středně silný zásah do znaků a hodnot některých charakteristik krajinného rázu (jejichž „cennost“ je hodnocena stupněm „význačný“ a v jednom případě „jedinečný“) dotčené krajiny a do zákonných kritérií dle §12. Z textu zákona však lze vyvodit, že krajinný ráz není nezměnitelný. Není totiž všude stejně výrazný, neopakovatelný, jedinečný a cenný.

Posuzovaný záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle § 12 zákona 114/1992 Sb., v platném znění a je vyhodnocen jako **únosný zásah do krajinného rázu**. Únosnost záměru bude dále zvýšena přijetím navržených opatření. Vliv záměru je **přijatelný**.

### **D.I.9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ DĚDICTVÍ VČETNĚ ARCHITEKTONICKÝCH A ARCHEOLOGICKÝCH ASPEKTŮ**

Záměr je v převažující délce trasy navržen mimo zástavbu sídel. V prostoru Městské části Praha Suchdol prochází prolukou hloubeným tunelem, tunel přivaděče Rybářka přibližně kopíruje trasu ulice Na Rybářce na okraji zástavby. V úseku D0 519 se lokálně jedná o kontakt s okrajovými zahrádkářskými osadami. Vlivy záměru na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů jsou očekávány ve fázi výstavby i provozu.

Ve fázi výstavby jsou vztaženy zejména do samotného prostoru realizace stavebních prací a nejbližšího okolí, a jsou pojednány v následujících podkapitolách.

V období provozu jsou vlivy dány z automobilového provozu, tedy přímo úměrně ovlivnění rozložení dopravy (nárůstu či úbytku) na silniční síti v blízkém i vzdálenějším okolí. Pozitivní vlivy na zástavbu lze očekávat v místech, kde vlivem záměru dojde k poklesu dopravních intenzit (stabilita objektů, ochrana před negativními vlivy exhalací, celkové zklidnění území, snížení nehodovosti atp.). Zhoršení lze naopak očekávat v lokalitách, kde v důsledku realizace záměru dojde k nárůstu automobilové zátěže. Vlivy vibrací se mohou projevat zejména u budov situovaných v těsné blízkosti komunikací, a to do vzdálenosti nižších desítek metrů. Nejbližší stavební objekty, které by mohly být vibracemi potenciálně ovlivněny, jsou uvedeny níže ve vyhodnocení vlivů na hmotný majetek. Jedná se především o zastavěné území Suchdola (rekreační a obytná zástavba v blízkosti hlavní trasy D0 a přivaděče Rybářka v k.ú. Suchdol a k.ú. Sedlec), rekreační zástavbu v údolí Dražanského potoka v k.ú. Dolní Chabry a rekreační zástavbu v k.ú. Ďáblice u budoucího areálu DÚN Ďáblice. Prašnost se může projevat s ohledem na charakter okolí (např. existence zeleně) i na větší vzdálenosti. V případě posuzovaného záměru však budou potenciální vlivy prašnosti účinně minimalizovány technickým řešením záměru, kdy ve velké části záměru jsou kolem trasy navrženy ozeleněné zemní valy, navíc v místech, kde záměr prochází v blízkosti zástavby, je stavba vedena tunelovými úseky.

#### **D.I.9.1 VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK**

Rozsah přímého vlivu je dán vymezeným trvalým a dočasným záborem stavby, který bude v dalších stupních projektové dokumentace dále upřesňován. Hmotné statky mohou být ovlivněny v případě stavebních objektů buď jejich odstraněním, pakliže se nacházejí přímo v trase budoucí komunikace (v rozsahu trvalého záboru nebo v jeho bezprostřední blízkosti), poškozením během stavebních prací (objekty v dočasných záborech a jejich blízkosti) anebo změnou funkce, pakliže bude zjištěno, že objekt již nelze využívat původním způsobem.

Stejně jako všechny liniové stavby se i předkládaný záměr dostane do kolize s běžně se vyskytujícími inženýrskými sítěmi, jejich ochrannými pásmy a navazující silniční sítí. Veškeré stavební práce a činnosti týkající se úprav a přeložek budou probíhat po předchozím souhlasu správců sítí a komunikací za dodržení jimi stanovených podmínek. Jakékoliv vyvolané přeložky související infrastruktury budou řešeny v dalších stupních projektové dokumentace s cílem zajištění jejich další funkčnosti. Předpokládané úpravy a přeložky okolních komunikací a úpravy a přeložky dotčených inženýrských sítí jsou uvedeny v kap. B.I.6. Mezi stěžejní patří přeložka

vzdušného velmi vysokého napětí a přeložka Káranského přivaděče, která musí být koordinována a provedena současně s nutnými úpravami vyvolanými navazující stavbou D0 520.

#### o Úsek D0 518

Potenciální vlivy na hmotný majetek jsou soustředěny do úseku přibližně od km 36,3, kde je trasa od MÚK Suchdol hloubeným tunelem vedena prolukou v Městské části Praha-Suchdol (k.ú. Suchdol), stejně jako trasa přivaděče Rybářka (k.ú. Sedlec). Využití stopy dlouhodobě předurčeného koridoru nebude mít v zásadě vliv na části Suchdola zastavěné trvalými objekty. Záměr zde částečně využívá koridor nadzemního vysokého napětí s příslušným ochranným pásmem.

V období výstavby patří mezi nejkritičtější fáze realizace tunelů, případně stavebních objektů, u kterých je nutno použít trhací práce. Při realizaci těchto objektů je proto na základě podrobnějších průzkumů nutno přijmout opatření k zajištění stability stávajících stavebních objektů, které by mohly být výstavbou narušeny, ale nebudou demolovány. Ovlivnění objektů je nutné také předpokládat u dalších částí stavby, které se budou nacházet v její blízkosti (např. přeložky související silniční infrastruktury, prostory MÚK, apod.).

V předstihu před zahájením výstavby musí být provedena **inventarizace a geotechnická pasportizace** objektů povrchové zástavby, inženýrských sítí a jiných konstrukcí v zóně předpokládaného možného ovlivnění stavbou, a to jednak pro vlastní ochranu těchto objektů, a jednak aby bylo v budoucnu zabráněno sporům o míře zavinění případných poruch způsobených stavbou. Zóna ohrožení je dána předpokládanou zónou dosahu možných negativních účinků výkopových prací a předpokládaným dosahem účinků trhacích prací při hloubení výkopu, to vše dle výsledků podrobného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu a projektu trhacích prací, ve vazbě na technické řešení záměru. Na základě výsledků pasportizace budou navržena konkrétní stabilizační opatření, a to při zohlednění projektu trhacích prací. V průběhu výstavby je pak nutno zajistit monitoring deformací zástavby v zóně ohrožení. Tento monitoring zahrne geotechnický a hydrogeologický monitoring s cílem sledovat a charakterizovat reakci masivu na stavební práce a sledování účinků na zástavbu ve stanovené zóně ohrožení.

(i) Předpokládané **demolice** jsou uvedeny v technické studii D0 518 [1]. Jejich rozsah bude dále řešen v navazujících stupních projektové dokumentace. Jedná se o objekty, které se nacházejí v trvalém záboru stavby.

Lokalita Suchdol – Výhledy, úsek cca km 36,3-36,4

- Kůlna, zděný objekt

Lokalita Suchdol – zahrádkářská kolonie I., úsek cca km 36,8 – 37,3:

- cca 60 ks chatek, většinou bez podsklepení, s příslušným zázemím,
- plechový sklad,
- dvojgaráž – zděný objekt s pultovou střechou.

Lokalita Suchdol – zahrádkářská kolonie II., úsek cca km 37,4 – 38,3 a lokalita Rybářka – ulice Na Rybářce, km 0,2 – 1,5:

- objekt pro výrobu a skladování na pozemcích p.č. 174/7,
- cca 110 ks chatků, většinou bez podsklepení, s příslušným zázemím,
- dětské hřiště a komunitní zahrada v ulici Suchdolská,
- přístřešky na pastvinách mezi ulicemi Suchdolská a Na Rybářce,

Z výčtu je vidět, že k demolici jsou určeny zejména malé a menší objekty v zahrádkářské lokalitě. Řada objektů není ani součástí katastrální evidence. Dle stávajícího stupně technického řešení záměru se žádný objekt pro bydlení s číslem popisným nenachází v trvalém záboru stavby.

**(ii) Objekty v těsném sousedství záměru**, u kterých bude rozsah vlivů určen na základě geotechnického pasportizace a dle upřesněných technologických postupů (objekty zasahující do dočasných záborů stavby). U objektů, které mohou být výstavbou narušeny, ale nebudou demolovány, bude proveden příslušný návrh opatření k zajištění jejich stability a budou zařazeny do Monitoringu deformací zástavby v zóně ohrožení. Specifickým případem mohou být demolice objektů, které nebudou samotnou výstavbou přímo zasaženy, avšak vzhledem k dispozičnímu uspořádání (např. výškové či dispoziční řešení lokality) se bude z pohledu majitelů jednat o neatraktivní objekt k dalšímu užívání. Tyto objekty budou určeny až v navazující přípravě záměru na základě projednání s vlastníky nemovitostí.

Lokalita Suchdol Výhledy – ulice Kamýcká, km 36,3 – 36,4

- objekty k bydlení u ul. Kamýcké mezi ul. Dvorská a K Osmidomkům
- objekty technické povahy na pozemcích p.č. 1/6, p.č. 13/54, p.č. 2412/3.

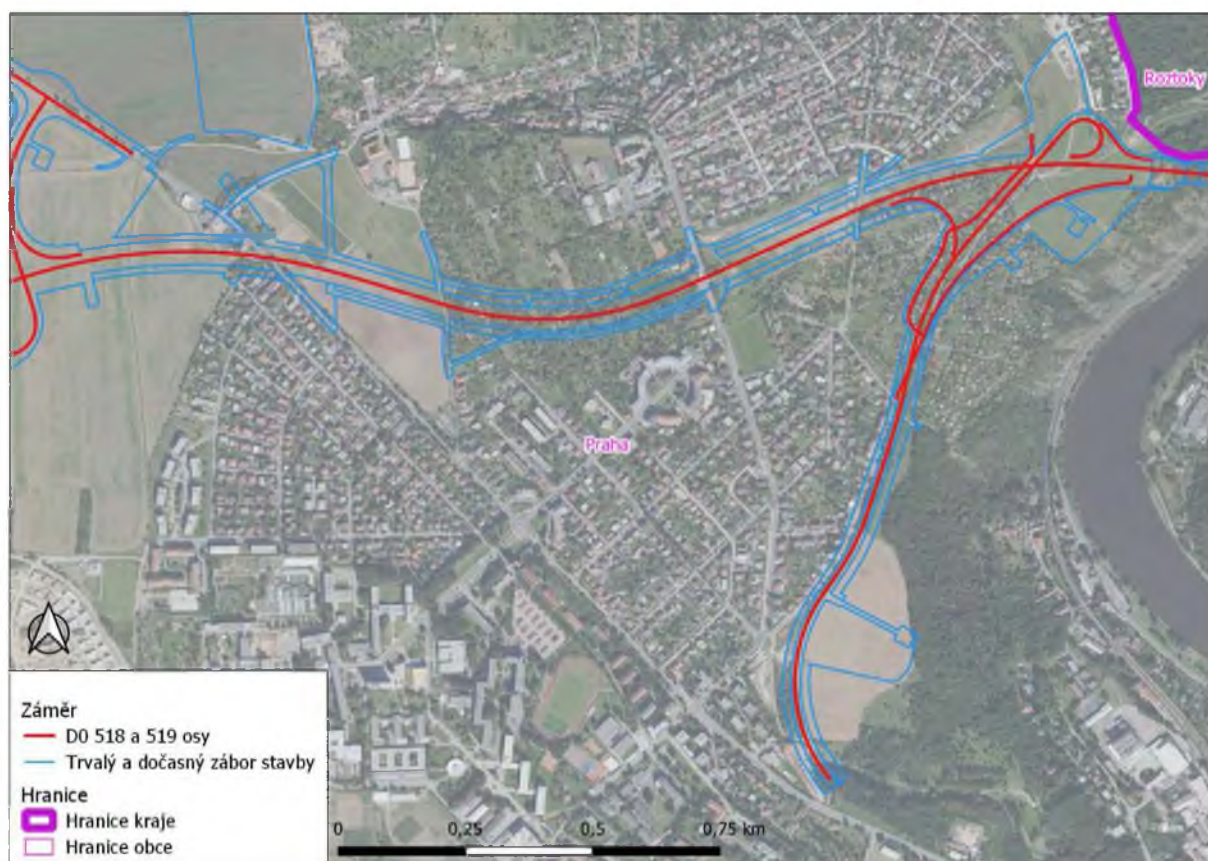
Lokalita Suchdol – zahrádkářská kolonie I., km 36,8 – 37,3:

- objekty k bydlení č.p. 421 a č.p. 759 v zahrádkářské kolonii v ul. Na Mirách včetně zahrad,
- objekt k bydlení č.p. 692 v zahrádkářské kolonii v ul. Suchdolská včetně zahrady.

Lokalita Suchdol – zahrádkářská kolonie II., km 37,4 – 38,3 a lokalita Rybářka – ulice Na Rybářce, km 0,2 – 1,5:

- objekty k bydlení č.p. 217 a č.p. 238,
- objekt pro výrobu a skladování na pozemcích p.č. 164/25.

Mimo přímý dosah záměru leží zástavba domů podél západní hrany ul. Na Rybářce. S ohledem na jejich bezprostřední blízkost k tunelu Rybářka musí být všechny tyto objekty taktéž zahrnuty do geotechnického pasportu a Monitoringu deformací zástavby v zóně ohrožení. To samé platí pro nejbližší objekty v ul. U Roztockého háje a v ul. Nad Mohylou.



Obr. 68 Průchod záměru přes prostor MČ Praha-Suchdol

#### o Úsek D0 519

Stavba D0 519 na většině své trasy vede mimo zastavěná území. Niž uvedený hmotný majetek se nachází v záborech stavby anebo se záborů stavby dotýká.

(i) k.ú. Suchdol v úseku km 38,2 – 38,3 vede přes zahrady využívané k rekreaci (p.č. 2288/1 a 2288/3), kde se nachází několik zahradních chatek, které budou pravděpodobně určeny k demolici (cca 3 ks).

V k.ú. Bohnice (km 38,7) stavba mostem nadchází pozemek p.č. 764, který z části plní funkci rekreační zahrady. Rekreační chatka na pozemku již leží mimo zábor stavby.

V Čimickém údolí, které záměr překonává mostním objektem v km 39,5, se nachází několik drobných brownfieldů, pravděpodobně jde o provozní objekty tehdejší dynamiky. Tyto objekty jsou zpravidla v havarijním stavu. Brownfieldy neleží přímo v trase záměru, nebudou proto stavbou dotčeny, nicméně i v případě, že by k této situaci došlo, nebude se s ohledem na jejich technický stav jednat o podstatný vliv.

V úseku km 41,3 – 41,5 prochází záměr v k.ú. Dolní Chabry mostním objektem přes zahrádkářskou osadu. Zde lze očekávat demolici cca 5 ks zahradních chatek.

(ii) V těsné blízkosti záměru leží na území k.ú. Ďáblice (km 45,6 – 45,8) tři objekty (jedno č.e.) v úzkém pásu zeleně, ke kterému se přimyká areál DÚN Ďáblice. Objekty leží mimo zábor stavby.

V sousedství Cínovecké ulice se nachází objekt č.p. 792, který je evidován jako objekt k bydlení, nicméně se funkčně jedná o vodohospodářské zázemí blízké dopravní infrastruktury. Objekt leží mimo zábor stavby. Západně od Cínovecké ulice, v místě křížení s Mratínským potokem, se nachází technický objekt na pozemku p.č. 1622/75. Stavba leží v těsném sousedství záměru.

Na základě výše uvedeného nejsou vlivy na hmotný majetek hodnoceny jako významné, neboť bude dotčena hlavně drobná rekreační zástavba v zahrádkářských osadách. Vlivy na stávající zástavbu je však nutné dále účinně minimalizovat navrženými opatřeními a to zejména v období výstavby, s důrazem na monitoring a stabilizaci objektů v nejbližším okolí.

#### **D.I.9.2 VLIVY NA KULTURNÍ PAMÁTKY**

Trasa záměru se nedostává do kolize s žádnou památkovou rezervací či zónou, nemovitou národní kulturní památkou ani jejich ochrannými pásmy. Záměr se nijak nedotýká ani se nepřibližuje k lokalitám zapsaným na seznamu světového kulturního dědictví UNESCO, pod které patří historické centrum Prahy. Historické centrum Prahy je současně vyhlášené jako městská památková rezervace. Záměr prochází cca 4,7 km od památky UNESCO, kterou proto nijak neovlivní.

V prostoru stavby D0 518 se nejbližše záměru dříve nacházel objekt zájezdního hostince v Suchdole v lokalitě Na Výhledech – Suchdol č.p. 15, Kamýcká 153 (č. ÚSKP 41317/1-2030). Z této stavby byla památková ochrana sejmuta z důvodu poměrně rozsáhlých stavebních úprav, které setřely historickou hodnotu objektu a ten proto v současné době není památkově chráněný.

Jak je podrobně popsáno v rešeršní zprávě v příl. B.10 dokumentace, stavba D0 519 prochází **archeologickou kulturní památkou Hradiště Zámka** (č. ÚSKP 54973/1-1628), a to přes její jižní výběžek. V rozsahu území podléhajícímu památkové ochraně se bude jednat o most přes Čimické údolí, navazující povrchový úsek hlavní trasy, portál hloubeného tunelu Zámky-východ a přeložku polní/lesní cesty. Mimo plochu samotné kulturní památky dále na východ bude pokračovat tunel Zámky-východ. Rozsah dotčení celé archeologické lokality je znázorněný na obrázcích níže. Je patrné, že záměr bude procházet jak územím podléhajícímu památkové ochraně, tak územím, které je mimo rámec ochrany, avšak je zde předpokládán výskyt původního hradiště (3. vnějšího předhradí). Toto potvrzuje také provedený multispektrální geotechnický průzkum, který byl provedený pro celou trasu záměru (Multispektrální geotechnický průzkum: Air Vision Technology s.r.o., 2018).

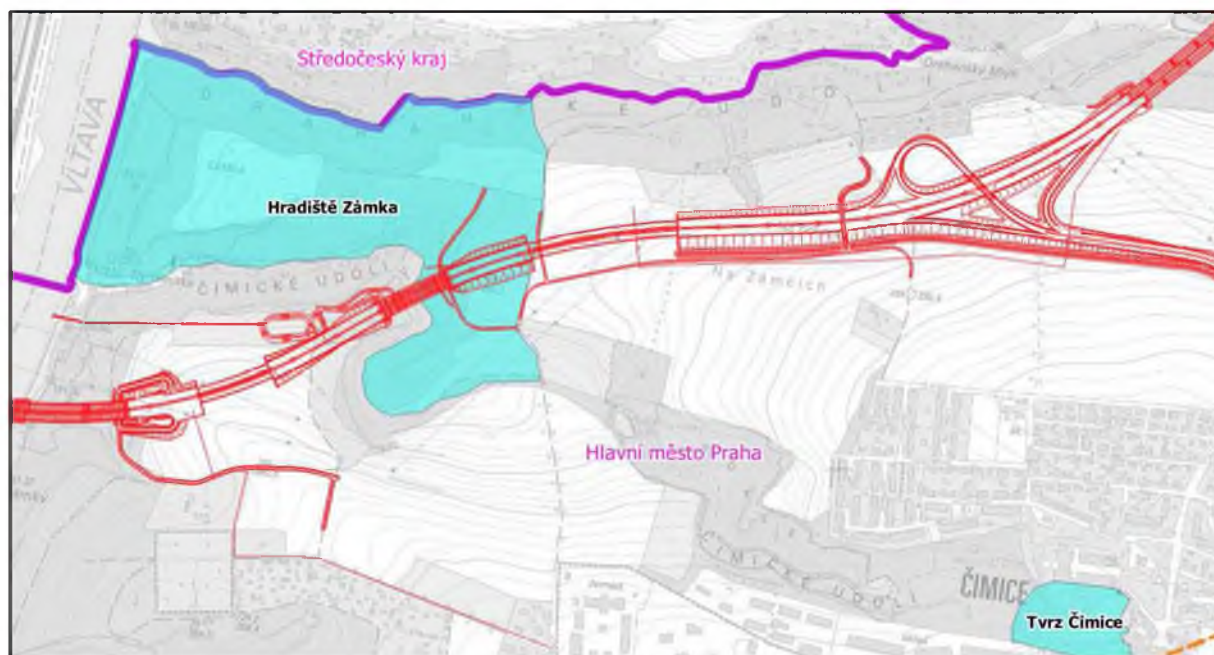
Na základě známých údajů o rozsahu archeologické prozkoumanosti lokality, současném stavu území a technickém řešení záměru není vliv na archeologickou kulturní památku Hradiště Zámka hodnocen jako významný, a to zejména z toho důvodu, že záměr neprochází centrální částí hradiště na vyvýšeném ostrohu, ale pouze jeho periferními partiemi. V dotčené ploše se na povrchu nedochovaly žádné prvky původního osídlení, které by mohly být zasaženy, dosavadními výzkumy byly identifikovány zejména fragmenty osídlení pod úrovní terénu (fortifikace, obytné objekty, hospodářské objekty, valy apod.). Ovlivnění potenciálních movitých předmětů není předpokládáno, neboť záchranným archeologickým průzkumem naopak dojde k jejich nalezení a tím i k ochraně. K ovlivnění místa historického osídlení dojde vizuálním narušením lokality a dále potenciálním poškozením fragmentů původních stavebních objektů, které se nacházejí pod úrovní terénu a byly již objeveny, anebo které budou



