

„ÚPRAVA ZAMĚSTNANECKÉHO PARKOVIŠTĚ S PD APC“

Rozptylová studie dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší



Ecological Consulting a.s.

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

7/2026

Číslo zakázky: 25138

Objednatel: Letiště Praha, a.s.

K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6, Ruzyně

Zpracovatel: Mgr. Lucie Peterková, Ph.D.

- autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií dle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j.: 1693/820/09/KS ze dne 24.6.2009)

Ecological Consulting a.s.,

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. +420 720 856 269

e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz



červenec 2026

Mgr. Lucie Peterková, Ph.D.

OBSAH

1.	ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	3
2.	POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU.....	6
3.	VSTUPNÍ ÚDAJE.....	9
3.1.	UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	9
3.2	ÚDAJE O ZDROJÍCH	11
3.3	METEOROLOGICKÉ PODKLADY	17
3.4.	POPIS REFERENČNÍCH BODŮ	19
3.5	ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY A PŘÍSLUŠNÉ IMISNÍ LIMITY.....	20
4.	HODNOCENÍ ÚROVNÍ ZNEČIŠTĚNÍ V PŘEDMĚTNÉ LOKALITĚ	22
5.	VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE	26
6.	NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ.....	28
7.	VYHODNOCENÍ ETAPY VÝSTAVBY	29
8.	ZHODNOCENÍ KUMULATIVNÍCH VLIVŮ.....	36
9.	ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ.....	51
10.	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	54
11.	PŘÍLOHY	55

1. Zadání rozptylové studie

Rozptylová studie hodnotí vliv daného záměru na ovzduší a byla vypracována jako podklad pro oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb. Jedná se o rozptylovou studii, která hodnotí zatížení území emisemi z provozu záměru „Úprava zaměstnaneckého parkoviště s PD APC“. Studie vychází z podkladových materiálů odpovídajících danému stupni rozpracovanosti projektové dokumentace. Tato rozptylová studie slouží pro posouzení možných vlivů realizace záměru na životní prostředí (ovzduší), s čímž úzce souvisí zdraví obyvatel.

Rozptylová studie byla zpracována dle metodiky SYMOS '97 (Bubník et al. 1998), jejíž aktualizovaná verze byla v plném znění publikována ve Věstníku MŽP v srpnu 2013. Výpočet imisní situace byl proveden pomocí programu SYMOS '97 verze 2013 vyvinutém společností IDEA-ENVI s.r.o. dle výše uvedené metodiky. Pro výpočet emisí z liniových zdrojů byl použit software MEFA 13 (verze 1.0.7), pro výpočet emisí z resuspenze pocházející ze silniční dopravy byl využit model Emise resuspenze z dopravy (verze 1.0 od společnosti ATEM), mapové výstupy byly zpracovány programem ESRI ArcGIS Pro 3.5.2.

V souladu s metodikou SYMOS '97 studie modeluje přírůstek koncentrace jednotlivých znečišťujících látek k aktuálnímu imisnímu pozadí v lokalitě.

Studie byla vypracována v souladu se zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a vyhláškou č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Rozptylová studie zahrnuje výpočet příspěvku k imisní situaci vyvolaném realizací stavebního záměru těchto znečišťujících látek: PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, benzen, benzo(a)pyren.

Tyto látky budou produkovány zejména provozem osobních automobilů. Emise z instalovaných náhradních zdrojů energie byly vzhledem k omezeným provozním hodinám zanedbány.

Výpočtovým rokem je rok 2033.

Zpracování zadala společnost Letiště Praha, a.s., K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6, Ruzyně.

Provozovatelem vyjmenovaných zdrojů znečištění ovzduší bude společnost Letiště Praha, a.s., K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6, Ruzyně.

Rozptylová studie primárně modeluje emise spojené s realizací posuzovaného záměru a jejich vyvolaný příspěvek k imisnímu pozadí. Výpočet je proveden ke jednomu výhledovému stavu, a to **k roku 2033**, kdy bude parkovací dům APC již v provozu. Zároveň s realizací parkovacího domu dojde ke zrušení stávajících parkovacích míst v ploše a jejich nahrazení parkovacím domem.

Rozptylová studie dále rámcově modeluje emise vznikající při etapě výstavby.

Na požadavek objednatele je v samostatné kapitole vyčíslen imisní příspěvek, který vyvolá navýšení dopravy v okolí záměru související s dalšími investičními stavebními akcemi v okolí.

Stručný popis záměru:

Stavba zahrnuje výstavbu parkovacího domu včetně předstihové stavby podzemního kolektoru KA pro vedení inženýrských sítí v délce 240 m a stavbu nové vrátnice 19 se související infrastrukturou v

areálu Sever letiště Praha-Ruzyně, resp. mezinárodního letiště Václava Havla v Praze (dále jen „Letiště Praha“. Pro plánovanou výstavbu je vyčleněno území v areálu Letiště Praha vedle budovy APC, v místě stávajícího parkoviště, v návaznosti na ulici Jana Kašpara. Jedná se o novostavbu parkovacího domu a související infrastruktury a novostavbu kolektoru s novostavbou vrátnice 19. V současnosti je pozemek využíván jako pozemní parkoviště pro osobní automobily zaměstnanců letiště. V rámci realizace záměru bude zřízena provizorní komunikace na pozemku parc. č. 2570/1 (k. ú. Ruzyně), jelikož v důsledku stavby parkovacího domu APC bude omezen příjezd na staveniště pro další stavby v prostoru západně od budovy APC.