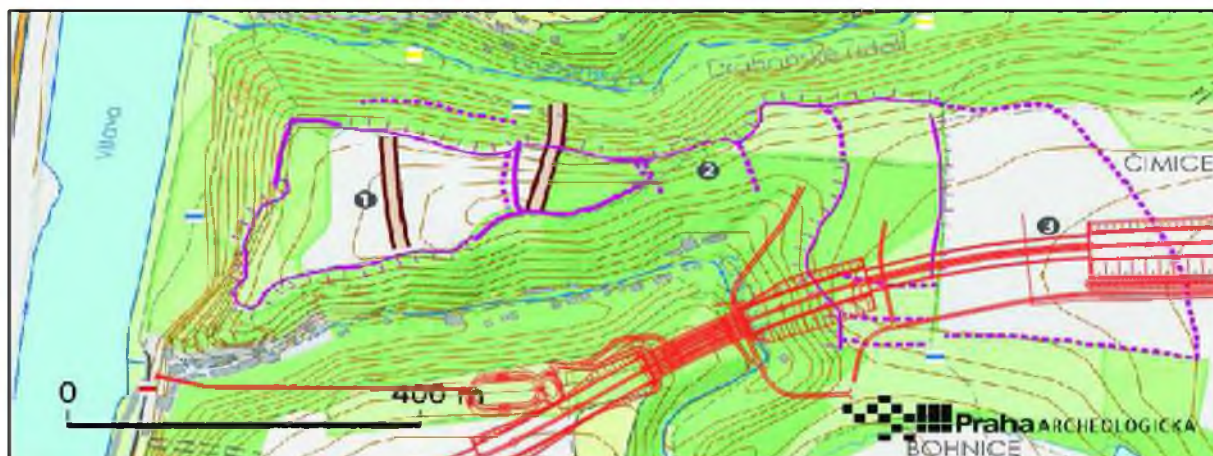
budoucími průzkumy teprve zjištěny. Z hlediska stavebního řešení záměru budou do dané lokality umístěny tyto stavební objekty:

- Most přes Čimické údolí – Do plochy archeologické památky zasahuje pouze cca z jedné poloviny na východním svahu údolí, současně údolí přechází v místě, které bylo historicky součástí areálu dynamitky Bohnice a bylo tedy už částečně urbanizováno. Dojde k vizuálnímu narušení místa původního osídlení. Zasažení fragmentů původních staveb je na prudkém údolním svahu méně pravděpodobné, neboť ty zde zatím nebyli zjištěny, nelze je však vyloučit.
- Povrchový úsek D0 vedený v zářezu mezi mostem přes Čimické údolí a tunelem Zámky-východ – nachází se v ploše kulturní památky. Dojde k vizuálnímu narušení místa původního osídlení, současně je nutné předpokládat, že budou zasaženy i zjištěné fragmenty původních staveb, jak je znázorněno na obrázku níže.
- Hloubený tunel Zámky-východ – Do plochy kulturní památky zasahuje pouze okrajově, na většině své délky leží mimo území památkové ochrany. Po dokončení stavebních prací dojde k zásypu tunelu, po vizuální stránce proto nedojde k narušení místa původního osídlení. Je nutno předpokládat, že při stavebních pracích budou zasaženy fragmenty původní staveb, které zde již byly zjištěny.
- Přeložka polní/lesní cesty – Nachází se v ploše kulturní památky, nicméně tím, že se jedná o přeložku stávající komunikace, která se do obrazu krajiny zásadně nepromítne, není očekáváno, že by došlo k vizuálnímu narušení místa původního osídlení. Oproti hlavní trase D0 je také méně pravděpodobné, že by došlo k zasažení fragmentů původních staveb.

Z hlediska ochrany archeologického dědictví je nutná další koordinace s orgány památkové péče v průběhu přípravy záměru a důsledné respektování památkového zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zejména ustanovení §22. Dále bude nutné zajistit ochranu případných artefaktů pomocí záchranného archeologického průzkumu, který musí být provedený v dostatečném předstihu před zahájením stavebních prací.



Obr. 69 Lokalizace archeologických kulturních památek



Obr. 70 Plán hradiště Zámka

Poznámka: 1 – opevněná plocha, 2 – nově zjištěné předhradí neznámého stáří, 3 – pravděpodobné vnější předhradí, přerušované linie – linie pravděpodobných dalších opevňovacích prvků, červená linie – trasa záměru

Záměr nezasahuje do žádného sídelního historického jádra ani hodnotného urbanistického souboru. Při realizaci záměru musí být při případné kolizi s drobnými sakrálními objekty, typickými pro českou krajinu (křížky, boží muka apod.), které však nejsou kulturními památkami, přijata opatření k jejich ochraně. Jmenovitě se jedná o pomník sv. Václava v západním kvadrantu křižovatky ul. Tuchoměřická a Do Horoměřic. Nelze vyloučit dotčení křížku při Kamýčké ulici v místech napojení větve od MÚK Suchdol. Během stavebních prací je nutné zajistit ochranu nebo přesun takovéto drobné sakrální architektury.

### D.I.9.3 VLIVY NA ÚZEMÍ ARCHEOLOGICKÝCH NÁLEZŮ

Pro celou trasu záměru byl zpracovaný multispektrální geotechnický průzkum, který byl mj. provedený se zaměřením na výskyt potenciálních archeologických nálezů (podrobně viz příl. B.10). Místa s vyšším pravděpodobným výskytem archeologických nálezů reprezentují tzv. Území archeologických nálezů I. a II. kategorie. V případě správního území hl. m. Prahy potom ÚAN II představují celé území města s výjimkou ÚAN I a ÚAN IV.

Velmi často se pravděpodobnost učinění nálezu odvíjí od struktury historického osídlení. V místech osídlených dlouhodobě po staletí je logicky vyšší, pakliže novějším stavebním vývojem nedošlo k znehodnocení místa. Ve volné krajině mimo zastavěná území je potom menší. Přehled záměrem dotčených ÚAN, popř. dalších lokalit, kde byl učiněn nález, je uveden v Tab. 119.

Tab. 119 Přehled dotčených archeologických lokalit

Typ	Popis	Úsek záměru	Staničení	Poznámka
ÚAN I Archeologický nález	ÚAN I č. 14: Výhledy	D0 518 hlavní trasa	36,2 – 36,4	místo se zaznamenanými archeologickými nálezy (lokalita 2 dle archeologické rešerše)
ÚAN I	ÚAN I č. 28: Budovec	D0 518 přivaděč Kamýčká	0,5 – 0,7	
ÚAN I Archeologický nález	ÚAN I č. 33: Bohnice – hradiště Zámka	D0 519 hlavní trasa	39,5 – 39,8	místo se zaznamenanými archeologickými nálezy (lokalita 7 dle archeologické rešerše)
ÚAN I	ÚAN I č. 41:	D0 519 hlavní trasa	41,6- 42,4	

Typ	Popis	Úsek záměru	Staničení	Poznámka
	Na Rovinách			
ÚAN I	ÚAN I č. 49: Ďáblice - sklárna	D0 519 hlavní trasa	44,3 - KÚ	
ÚAN I Archeologický nález	ÚAN I č. 51: Mratínský potok - vodovod Káraný - Praha	D0 519 Cínovecká ulice	x	místo se zaznamenanými archeologickými nálezy (lokalita 13 a 14 dle archeol. rešerše)
ÚAN II	ÚAN II č. 52: II pásma	D0 518 hlavní trasa	ZÚ – 32,0	
Archeologický nález	x	D0 519 hlavní trasa	42,3	místo se zaznamenanými archeologickými nálezy (lokalita 9 dle archeologické rešerše)

Vlivy na lokality ÚAN nejsou hodnoceny jako významné při splnění níže uvedených legislativních požadavků. Dotčené ÚAN musejí být řádně prozkoumány záchraným archeologickým průzkumem, aby byla zajištěna ochrana potenciálních archeologických artefaktů. Střet záměru s ÚAN lze současně vnímat jako příležitost pro provedení archeologických průzkumů území, které by za běžné situace nebyly realizovány.

Pro ochranu archeologického dědictví je v souvislosti se stavební činností legislativou stanovena oznamovací povinnost stavebníka o tom, že je v určitém území připravována stavební činnost. § 22 zákona č. 20/1987 Sb. stanoví, že má-li se stavební činnost provádět na území s archeologickými nálezy, je stavebník povinen už od doby přípravy stavby tento svůj záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provedení záchraného výzkumu. Je-li stavebníkem právnická osoba nebo fyzická osoba, při jejímž podnikání vznikla nutnost záchraného archeologického výzkumu, hradí náklady záchraného archeologického výzkumu tento stavebník.

Podle § 23 platí o archeologických nálezech, k nimž dojde v souvislosti s přípravou nebo prováděním stavby, zvláštní předpisy (zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebnímu řádu). Ve stavebním zákoně je § 176 dáno, že dojde-li k nepředvídaným nálezům kulturně cenných předmětů, detailů stavby nebo chráněných částí přírody anebo k archeologickým nálezům, je stavebník povinen neprodleně oznámit nález stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče nebo orgánu ochrany přírody a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nález nebyl poškozen nebo zničen, a práce v místě nálezu přerušit.

#### **D.I.9.4 KUMULATIVNÍ, PŘÍP. SYNERGICKÉ VLIVY – HDMOTNÝ MAJETEK, KULTURNÍ DĚDICTVÍ, ARCHEOLOGICKÉ ČI ARCHITEKTONICKÉ ASPEKTY**

Z hlediska potenciálních kumulací lze uvažovat vlivy na archeologické nálezy ve spojení s dalšími plánovanými stavbami, které si také vyžádají významné zemní práce. Ve vazbě na záměr lze uvést plánovaný navazující úsek D0 520. Obecně lze konstatovat, že bude-li do území, které je dotčené posuzovaným záměrem, umístěn další záměr, platí pro něj stejné podmínky na ochranu památkové péče jako pro stavbu D0, které musejí být respektovány. To platí zejména pro ÚAN. V současné době není znám žádný jiný záměr, který by byl také plánovaný do prostoru Hradiště Zámka a mohl tak kumulativně či synergicky ovlivnit tuto archeologickou kulturní památku.

Kumulativní ani synergické vlivy na kulturní památky nebyly zjištěny.

S omezením anebo změnou funkce některých objektů v zastavěných území může také souviset budoucí urbanizační rozvoj území ovlivněný přítomností nové dálniční stavby, a to zejména na Suchdole. V současné době je na Suchdole veden nezastavěný pás území pro budoucí pražský okruh, nicméně po realizaci stavby bude možné pro místa nad hloubenými tunely hledat jiné využití, a to v souladu s ostatními připravovanými stavebními záměry v území (např. tramvajová trať). To sebou může přinést postupnou transformaci širšího území, která by měla probíhat dle ucelené koncepční architektonicko-krajinářské rozvahy.

Z hlediska ovlivnění hmotného majetku lze uvažovat kumulativní působení stavby D0 520 na tři solitérní objekty v polích v k.ú. Ďáblice (dva z nich zapsány v KN, 1 jako č.e., 1 jako ostatní plocha) v těsném sousedství areálu DUN Ďáblice, kde realizací záměru s navazujícím úsekem D0 520 dojde k definitivnímu dokončení změny charakteru této lokality coby enklávy včleněné do prostoru MÚK Březiněves, s dopadem na rekreační potenciál této lokality - viz kap. D.I.1.

Synergické vlivy nebyly identifikovány.

V souhrnu lze konstatovat, že potenciální vlivy záměru jsou při přijetí navržených opatření přijatelné.

### D.I.9.5 NÁVRH OPATŘENÍ

#### NAVAZUJÍCÍ PŘÍPRAVA

- V navazující přípravě záměru postupovat se zřetelem k archeologické hodnotě lokality Zámka. Navazující příprava bude projednána s příslušnými orgány památkové péče.
- Minimalizovat rozsah trvalých a dočasných záborů stavby v ploše archeologické památky Hradiště Zámka (včetně plochy předpokládaného vnějšího předhradí východně od kulturní památky).
- V rámci ZOV v navazující PD zahrnout do harmonogramu prací etapu záchranného archeologického průzkumu, dle předjednání s příslušným orgánem památkové péče.
- V navazující PD zpracovat **projekt trhacích prací**, který kromě samotné dokumentace trhacích prací obsahuje také návrh opatření k ochraně práv a právem chráněných zájmů organizací a občanů a seznam občanů a organizací, jejichž práva by mohly být použitím výbušnin ohroženy. Projekt stanoví limitní podmínky pro rozsah provádění trhacích prací tak, aby jejich dopad na okolí byl co nejmenší a zároveň jejich možnosti byly plnohodnotně využity.
- Trhací práce (nálože, načasování) budou v prováděcí dokumentaci dimenzovány tak, aby splnily podmínky normy ČSN 73 0040.
- Dle výsledků podrobného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, ve vazbě na technické řešení záměru a projekt trhacích prací, **vymezit zónu ohrožení** jako předpokládanou zónu dosahu možných negativních účinků výkopových prací a předpokládaného dosahu účinků trhacích prací při hloubení výkopu, při výstavbě tunelů a štol. Zónu ohrožení se doporučuje rozdělit na kategorie dle reálnosti rizika poškození budov (riziko reálné, možné, nízké a zanedbatelné).
- V navazující přípravě vypracovat projekt **inventarizace a geotechnické pasportizace objektů** povrchové zástavby, inženýrských sítí a jiných konstrukcí v zóně ohrožení (tj. v zóně

předpokládaného možného ovlivnění stavbou). V projektu bude zachycen stav zástavby v zóně ohrožení před zahájením výstavby.

- Projekt Inventarizace a geotechnické pasportizace objektů bude předložen k vyjádření majitelům dotčených nemovitostí tak, aby bylo v budoucnu zabráněno sporům o míře zavinění případných poruch způsobených stavbou.
- Dle provedené inventarizace a pasportizace objektů a dle výsledků podrobného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu upřesnit rozsah demolic hmotného majetku.
- V geotechnické pasportizaci objektů navrhnout konkrétní opatření pro ochranu potenciálně ovlivněných objektů - zajištění stability stávající povrchové zástavby během výstavby tunelových úseků a štol, sanace území a staveb pro ukončení výstavby.
- Zpracovat projekt **Monitoringu deformací zástavby v zóně ohrožení** v průběhu výstavby a po zprovoznění záměru. Do monitoringu budou zahrnuty všechny stavební objekty, které se nacházejí v blízkosti záměru a mohou být stavebními pracemi narušeny (v zóně ohrožení) dle závěrů Inventarizace a geotechnické pasportizace objektů. Postmonitoring bude zahrnovat jednorázové repasportizování stavebních objektů v zóně ohrožení po uvedení stavby do provozu.
- Z hlediska architektonického ztvárnění území nad tunelem Suchdol budou rekultivace tohoto území provedeny v koordinaci s ostatními připravovanými záměry v území. Budou zohledněny podněty zpracované Krajinářsko-urbanistickou a architektonickou studií (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022).

#### OBDOBÍ VÝSTAVBY

- Před zahájením stavebních prací bude proveden záchranný archeologický průzkum odborně způsobilou osobou nebo organizací. Průzkum musí být proveden v dostatečně velkém předstihu před počátkem realizace stavby, aby bylo možné zájmové území řádně prozkoumat.
- Během výstavby je nutné dbát zvýšené opatrnosti, zejména pak při výkopových pracích. Bude-li učiněn archeologický nález anebo bude-li panovat nejistota o takovémto nálezu, bude zhotovitel stavby neprodleně informovat Archeologický ústav nebo nejbližší muzeum. Zvýšené opatrnosti je nutné dbát zejména v ploše archeologické památky Hradiště Zámka (včetně lokality předpokládaného vnějšího předhradí, které leží východně od kulturní památky) a dotčených ÚAN, kde lze očekávat vyšší pravděpodobnost učinění nálezu.
- Bude-li učiněn nález, je nutné místo nálezu ponechat beze změny až do prohlídky Archeologického ústavu nebo muzea.
- V průběhu výstavby zajistit monitoring deformací zástavby v zóně ohrožení. Tento monitoring zahrne geotechnický a hydrogeologický monitoring s cílem sledovat a charakterizovat reakci masivu na stavební práce a sledování účinků na zástavbu ve stanovené zóně ohrožení.
- Trhací práce budou provedeny v souladu s projektem trhacích prací. Projektované hodnoty musí být ověřeny a případně korigovány seismickými měřeními.

#### OBDOBÍ PROVOZU

- Po zprovoznění záměru provést repasportizaci objektů v zóně ohrožení dle Monitoringu deformací zástavby. Dle výsledků projedná oznamovatel s majiteli případně dotčených objektů postup k odstranění či uhrazení případných škod vzniklých realizací záměru.

#### **DÍLČÍ ZÁVĚR KAPITOLY D.I.9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ DĚDICTVÍ VČETNĚ ARCHITEKTONICKÝCH A ARCHEOLOGICKÝCH ASPEKTŮ:**

Záměr prochází archeologickou kulturní památkou Hradiště Zámka a dále lokalitou, která je sice mimo území spadající pod památkovou ochranu, ale je zde také předpokládán výskyt fragmentů hradištního osídlení. Záměr neprochází centrální částí hradiště na vyvýšeném ostrohu, ale pouze jeho periferními partiemi. Při přijetí navržených opatření není vliv záměru na předmět ochrany hodnocen jako významný.

Záměr prochází ÚAN I. a II. kategorie. Při splnění legislativních požadavků na ochranu archeologických nálezů není vliv hodnocen jako významný.

Nároky na demolice nejsou v poměru k rozsahu a charakteru záměru velké. Při výstavbě bude nutno přijmout opatření k zajištění stability stávajících stavebních objektů, které nebudou stavbou přímo zasaženy, ale jsou v bezprostřední blízkosti stavby a mohly by být výstavbou narušeny.

Míra vlivu záměru na zástavbu při provozu bude přímo úměrná ovlivnění dopravních intenzit a bude se projevovat nejen v bezprostřední blízkosti záměru, ale i na zástavbu podél komunikací v širším území. Vlivy na hmotný majetek nejsou hodnoceny jako významné.

Celkový vliv záměru by mohl být vzhledem k převažujícímu charakteru dotčených ploch a rozsahu vlivů hodnocen jako malý, s ohledem na průchod městskou částí Praha Suchdol a dotčení archeologické lokality Hradiště Zámka je v souhrnu hodnocen jako **středně významný**, při přijetí navržených opatření jako **příjemný, bez významných negativních vlivů**.

## D.II. CHARAKTERISTIKA RIZIK PRO VEŘEJNÉ ZDRAVÍ, KULTURNÍ DĚDICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI MOŽNÝCH NEHODÁCH, KATASTROFÁCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH A PŘEDPOKLÁDANÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ Z NICH PLYNOUCÍCH

### OBDOBÍ VÝSTAVBY

Pro posuzovaný záměr jsou relevantní **havárie** stavebních strojů, které mohou hrozit zejména v případě nekázně provozovatelů strojů a dalších technických zařízení (špatná údržba, nedostatečná kontrola stavu strojů). Při důsledném dodržování technologické kázně a standardních opatření je vznik těchto havarijních situací prakticky minimální. Při těchto haváriích může dojít k úniku ropných látek a olejů (pohonných či mazacích hmot), které znečistí okolí. S tím jsou spojena následující potenciální rizika:

- (i) Riziko kontaminace povrchových a podzemních vod
  - (ii) Riziko kontaminace půdy a půdního podloží
  - (iii) Riziko kontaminace cenných biotopů v území
- (i) Riziko kontaminace povrchových vod je vztaženo zejména do míst, kde je stavba v přímém kontaktu s povrchovými vodami. Jedná se o realizaci pilířů pro mostní objekt přes řeku Vltavu a realizaci výústních objektů kanalizací do Vltavy, realizaci pilířů mostu přes Drahanský potok se sedimentační nádrží. Jisté riziko nelze vyloučit ani u realizace mostu přes Čimické údolí a u mostu přes Mratínský potok na zkapacitňovaném úseku Cínovecké ulice. Stavební práce menšího rozsahu budou spojeny také s realizací výústního objektu do Mratínského a Třeboradického potoka.
- Stavební práce v přímém kontaktu s vodami budou probíhat také v rámci provizorního přístaviště zřízeného na řece Vltavě, kde bude docházet k překládce zemin na lodní přepravu. Toto přístaviště bude zřízeno v souladu s požadavky správce toku za podmínek běžně užívaných u zařízení obdobného charakteru.
- Riziko kontaminace podzemních vod je vztaženo zejména k výstavbě tunelových úseků a hlubokých zářezů, které jsou v kontaktu s podzemními vodami. Nejúčinnějším opatřením v období výstavby je přijetí preventivních opatření a vyžadování vysoké úrovně technologické kázně a disciplíny pro zamezení znečištění závadnými látkami, a to zejména s ohledem na zvýšenou zranitelnost kolektoru podzemní vody zmenšením mocnosti nadložní nesaturované ochranné vrstvy horninového prostředí zemními pracemi, a dále s ohledem na stavební činnosti pod úrovní hladiny podzemních vod – viz návrh opatření.
- (ii) Riziko kontaminace půdy a půdního podloží je obdobné pro všechny dopravní stavby liniového charakteru. Předkládaný záměr nepřináší žádná specifická rizika.

(iii) Riziko kontaminace cenných biotopů je relevantní v místech, kde bude stavba realizována v kontaktu s těmito biotopy. Tj. v úseku cca 38,2-41,4, co nejvíce využívat stopu trvalých záborů s cílem maximální (až úplné) eliminace dočasných záborů. Obdobně jako u vod patří mezi nejúčinnější opatření v období výstavby přijetí preventivních opatření pro zamezení znečištění závadnými látkami do okolí.

Uvedená rizika havárií budou eliminována podrobným návrhem postupu výstavby. Pro období výstavby je nutné zpracovat plán opatření pro případ havárie v souladu s vyhláškou č. 450/2005 Sb. Před zahájením stavby bude plán schválen příslušným vodoprávním úřadem. Havarijní plán bude obsahovat návrh konkrétních opatření proti úniku závadných látek při činnostech během výstavby a konkrétní popis činnosti při havárii včetně prvotních postupů. Viz také kap. D.IV. Jedná se o opatření, která jsou na stavbách obdobného charakteru běžně užívána a které při důsledném zajištění a vyžadování technologické kázně přinášejí významný stupeň minimalizace těchto rizik. Při případné havarijní situaci je nutno operativně identifikovat zdroj a neodkladně provést zabezpečovací práce. Stupeň ovlivnění bude závislý především na množství a charakteru uniklých látek, morfologii terénu, charakteru horninového prostředí v místě úniku, úrovni hladiny podzemní vody, přítomnosti jiných migračních cest a rychlosti a úplnosti provedení nápravného opatření. Množství a charakter případně uniklých látek nelze hodnotit, stejně tak lze předpokládat, že případná sanační opatření budou provedena správně, včas a v dostatečném rozsahu.

Záměr zahrnuje několik **tunelových úseků**, přičemž výstavba podzemních staveb obecně patří mezi rizikové obory, což je generováno zejména nejistotami ve vlastnostech a chování horninového masivu, přitom je při přípravě staveb s riziky uvažováno. Dle odborných studií se úroveň rizika stanovuje z pravděpodobnosti výskytu rizika a ze závažnosti dopadu rizika. Při výstavbě tunelů se nejvíce uplatňují rizika geotechnická, která vychází z nejistých znalostí geologických podmínek, v jakých bude stavba budována, a v nebezpečí neočekávané a nežádoucí odezvy horninového prostředí na stavbu. Důsledky takových havárií jsou však ve své podstatě zejména finanční. Účinné řízení geotechnických rizik je spojeno s geotechnickým průzkumem a monitoringem výstavby díla, což bude rozpracováno na odpovídající úrovni v navazující přípravě záměru. Výstavba tunelů je připravována a bude prováděna dle pravidel "observační metody", která spočívá v průběžném posuzování správnosti návrhu a jeho případné korekce v průběhu výstavby. Viz návrh opatření D.IV.

S ohledem na charakter záměru lze uvést také rizika ve spojení se sesuvy půdy při realizaci výkopových prací (zářezové úseky). Tato rizika jsou dobře eliminovatelná dodržением stanovených postupů výstavby a technickým řešením stavby, které budou upřesněny v navazující přípravě dle výsledků podrobných geotechnických průzkumů. Stávající úroveň poznání a technická řešení standardně nabízejí adekvátní opatření k minimalizaci tohoto rizika.

Dle již provedených sanačních opatření na skalních masivech Vltavského kaňonu je nutno uvažovat také riziko skalního řízení při realizaci mostu přes Vltavu. Toto riziko je zohledněno v návrhu opatření, kde je zahrnuto opatření pro zajištění stabilizace skalních výchozů.

S ohledem na rozsah stavby existuje také zvýšené riziko vzniku dopravních nehod v důsledku napojení staveniště a vedení staveništní dopravy po veřejné komunikační síti. Toto riziko bude



eliminováno dopravně organizačními opatřeními (dopravní značení, omezení rychlosti, atd.), která budou součástí ZOV v navazujícím stupni přípravy záměru.

**Nestandardní stavy** mohou být spojeny s klimatickými jevy. V rámci řešeného území jsou relevantní rozlivy povodňových průtoků vodotečí v době přivalových dešťů či dlouhotrvajících srážek. V jejich blízkosti proto nejsou umístěny deponie či zařízení staveniště. Nicméně při realizaci mostních objektů, případně dalších stavebních objektů, bude stavba v kontaktu se záplavovým či rozlivným územím vodotečí (záplavová území jsou stanovena pro řeku Vltavu, Dražanský, Mratínský a Třeboradický potok). Pro období výstavby bude zpracován **povodňový plán stavby**, který bude obsahovat návrh konkrétních opatření.

#### OBDOBÍ PROVOZU

Reálné nebezpečí vzniku **havarijních situací** je spojeno s dopravními nehodami (střet vozidel, případně vyjetí vozidel z vozovky) a následným únikem ropných látek a olejů a jejich pronikání do přírodního prostředí (zejména půda, voda). Největší nebezpečí ohrožení okolí nastane v případě havárie vozidla převážející ropné, chemické či jiné podobné nebezpečné látky. Při přepravě nebezpečných látek je nutno dodržovat restrukturalizovanou Evropskou dohodu o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), platnou od 1.7.2001. Obdobně jako u období výstavby může při těchto haváriích dojít k úniku ropných látek a olejů (pohonných či mazacích hmot), které znečistí okolí. S tím jsou spojena následující potenciální rizika:

- (i) Riziko kontaminace povrchových a podzemních vod
- (ii) Riziko kontaminace půdy a půdního podloží
- (iii) Riziko kontaminace cenných biotopů v území

Tato rizika jsou ve vysoké míře eliminována navrženým technickým řešením stavby, kdy odvedení tekutin ze zpevněných ploch vozovek (tj. závadné látky, kontaminované vody) je řešeno pomocí dálniční kanalizace s havarijním zajištěním (DÚN, OLK, akumulací tunelové jímky).

Dále s dopravními nehodami souvisí:

- (iv) Riziko exploze, požárů
  - (v) Riziko zranění či usmrcení účastníků silničního provozu při dopravních nehodách
- (iv) Riziko exploze a požárů nabývá na významu zejména **v tunelových úsecích**. Tyto objekty jsou a i nadále budou připravovány v souladu s legislativními a normovými požadavky na zajištění bezpečnostního požárního řešení. Z hlediska požárně bezpečnostního řešení musí být navrženo také technické provedení **dlouhých mostních estakád** (požární odolnost stavebních konstrukcí), a to i při zohlednění jejich začlenění mezi tunelové úseky.

V souladu s tím je součástí záměru řešení příjezdových komunikací a ploch pro zásah IZS, které budou dále upřesňovány v navazující přípravě záměru. V návrhu opatření je zařazeno také opatření pro technické řešení odvodnění, které má zajistit, aby se požár v případě úniku hořlavých kapalin nemohl šířit odvodňovacím systémem.

Význam rizika požárů v silniční dopravě narůstá s rozvojem elektromobility. Dle dokumentu Ministerstva vnitra ČR (Aktuální poznatky z elektromobility pro potřeby HZS ČR, 10/2020) se zdolání požáru elektrického vozidla v mnohém shoduje s požárem konvenčního vozidla při použití běžných používaných prostředků, s určitými specifiky (např. samovznícení trakční baterie, riziko úrazu elektrickým proudem, termální úniky aj.). Po uhašení požáru elektromobilu nebo hybridního vozidla je oproti požáru konvenčních vozidel nezbytné kontrolovat a případně ochlazovat trakční baterii vozidla, která by mohla být iniciátorem dalšího požáru. S tím je spojena vyšší spotřeba vody. Tento trend bude vyhodnocen a zohledněn v navazující projektové přípravě. Je zřejmé, že situace požárů bude řešena dle standardizovaných postupů složkami integrovaného záchranného systému, a to pro všechny druhy požárů.

- (v) Riziko zranění či usmrcení účastníků je vždy spojeno s dopravními nehodami. Základním aspektem dálnic je zvýšení bezpečnosti provozu fyzickým oddělením protisměrných jízdních pásů, které prakticky eliminuje možnost vzniku čelních srážek vozidel, a vyloučení všech úrovnových křížení s jinými pozemními komunikacemi a železničními tratěmi. Dalším aspektem je instalace vysoce rozvinutého systému telematiky, který významně snižuje nehodovost.

Riziko střetu vozidel se zvěří je navrženým oplocením komunikace sníženo na nejnižší možnou míru.

Následky **nestandardních stavů** při extrémních hydrometeorologických jevech, přičemž ze statistického hlediska má na nárůst okamžité nehodovosti největší vliv náhlé zhoršení klimatických podmínek, budou eliminovány důsledným a včasným informováním řidičů prostřednictvím dopravně informačního systému, který musí v zájmu bezpečnosti vyhodnocovat meteorologické podmínky a informovat o nebezpečí tvorby námrazy, smyku a dalších rizicích souvisejících s povětrnostními vlivy.

Riziko vzniku dopravních nehod je zvýšeno zařazením **tunelových úseků**, kdy se řidiči intuitivně k uzavřenému prostoru chovají stresověji. U silničních tunelů se klade důraz především na tři okruhy – požár v tunelu, kolize v tunelu a převoz nebezpečných látek. Návrh záměru bude splňovat standardní požadavky na požární ochranu a požárně-bezpečnostní řešení dané platnou legislativou, Technickými podmínkami a Českou státní normou (zahrnuje dělení na požární úseky a požadavky na stavební konstrukce, únikové cesty, bezpečnostní a orientační značení, nouzové únikové osvětlení, větrání při požáru, zásobování tunelu požární vodou, příjezdy a přístupy pro zásahové a záchranné jednotky, hlásky tísňového volání, vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení, aj.). Vzhledem k prostředí městské aglomerace jsou v blízkosti tunelových úseků umístěny mimoúrovňové křižovatky, navíc s návazností na most přes Vltavu, což zvyšuje nároky na provozní spolehlivost. Při technickém návrhu záměru byly v rámci technické studie zohledněny závěry dříve zpracovaných Studií bezpečnosti a analýzy rizik. Za účelem zvýšení bezpečnosti provozu a snížení rizik, a řešení mimořádných událostí a nestandardních stavů bude v navazující přípravě vypracován Bezpečnostní audit na aktuální podobu dle DUSP.

S havarijními stavy jsou spojeny požadavky na úsekové omezení provozu a s tím související nároky na objíždky. Takové neplánované, náhlé výluky provozu obecně způsobují kongesce, mohou mít dopad na bezpečnost a technický stav objízdných tras. To je pojednáno v kap. B.II.6. V kap. D.IV. je zanesen příslušný návrh opatření na zpracování bezpečnostního auditu pro objízdne trasy v době provozu s návrhem opatření pro dosažení alespoň minimálního bezpečnostního standardu na těchto trasách.

### **D.III. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU PODLE ČÁSTI D BODŮ I A II Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI VČETNĚ JEJICH VZÁJEMNÉHO PŮSOBENÍ, SE ZVLÁŠTNÍM ZŘEATELEM NA MOŽNOST PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ**

Posouzení a vyhodnocení potenciálních vlivů výstavby a provozu záměru je uvedeno v kapitole D.I, v kapitole D.II jsou pojednány vlivy z nestandardních stavů a rizik. V této kapitole je provedeno komplexní shrnutí.

Vlivy na obyvatelstvo (zejména akustická a rozptylová situace, vlivy na veřejné zdraví) je třeba rozdělit na dvě skupiny. (i) Vliv na obyvatele v městských částech (příp. obcích), které jsou dnes přetíženy dopravou a kde je predikován pokles dopravy. To se týká zejména kompaktních, intenzivně urbanizovaných částí Prahy. (ii) Vlivy na obyvatele v blízkosti trasy záměru či v blízkosti komunikací, kde dojde v důsledku záměru k nárůstu dopravy. Přímo úměrně k poklesu či nárůstu dopravy pak odpovídá ovlivnění podmínek životního prostředí, zejména pak akustické a rozptylové situace. Negativní vlivy se budou odehrávat zejména v území, kam je záměr nově umístěn, což jsou okrajové městské části vnějšího pásma hlavního města Prahy, případně přilehlé obce, a dále v okolí komunikací, u kterých dojde v důsledku zprovoznění záměru k nárůstu dopravy. V převažující délce je trasa nové komunikace vedena mimo zástavbu. Pro snížení definovaných negativních vlivů je pro období výstavby i provozu navržen rozsáhlý a podrobný soubor opatření k prevenci, vyloučení a snížení těchto vlivů, včetně návrhu kompenzačních opatření. Navrženými protihlukovými opatřeními bude zajištěno plnění hygienických limitů, pro několik chráněných objektů (v řádu jednotek) je indikována nutnost individuálních protihlukových opatření. Z hlediska ochrany ovzduší byl modelovými výpočty prověřen rozsah opatření k minimalizaci a kompenzaci vlivů záměru na kvalitu ovzduší. S jejich přijetím je záměr hodnocen jako přijatelný, bez významných negativních vlivů. Pozitivní vlivy záměru lze s ohledem na rozsah a význam předpokládaného účinku záměru, doloženého zejména dopravními prognózami či posouzeními vybraných úseků hlavních komunikačních tahů v rámci širšího území Prahy, v souhrnu hodnotit jako významné. Nejmarkantnější přínos lze očekávat pro obyvatelstvo hustě osídlených částí Prahy. Záměr je klíčovým opatřením definovaným Programem zlepšování kvality ovzduší 2020+ Aglomerace Praha-CZ01 (MŽP, 2020). Přínosem záměru jsou také vlivy na řidiče, kdy realizací chybějícího segmentu Pražského okruhu dojde ke zlepšení podmínek pro tranzitní dopravu i vnitroměstské dopravní vztahy, pro bezpečnost a plynulost dopravy, vznikne nové silniční spojení obou Vltavských břehů.

Záměr je již od svého prvopočátku navržen s důrazem na ochranu povrchových a podzemních vod, přesto jsou vlivy záměru s ohledem na rozsah nově vzniklých zpevněných ploch v území a očekávané lokální ovlivnění hladiny podzemní vody v souhrnu hodnoceny jako středně významné, při přijetí navržených opatření jsou přijatelné, bez významných negativních vlivů. Jedná se zejména o vhodné technické řešení, zahrnující např. systém odvodnění zohledňující

lokální poměry území (možnosti zasakování) nebo provedení tunelů s voděnepropustnou konstrukcí s celoobvodovou izolací.

Velkým vlivem jsou v místním měřítku zábory půdy, kdy dojde k dotčení kvalitních půd zemědělského půdního fondu. S ohledem na jejich velkoplošné zastoupení v území se těmto půdám nelze vyhnout. Dle platných legislativních ustanovení je možno bonitně nejcenější půdy I. a II. třídy ochrany ZPF odejmout v případech, kdy jiný veřejný zájem převažuje nad zájmem ochrany ZPF. Záměr je veřejně prospěšnou stavbou, proto lze vlivy záměru na ZPF hodnotit jako přijatelné.

Vlivy na přírodní zdroje jsou vztaženy zejména na horninové prostředí, což je dáno technickým řešením záměru cílícího na minimalizaci vlivů na okolí a obyvatelstvo, kdy je trasa vedena zářezy a tunely. To generuje velmi vysoké přebytky zemin a rozsah vlivů je v tomto aspektu lokálně velký. Realizací záměru nedojde k ovlivnění nerostných zásob. Nebudou dotčeny žádné dobývací prostory, poddolovaná či sesuvná území. Při přijetí navržených opatření jsou vlivy v souhrnu hodnoceny jako přijatelné, bez významných negativních vlivů.

Relevantní vlivy na biologickou rozmanitost a ekologické funkce krajiny se objevují zejména ve střední části záměru, kde je trasa vedena přes srázovité údolí řeky Vltavy a dále přes Čimické a Dražanské údolí. Ač jsou tyto lokality, na které jsou vázány mimořádné přírodní hodnoty se zvláštní ochranou dle zákona č. 114/1992 Sb. v pl. znění, a to včetně blízkosti Evropsky významné lokality, překročeny tělesem dálnice po dlouhých mostních estakádách minimalizující dopady střetu na nejmenší možnou úroveň lokálního zásahu, jsou celkové vlivy s ohledem na cennost těchto partií hodnoceny jako středně významné. V ostatních úsecích prochází záměr zejména po zorněných polích. Při přijetí navržených opatření, která zohledňují i minimalizaci vzniku havarijních situací a eliminaci dopadu takových situací, s důrazem na opatření v období výstavby, jsou celkové vlivy záměru vyhodnoceny jako přijatelné. Dopady záměru na evropsky významnou lokalitu Kaňon Vltavy u Sedlce byly posouzeny jako bez významného negativního vlivu. Pozitivní význam záměru tkví zejména ve snížení rizika havárií a následných úniků škodlivin do okolí dnes přetížené dopravní sítě.

Z pohledu krajiny se budou negativní vlivy projevovat vizuálním zásahem do krajinného prostoru. Posouzením bylo prokázáno, že záměr představuje v některých aspektech středně silný zásah do znaků a hodnot některých charakteristik krajinného rázu. Z textu zákona však lze vyvodit, že krajinný ráz není nezměnitelný. Není totiž všude stejně výrazný, neopakovatelný, jedinečný a cenný. V souhrnu je tento vliv posouzen jako únosný zásah, při přijetí navržených opatření jsou vlivy záměru přijatelné, bez významných negativních vlivů.

Vlivy záměru na hmotný majetek a kulturní dědictví by mohly být vzhledem k převažujícímu charakteru dotčených ploch a rozsahu vlivů hodnoceny jako malé, s ohledem na průchod městskou částí Praha Suchdol a dotčení archeologické lokality Hradiště Zámka jsou v souhrnu hodnoceny jako středně významné, při přijetí navržených opatření jako přijatelné, bez významných negativních vlivů.

Z hlediska rizik a nestandardních stavů jsou potenciální vlivy záměru vztaženy zejména na období výstavby. V období provozu se jedná o provoz dálnice, s čímž souvisí běžně popsaná a známá rizika s ustálenými postupy pro prevenci a snížení rizik jejich vzniku i pro řešení případně vzniklých havarijních situací. Obdobně známé a dobře popsané opatření jsou i pro období výstavby. Avšak s ohledem na rozsah a charakter stavby, a lokální průchody citlivými územími, musí být v období výstavby velmi důsledně zajištěno přijetí všech preventivních a technicko-organizačních opatření pro prevenci, vyloučení a snížení vlivů výstavby na své okolí a pro minimalizaci vzniku rizik havarijních situací. Právě důsledné dodržování a vyžadování technologické kázně, zajištění preventivních postupů a přijetí všech opatření, je nejúčinnějším prostředkem k minimalizaci či úplné eliminaci některých potenciálních vlivů z výstavby. Jedná se zejména o maximální eliminaci dočasných záborů, důsledné zamezení znečištění do okolí, optimalizovaný harmonogram prací a v průběhu stavebních prací nepřetržitou přítomnost biologického dozoru.

V žádném posuzovaném aspektu nebyly potenciální vlivy záměru posouzeny jako významně negativní. Při přijetí navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení a kompenzaci jsou identifikované vlivy posouzeny jako přijatelné.

#### Možnost přeshraničních vlivů

Rozsah záměru a umístění stavby (centrální část České republiky) prakticky vylučují vlivy přesahující hranice ČR - vlivy přesahující hranice České republiky se nepředpokládají.

## D.IV.CHARAKTERISTIKA A PŘEDPOKLÁDANÝ ÚČINEK NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JSOU VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ, POPŘÍPADĚ OPATŘENÍ K MONITOROVÁNÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. POST-PROJEKTOVÁ ANALÝZA), KTERÉ SE VZTAHUJÍ K FÁZI VÝSTAVBY A PROVOZU ZÁMĚRU, VČETNĚ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍCH SE PŘIPRAVENOSTI NA MIMOŘÁDNÉ SITUACE PODLE KAPITOLY II A REAKCE NA NĚ

Níže uvedený návrh opatření vychází z výsledku předloženého posouzení, z kapitol D.I., D.II a dále z jednotlivých expertních studií doložených v přílohové části B dokumentace. Opatření jsou přehledně koncipována pro jednotlivé fáze – přípravy, výstavby, provozu a monitoringu. U fáze přípravy je navíc s ohledem na rozsáhlost samostatně vyčleněna příprava projektu Zásad organizace přípravy, který se dle výsledků posouzení jeví z hlediska vlivů v období výstavby jako důležitý.

Navrhovaná opatření jsou seskupena dle předpokládaného účinku na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví. Některá opatření přinesou účinek pro vícero složek, pro zamezení duplicit jsou proto uvedena jen v rámci jedné složky či jsou uvedena jako opatření sdružená. Předpokládaný účinek opatření je zřejmý z jejich popisu či z jejich charakteru.

Je nutno zdůraznit, že dle podnětů vzešlých ze zjišťovacích řízení byla podoba záměru optimalizována a v samotném technickém řešení předloženém k posouzení vlivů je již zakomponována řada opatření ke snížení nepříznivých vlivů stavby na životní prostředí a veřejné zdraví. Jedná se zejména o tunelové úseky, zahloubení nivelety hlavní trasy, ozeleněné zemní valy či optimalizaci systému odvodnění.

### D.IV.1 OPATŘENÍ PRO FÁZI PŘÍPRAVY – PROJEKT ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

#### *Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na hlukovou situaci*

- V rámci projektu Zásad organizace výstavby stanovit v navazující projektové přípravě rozsah nezbytných dočasných uzavírek v době výstavby v souvislosti s realizací přeložek stávajících silnic, upřesnit a prověřit objízdní trasy. Dále upřesnit odvozové trasy. Na tyto zpřesněné poklady **aktualizovat hlukovou studii pro období výstavby**. Ta dále zohlední zpřesněné technické řešení stavby a technologické postupy.

- V rámci projektu ZOV a harmonogramu prací **zohlednit návrh opatření pro zajištění plnění hygienických limitů** v rámci **hluku** ze stavební činnosti na staveništi dle Hlukové studie v příloze B.2 dokumentace, případně dle závěrů aktualizované Hlukové studie pro navazující PD. Jedná se o:
  - stavební plochy s maximálním nasazením stavebních strojů 4/6/8/10 hod,
  - umístění mobilních stěn,
  - stanovení maximálního počtu nasazení strojů pilotovacích prací v prostoru MÚK Rybářka a omezení pilotovacích prací v prostoru mostu přes Drahaňské údolí na 5-10 hod/den.
  - návrh maximálních intenzit staveništní dopravy v rámci staveništních komunikací – týká se stavebních prací v prostoru tunelu Suchdol (lokálně stanovena max. intenzita 7-13 NA/hod v jednom směru) a v prostoru tunelu Rybářka (lokálně stanovena max. intenzita 5 NA/hod v jednom směru).
- V rámci projektu ZOV a harmonogramu prací zohlednit návrh opatření pro zajištění plnění hygienických limitů v rámci hluku z provozu staveništní dopravy na okolní komunikační síti dle Hlukové studie v příloze B.2 dokumentace, případně dle závěrů aktualizované Hlukové studie v navazující PD. Jedná se o stanovení maximální intenzity staveništní dopravy na příjezdových trasách.
  - Trasa K Ládví a Čimická pro převoz staveb. materiálu max. 11 NA/den v jednom směru
  - Trasa Spořická pro převoz stavebního materiálu – max. 7 NA/den v jednom směru
  - Průjezd obcí Zdiby jako možná doplňková trasa pro převoz stavebního materiálu – max. 10 NA/den v jednom směru
- Případné další navýšení intenzit staveništní dopravy na komunikacích II/608 (ulice Ústecká a Pražská), Spořická a K Ládví by muselo být řešeno časově omezeným povolením dle § 31, zák. č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, neboť v rámci předkládaného posouzení bylo prověřeno, že vyšší dopravní zatížení než výše uvedené (10/7/11 NA/den) způsobí navýšení hodnot při současném překročení hygienického limitu.
- Aktualizovaná hluková studie pro období výstavby v navazující PD zohlední aktuální stav dalších připravovaných staveb v území. Případný předpokládaný souběh stavebních prací s jinými stavbami bude zohledněn v příslušném návrhu opatření (viz předchozí body).
- Pro snížení hlukové zátěže z období výstavby přijmout obecná opatření definovaná v Hlukové studii (kap. 12.3 příl. B.2 dokumentace) - zejména limitní pracovní doba pro provádění hlučných prací od 07:00 do 21:00 hod, staveništní doprava nebude provozována v noční době.

#### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na ovzduší a klima

- V rámci koordinovaného projektu ZOV s přípravou stavby D0 520 nebude navržena současně probíhající etapa zemních prací v oblasti MÚK Březiněves pro záměr (úsek D0 519) a plánovaný navazující úsek D0 520.

#### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na povrchové a podzemní vody

- V rámci projektu ZOV zohlednit v návrhu rozmístění deponií a zařízení stavenišť záplavová území a rozlivné oblasti povodňových průtoků.



- V rámci projektu ZOV zpracovat samostatný **projekt Systém komplexního vodního hospodářství v období výstavby**. Tento projekt podrobně rozpracuje nakládání s vodami vznikajícími v prostoru stavby, a to včetně vznikajících technologických vod. Bude řešit problematiku jejich akumulace, úpravy (neutralizační stanice pH) a následného čištění. Nakládání s těmito vodami podléhá ustanovením vodního zákona a příslušný vodoprávní úřad stanoví způsob a podmínky jejich vypouštění do vod povrchových nebo podzemních, v souladu s § 38 zákona č. 254/2001 Sb, vodní zákon. Srážkové vody odtékající ze stavenišť musí splňovat limity ukazatelů znečištění dle platné legislativy – nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, v platném znění.
- Systém Komplexního vodního hospodářství v období výstavby zahrne opatření pro extrémní klimatické jevy, tj. přivalové srážky. Jedná se např. o provizorní zemní nádrže pro zachycení splachů ze stavenišť. Staveniště bude chráněno před odtokem z přilehlého okolí systémem příkopů a rigolů. Stejně tak bude proveden návrh ochrany deponií zemin a materiálů proti rozplavování a splachům do okolí, s důrazem na ochranu VKP a ZCHÚ.
- Ve stykovém bodě MÚK Březiněves bude projekt Systém komplexního vodního hospodářství v období výstavby koordinován s navazujícím plánovaným úsekem D0 520.

#### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na půdu

- V rámci projektu ZOV klást maximální důraz na **minimalizaci dočasných záborů** tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra ochrany ZPF (zejména velkoplošně zastoupených bonitně nejcennějších půd). Při umístění zařízení stavenišť zohlednit kvalitu půdy s maximální snahou zasažení méně kvalitních půd.
- Dočasnými zábory nezasahovat pozemky PUPFL (vyjma nutných přeložek inženýrských sítí apod.).

#### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na biodiverzitu

- Minimalizovat plochy dočasných záborů. Zejména v prostoru přírodně hodnotných lokalit, tj. v úseku cca 38,2-41,4, co nejvíce využívat stopu trvalých záborů s cílem maximální (až úplné) eliminace dočasných záborů.
- Plochy deponií, zařízení stavenišť či přístupové komunikace umísťovat mimo přírodně hodnotné lokality. Tedy bez zásahu do VKP, do prvků ÚSES, PUPFL, ochranných pásem ZCHÚ (ZCHÚ netřeba vyjmenovávat), ochranného pásma lesa. Zcela minimalizovat rozsah nutných zásahů do mimolesní zeleně.
- S ohledem na rozsah a charakter ploch deponií a zařízení stavenišť umísťovat tyto na nejmenší vzdálenost 50 m od VKP (tj. zahrnuje i ochranné pásmo lesa) a od ochranných pásem ZCHÚ, čímž bude zajištěno vytvoření (zesílení) nárazníkové zóny. Jmenovitě se týká plochy P11 (50 m od ochranného pásma PR Údolí Únětického potoka), P21 (50 m od ochranného pásma PP Zámky), P23 (50 m od lesního porostu, tj. mimo ochranné pásmo lesa), P24 a P25 (50 m od ochranného pásma PP Čimické údolí).
- Plochu P13 vymístit z ochranného pásma PP Sedlecké Skály.

- Plochy P15 a P20 (provizorní přístaviště pro období výstavby) budou navrženy pouze v nejnútnejším rozsahu, s důrazem na ochranu břehů a břehových porostů.
- V ochranných pásmech ZCHÚ či v prostoru ZCHÚ nesmí docházet k žádným nadbytečným dočasným záborům, jejich rozsah musí odpovídat jen nezbytně nutným pracím pro umožnění výstavby. To se týká zejména realizace mostního objektu přes Vltavu. Postup prací zde bude předložen a projednán s příslušným orgánem ochrany přírody a bude realizován za jím stanovených podmínek.
- Zpracovat **optimální harmonogram prací**. Veškeré přípravné práce (kácení dřevin, skrývky zemin) budou provedeny v mimo vegetačním a mimo hnízdním období (tj. od října do počátku března). Dutinové stromy identifikované v rámci podrobného dendrologického průzkumu budou skáceny v září či říjnu (ochrana letounů).
- V rámci výše uvedeného projektu Systému komplexního vodního hospodářství v období výstavby musí být odvodnění staveniště důsledně řešeno zejména v místech kontaktu či blízkosti ZCHÚ (staničení km cca 34,2-34,7; cca 38,2-40,3) a v místech přechodu vodních toků (Vltava, Čimický potok, Drahanský potok).

#### Opatření sdružená a ostatní

- V rámci ZOV stanovit prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám, včetně stanovení maximálního průběžně skladovaného množství. Nakládání s odpady zajistit v souladu s platnými legislativními postupy.
- V rámci ZOV v navazující PD zahrnout do harmonogramu prací **etapu záchranného archeologického průzkumu**, dle předjednání s příslušným orgánem památkové péče.
- Dle zpřesněného technického řešení stavebních objektů v navazující PD řešit přepravní koridory podél stavby s ohledem na všechny stavební objekty a jejich zábory.
- Podrobně navrhnout etapizaci výstavby v místech křížení se stávajícími komunikacemi, zejména v prostoru MÚK Březiněves.
- Projekt ZOV bude úzce koordinován s přípravou přímo navazujících staveb D0 520 Březiněves-Satalice a D8 MÚK Zdiby a navazující úseky Prosecké radiály. Dojde-li k souběhu výstavby, bude navrženo společné využívání manipulačních pruhů, sdílená zařízení staveniště apod. Budou zpracovány koordinované harmonogramy postupu prací.
- Projekt ZOV bude koordinován i s dalšími stavebními aktivitami v území dle jejich aktuálního/známého stavu (např. výstavba VRT, či v tuto chvíli neznámé stavební aktivity jiných stavebníků).
- Pro odvoz nadbytečné zeminy bude vyžívána pouze staveništní komunikace v trase záměru s napojením na hlavní dopravní tahy D7 a D8.
- Zásady organizace výstavby navrhnou harmonogram prací tak, aby doprava materiálu na stavbu byla přes zastavěná území vedena pouze v nejnútnejším rozsahu (prokazatelně nevyhnutelné situace). Provizorní komunikace do prostoru obtížně přístupného Drahanského a Čimického údolí bude sloužit pouze pro dovoz stavebního materiálu po nezbytnou dobu (tj. dokud nebude možno využívat vlastní trasu záměru přes most přes Drahanské údolí). Nebude využívána pro odvoz přebytečné zeminy. Ta bude dočasně

deponována v plochách dočasného záboru a po zprovoznění mostu přes Drahanské údolí odvážena ve stopě záměru k dálnici D8.

- Organizace staveniště bude provedena s ohledem na nejbližší zástavbu.

#### **D.IV.2 OPATŘENÍ PRO FÁZI PŘÍPRAVU-PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA, PRŮZKUMY, PROJEDNÁNÍ**

##### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na obyvatelstvo

- Technické řešení dlouhých mostních estakád zohlední požadavky na požárně-bezpečnostní řešení, s důrazem na jejich začlenění mezi tunelové úseky.
- Zpracovat **Komplexní rešeršní studii stávajících komunikací** (zejména v návaznosti na MÚK), **kteří lze uvažovat jako objízdné trasy** v době mimořádných událostí v trase záměru. Studie bude koncipována jako bezpečnostní audit pro objízdné trasy, jehož výsledkem bude vytipování lokálních objízdných tras, rešerše jejich stavu (bezpečnost, provoz) a specifikace kritických míst s příslušným návrhem opatření pro zajištění odpovídajícího stavebně-technického stavu (kritické křižovatky, průtahy obcí i s ohledem na potenciální ohrožení pěších a cyklistů).
- V technickém řešení záměru zakomponovat taková opatření, která při pravidelných provozních uzavírkách zamezí současnému uzavírání obou tunelových trub na daném tunelovém úseku.
- V navazujících PD řešit cyklo dopravu v souladu s celoměstským systémem cyklotras Hlavního města Prahy a cyklogenerelu Středočeského kraje v detailu konkrétních lokalit a dotčených tras.
- Pro snížení negativního vizuálního působení záměru rozpracovat relevantní podněty dle Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022), které řeší estetické vyznění stavby s cílem krajinyotvorného a rekreačního začlenění záměru do území.
- U nově vzniklých oddělených polních enkláv vyřešit v navazující PD možnosti budoucího využití a přístupů těchto ploch s vlastníky dotčených pozemků. Týká se zejména izolovaných zemědělských ploch situovaných mezi MÚK Čimice a lesními porosty Drahanského údolí a izolovaného pásu ploch mezi Ďáblickou skládkou a MÚK Březiněves.

##### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na hlukovou situaci, event. další fyzikální charakteristiky

- Dle zpřesněného technického řešení stavby **aktualizovat** v navazující PD **Hlukovou studii** a rozsah PHO. Aktualizovaná hluková studie zároveň zohlední aktuální stav přípravy dopravních staveb zahrnutých do jednotlivých posuzovaných dopravních scénářů a aktualizované dopravní prognózy. Dle zpřesněného technického řešení stavby a stanovených technologických postupů pro výstavbu aktualizovat i část pro hluk z výstavby.
- V aktualizované hlukové studii bude upřesněno řešení kompenzačních opatření (ve smyslu návrhu Hlukové studie v příl. B.2 a uvedených alternativních řešení).
- V navazující PD zpracovat do technického návrhu stavby protihluková opatření navržená v rozsahu dle Hlukové studie v příl. B.2 dokumentace a dle závěrů aktualizované hlukové

studie (viz předchozí bod). Jedná se o protihlukové stěny, protihlukové valy či navržené kompenzační opatření v podobě výměny povrchu komunikací za „nízkohlučné“ povrchy.

- Dle Hlukové studie, při zohlednění aktualizace Hlukové studie v navazující PD, řešit:
  - ochranu chráněných objektů v ulici Velvarská v Horoměřicích (tři chráněné objekty Velvarská čp. 54, čp. 146 a čp. 156). K navrženému kompenzačnímu opatření v podobě výměny povrchu za povrch, který bude z akustického hlediska generovat min. o 1 dB nižší emise, řešit i individuální protihluková opatření nebo přijmout opatření (dopravní značení) pro vyloučení průjezdné nákladní dopravy v ul. Velvarská.
  - ochranu chráněných objektů v ulici Kamýcká - pomocí IPHO. Jedná se o ochranu tří chráněných staveb (Kamýcká čp. 51/3, Kamýcká čp. 236, Kamýcká čp. 228). Řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.
  - ochranu chráněného objektu v Líbeznicích Zdibská čp. 9 a vedlejší rodinný dům Krátká čp. 115 – pomocí IPHO. Řešením může být např. zajištění větrání jiným způsobem než přirozeně okny, změna užívání stavby či výkup objektů.
- Rozsah a závěry aktualizované Hlukové studie budou projednány a odsouhlaseny příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví.
- Pokud bude v navazující PD přistoupeno ke zřízení náhradních zdrojů energie pro osvětlení a větrání tunelů, budou tyto zahrnuty do akustického posouzení v rámci Hlukové studie.
- Pro další snížení hlukové zátěže se doporučuje použít nízkohlučné mostní závěry a u koncových částí tunelů navrhnout zvukově pohltivý obklad vnitřní části tunelu.
- Protihlukové stěny na mostních objektech navrhnout jako neprůhledné ke snížení rušivých vlivů osvětlení z komunikace, pro ochranu ptáků a letounů (zejména v přírodně citlivých oblastech v úseku km cca 38,2 – 41,4), to vše s ohledem na plnění požadavků bezpečnosti provozu na komunikaci.
- V navazující projektové přípravě v rámci bezpečnostního auditu komunikace stanovit úseky komunikací, které je z hlediska bezpečnosti provozu nezbytné zajistit veřejným osvětlením, a to včetně trasy Čimického přivaděče. Ostatní úseky trasy neosvětlovat.
- Osvětlení komunikace navrhnout s důrazem na snížení nepříznivých vlivů na noční krajinu, s cílem přiměřenosti:
  - směrování: osvětlení dolní poloviny – vhodné světelné zdroje či stínění zdrojů.
  - barva: teplé bílé světlo, s výrazně omezenou modrou složkou. Světelné zdroje max. 10 % energie ve vlnových délkách do 500 mm, CCT menší nebo rovna 2700 K.
  - parametry (intenzita, rovnoměrnost) v souladu s technickými normami. Průměrná udržovaná úroveň nebude překračovat minimální hodnoty stanovené příslušnou normou o více než 30 %.
  - regulace: regulace intenzity dle dopravní situace a meteorologických podmínek, s důrazem na klidový režim během klidné části noci.

Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na ovzduší a klima

- V navazující PD **aktualizovat Rozptylovou studii** dle zpřesněného technického řešení záměru.
- Na zpřesněné poklady projektu podrobného ZOV aktualizovat rozptylovou studii pro období výstavby.
- Aktualizovaná rozptylová studie opakovaně **prověří varianty odvětrání** tunelů Suchdol a Rybářka (přes portály x výdechy), při zohlednění plánovaného urbanistického konceptu území, aktuálního stavu přípravy dopravních staveb zahrnutých do jednotlivých posuzovaných scénářů, aktualizované dopravní prognózy, reálného stupně rozvoje elektromobility, výhod autonomních systémů, případně dalších. Navržené řešení bude projednáno a schváleno příslušným orgánem ochrany ovzduší a orgánem ochrany přírody (blízkost EVL).
- V případě, že budou výdechy tunelů navrženy, bude prověřena možnost účinné filtrace prachových částic.
- Dle výsledků aktualizované Rozptylové studie, která zohlední aktuální údaje o pozadovém znečištění (pětiletých průměrů koncentrací ČHMÚ) a aktuální platné legislativní požadavky (imisní limity), bude upřesněna potřeba a **rozsah opatření pro snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší, která budou zapracována do technického řešení záměru**. Jedná se o podněty ze Studie opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší (příloha B.3 dokumentace):
  - Technické přeřešení MÚK Rybářka dle námětu Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie D0 518 (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022).
  - Překrytí severní části D0 mezi MÚK Rybářka a mostem přes Vltavu v rozsahu navržených protihlukových stěn, v souladu s normativními požadavky na bezpečnost provozu, případně dle výsledků bezpečnostního auditu.
  - Odvětrání tunelu Suchdol vzduchotechnickým zařízením při východním i západním portálu. Stanovení míry využití odvětrání.
  - Rozsah vegetační bariéry v prostoru MÚK Rybářka.
  - Rozsah vegetační bariéry v prostoru Ruzyně.
  - Případně další opatření dle aktuálního stavu poznání.
- Dle výsledků aktualizované Rozptylové studie, která zohlední zapracovaná technická opatření pro snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší (viz bod výše), bude stanovena aktuální podoba a rozsah kompenzačních opatření ve smyslu návrhu Studie opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší (příloha B.3 dokumentace):
  - Obměna topných systémů (upřesnění počtu a lokalit).
  - Vegetační výsadby (upřesnění počtu a lokalit).Návrh kompenzačních opatření podle § 11 zákona, zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, bude doložen jako součást aktualizované rozptylové studie, která bude podkladem pro vydání závazného stanoviska k umístění stavby pozemní komunikace, které vydává Ministerstvo životního prostředí.
- Přípravu záměru koordinovat s přípravou navazujících či v sousedství umístěných staveb plánovaných P+R parkovišť s cílem umístění nabíjecích míst pro elektromobily (rozvoj

- elektromobility jako příspěvek naplnění cílů snižování emisí skleníkových plynů z automobilové dopravy).
- Dále rozpracovat technické řešení stavby pro prostupnost bezmotorové dopravy ve vazbě na cíle přepravy – nahradit přerušena spojení, případně doplnit spojení nová, vybudované cesty osázet vegetací, preferovat nezpevněné povrchy.
  - V rámci technických a ekonomických možností projektu maximalizovat rozsah vegetačních výsadeb, v rámci ploch výsadeb pak přednostně uplatňovat výsadby dřevin, s preferencí zapojených pásů dřevin v blízkosti komunikace.
  - V rámci vegetačních výsadeb preferovat uplatnění půd s vyšším obsahem organické hmoty.
  - Zajistit dostatečný přísun vody na zálivku vegetace pro případ dlouhodobého sucha – v rámci projektu uplatnit prvky pro záchyt dešťových vod (akumulační nádrže či řešení retenčních nádrží jako částečně akumulacních) a jejich rozvodu k vysazeným porostům (modrozelená infrastruktura), zajistit předčištění dešťových vod z komunikace a dalších zpevněných ploch před jejich použitím pro zálivku.
  - Při volbě stavebních materiálů zohlednit prognózu vývoje klimatu v dlouhodobém časovém horizontu, zejména očekávané zvýšení výskytu teplotních extrémů.

Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na povrchové a podzemní vody a na přírodní zdroje

- Pro potřeby navazující PD zpracovat **Podrobný inženýrskogeologický průzkum (IGP) a hydrogeologický průzkum (HGP)**.
- Na základě výsledků Podrobného IGP a HGP aktualizovat ve vztahu k precizovanému technickému řešení záměru vyhodnocení míry ovlivnění režimu podzemních vod a jímacích objektů a stanovit rozsah opatření. U vodních zdrojů, kde bude indikováno riziko jejich zásadního ovlivnění, navrhnout zřízení náhradních vodních zdrojů či vybudování náhradního zásobování vody novými přípojkami.
- Dle Podrobného Inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, ve vztahu ke konečnému technickému řešení záměru ověřit v navazující projektové přípravě účinek navržených opatření pro eliminaci potenciálních vlivů na prameniště pravostranného přítoku Únětického potoka z hlediska zmenšení infiltrační oblasti v úseku mezi km 36,600 – 36,800, s případným návrhem opatření pro zajištění stávající vodnosti toku.
- Do Inženýrskogeologického průzkumu zahrnout lokality starých ekologických zátěží, které budou výstavbou dotčeny (Kaučuk a.s. ID 12702015, Skládka vedle ul. Kamýcká ID 30041005, Skládka u ul. Chaberská ID 30599019). Dle výsledků IGP stanovit postup prací s případně zjištěnou kontaminovanou zemínou, stanovit rozsah nutných sanačních opatření, a to s důrazem na zamezení potenciálního rizika kontaminace podzemních vod.
- Dle výsledků IGP a navrženého technického řešení lokalizovat potenciální svahové nestability, zpracovat **Geotechnické posouzení stability svahů** a navrhnout příslušná stabilizační opatření.
- V trase záměru v úseku skalnatého Vltavského kaňonu zajistit stabilizaci skalních výchozů před skalním říčením, a to pro fázi výstavby i provozu.

- Pro stavební konstrukce v kontaktu s vodními toky navrhovat výhradně vodostavební beton bez příměsí.
- Pro realizaci zemních prací v kontaktu s podzemními vodami navrhovat materiály nezávadné z hlediska jakosti těchto vod.
- Podrobně definovat provádění stavebních prací v kontaktu s vodními toky s cílem maximální eliminace znečištění a ovlivnění vodních toků. Jedná se o technická opatření zahrnující instalaci provizorních pažení či úhlových stěn, použití hydrofobních fólií zabraňujících vnosu materiálu výstavby apod.
- V rámci navazující PD projednat dočasný stavební objekt provizorního přístaviště pro potřeby výstavby se správcem vodního toku, tj. s Povodím Vltavy, s.p. a tento stavební objekt navrhnout a provozovat dle jím stanovených podmínek.
- Zpracovat **Projekt Vsakovacích zkoušek**. Pro potřeby navazující projektové přípravy realizovat Vsakovací zkoušky.
- Výsledky vsakovacích zkoušek promítnout do sjednoceného návrhu technického řešení odvodnění obou úseků záměru, tj. D0 518 a D0 519. V souladu s platnou legislativou bude v souvislosti se srážkovými vodami vyžadováno:
  - 1. přednostně vsakování, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení
  - 2. jejich zadržování a regulované odvádění oddílným odvodňovacím systémem do povrchových vod, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení
  - 3. není-li možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak navrhovat jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace. Povrchové vody (srážkové vody) odváděné z pozemních komunikací lze považovat za obecně povrchové vody.
- Veškeré navrhované vsakovací objekty budou navrženy v souladu s ČSN 759010.
- Při odvádění dešťových vod do vodních toků bude v souladu s TNV 759011, tj. na základě hydrotechnických výpočtů doloženo nezhoršení stávajících odtokových poměrů, včetně návrhů regulačních opatření. Návrh odvodnění a hydrotechnické výpočty budou ve fázi navazujícího stupně PD aktualizovány na aktuální návrhová data ČHMÚ (hydrologická data recipientů, návrhové deště).
- Návrh odvodnění bude v navazující PD projednán s příslušnými správci recipientních vodotečí.
- Retenční nádrž RN2 umístit v navazující PD mimo dosah záplavového území a dosah povodňových průtoků, v případě limitních výškových (spádových) parametrů na jeho okraj s přijetím příslušný opatření.
- Provéřit kapacitu retenčních nádrží ve vztahu k potenciálně vyšším srážkovým extrémům, které mohou v budoucnu nastávat s ohledem na klimatické změny (např. ve smyslu Studie vyhodnocení a stanovení souboru N-letých extrémních přívalových zatěžovacích dešťů pro posudkové metody pomocí simulačních modelů, Aqua Procon s.r.o., 02/2021).
- Provéřit kapacitu akumulčních nádrží pro požární zásahy tak, aby byly zohledněny nové trendy na potřebu hasebních zásahů s rozvojem elektromobility.

- Vody čisté z přilehlých povodí budou odděleny od vod zachycených z prostoru vozovky. Příkopy u pat zemních valů či přesypaných konstrukcí tunelů budou vždy koncipovány jako vsakovací, pokud to místní podmínky umožní (dle výsledků vsakovacích zkoušek).
- V případě odváděných dešťových vod do recipientů budou dodrženy přípustné hodnoty sledovaných ukazatelů znečištění v souladu s nařízením vlády č. 401/2015 Sb, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.
- V navazující PD upřesnit nakládání s drenážními vodami zpoza tunelů. S ohledem na žádoucí decentralizaci odtoků bude prověřena možnost oddělení těchto vod od ostatních vod z komunikace a možnost neregulovaného odtoku či zasakování, příp. využití pro zásobování požární nádrže.
- Na základě IGP a HGP průzkumu zpracovat v navazující projektové přípravě **3D hydrogeologický model**, který bude simulovat proudění podzemní vody v reálných podmínkách a prověřit veškeré problematické úseky stavby.
- V navazující PD precizovat technický návrh tunelu Suchdol, tunelu Rybářka a odvodňovací štoly s důrazem na minimalizaci vlivů na režim podzemních vod, a to dle výsledků IGP, HGP a 3D hydrogeologického modelu:
  - tunely a štoly koncipovat jako voděnepropustné konstrukce s celoobvodovou izolací
  - maximální důraz na zajištění nepropustnosti počvy tunelu
  - zamezit vzniku drenážního účinku tunelů a štoly ve směru osy díla
  - při technologiích hloubení vybrat technologie dle podmínky minimalizace porušení skalního masívu, tzn. strojní hloubení; trhací práce budou využívány pouze v nezbytně nutných případech
  - v případě nezbytného využití trhacích prací zvolit vhodné technologie s ohledem na co nejmenší porušení okolního masívu (metoda řízeného výlomu)
  - v případě zastižení tektonicky porušeného masívu a zvýšených přítoků podzemní vody zvýšit nepropustnost horninového prostředí injektáží
  - pro obnovení původního režimu podzemních vod, tam kde je to relevantní, navrhnout drenáže pode dnem tunelu tak, aby mohlo docházet k proudění vody mezi územími na obou stranách tunelu
- V navazující projektové přípravě zpracovat **Hydrotechnické posouzení** všech dočasných i trvalých stavebních objektů nacházejících se v záplavových oblastech. Technické řešení takových stavebních objektů musí minimalizovat potenciální ovlivnění povodňových stavů, nesmí docházet ke zvýšení povodňových rozlivů v území nad profilem nových mostů či stavebních objektů. Bude předloženo ke schválení příslušnému správci vodního toku.
- V navazující PD zpracovat **Komplexní vodohospodářskou studii povodí Mratínského potoka**, která v širších vztazích prověří možnost částečného přenesení transformační funkce retenčních nádrží na odvodnění záměru na plánované poldry Mírovice a Třeboradice, které připravuje Povodí Labe, s.p. V širších vztazích budou vyhodnocena rizika povodňových situací (včetně zvýšení míry rizika ve vztahu k nově připravovaným významným stavbám v území generující nové zpevněné plochy). Zároveň tato studie zohlední potenciální kumulativní vlivy tzv. kritických bodů jako zdrojů nebezpečí povodní z přívalových srážek.



- Bude proveden návrh relevantních opatření. Studie bude projednána se správcem vodního toku.
- Dle stavu přípravy dalších staveb v území (např. studie pro MČ Ďáblice) koordinovat a v navazující projektové přípravě aktualizovat technické řešení odvodu vody z DUN+RN Ďáblice do Mratinského potoka, prověřit možnost využití kanalizace v Prosecké radiále s vyústěním do stávající DUN Prosek2.
  - V navazující PD aktualizovat návrh přerozdělení vod z MÚK Březiněves do DUN a RN Ďáblice a DUN a RN2 stavby D0 520. Doporučuje se dimenzovat oba vodohospodářské areály min. na 70 % celkových přítoků tak, aby bylo možno operativně v rámci provozu upravit poměr rozdělení průtoků. Definitivní poměr rozdělení průtoků bude stanoven až na základě monitoringu při provozu staveb.
  - V navazující PD projednat se správcem vodních toků přesnou podobu výústních objektů od retenčních nádrží do recipientních vodotečí a vyústění štolových odpadů do Vltavy.
  - Úpravy vodních toků (přemostění, umístění pilířů) navrhnout jen v nezbytně nutném rozsahu, při dodržení podmínek pro ochranu jejich ekostabilizačních a migračních funkcí (viz příl. B.6 a B.8 Dokumentace EIA).
  - Kapacita DUN a OLK bude navržena tak, aby zajistila celý objem cisternového vozu na svém záchytném území.
  - Na kanalizaci budou zařazena uzavírací šoupata pro případ havárií.
  - Přeložku Káranského vodovodního přivaděče koordinovat s přípravou přeložky tohoto přivaděče na navazující stavbě D0 520 (společná příprava, projednání se správcem vodovodu, současná realizace).
  - V případě dotčení melioračních soustav navrhnout jejich rekonstrukci tak, aby nebyla narušena jejich funkčnost.
  - Na účelových komunikacích (servisní a polní cesty) a nemotorových cestách přednostně navrhnout nezpevněný (propustný) povrch místo asfaltového krytu. Propustný povrch prověřit i na sdružených plochách IZS a obsluhy (např. štěrkový trávník).
  - Pro období výstavby zpracovat **Povodňový plán stavby**, který bude splňovat náležitosti TNV 75 2931 Povodňové plány.

#### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na půdu

- V navazující PD vypracovat dle zaměření terénu a dle zpřesněného technického návrhu podrobný záborový elaborát pro vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu podle bonit a kultur, včetně ploch zařízení stavenišť (příp. příjezdových komunikací).
- V dalším stupni přípravy požádat o souhlas s vynětím dotčených pozemků ze ZPF a PUPFL.
- V navazující PD vypracovat na základě zpřesněného záborového elaborátu bilanci skrývky kulturních vrstev půdy, včetně návrhu způsobu jejich hospodárného využití. Bude upřesněno nakládání s jejich přebytky, např. rozprostření na okolní pozemky (dle domluvy s majiteli pozemků), v souladu s podmínkami stanovenými příslušným orgánem ochrany ZPF.

- V navazující PD vypracovat podrobný návrh rekultivace ploch (technická a biologická rekultivace) dočasného záboru (manipulační pruhy, opuštěné plochy skládek a stavebních dvorů aj.) a opuštěných úseků přeložených komunikací. Na zařízení stavenišť je doporučena tříletá biologická rekultivace, na ploše manipulačních pruhů dvouletá.
- V navazující PD důsledně řešit zachování kontinuity a propojenosti sítě polních cest, a to i dle relevantních podnětů Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022). Zachovat polní cestu přetnutou sjezdem od MÚK Suchdol (návrh lávky), polní cestu v km 36,2 v prostoru tunelu Suchdol (obnovení cesty po ukončení výstavby), řešit propojení cestní sítě v prostoru MÚK Rybářka s návazností na most přes Vltavu. Doplnit průchozí profil přes Čimický přívaděč a tento řešit jako multifunkční objekt – viz dále vlivy na biodiverzitu. Dále prověřit ve vhodných úsecích doplnění cyklostezky při koruně zemního valu.
- V navazující PD zajistit přístupy na všechny pozemky, kde dojde realizací záměru k jejich oddělení od přístupu na stávající cestní síť.
- Bude-li v navazující PD nadále sledováno řešení s výduchem tunelu Rybářka, bude tento objekt umístěn zcela bez zásahu do PUPFL.
- Navrhnout protierozní opatření v prostoru náspů a svahů stavby, a to i s ohledem na klima.

Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na biodiverzitu, krajinu a ekologické funkce krajiny

- Zpracovat **Podrobný dendrologický průzkum**, při kterém budou sledovány a vyznačeny dutinové stromy. Zpracovat podrobný návrh kácení dřevin dle konečného technického řešení stavby.
- Rozsah kácené mimolesní zeleně a projekt vegetačních úprav projednat s příslušným orgánem ochrany přírody. Do projektu vegetačních úprav budou zapracovány požadavky na náhradní výsadby za nutné kácení.
- Zpracovat dokumentaci **Lesní příloha**, která bude podkladem pro výpočet poplatků za odnětí u PUPFL. Zároveň bude zpracována s ohledem na platný hospodářský plán dotčených lesních porostů a projednána s příslušným lesním hospodářem. Budou zapracována opatření na urychlenou obnovu porostního pláště dotčených lesů či nově vzniklých lesních fragmentů.
- Minimalizovat nezbytné úpravy (délka, šířka) křižujících komunikací a polních cest, podél nichž jsou dnes stromořadí.
- Zpracovat **podrobný Projekt vegetačních úprav**, který bude řešen jako komplexní materiál zohledňující prostorovým návrhem a druhovým složením požadavky na multifunkční charakter ozelenění dálnice. Kromě normových a standardizovaných požadavků na výsadby podél komunikací zohlední požadavky:
  - na náhradní výsadby za vykácenou zeleň,
  - na rozsah minimalizačních a kompenzačních opatření z hlediska snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší (vegetační bariéry, výsadby sídelní zeleně, viz studie opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší v příl. B.3 dokumentace),

- na funkci estetickou a krajinotvornou (relevantní podněty studie JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022),
  - clonící – s důrazem na JV segment MÚK Březiněves – odclonění tří objektů (dle KN 1x č.e., 1x ostatní plocha, 1 objekt není evidován) přímo přilehlých k areálu DUN+RN Ďáblice
  - na ochranu klimatu (viz příl. B.12 dokumentace)
  - na funkci biologickou (zvýšení biodiverzity, vytváření nových biotopů např. v souladu s projektem „Motýlí dálnice“, vazba na VKP, ÚSES), návaznost na MZCHÚ, migrační prostupnost (podpora migračních profilů),
  - na funkci protierozní,
  - na funkci hygienickou - biofiltry.
- Vegetační úpravy budou zpracovány konkrétně, adresně a detailně vždy pro tu kterou lokalitu a zohlední návaznost a management navazujících ploch. Tj. ÚSES, VKP, lesní porosty, MZCHÚ, případně průchod celoměstského systému zeleně. Zohlední návrhy Speciálního projektu detailního řešení návazných přírodně hodnotných lokalit.
- Do projektu Vegetačních úprav zpracovat opatření vyplývající z Migrační studie (příl. B.8) tak, aby byla podpořena odpovídající migrační prostupnost krajinou (řešení objektů pro migraci živočichů, naváděcí prvky, instalace oplocení co nejbliže k dálnici bez tvorby migračních pastí, nové biotopy nad tunely, aj.).
- V projektu vegetačních úprav upřesnit druhové složení. Při výběru dřevin respektovat místní geobotanické a klimatické podmínky, navázat na stávající druhové složení s ohledem na místní stanovištní podmínky. Budou respektovány konkrétní podmínky té které lokality a zohledněny požadavky na ochranu ovzduší.
- Invazní druhy rostlin nesmí být navrhovány.
- Vypracovat samostatný **Speciální projekt detailního řešení návazných přírodně hodnotných lokalit**, který zohlední provoz stavby s požadavky ochrany přírody – tj. technické řešení, asanace, revitalizace, management okolí po dokončení stavby, v návaznosti na návrh opatření H67 v příl. B.6 dokumentace. Bude zpracováno pro lokalitu MÚK Rybářka s přechodem na most přes Vltavu (tj. levobřežní vrcholové a svahové partie kaňonu Vltavy) a pro lokalitu pravobřežní části mostu přes Vltavu (tj. pravobřežní vrcholové a svahové partie kaňonu Vltavy). Zpracované projekty budou v souladu s plány péče dotčených MZCHÚ předloženy a projednány s příslušným orgánem ochrany přírody a budou realizovány za jím stanovených podmínek.
- Ve Speciální projektu řešení návazných přírodně hodnotných lokalit zohlednit požadavky na vytvoření náhradních biotopů pro flóru - vytvořit a dlouhodobě udržovat náhradní biotopy na plochách v současné době méně hodnotného charakteru (například původní skalní stepi, zarostlé v posledních letech nevhodnými křovinami). Podobné plochy se nachází i v současných zvláště chráněných územích a jejich ochranných pásmech, a to v souladu (v návaznosti) na platné plány péče těchto zvl. chráněných území a ve spolupráci s AOPK ČR.
- **Biologická část projektu rekultivací ploch** dočasných záborů bude zejména v úseku km 38,2-41,4 navržena pro tu kterou konkrétní dotčenou lokalitu tak, aby došlo k obnovení

původního charakteru ploch, v návaznosti na management okolního území. Projekt rekultivací ploch bude koordinován se Speciální projektem řešení návazných přírodně hodnotných lokalit, s projektem Kompenzačních opatření, které zahrnují vytvoření náhradních biotopů, a s projektem vegetačních úprav.

- Pro zvýšení migrační prostupnosti území **rozšířit Nadjezd V Oříškách** v km 33,901 na min. šířku 12 m.
- Pro zvýšení migrační prostupnosti území **doplnit migrační objekt na Čimickém přivaděči** – viz multifunkční objekt výše u půd.
- Pro zajištění požadované úrovně prostupnosti krajinou pro živočichy rozpracovat pro jednotlivé migrační objekty opatření navržená Migrační studií (příl. B.8). Jedná se zejména o úpravy velkých mostních objektů (zejména přirozený charakter podmostí, ponechání koryta vodního toku v přírodním stavu, zamezení rušení živočichů v podmostí, omezení rušení dopravou na mostním objektu, eliminace mortality ptáků a letounů dopravou na mostním objektu včetně nárazů do protihlukových aj. stěn).
- Na mostě přes Vltavu budou mít stěny, zrealizované po obou stranách komunikace, kromě funkce protihlukové (dle závěrů Hlukové studie), ochrany letounů a ptáků (dle hodnocení H67), také funkci zamezení případnému rozstříkání vody do okolí (ochrana vegetace a ekosystémů EVL).
- Hledat vhodné architektonické a technické řešení hlavních mostních objektů, zejména mostu přes Vltavu (např. formou architektonické soutěže). To se přiměřeně týká i mostů přes údolí Čimického potoka a přes Drahaňské údolí.
- Jedním z aspektů další přípravy technického návrhu mostního objektu přes Vltavu, např. dle výsledků architektonické soutěže, bude důraz na minimalizaci zastínění okolí. V každém dalším navazujícím stupni projektové přípravy bude provedeno ověření vlivu zastínění mostního objektu na předměty ochrany EVL a vyhodnocen dopad na závěry předloženého Naturového hodnocení.
- Tam, kde to technické řešení stavby umožní, koncipovat retenční nádrže jako zemní, s pozvolnými svahy, s přírodním charakterem ploch, specifikace parametrů dle hodnocení H67 (příl. B.6).
- Oboustranné oplocení navrhnout a realizovat dle podmínek navržených Migrační studií (příl. B.8).
- Oplocení navrhnout v koruně svahů (zemní valy, násypy) tak, aby umožnilo využít vnější ozeleněný svah jako útočiště drobných živočichů.
- Zpracovat předběžný návrh trvalých bariér. Jejich lokalizaci a rozsah upřesnit dle výsledků odchytů živočichů z použití bariér dočasných při samotné výstavbě, příp. dle provedených transferů v souvislosti s výstavbou záměru.
- Pro zamezení průletu ptáků a letounů nízko nad komunikacemi (především portály tunelů), navrhnout bariéry a protihlukové stěny, které budou neprůhledné či matové. Bližší specifikace parametrů stěn dle hodnocení H67 (příl. B.6).

- V navazující PD zpracovat **Detailní migrační studii**, která posoudí migrační potenciál navrženého technického řešení stavby, které již zahrne opatření navržená v rámci procesu EIA. Zároveň tato studie rozpracuje detailní řešení (podrobný návrh úprav podmostí, ozelenění nadchodů, naváděcí funkce zeleně).
- V navazující PD zpracovat **Studii ÚSES**, která rozpracuje opatření navržená v dokumentaci EIA – tj. vhodné přetrasování lokálních biokoridorů LBK8 a LBK 9 v úseku 42,4-43,7 (v úseku mezi tunelem Dolní Chabry-Zdíby a nadchodem v km 43,690), vymezení LBC L2/46, a detailní trasování RBK R4/34 přes nadchod v km 43,690.
- Zpracovat podklad pro žádost a zažádat o udělení výjimky z podmínek ochrany zvláště chráněných druhů podle zákona o ochraně přírody a krajiny, č. 114/1922 Sb., v pl. znění. Součástí podkladu bude soupis (projekt) ochranných a kompenzačních opatření k jednotlivým druhům.
- Zpracovat podrobný **Projekt Kompenzačních opatření z hlediska vlivů na faunu a floru**. Projekt rozpracuje návrh náhradních biotopů v rozsahu dle hodnocení H67 (příl. B.6), počty a lokality budek (umělých hnízdních dutin) pro ptáky a letouny (za vykáčené dutinové stromy), a další návrhy dle hodnocení H67. Tento projekt bude projednán a schválen příslušným orgánem ochrany přírody, a to zejména ve vztahu k žádosti o výjimkách z podmínek ochrany zvláště chráněných druhů podle zákona o ochraně přírody a krajiny, č. 114/1922 Sb., v pl. znění.
- K vytvoření náhradních biotopů prověřit lokality v blízkosti záměru na plochách v současné době méně hodnotného charakteru (například původní skalní stepi, zarostlé v posledních letech nevhodnými křovinami). Podobné plochy se nachází i v současných zvláště chráněných územích a jejich ochranných pásmech. Kompenzační opatření navržená v prostoru nedotčených částí MZCHÚ či v sousedních MZCHÚ budou projednána s AOPK ČR a navržena v souladu s plány péče těchto MZCHÚ.

Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na hmotný majetek a kulturní dědictví

- V navazující přípravě záměru postupovat se zřetelem k archeologické hodnotě lokality Zámka. Navazující příprava bude projednána s příslušnými orgány památkové péče.
- Minimalizovat rozsah trvalých a dočasných záborů stavby v ploše archeologické památky Hradiště Zámka (včetně plochy předpokládaného vnějšího předhradí východně od kulturní památky).
- V navazující PD zpracovat **Projekt trhacích prací**, který kromě samotné dokumentace trhacích prací obsahuje také návrh opatření k ochraně práv a právem chráněných zájmů organizací a občanů a seznam občanů a organizací, jejichž práva by mohly být použitím výbušnin ohroženy. Projekt stanoví limitní podmínky pro rozsah provádění trhacích prací tak, aby jejich dopad na okolí byl co nejmenší a zároveň jejich možnosti byly plnohodnotně využity.
- Trhací práce (nálože, načasování) budou v prováděcí dokumentaci dimenzovány tak, aby splnily podmínky normy ČSN 73 0040.
- Z hlediska architektonického ztvárnění území nad tunelem Suchdol koordinovat návrh rekultivací ploch s ostatními připravovanými záměry v území. Budou zohledněny podněty

relevantní k záměru zpracované Krajinářsko-urbanistickou a architektonickou studií (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022).

#### Opatření sdružená a ostatní

- V navazující PD koordinovat přípravu záměru s dalšími připravovanými záměry v prostoru MČ Praha – Suchdol, s důrazem na zklidnění dopravy na městských komunikacích – např. řešení napojení přivaděče Rybářka na ul. Kamýckou, vedení tramvajové trati dle Koncepční studie zklidnění ul. Kamýcká (08/2022) a další.
- V navazující PD dále sledovat pro tunelové části v prostor MČ Praha-Suchdol technologii výstavby s progresivním využitím podzemních stěn (menší ovlivnění hladiny podzemní vody, snížení negativních vlivů z výstavby na své okolí).
- Dle výsledků podrobného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, ve vazbě na technické řešení záměru a projekt trhacích prací **vymezit zónu ohrožení** jako předpokládanou zónu dosahu možných negativních účinků výkopových prací a předpokládaného dosahu účinků trhacích prací při hloubení výkopu, při výstavbě tunelů a štol. Při vymezení zóny ohrožení zohlednit depresní kužel očekávaného ovlivnění hladiny podzemních vod. Zónu ohrožení se doporučuje rozdělit na kategorie dle reálnosti rizika poškození budov (riziko reálné, možné, nízké a zanedbatelné).
- V navazující přípravě vypracovat **Projekt inventarizace a geotechnické pasportizace objektů** povrchové zástavby, inženýrských sítí a jiných konstrukcí v zóně ohrožení (tj. v zóně předpokládaného možného ovlivnění stavbou). V projektu bude zachycen stav zástavby v zóně ohrožení před zahájením výstavby.
- Projekt Inventarizace a geotechnické pasportizace objektů bude předložen k vyjádření majitelům dotčených nemovitostí tak, aby v budoucnu bylo zabráněno sporům o míře zavinění případných poruch způsobených stavbou.
- V geotechnické pasportizaci objektů navrhnout konkrétní opatření pro ochranu potenciálně ovlivněných objektů - zajištění stability stávající povrchové zástavby během výstavby tunelových úseků a štol, sanace území a staveb pro ukončení výstavby.
- Dle provedené inventarizace a pasportizace objektů a dle výsledků podrobného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu upřesnit rozsah demolic hmotného majetku.
- Pro období výstavby zpracovat **Plán opatření pro případ havárie** v souladu s vyhláškou č. 450/2005 Sb. Před zahájením stavby bude plán schválen příslušným vodoprávním úřadem.
- V navazující PD rozpracovat alternativní **technické řešení MÚK Rybářka** zahrnující mírné snížení nivelety tunelu Suchdol a skrytí větší části MÚK pod zem dle námětu Krajinářsko-urbanistické a architektonické studie D0 518 (JK ARCHITEKTI, s. r. o., 2022). Toto řešení je sledováno jako jedno z opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší a jako opatření zvyšující únosnost zásahu do krajinného rázu. Přeřešení MÚK Rybářka bude provedeno i s cílem zamezení vzniku bezodtoké oblasti bez nutnosti velkokapacitní retenční nádrže Suchdol-Na Mirách v km 36,70, a s cílem vytvoření příznivějších možností využití a modelace území na Suchdole (koordinace s dalšími záměry v území, např. TT Podbaba-Suchdol). Lze

předpokládat, že vedení ramp MÚK v tunelu přinese také zlepšení i z hlediska akustické situace nejbližších chráněných objektů. Budou-li v navazující PD potvrzeny uvedené přínosy, sledovat nadále toto řešení MÚK Rybářka a předložit záměr v této podobě k navazujícímu povolovacímu řízení.

- Dle inženýrsko-geologických průzkumů upřesnit bilance zemin vhodných pro další zpracování (v rámci předloženého záměru nebo v rámci jiných staveb v regionu) a zemin nevhodných, určených k uložení na skládku.
- Pro vytěžené zeminu provést rozbory na stanovení obsahu škodlivin, s nevyužitou zeminou nakládat v souladu s plněním zákonných požadavků odpadového hospodářství.
- Pro snížení přebytků zemin a nároků na odvoz zemin (hluk, rozptyl, obyvatelstvo) přednostně prověřit možnosti jejich využití v místě stavby (krajinotvorné modelace terénu v okolí záměru). Zejména se jedná o **tvarování zemních valů**, které lze v navazující PD řešit adresně dle charakteru jednotlivých ploch, individuálně dle majetkoprávních poměrů v té které lokalitě, a dle nezbytných (minimálních) parametrů na jejich protihlukovou funkci (dle výsledků Hlukové studie v příl. B.2 dokumentace). Pozvolné rozprostření zemních valů do okolních pozemků ve sklonu 10 % navíc umožní opětovné využití ploch pro zemědělské účely a sníží nároky na trvalé zábory půdy (v souladu s požadavky příslušného orgánu ochrany ZPF a vlastníky pozemků). Stejně tak v případě přesypaných tunelových úseků (mimo nutných provozních zařízení).
- Při zpětném využití zemin na stavbě (valy, násypy, zásypy tunelů, rekultivační plochy apod.) zohlednit požadavky na budoucí vegetační úpravy. V plochách určených k výsadbě dřevin preferovat ukládání prokořitelných zemin a minimalizovat zde zpevňování hydraulickými pojivy bude-li to vzhledem k technickému řešení stavby možné.
- Návrh využití přebytečné zeminu zpracovat jako samostatnou **Koncepční studii nakládání s přebytečnou zeminou**, a to společně se stavbou D0 520. Lze uvažovat i vytipování pozemků pro případné zemníky pro využití v následujících letech.
- V Koncepční studii nakládání s přebytečnou zeminou zohlednit požadavky dalších staveb v regionu, a to i například pro rekultivaci skládek odpadu či lokality těžby surovin (dle evidence Obvodního báňského úřadu pro území Hlavního města Prahy a kraje Středočeského). Tuto rozvahu aktualizovat v každém projekčním stupni dle aktuálního stavu a aktuálních potřeb zemin na ostatních připravovaných stavbách v regionu.
- V Koncepční studii nakládání s přebytečnou zeminou upřesnit způsob přepravy a hlavní odvozové trasy, a to včetně lodní dopravy.
- Návrh vegetačních úprav a vodohospodářskou část stavby řešit propojeně s cílem podpory modrozelené infrastruktury. Jedná se zejména o možné vytvoření akumulčních nádrží (např. využití části objemů retenčních nádrží) s následným rozvodem k vegetačním porostům, s důrazem na využití gravitační cesty.
- V navazující PD řešit **Projekt dopravní telematiky** pro detekci nestandardní provozních stavů (nehody, kongesce, stojící vozidla) a následné distribuce dopravních informací řidičům a veřejnosti. Systém musí v zájmu bezpečnosti vyhodnocovat meteorologické podmínky a informovat o nebezpečí tvorby námrazy, smyku a dalších rizicích souvisejících s

povětrnostními vlivy. Dopravně informační systém bude umožňovat přehledné znázornění aktuální dopravní situace a přesnou lokalizaci událostí. Toto opatření je navrženo z hlediska minimalizace vlivů na obyvatelstvo (řidiči, bezpečnost provozu), minimalizaci rizika vzniku dopravních nehod, vlivů na klima a ovzduší.

- V navazující přípravě s příslušným silničním správním úřadem projednat zařazení **zákazu vjezdu** nákladních automobilů nad 3,5 t, mimo dopravní obsluhu, v ul. Čimické mezi ul. K Ládví a Čimickým přivaděčem, v souladu dle DIP v příl. B.1 dokumentace (v návaznosti na již v současnosti uplatnění zákaz v ul. Spořické). V případě scénáře bez Čimického sběrače bude zakázán sjezd takového tranzitu již z D0 na Čimický přivaděč na MÚK Čimice.

#### D.IV.3 OPATŘENÍ PRO FÁZI VÝSTAVBY

##### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na obyvatelstvo

- Staveništní doprava bude v maximální možné míře vedena mimo zástavbu sídel, v souladu se schváleným projektem Zásad organizace výstavby.
- Obyvatelé nejbližších situovaných obytných domů budou seznámeni s délkou a charakterem jednotlivých etap výstavby. Bude určena kontaktní osoba, na kterou se občané budou moci obrátit.
- Pro minimalizaci vlivů z výstavby na obyvatelstvo (hluk, znečištění ovzduší) využít zejména na stavbě D0 518 možnost lodní dopravy. Proto musí být **odvodňovací šachta a štola** vybudována **v předstihu** před zahájením zemních prací.
- V nočních hodinách (v době, kdy se nepracuje) vypínat zbytné osvětlení stavenišť.
- Pro osvětlení staveniště budou zajištěny regulativy stejně jako pro osvětlení komunikace v období provozu (zejména osvětlení dolní poloroviny, teplé bílé světlo).

##### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na hlukovou situaci

- Pro snížení hlukové zátěže z období výstavby přijmout obecná opatření definovaná v Hlukové studii (kap.12.3 příl. B.2 dokumentace) - zejména vypínání motorů nákladních aut v době vyčkávání, udržování strojů v řádném technickém stavu, využívání zvukově izolačních krytů stavebních přístrojů, apod.
- Přepravní trasy a staveništní komunikace budou využívány v rozsahu a intenzitě stanovené v odsouhlaseném projektu Zásady organizace výstavby s odsouhlaseným harmonogramem prací, to vše při zohlednění závěrů Hlukové studie v příl. B.2 dokumentace, případně aktualizované Hlukové studie pro potřeby navazující PD. Důsledně budou dodržovány projednané a odsouhlasené přepravní trasy pro dovoz stavebního materiálu a přepravní trasy stanovené pro odvoz zemin.
- V místě realizace mostních závěrů zajistit při realizaci vozovky a dilatačních spár co nejvyšší rovinnost, aby docházelo k maximální možnému snížení akustických emisí.

##### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na ovzduší a klima

- Při výstavbě postupovat podle metodického pokynu MŽP ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností (Metodika pro stanovení



- produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM<sub>10</sub>, Praha).
- Při výstavbě důsledně uplatňovat opatření ke snížení vlivů na znečištění ovzduší-zejména pro minimalizaci prašnosti, např. skrápění plochy staveniště, zajištění řádné údržby všech využívaných přístupových cest ke staveništi, technický stav nákladních vozidel atd.
  - Opatření platná po celou dobu výstavby:
    - použití nesilničních pojízdných strojů splňujících minimálně hodnoty emisních limitů pro mimosilniční dieselové motory na úrovni stage IIIA podle emisních standardů pro mimosilniční stroje (Directive 2004/26/EC).
    - použití nákladních automobilů splňujících minimálně emisní limit EURO IV.
    - při nakládce a vykládce minimalizovat spádové výšky.
    - neodkrývat celý povrch najednou, ale provádět zemní práce postupně v závislosti na postupu výstavby komunikace.
    - plochy určené k následným vegetačním úpravám osázet co nejdříve po dokončení prací.
    - plochy rozšiřované komunikace zhutnit.
    - v průběhu celé výstavby provádět důsledné čištění a oplach aut před výjezdem na veřejné komunikace, instalovat čistící systém nebo zavést postupy čištění vozidel.
    - odkryté suché plochy zvlhčovat (skrápět), a to v době déletrvajících sucha nebo při větrném počasí.
    - zaplachtovat automobily, které budou odvážet a dovážet surovinu s frakcí menší než 4 mm.
    - redukovat volnoběhy nákladních automobilů a strojů na minimum.
    - kontrolovat technický stav strojní techniky a podmínky na staveništi (technický stav hrazení, povětrnostní podmínky, dostupnost protiprašných opatření) před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.
  - Opatření platná pro vymezené druhé pásmo dle rozptylové studie v příl. B.3 dokumentace a v prostoru MÚK Březiněves při souběhu výstavby D0 519 a navazujícího plánovaného úseku D0 520 pro zajištění plnění hodinového imisního limitu NO<sub>2</sub>:
    - použití nesilničních pojízdných strojů splňujících minimálně hodnoty emisních limitů na úrovni stage IV.
    - použití nákladních automobilů splňujících minimálně emisní limit EURO V.
    - v době nepříznivých rozptylových podmínek zamezení souběhu stavebních mechanismů s vysokým výkonem, redukovat volnoběhy nákladních automobilů a dalších strojů mimo silniční techniky na minimum.
    - důsledné vypínání motorů strojů, které nejsou v pracovním procesu.
  - Opatření platná pro vymezené druhé pásmo dle rozptylové studie v příl. B.3 dokumentace pro zajištění plnění imisních limitů denních koncentrací PM<sub>10</sub>:
    - minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu (cement, vápno, bentonit, písek s frakcí do 4 mm) na staveništi. Dlouhodoběji ukládaný materiál

- shromažďovat v boxech, ohradit jednotlivé materiály a zamezit vyfoukání jemných částic do okolí (v prostoru zařízení staveniště).
- deponie materiálu o zrnitosti menší než 8 mm zakrýt nebo při větrném počasí a v době sucha skrápět.
  - umísťovat venkovní skládky na závětrnou stranu a současně materiály na deponie umísťovat tak, aby horní vrstvu tvořil vždy nový přirozeně vlhký materiál.
  - při tvorbě deponií a mezideponií minimalizovat vyfoukání prachu větrem.
  - minimalizovat pojezd nákladních vozidel po nezpevněné ploše staveniště, ideálně nejvíce pojezděné úseky na staveništi zpevnit, případně skrápět.
  - provádět pravidelné čištění zpevněných pojízdných ploch, a to nejméně 1× denně. Čištění staveništních ploch a komunikací provádět zásadně za mokra.
  - omezit rychlost vozidel na staveništi na 20 km.h<sup>-1</sup>. Značení omezující rychlost umístit u vjezdu na staveniště.
  - v místech největšího přiblížení staveniště k obytné zástavbě (zejm. Suchdol) vybudovat po dobu provádění zemních prací bariéru s protiprašnou funkcí (např. tkaninové clony).
  - k zajištění kontrolovatelnosti realizace protiprašných opatření minimálně jednou denně zaznamenávat do stavebního deníku klimatické podmínky, zejména údaje o rychlosti větru a teplotě.
  - při přepravě materiálů mezi více areály v rámci stavby dodržovat zásadu minimalizace délky přepravních tras, tj. rozmístit materiál tak, aby nutná přeprava byla co nejkratší.
- Zajistit řádné nakládání s dřevěným biologicky rozložitelným odpadem v souladu s platnou legislativou. V místě stavby nebude docházet ke spalování dřeva či jiného rostlinného materiálu.
- K zajištění kontrolovatelnosti realizace protiprašných opatření při suchém, a nebo větrném počasí budou průběžně sledovány aktuální údaje minimálně o směru a rychlosti větru, vlhkosti vzduchu a teplotě a také předpovědi vývoje těchto údajů. Údaje ze sledování vývoje výše uvedených parametrů budou zaznamenávány ve stavebním deníku pro potřebu zpětné kontroly.
- Při rychlosti větru překračující 5 m/s zakrýt případně, je-li to dostatečné k zamezení šíření prašnosti do okolí, skrápět všechny deponie o zrnitosti menší než 8 mm.
- Při rychlosti větru překračující 10 m/s omezit práce na stavbě nebo alespoň omezit činnosti způsobující prašnost.
- Při přepravě materiálů mezi více areály v rámci stavby dodržovat zásadu minimalizace délky přepravních tras, tj. rozmístit materiál tak, aby nutná přeprava byla co nejkratší.

#### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na povrchové a podzemní vody

- V souladu s plánem monitoringu zachytit hladinu podzemní vody v nejbližších objektech a provést záměr hladin v celé délce trasy. Odebrat vzorky vody pro stanovení jakosti vody v období neovlivněném výstavbou a provozem záměru.

- V souladu s plánem monitoringu sledování dotčených povrchových vodotečí zajistit před zahájením výstavby odebrání vzorků z plánem stanovených vodotečí.
- V souladu s projektem zřídit systém komplexního vodního hospodářství pro akumulaci, úpravu a čištění technologických vod a pro nakládání s provozními vodami vznikajícími na stavbě.
- Výstavbu tunelů provádět dle pravidel "observační metody".
- V rámci výstavby zajistí zhotovitel udržování stavebních strojů v bezvadném technickém stavu, dodržování standardních technicko-organizačních opatření a vysoké technologické kázně s cílem maximální eliminace znečišťování prostředí.
- Při stavebních pracích zajistí zhotovitel **přijetí preventivních opatření** pro zamezení úniku závadných látek, a to zejména s ohledem na zvýšenou zranitelnost kolektoru podzemní vody zmenšením mocnosti nadložní nesaturované ochranné vrstvy horninového prostředí zemními pracemi, a dále s ohledem na stavební činnost pod úrovní hladiny podzemních vod.
- Zhotovitel stavby zajistí pravidelné kontroly staveniště a stavebních mechanismů.
- Zhotovitel stavby zajistí pravidelné kontroly zajištění deponií zemin a materiálů proti rozplavování a splachům zeminy do okolí. Účinná opatření k zamezení splachů zeminy do okolí budou přijata v celém rozsahu staveniště.
- Staveniště musí být vybaveno tak, aby veškeré produkované odpadní vody byly řádně zneškodňovány a nedocházelo ke znečišťování povrchových ani podzemních vod. Zpevněné plochy pro parkoviště stavebních strojů a dopravy budou zabezpečeny proti úniku znečišťujících látek ochrannými příkopy, které budou svedeny do sedimentačních jímek a čistících stanic.
- Zařízení staveniště bude vybaveno prostředky pro odstranění případné havárie (havarijní souprava).
- Zařízení staveniště umístěná v lokalitě citlivé z hlediska ochrany vod (v blízkosti vodních toků, záplavových území, vodních ploch, vpustí a poklopů šachet veřejné kanalizace) budou vybavena skladovým kontejnerem určeným pro skladování látek závadných vodám (vodotěsný, se záchytnou vanou).
- Zhotovitel zajistí dodržování postupů pro nakládání s pohonnými hmotami, provozními kapalinami, se stavební chemií, s nebezpečnými odpady, viz kap. 9.4. příl. B.13 dokumentace.
- Zhotovitel zajistí seznámení pracovníků s havarijním plánem stavby a s výše stanovenými opatřeními pro období výstavby, viz také kap. 9.4. příl. B.13 dokumentace.

#### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na půdu

- Před zahájením výstavby budou přesně vytyčeny hranice trvalého a dočasného záboru.
- V průběhu výstavby musí být zajištěna řádná péče o skrývky ornice. Odděleně deponovat ornici a podorniční vrstvy. Deponie přednostně ukládat na půdy s nižší třídou ochrany. Jednou ze základních podmínek hospodaření se skrývkami kulturních vrstev půdy je správné

tvárování deponie, aby byly minimalizovány negativní vlivy, kterými jsou tyto kvalitní zeminy na složitějších vystaveny (vodní a větrná eroze, rozježdění, aj.).

- Deponie skryvek a zemin budou zajištěny proti degradaci stavební činností, zaplevelením či zcizováním.
- Ornice sejmutá z dočasných záborů bude po ukončení výstavby vrácena na původní místo v původní vrstvě (při zohlednění bonity ZPF).
- O činnostech souvisejících s přemístěním, rozprostřením či jiným využitím a ošetřováním kulturních vrstev půdy budou vedeny záznamy, v nichž budou uváděny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti a účelnosti využívání těchto zemin. Vše v souladu s podmínkami určenými orgánem ochrany ZPF ve vydaném souhlasu s odnětím půdy.
- Stavební práce a manipulační pruhy koordinovat s průběhem současně realizovaných navazujících významných staveb (důraz na eliminaci dočasných záborů).
- Budou minimalizovány pojezdy a stání stavební mechanizace mimo zpevněné plochy a plochu staveniště.
- Závadné látky skladovat pouze v prostoru staveniště tak, aby byly zabezpečeny proti jejich úniku do půdního prostředí.
- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů s výjimkou běžné denní údržby. Každé staveniště bude vybaveno vhodnými sorpčními prostředky k likvidaci eventuálních havarijních úniků ropných látek z dopravních prostředků. V případě úniku ropných látek budou neprodleně zahájeny sanační práce a s kontaminovanou půdou bude zacházeno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, a dle souvisejících prováděcích předpisů.

#### Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na biodiverzitu

- Před zahájením výstavby realizovat opatření dle projektu Kompenzačních opatření z hlediska vlivů na faunu a floru. Jedná se zejména o **předstihové vytvoření náhradních biotopů**, které budou využity v prvních etapách stavebních prací zejména pro transfery zvláště chráněných druhů.
- Výstavba bude důsledně probíhat dle navrženého a schváleného harmonogramu prací.
- Zajistit přítomnost biologického dozoru stavby odborně způsobilou osobou. Neustálou přítomnost biologického dozoru v době probíhajících stavebních prací zajistit zejména v úseku stavby cca 38,2-41,4, kde významné stavební objekty (MÚK, tunely, mosty) procházejí přírodně hodnotnými a zvláště chráněnými lokalitami.
- **Biologický dozor** bude zajišťovat:
  - plnění navržených opatření ve stanovisku EIA a v dalších stanoviscích orgánů ochrany přírody.
  - bude důsledně vyžadovat dodržování navrženého optimálního harmonogramu prací.
  - před zahájením zemních prací zajistí aktuální orientační průzkum lokalit na podchycení výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a jejich následný transfer.

- Zajistí monitoring pohybů a migrací živočichů v území v průběhu výstavby, a to nejen pro zajištění odchyťů a záchranných transferů, ale i pro následná opatření vhodného způsobu realizace migračních bariér a dalších navržených prvků souvisejících s jednotlivými stavebními objekty. Vhodné je to zejména s ohledem na podchycení změn, které budou nastávat v průběhu realizace stavby a úpravám stávajících podmínek.
  - Zajistí pohyb stavební techniky striktně ve vymezených záborech, zajistí dodržování technologické kázně a udržování stavební techniky ve výborném stavu.
  - Zajistí dohled při odstraňování dřevin, a to zejména s ohledem na ochranu ptáků a netopýrů.
  - Zajistí kontrolu způsobu odvodnění staveniště. Bude důsledně vyžadovat přijetí opatření k zamezení splachů zeminy do okolí, což je vzhledem k rozsahům zemních prací jedno ze zásadních opatření, zejména v okolí vodotečí (ochrana VKP, vodní bioty, hydroekologického stavu vodních toků).
  - Zajistí monitoring a průběžnou likvidaci spontánně vznikajících zvodnělých míst (např. zatopené koleje po pojezdu techniky), která lákají obojživelníky, a dále ze stejného důvodu omezovat vznik atraktivních úkrytů pro obojživelníky i plazy (delší dobu ponechané hromady inertního materiálu, větvi, nesečené deponie apod.).
  - Zajistí monitoring a průběžnou likvidaci nepůvodních invazních rostlin. Zajistí kontrolu a správnou údržbu deponií a mezideponií zemin.
- Záchranný transfer zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin zajistí odborně způsobilá osoba dle podmínek projednaných a schválených příslušným orgánem ochrany přírody, v souladu s udělenými výjimkami z podmínek ochrany zvláště chráněných druhů podle zákona o ochraně přírody a krajiny, č. 114/1922 Sb., v pl. znění.
  - Kácení dřevin bude provedeno dle schváleného harmonogramu prací v rámci vymezených záborů.
  - Všechny dřeviny, které nebudou v přímé kolizi se záměrem, budou zachovány a ochráněny. Dřeviny v blízkosti stavby, které nebudou pokáceny, ale u nichž hrozí možnost poškození při provádění prací (např. výkopové práce v kořenovém prostoru stromů, staveništní doprava poškozující koruny stromů, stání stavebních mechanismů v kořenovém prostoru stromů, poškození kmenů stavebními pracemi apod.), musí být po dobu stavby účinně chráněny ve smyslu ČSN 83 9061 (ochrana kmenů, koruny, kořenového prostoru).
  - Biologický dozor určí s ohledem na ochranu letounů u dutinových stromů nutnost odřezávání stromů od vrcholu (možnost vylétnutí letounů).
  - Zásah do lesních porostů bude proveden dle schváleného dokumentu Lesní příloha.
  - Kontrola invazních druhů rostlin na narušených a rekultivovaných plochách musí být důsledně prováděna zejména v prostoru přírodně hodnotných lokalit, tj. v úseku cca 38,2-41,4. Tyto plochy musí být pravidelně kontrolovány až do stabilizace poměrů.

*Opatření, jejichž předpokládaný účinek je vztažen na hmotný majetek a kulturní dědictví*

- Před zahájením stavebních prací bude dle podmínek stanových příslušným orgánem státní památkové péče proveden případný záchranný archeologický průzkum odborně způsobilou osobou nebo organizací.
- Během výstavby je nutné dbát zvýšené opatrnosti, zejména pak při výkopových pracích. Bude-li učiněn archeologický nález anebo bude-li panovat nejistota o takovémto nálezu, bude zhotovitel stavby neprodleně informovat Archeologický ústav nebo nejbližší muzeum. Zvýšené opatrnosti je nutné dbát zejména v ploše archeologické památky Hradiště Zámka (včetně lokality předpokládaného vnějšího předhradí, které leží východně od kulturní památky) a dotčených ÚAN, kde lze očekávat vyšší pravděpodobnost učinění nálezu.
- Bude-li učiněn nález, je nutné místo nálezu ponechat beze změny až do prohlídky Archeologického ústavu nebo muzea.
- V průběhu výstavby zajistit monitoring deformací zástavby v zóně ohrožení. Tento monitoring zahrne **geotechnický a hydrogeologický monitoring** s cílem sledovat a charakterizovat reakci masivu na stavební práce a sledování účinků na zástavbu ve stanovené zóně ohrožení.
- Trhací práce budou provedeny v souladu s projektem trhacích prací. Projektované hodnoty musí být ověřeny a případně korigovány seismickými měřeními.
- Zajistit společné a koordinované postupy na realizaci přeložky Káranského vodovodního přivaděče na úseku D0 519 s nutnými přeložkami tohoto přivaděče na navazující stavbě D0 520.

**D.IV.4 OPATŘENÍ PRO FÁZI PROVOZU**

- Zajistit pravidelné kontroly, údržby a čištění retenčních nádrží a DUN.
- Zajistit pravidelné kontroly funkčnosti oplocení a trvalých bariér a stěn u komunikací.
- Zajistit pravidelné kontroly funkčnosti protihlukových opatření včetně jejich údržby.
- V případě odvodnění zatravněnými vsakovacími příkopy zajistit pravidelnou údržbu a výměnu půdních profilů v těchto příkopech.
- Pro vegetační úpravy nebo náhradní výsadby uplatnit povýsadbovou péči v délce 5 let, uhynulé dřeviny nahrazovat novou výsadbou. Tato péče bude zahrnovat i monitoring a případnou likvidaci nepůvodních invazních rostlin.
- Zajistit dostatečný přísun vody na závlivku vegetace.
- Po zprovoznění záměru provést repasportizaci objektů v zóně ohrožení dle Monitoringu deformací zástavby. Dle výsledků projedná oznamovatel s majiteli případně dotčených objektů postup k odstranění či uhrazení případných škod vzniklých realizací záměru.
- V rámci geotechnické repasportizaci zajistit jednorázové provedení kontrolního měření účinků vibrací na objekty v nejbližším okolí záměru. Dle výsledků tohoto měření (změření limitních hodnot ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v pl. znění) rozhodnout o potřebě

opakovaného měření. V případě zjištění nadlimitních hodnot přijmout příslušná opatření k zajištění plnění limitů pro ochranu zdraví před nepříznivými účinky.

- Zajistit monitoring všech složek, které jsou dle jednotlivých projektů monitoringu určeny ke sledování, a to dle plánů stanovených těmito projekty.
- V případě, že monitoringem složek životního prostředí dojde ke zjištění vlivů záměru nad rámec stanovených účinků zapracovaných opatření, budou neprodleně přijata opatření k nápravě zjištěného stavu a k minimalizaci či kompenzaci vlivů stavby na okolí.
- Zajistit pravidelné čištění a údržbu povrchu komunikací. Pro omezení prašnosti zajistit v období sucha skrápění povrchu vozovek a splachování prachu.
- Při pravidelných provozních uzavírkách bude zamezeno současnému uzavírání obou tunelových trub (vyjma nezbytných, objektivně zdůvodnitelných případů).

#### D.IV.5 OPATŘENÍ K MONITOROVÁNÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIV. PROSTŘEDÍ

- V navazujícím stupni projektové přípravy zpracovat projekt **Monitoringu deformací zástavby v zóně ohrožení** (i) v průběhu výstavby a (ii) po zprovoznění záměru. Do monitoringu budou zahrnuty všechny stavební objekty, které se nacházejí v blízkosti záměru a mohou být stavebními pracemi narušeny (v zóně ohrožení) dle závěrů Inventarizace a geotechnické pasportizace objektů. Postmonitoring bude zahrnovat jednorázové repasportizování stavebních objektů v zóně ohrožení po uvedení stavby do provozu a kontrolní měření účinků vibrací na objekty v nejbližším okolí záměru.
- Dle výsledků podrobného IGP a HGP aktualizovat v dalším stupni PD **Plán monitoringu režimu podzemní vody a jímacích objektů**, včetně hydrochemického monitoringu, pro období (i) před zahájením výstavby, (i) v průběhu výstavby a (ii) po jejím dokončení. Projekt monitoringu aktualizuje návrh monitoringu dle přílohy B.14 Dokumentace EIA. Výsledkem monitoringu ve fázi výstavby a provozu bude reportovací zpráva s vyhodnocením účinnosti realizovaných opatření, případně s vyhodnocením potřeby realizace dalších opatření. Dle závěrů bude rozhodnuto o nutnosti dalších etap monitoringu.
- V navazujícím stupni projektové přípravy vyhotovit podrobný **Plán monitoringu dotčených povrchových vodotečí** z hlediska objektivní prokazatelnosti na úrovni sledování základních kvalitativních a kvantitativních parametrů pro fázi (i) představebního monitoringu, (ii) monitoringu průběhu stavby, kdy výsledkům monitoringu bude neprodleně uzpůsoben rozsah přijatých opatření, a (iii) postmonitoringu v minimálním rozsahu dle ČSN 757221 Kvalita vod – Klasifikace kvality povrchových vod. Výsledkem monitoringu ve fázi provozu bude reportovací zpráva s vyhodnocením účinnosti realizovaných opatření, případně s vyhodnocením potřeby realizace dalších opatření. Dle závěrů bude rozhodnuto o nutnosti dalších etap monitoringu. Podrobný plán monitoringu rozpracuje návrh monitoringu povrchových vod v příl. B.13 dokumentace.
- V navazujícím stupni projektové přípravy zpracovat **podrobný projekt Monitoring bioty**. Projekt monitoringu stanoví seznam lokalit, seznam sledovaných druhů, frekvenci a doporučené monitorovací metody ve vazbě na návrh monitoringu dle H67 v příl. B.6 a dle Posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 v příl. B.7 dokumentace. Zároveň

zpracovává požadavky na monitoring dle Migrační studie v příl. B.8 dokumentace. Projekt monitoringu bude projednán a schválen příslušným orgánem ochrany přírody. Monitoring bude zpracováván jako třífázový:

(i) před stavbou, a to min. 2 roky před zahájením stavebních prací pro zachycení „nulového“ stavu se sezónní variabilitou. Lze uvést, že tato fáze již proběhla. Šlo o provedení komplexního biologického průzkumu všech relevantních skupin organismů v trase záměru a v jeho okolí, výsledky jsou doloženy v příl. B.6 dokumentace. Dle délky navazujících povolovacích procesů bude vyhodnocena nutnost aktualizace těchto průzkumů.

(ii) během stavby (práce biologického dozoru);

(iii) po uvedení stavby do provozu, a to v období mezi 2. až 5. rokem od zprovoznění, kdy lze uvažovat postupný nástup funkce navržených opatření. Tj. bude monitorována také účinnost realizovaných opatření pro snížení, vyloučení či kompenzaci vlivů na biotu (zejména průchody pro živočichy, ploty, zábrany aj.) a s ohledem na tyto výsledky mohou být případně navržena dodatečná opatření. Jednorázový monitoring bude následně učiněn po dalších pěti letech a dle jeho závěrů bude vyhodnocena objektivní nutnost případných dalších etap monitoringu.

Ve smyslu návrhu monitoringu dle migrační studie (příl. B.8 dokumentace) bude v období provozu zařazen také monitoring mortality živočichů na komunikaci, monitoring využívání migračních objektů a důsledná kontrola funkčnosti oplocení a trvalých bariér a ochranných stěn u komunikace.

- V rámci projektu vegetačních úprav v navazující PD zpracovat **návrh sledování a návrh pro zamezení šíření nepůvodních invazních rostlin**. V období výstavby se týká zejména narušených a rekultivovaných ploch, ploch deponií zemin a zařízení staveniště, které musí být kontrolovány min. 1x ročně až do stabilizace poměrů. Pravidelné sledování musí být stanoveno i pro období provozu. V případě nálezu invazních druhů tyto musí být likvidovány.
- V okolí Evropsky významné lokality zahrnout k monitoringu a následnému zamezení šíření invazních druhů rostlin také druhy ruderalní.
- V navazujícím stupni projektové přípravy zpracovat projekt **Monitoring kvality ovzduší**. Jeho rozsah, místa a četnost měření a určení sledovaných znečišťujících látek bude projednáno a schváleno příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví a orgánem ochrany ovzduší. Monitoring bude zpracováván jako třífázový:
  - (i) Před stavbou, pro zachycení neovlivněné situace v zájmovém území.
  - (ii) V období výstavby – měření koncentrací prachových částic (celkový prach a frakce PM<sub>10</sub>) bude zajištěno v lokalitách s nejbližší obytnou zástavbou ve fázích nejprašnějších stavebních prací. Výsledky měření budou průběžně předávány příslušným orgánům ochrany ovzduší a ochrany veřejného zdraví. V případě jejich požadavku budou na základě výsledků monitoringu zintenzivněna opatření ke snížení prašnosti.
  - (iii) V období provozu – Provedení měřících kampaní 1 rok před uvedením stavby do provozu a nejméně 2 roky po zprovoznění stavby. Předběžně se předpokládá, že v každém roce budou realizovány dvě kampaně (mimo topnou sezónu a v topné sezóně). Výběr lokalit pro monitoring před zprovozněním stavby je nutno provést tak, aby bylo vyloučeno ovlivnění probíhajícími stavebními pracemi na D0. Měření bude zahrnovat také sledování



meteorologických veličin. Na základě výsledků monitoringu mohou být přijata další minimalizační či kompenzační opatření ke snížení vlivů stavby na kvalitu ovzduší, případně může být rozhodnuto o pokračování monitorovacích kampaní v dalších letech.

- V navazujícím stupni projektové přípravy zpracovat koordinovaný **projekt Monitorování akustické situace v území**. Jeho rozsah a místa monitoringu bude projednán a schválen příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví. Měření hluku bude prováděno autorizovanou anebo akreditovanou osobou v délce 24 h. Monitoring bude zpracován jako třífázový:
- (i) výchozí stav – 1x před zahájením stavebních prací;
  - (ii) během stavby 2x, zejména v době zemních prací a založení betonových stavebních konstrukcí; výsledkům monitoringu bude neprodleně uzpůsoben rozsah přijatých opatření.
  - (iii) po uvedení stavby do provozu – 1 rok po zprovoznění, kdy bude měřením ověřena předpokládaná funkce protihlukových opatření. Jednorázový monitoring bude následně učiněn po dalších pěti letech. S výsledky měření bude seznámen dotčený orgán ochrany veřejného zdraví. Na základě výsledků monitoringu mohou být přijata další minimalizační či kompenzační opatření k zajištění plnění hygienických limitů, případně může být rozhodnuto o pokračování monitoringu v dalších letech.

## **D.V.CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZMANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Posuzování vlivů na životní prostředí vychází ze znalostí procesů ovlivňujících současný stav životního prostředí a působení jednotlivých činností na složky a subsystémy životního prostředí. Dokumentace byla zpracována standardními metodickými postupy, které jsou popsány v jednotlivých částech nebo odborných přílohách, v souladu se současně platnými právními předpisy a normami.

Při zpracování dokumentace byly použity zejména následující podklady:

- Technické podklady sumarizované v seznamu podkladů [1] až [14]
- Odborné studie – přílohy dokumentace B.1 až B.14
- Terénní průzkumy
- Osobní jednání, konzultace s odborníky
- Literární a internetové zdroje – viz Referenční seznam použitých zdrojů

To umožnilo identifikaci environmentálně významných aspektů záměru, posouzení přímých, nepřímých, trvalých, dočasných, případně kumulativních a synergických vlivů, stanovení rizik a případný návrh opatření k jejich prevenci, vyloučení, snížení či kompenzaci.

Dále je uveden stručný přehled metodických postupů použitých pro posouzení vlivů jednotlivých posuzovaných aspektů.

### **DOPRAVNÍ PROGNOZA**

Dopravně inženýrské podklady byly pro potřeby předložené Dokumentace zpracovány pro střednědobý výhled roku 2030 TSK hl. m. Prahy, a.s. (Úsek dopravního inženýrství) a pro dlouhodobý výhled období 2050 IPR hl. m. Prahy a jsou přiloženy jako samostatná příloha B.1 dokumentace.

TSK-ÚDI disponuje dopravním modelem pro hl. m. Prahu a jeho okolí, který je zpracován a aktualizován v softwarovém prostředí pro dopravní plánování PTV-VISION, makro/mezomodel v programu VISUM. Modelem zpracované území je rozděleno do cca 1600 zón, mezi kterými existují dopravní vztahy. V rámci konkrétních úloh je posuzované území dále zpřesněno. Výpočty intenzit automobilové dopravy na vybrané komunikační síti města a jeho regionu byly provedeny současně pro všechny druhy vozidel, vyjma vozidel PID. Při tomto způsobu výpočtu jsou v každém dílčím iteračním kroku vyhledány trasy a vyčísleny impedance postupně pro všechny druhy vozidel s tím, že je při výpočtu impedancí pro danou síť zohledněno čerpání kapacity jednotlivých úseků komunikací všemi systémy dohromady. Vlastní zatěžování probíhalo tak, že byly matice dopravních vztahů rozvrhovány na komunikační síť v osmi postupových krocích a následně bylo provedeno iterační vyrovnaní. Modelový výpočet intenzit automobilové dopravy pro stávající stav (rok 2019) byl kalibrován na základě údajů, které

vycházely zejména z dostupné databáze sčítání TSK-ÚDI z roku 2019. TSK-ÚDI disponuje databází sčítání automobilové dopravy v rozsahu cca 1000 úseků komunikační sítě hl. m. Prahy (sledovaná síť pro dopravní sčítání). Pro rok 2019 byla tato síť rozšířena, do roku 2018 zahrnovala cca 700 úseků. V modelu současného stavu jsou zohledněny intenzity na sledované síti 2019 (publikované v březnu 2020). S ohledem na termín zadání zpracování dopravní prognózy v roce 2021 se jedná o poslední ucelený soubor sčítání dopravy před změnami a omezeními vlivem pandemie COVID-19. Na komunikacích mimo Prahu se přihlíželo k hodnotám z celostátního sčítání dopravy 2016 a 2020, případně na méně významných komunikacích, kde se pravidelně nesčítá, k průzkumům z r. 2018 pro oznámení EIA severní části pražského okruhu. Průběh situace vyvolané pandemií COVID-19 a s ní spojená omezení některých aktivit ovlivňovala dopravní situaci i v roce 2020, a teprve data za rok 2021 se přiblížila původním hodnotám před pandemií, s tím, že někde jsou mírně vyšší, jinde mírně nižší, a to jak za Prahu (dle dat TSK), tak za území Středočeského kraje (dle dat CSD 2020, provedeného v letech 2020 a 2021). Kromě toho, v roce 2021 probíhaly i opravy a uzavírky na významných komunikacích ve městě, které datovou sadu za rok 2021 ovlivnily. V návaznosti na model současného stavu byly provedeny modelové výpočty intenzit pro prognózované období (2030).

Vybrané ukazatele, charakterizující vývoj intenzit dopravy v hl. m. Praze v posledních letech, jsou uvedeny v následující tabulce. Delší časové řady, popř. grafické vyjádření vývoje, jsou k dispozici v Ročence dopravy Prahy ([www.tsk-praha.cz](http://www.tsk-praha.cz) – odkaz ročenky).

**Tab. 120 Vývoj intenzit dopravy v hl. m. Praze 2017 - 2021**

Rok	Dopravní výkon Praha, celá síť		Intenzita dopravy na vnějším kordonu		Intenzita dopravy Aviatická ul.	
	mil. vozokm	%	vozidla celkem	%	vozidla celkem	%
2017	23,043	98,7%	655 000	95,1%	35 200	83,8%
2018	23,006	98,5%	670 000	97,2%	37 000	88,1%
<b>2019</b>	<b>23,356</b>	<b>100,0%</b>	<b>689 000</b>	<b>100,0%</b>	<b>42 000</b>	<b>100,0%</b>
2020	21,482	92,0%	618 000	89,7%	25 000	59,5%
2021	22,956	98,3%	679 000	98,5%	33 000	78,6%

Základním agregovaným ukazatelem vývoje automobilové dopravy je dopravní výkon, vyjádřený ujetými vozokilometry všech vozidel. Intenzity dopravy na profilech vnějšího kordonu (na vstupech hlavních silnic a dálnic do souvisle zastavěného území metropole) charakterizují vývoj dopravy ve vnějším pásmu města, tedy v oblasti, kde bude umístěna i převážná část trasy Pražského okruhu. Oba tyto ukazatele dosáhly nejvyšší hodnoty v roce 2019. Rok 2020 byl silně ovlivněn opatřeními v souvislosti s pandemií COVID-19, kdy tyto souhrnné ukazatele poklesly o cca 10%, lokální odchylky však byly ještě vyšší. V roce 2021 se hodnoty těchto ukazatelů již přiblížily standardnímu stavu, zhruba na úrovni roku 2018. Hodnoty roku 2021 tedy, za určitých okolností, lze považovat za standardně akceptovatelné, zejména např. u lokálních záměrů, kde byl vyloučen vliv uzavírek v okolí a případně byla doplněna další sčítání dopravy na nesledovaných komunikacích. S ohledem na velký plošný rozsah území dotčeného stavbami Pražského okruhu byl pro kalibraci modelu upřednostněn rok 2019, s nejvyššími hodnotami globálních ukazatelů.

Významným zdrojem a cílem dopravy v severozápadním sektoru města je Letiště Václava Havla Praha. Zejména na úsecích D0 518 a 519 bude doprava na/z letiště tvořit významnou část dopravního zatížení. V roce 2019 letiště odbavilo téměř 18 mil. cestujících, v roce 2020 klesl

roční počet odbavených cestujících pod 4 mil. a v roce 2021 se pohyboval kolem 4,4 mil. (viz též kap. 3.5.2 a 3.5.3 textové části DIP). Vývoj intenzit dopravy v Aviatické ul. – hlavní přístupové komunikaci na letiště – je uveden v posledních sloupcích tabulky Tab. 120. I v roce 2021 byla intenzita dopravy na této komunikaci o více než 20 % nižší než v roce 2019.

**Volbou roku 2019 pro model současného stavu tak bylo zabezpečeno použití nejvyšších dosažených intenzit dopravy jak z hlediska globálních ukazatelů, tak i z hlediska vnějšího pásma města a okolí letiště. Pokud by se při kalibraci modelu vycházelo z mírně nižšího roku 2021, dosáhlo by se i mírně nižších intenzit dopravy ve výhledových modelech.**

Pro dlouhodobý výhled byly IPR hl. m. Prahy intenzity automobilové dopravy stanoveny na základě multimodálního modelování dopravy matematickým modelem, obsaženým v prostředí PTV VISION (program VISUM 20 a další). Další dopravně inženýrské podklady (podíl noci neboli noční dopravy, průměrné rychlosti, frekvence hromadné dopravy) byly stanoveny z analyticko-syntetických prací, vycházejících ze současných dat, výhledových koncepcí, a případných očekávaných, či výpočtem potvrzených změn sledovaného údaje v daném horizontu. Klíčovou částí výhledových modelů bylo stanovení demografické prognózy a návazných údajů na odborných pracovištích IPR Praha, stanovených například klasickou kohortně-komponentní metodou, vycházející z dat za jednotlivé městské části a obce s rozšířenou působností (ORP) na území Pražské metropolitní oblasti (PMO).

Výše uvedené je podrobněji rozvedeno v příslušných částech přílohy B.1.

### **OBYVATELSTVO**

Klíčovou částí výhledových dopravních modelů jsou demografické prognózy, které jsou podrobněji pojednány v příloze B.1. IPR pracuje primárně s dlouhodobým časovým horizontem předpokládaného rozvoje města dle demografických prognóz, odpovídající v maximální variantě naplnění aktivit v území podle územního plánu a zásad územního rozvoje. TSK-UDI využívá dopravní model zejména pro operativní řešení dopravně inženýrské problematiky pro současný a střednědobý horizont. Pracuje s časovým rozpětím od současnosti až po, pro obě pracoviště společný, střednědobý horizont (etapa rozvoje dopravních systémů).

V rámci demografické analýzy území dotčeného severní částí Pražského okruhu D0 518, 519 [14] byly jako vstupní data zpracovány již připravené zóny a aktuální územní plány všech dotčených území. Výpočet je v prvním kroku založený na vyhodnocení ploch všech územních plánů. Pro území hl.m. Prahy je ustálený postup pro vyhodnocování kapacit jednotlivých ploch. Ten je založen na územním plánu a posouzení rozvojových ploch s funkcí bydlení. Těmto plochám je určen objem pro možné bydlení. Pro určení jednotlivých horizontů je aplikována demografická analýza odvozená z objemu pro možné bydlení a prognostických podkladů, která se používá pro tvorbu dopravních modelů v rámci aktivit IPR Praha. Výsledkem pro jednotlivé plochy je stanovení objemu obyvatel pro požadované časové horizonty. Jednotlivé plochy jsou pak agregovány do připravených zón. Pro vyhodnocení za katastrální území mimo území hl. m. Prahy byl stanoven obdobný postup, který byl individuálně zpracovaný pro každé území samostatně. Opět se jedná o výběr rozvojových ploch platných územních plánů s funkcí bydlení. Za pomoci regulativů a informací o zástavbě typické pro danou lokalitu je stanoven objem pro možné bydlení, který je následně vybilancován dle demografických prognóz na reální, nikoli

potenciálové hodnoty pro oba požadované horizonty. Výsledkem je opět agregace na připravené zóny.

### **VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ**

Postup hodnocení zdravotního rizika je sestaven ze čtyř navazujících kroků:

- Identifikace nebezpečnosti
- Určení vztahu dávky a účinku
- Hodnocení expozice
- Charakterizace rizika

Hluk - Posouzení vlivu expozice hluku na veřejné zdraví je vypracováno v souladu s obecnými metodickými postupy WHO a autorizačním návodem AN 15/04, verze 5 „Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku“, vydaného Státním zdravotním ústavem v r. 2020. Podrobněji viz příloha B.4.

Znečištění ovzduší - Použitá metodika hodnocení vychází ze základních metodických postupů hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment) vypracovaných americkou Agenturou pro ochranu životního prostředí (US EPA) a využívá autorizační návod Státního zdravotního ústavu (dále jen „SZÚ“) k hodnocení zdravotního rizika expozice chemickým látkám ve venkovním ovzduší AN 17/15 a odborné literatury. Podrobněji viz příloha B.5.

### **OVZDUŠÍ**

Pro výpočet byl použit model ATEM, verze 2015 (1.0.1.0), který je ve vyhlášce č. 330/2012 Sb. uveden jako jedna z referenčních metod pro imisní modelování. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů. Model je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře. Model umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachovými částicemi od velkého počtu bodových, liniových a plošných zdrojů znečišťování ovzduší
- výpočet charakteristik znečištění v husté pravidelné i nepravidelné síti referenčních bodů tak, aby výsledky mohly být dále zpracovány např. pomocí geografického informačního systému (GIS) a podány v mapové formě
- výpočet znečištění v relativně komplikovaném terénu
- výpočet na základě většího počtu větrných růžic, přičemž každá z nich je charakteristická pro určitou část modelové oblasti a popisuje větrné poměry v této oblasti.

Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Pro výpočet koncentrace  $\text{NO}_2$  se vychází z výpočtu koncentrace  $\text{NO}_x$ , avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$  a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj. Na základě vzdálenosti zdroje a referenčního bodu a rychlosti proudění v úrovni ústí zdroje je nejprve určen čas, který je nutný k překonání dané vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$ , který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$  a limitním poměru  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$  dle meteorologických podmínek. Model umožňuje

komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území. Výsledky modelových výpočtů poskytují následující imisní hodnoty:

1. Průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek
2. Maximální krátkodobé koncentrace, resp. maximální hodinové hodnoty
3. Dobu překročení imisních limitů pro jednotlivé znečišťující přiměsi
4. Podíly jednotlivých skupin zdrojů
5. Příspěvky k celkové koncentraci z jednotlivých směrů proudění
6. Směry proudění, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit model MEFA-13. Složení vozového parku pro rok 2019 bylo stanoveno na základě analýz stávajícího stavu dynamické skladby vozového parku, publikovaných Ředitelstvím silnic a dálnic ČR a Magistrátem hlavního města Prahy v roce 2021. Pro rok 2030 byla použita skladba vozového parku tak, jak je zadána ve výpočetním modelu MEFA 13. Složení vozového parku pro rok 2050 není v modelu MEFA obsaženo, proto byla k tomuto účelu použita prognóza, vypracovaná v rámci hodnocení vlivů Územního plánu Prahy (Metropolitního plánu) na kvalitu ovzduší v roce 2022. Podrobněji viz příloha B.3.

### **HLUK**

Ke zjištění stavu akustické situace v řešeném území byl použit program CadnaA, verze 2022 MR 2, sestavení 193.5260. Akustické parametry provozu na silničních komunikacích byly generovány v souladu s českou výpočtovou metodikou s využitím poznatků z podkladu „Výpočet hluku z automobilové dopravy, aktualizace metodiky, Manuál 2018 (verze 2020)“, který je aktualizací a vychází z předchozích verzí metodik. Výpočet akustické situace v posuzovaném území byl proveden bez zahrnutí odrazů akustické energie, kdy nebyl uvažován vliv odrazu struktur fasád za výpočtovými body ve smyslu § 20, odstavce 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů. V chráněném venkovním prostoru staveb byla hladina akustického tlaku A stanovena pro dopadající zvukovou vlnu.

Výpočty plošných hlukových map byly z důvodu objektivního zobrazení akustických pásem v území provedeny se zahrnutím odrazů akustické energie od struktur fasád za výpočtovými body. Hlukové mapy slouží především a pouze k přehledné prezentaci akustické situace v území. Z uvedených důvodů je však nelze využít k přímému porovnání s hygienickými limity, protože v hlukových mapách není vypočtena pouze dopadající akustická energie, která se vztahuje pouze k hluku na fasádách chráněných objektů, a ne k plošnému rozložení akustické energie v území.

### **PŮDA**

Vyhodnocení stavu a kvality půdního fondu v zájmovém území stavby a vyhodnocení ovlivnění půdních poměrů bylo provedeno na základě informací o půdách, které byly získány z pedologických průzkumů a z dalších dostupných podkladů (katastr nemovitostí, výstupy VUMOP). Byly vyhodnoceny půdní typy a bonita půd v koridoru stavby a určeny stupně ochrany půdy dle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP č.j. OOLP/1067/96 ze dne 12.6.1996.

### **VODY**

Vlivy na povrchové i podzemní vody byly zpracovány podle standardních metodických postupů, na základě technického řešení stavby. Vlivy na povrchové vody byly posouzeny na podkladě veřejně dostupných podkladů (informační systém HEIS), dle výsledků Koordinační vodohospodářské studie [7], která vyhodnotila měření chloridů ve vodních tocích a výsledky doplňkových geologických průzkumů pro vsakování. Vlivy na podzemní vody byly posouzeny na základě hydrogeologických posouzení, které jsou doloženy v příloze B.14. V jednotlivých posouzení jsou popsány postupy pasportů a monitoringů s odkazem na dosud realizované geotechnické průzkumy.

### **BIOLOGICKÉ PRŮZKUMY**

Metodiky průzkumů jednotlivých oblastí (botanický, malakologický, entomologický, astakologický, herpetologický, ornitologický, teriologický, chiropterologický, mamaliologický) jsou podrobně popsány v rámci kapitoly 4 zprávy Biologický průzkum doložené v příl. B.6.

### **KRAJINNÝ RÁZ**

Hodnocení vlivu stavby na krajinný ráz je provedeno dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, a využívá postup hodnocení dle Metodického postupu (VOREL – CULEK – BUKÁČEK – MATĚJKA – SKLENIČKA, 2004), který vychází z textu §12 zákona. Výklad jednotlivých pojmů koresponduje s metodikou hodnocení krajinného rázu používanou správou CHKO ČR (BUKÁČEK – MATĚJKA, 1997) a s návrhem metodického doporučení, vypracovaného AOPK ČR (MÍCHAL et al. 1999). Podrobněji viz příloha B.11.

## D.VI.CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH

Míra neurčitostí, resp. nedostatků znalostí, je dána především vypovídací schopností podkladů, které jsou v dané fázi přípravy projektu k dispozici. Posouzení záměru bylo zpracováno na podkladě poslední aktuální verze technického řešení záměru, které je dáno Technickou studií (TES) (PRAGOPROJEKT, a.s.: D0 Ruzyně – Suchdol, TES Konsolidovaného řešení, 05/2022 [1]; AFRY CZ s.r.o.: D0 519 Suchdol – Březiněves, konsolidovaná TES vč. koordinace se stavbou D0 518, 04/2022[2]). Informace k období výstavby byly čerpány z předběžného návrhu ZOV (PRAGOPROJEKT, a.s.: Dálnice D0 519 Suchdol-Březiněves a 518 Ruzyně-Suchdol, doplňující podklady pro proces EIA v rozsahu návrhu ZOV, 05/2022 [6]). Posouzení vlivů odpovídá stupni projektové přípravy záměru.

Při zpracování dokumentace bylo nutno akceptovat následující nejistoty / nedostatky ve znalostech:

- **Stupeň přípravy záměru – návrh technického řešení.** Záměr je v současné době rozpracován na úrovni technické studie, která do detailu neřeší konkrétní návrh jednotlivých stavebních objektů.

Zábory – přesnost vyčíslení záborů odpovídá stávajícímu stupni projektové dokumentace (technická studie). Bude upřesněno dle zaměření terénu a detailního řešení jednotlivých stavebních objektů v navazující PD. U dočasného záboru dojde ke zpřesnění podle detailního zpracování projektu Zásady organizace výstavby pro potřeby navazující PD. Na základě znalosti přípravy obdobných staveb lze konstatovat, že hodnocené zábory budou v zásadě platné a případná odchylka bude jen velmi malá bez dopadu na učiněné závěry posouzení.

Bilance zemin – bilance zemin je stanovena v Technické studii, její přesnost odpovídá míře podrobnosti projektového stupně. Bude upřesněna v navazující PD dle zaměření terénu, detailního technického návrhu a výsledků IG průzkumu, který určí vhodnost výkopové zeminy pro násypová tělesa. Lze předpokládat, že množství zeminy bude řádově odpovídat učiněným předpokladům, bez dopadu na učiněné závěry posouzení.

Nakládání s přebytečnou zeminou – finální způsob nakládání s přebytečnou zeminou a s tím související vyvolaná doprava není v současném stupni přípravy záměru přesně specifikována. Bude upřesněno v navazující PD na základě zpřesněné bilance zemin, IG průzkumu, projednání možných řešení modelace terénu v místě záměru s vlastníky pozemků a s příslušnými orgány (např. rozproštění vhodné zeminy na okolní zemědělské plochy či terénní úpravy v okolí stavby a v tunelových úsecích). V rámci předložené dokumentace bylo pojednáno množství nevyužité zeminy bez zohlednění navržených opatření pro snížení přebytků k odvozu, na straně bezpečnosti.

Hmotný majetek – demolice jsou v technické studii [1] předběžně specifikovány. Jejich řešení bude předmětem navazující PD. Na základě technické studie a archivních podkladů



zpracovatele lze však vyhodnotit potenciální rizika a stanovit objekty, které budou do demolic zahrnuty (přímo v trase tunelových úseků) a objekty, které mohou být potenciálně do demolic uvažovány (objekty na hraně výkopů). Takto učiněné předpoklady jsou dostatečným podkladem pro posouzení vlivů na hmotný majetek.

Vlivy na vody – posouzení vlivů na vody bylo zpracováno na podkladě stávajících inženýrskogeologických a hydrogeologických průzkumů, které byly příslušnými posouzeními shledány jako dostatečné podklady pro posouzení vlivů záměru. Způsob zadržení srážkové vody v místě záměru přírodně blízkými způsoby byl prověřen samostatnou Komplexní vodohospodářskou studií [7]. Posouzení bylo provedeno pro návrh odvodnění, které vsakování neuvažuje a je tak provedeno na straně bezpečnosti.

- **Stupeň přípravy záměru – harmonogram a organizace výstavby.** Pro potřeby dokumentace EIA byl zpracován Doplňující podklad pro proces EIA v rozsahu návrhu ZOV [6], který umožnil posouzení vlivů z výstavby záměru. V rámci navazující PD dojde ke zpřesnění projektu Zásad organizace výstavby (harmonogram, umístění ploch deponií, stavenišť apod.). Zároveň bude upřesněn způsob nakládání s přebytečnou zeminou a tím odvozové trasy. Na základě znalosti přípravy obdobných staveb lze konstatovat, že předpoklady učiněné pro potřeby EIA budou platné a případná odchylka bude jen malá bez dopadu na učiněné závěry posouzení. Výstavba se bude řídit obecnými zásadami, které zajistí minimalizaci případných negativních vlivů ze stavební činnosti. V dokumentaci jsou uvedena opatření k prevenci, snížení, zamezení či kompenzaci vlivů, která je nutno v navazující PD do Zásad organizace výstavby zahrnout tak, aby vlivy výstavby byly akceptovatelné.
- **Prognóza intenzit dopravy.** Vzhledem k charakteru záměru je dopravní zatížení pro posuzovanou výhledová (střednědobé či dlouhodobé) období důležitým vstupním předpokladem. Modelování a prognóza dopravních zátěží patří k obecně nejdiskutovanějším podkladům při přípravě dopravních staveb. Důvodem jsou následující skutečnosti:
  - o Relativně daleký časový horizont.
  - o Příliš mnoho proměnných s nejistou prognózou – především nejistota hospodářských aktivit v hodnoceném regionu v dalekém horizontu.
  - o Provázanost lokální úrovně (= úroveň záměru) s regionální a celostátní úrovní. V řadě případů rozhoduje i napojení na celoevropskou dopravní síť.
  - o Důležitost tohoto podkladu – z něj vycházejí technické parametry komunikace, hluková studie, rozptylová studie, aj.

Největší nejistotou se jeví forma a mantinely vývoje automobilismu, a to zejména v kontextu velmi pravděpodobného stárnutí populace Prahy a okolí, i když v menší míře než celorepublikové. Řešením z pohledu posouzení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví je využívání současného stavu poznání a složitých matematických modelů, které podstupují kroky kalibrace a validace, ke stanovení prognózy vývoje dopravy. Takto bylo postupováno i u předloženého záměru.

- **Demografická analýza a prognóza** S prognózou dopravní zátěže souvisí i sociodemografické prognózy, kdy dopravní model zohledňuje rozvoj území dle územně plánovacích dokumentací a změn. Demografickému růstu je adekvátně přiřazena i nabídka pracovních míst a další potřebné socio-demografické vstupy. Prognózování otevřených sociálních

systémů je ovšem velmi složité. Relativně dobře lze provádět odhady budoucího počtu obyvatel včetně věkové struktury. Tato prognóza je využita rovněž v dopravním modelu pro Prahu a okolí a odpovídá stávajícímu stupni poznání.

- **Nejistoty ve vyhodnocení vlivů znečištění ovzduší na veřejné zdraví.** Při interpretaci výsledků hodnocení vlivů na obyvatelstvo je nutno zohlednit nejistoty, kterými je vzhledem k současnému stavu poznání hodnocení zatíženo. Tyto nejistoty jsou podrobně popsány v kap. 4.3 v příl. B.5 dokumentace. Přes uvedené nejistoty lze údaje považovat za dostatečně spolehlivé ve vztahu k závěrům o vlivu na celkovou míru zdravotního rizika.
- **Nejistoty ve vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví z hluku, akustická situace.** Mezi faktory ovlivňující přesnost výsledku výpočtu akustické situace patří především vstupní údaje, přesnost mapových podkladů, neurčitost výpočtu – zaokrouhlování výpočtu, stupeň projektové dokumentace apod. Vlastní 3D výpočtový model byl ověřen na základě provedeného kontrolního měření hluku v zájmovém území provedený společností EKOLA group, spol. s r. o. Na základě ověření modelu a zkušeností při realizaci obdobných akcí realizovaných společností EKOLA group, spol. s r. o., které bylo možné ověřit měřením, lze předpokládat, že vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou při hodnocení akustické situace uváděny s přesností výsledku výpočtu  $\pm 2,0$  dB. Z hlediska zdravotních rizik je hodnocení zatíženo určitými nejistotami danými spolehlivostí použitých dat, referenčních hodnot, expozičními faktory, odhady chování exponované populace apod. Podrobně viz kap. 6 v příloze B.4 dokumentace.
- **Nestabilita a dynamika biologických systémů.** Dokumentace vychází ze současného stavu životního prostředí, tedy i ze současného rozšíření rostlin, živočichů a ekosystémů, jak byly zachyceny biologickým průzkumem. Přitom stav flóry a fauny území je dynamickou záležitostí a mění se sukcesí společenstev, působením vnějších vlivů i náhodnými procesy. Znalosti stávajícího stavu však poskytují dostatečně spolehlivé podklady pro posouzení vlivů.
- **Posouzené kumulace se relevantními záměry v území** Pro posouzení kumulativních vlivů jsou zohledněny dostupné informace o daných stavbách, které odpovídají podrobnosti a stupni přípravy té které stavby. Stejně jako předložený záměr, budou i tyto stavby v každém dalším projekčním stupni zpřesňovány či dle vyvolaných požadavků vyvstalých v rámci procesního projednávání korigovány. Z dlouhodobé zkušenosti z přípravy staveb obdobného charakteru lze však předpokládat, že tyto korekce nepřinesou zásadní změnu charakteru těchto staveb a dostupné informace jsou dostatečným a odpovídajícím podkladem pro posouzení kumulativních vlivů.

Obecně lze konstatovat, že veškeré prognózy jsou zatíženy určitou mírou nejistoty vzhledem k současnému stavu poznání. Tyto nedostatky a neurčitosti však nijak významně neovlivňují rozsah a obsah posouzení v této dokumentaci a nejsou překážkou k jeho zpracování. Při shromažďování podkladů se nevyskytly žádné zásadní problémy a všechny dostupné informace byly do dokumentace zapracovány. Celkově lze dostupné podklady hodnotit jako dostačující.

**V rámci zpracování předkládané dokumentace nebyly zjištěny takové nedostatky v podkladech a ve znalostech, které by bránily posouzení vlivů záměru.**