Parkovací dům a kolektor

Počet parkovacích stání:	1097 (z toho 22 míst pro imobilní občany)
Obestavěný prostor:	parkovací dům: 105 335 m ³
	Kolektor KA: 3 881 m ³
Zastavěná plocha:	parkovací dům: 3 582 m ²
	Kolektor KA: 910 m ²
Podlahová plocha:	parkovací dům: 33 017 m ²
	Kolektor KA: 795 m ²
Počet podzemních podlaží:	1
Počet nadzemních podlaží:	8
Výška parkovacího domu:	30,15 m
Hloubka:	parkovací dům: -5,4 m (délka pilot 10 m)
	Kolektor KA: -8,8 m
Předpokládaný termín realizace stavby:	08/2027 – 08/2029

Vrátnice 19

Zastavěná plocha:	cca 3 600 m ²
Počet nadzemních podlaží:	2
Kapacita kontroly vozidel:	4 vjezdová a 2 výjezdová kontrolní stanoviště
Kapacita kontroly osob:	4 manuální kontrolní tratě
Kapacita kontroly zboží:	screeningová hala o ploše cca 500 m ²
Kapacita nákladní dopravy:	landside: min. 5 stání pro nákladní vozidla kategorie N3 včetně souprav délky 16,5 m
	airside: 4 stání pro vozidla kategorie N3 délky 12 m
Emergency průjezd pro IZS:	1 samostatný pruh šířky cca 5–6 m
Minimální průjezdná výška:	4,8 m

Objekt vrátnice je navržen jako dvoupodlažní provozní celek soustřeďující do jednoho objektu kontrolu osob, vozidel a zboží vstupujícího do vyhrazeného bezpečnostního prostoru letiště. Součástí objektu jsou administrativní a provozní prostory, technické zázemí, mezisklady, nakládací a vykládací

doky a související zpevněné plochy. Objekt bude vybaven systémy vytápění, chlazení a větrání s rekuperací, tepelným čerpadlem a fotovoltaickou elektrárnou. S realizací nové vrátnice 19 dojde ke zrušení stávající vrátnice 19 v současné nevyhovující poloze.

Plánovaný začátek a konec realizace stavby: 8/2031 – 02/2033

2. Použitá metodika výpočtu

Rozptylová studie byla zpracována dle metodiky SYMOS '97 (Bubník et al. 1998 - aktualizace 2013).

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů
- stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- brát v úvahu statistické rozložení směrů a rychlosti větru vztahené k třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu

Pro každý referenční bod umožňuje metodika výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru
- maximální možné 8hodinové a 24hodinové hodnoty imisních koncentrací znečišťujících látek
- roční průměrné imisní koncentrace
- dobu trvání imisních koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty (např. imisní limity)

Jako doplňkové charakteristiky je podle metodiky možno:

- stanovit výšku komína s ohledem na splnění imisních limitů
- stanovit podíl zdrojů znečištění ovzduší na celkovém znečištění do vzdálenosti 100 km od zdrojů
- stanovit doby překročení zvolených koncentrací pro zdroj se sezónně proměnnou emisí
- vypočítat spad prachu
- vyhodnotit rozptyl exhalací vypouštěných chladicími věžemi

K výpočtu znečištění ovzduší dle metodiky SYMOS '97 je třeba znalosti následujících **vstupních údajů**:

1. údaje o zdrojích

Údaje se týkají bodových, liniových a plošných zdrojů. Pro bodové zdroje (tepelné zdroje atd.) je nutné zadat informace o poloze, nadmořské výšce, výšce koruny komína nad terénem, u spalovacích procesů množství spáleného paliva, u technologií roční provozní dobu, dále objem spalin, množství znečišťující látky odcházející komínem, teplotu spalin nebo vzdušiny v koruně komína, vnitřní průměr komína atp.

Za liniové zdroje se považují téměř výhradně komunikace s automobilovým provozem. Liniové zdroje je třeba rozdělit na dostatečný počet délkových elementů a výsledné znečištění se vypočítá jako součet příspěvků od všech elementů. Stejně tak plošné zdroje znečištění je třeba rozdělit na dostatečný počet čtvercových elementů plochy.

2. meteorologické a klimatické údaje

Nejdůležitějším klimatickým vstupním údajem je větrná růžice rozlišená dle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry. Rychlost větru (zjišťovaná ve výšce 10 m nad zemí) je v metodice popisována pomocí tří tříd rychlosti (Tab. 1).

Tab. 1 Definice tříd rychlosti větru

třída rychlosti větru	rozmezí rychlosti [m.s^{-1}]	třídní rychlost [m.s^{-1}]
1. slabý vítr	0 – 2,5	1,7
2. mírný vítr	2,5 – 7,5	5,0
3. silný vítr	nad 7,5	11,0

Teplotní stabilita atmosféry v metodice je popsána dle stabilitní klasifikace Bubníka – Koldovského a obsahuje pět tříd stability ovzduší:

- I. superstabilní – silné inverze, velmi špatné rozptylové podmínky
- II. stabilní – běžné inverze, špatné rozptylové podmínky
- III. izotermní – slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient, často se vyskytující mírně zhoršené podmínky
- IV. normální – indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
- V. konvektivní – labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek

Tab. 2 Třídy stability a výskyt tříd rychlosti větru

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
I.	Silné inverze, velmi špatný rozptyl	1.7		
II.	Inverze, špatný rozptyl	1.7	5	
III.	Slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty Mírně zhoršené rozptylové podmínky	1.7	5	11

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
		1.7	5	11
IV.	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1.7	5	11
V.	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1.7	5	

Dle Bubníka – Koldovského je četnost výskytu jednotlivých tříd stability většinou následující: I. třída stability se vyskytuje s četností 5 – 10 %, II. třída s četností 10 – 25 %, III. třída s četností 25 – 35 %, IV. třída s četností 30 – 40 % a V. třída s četností 5 – 15 %.

3. údaje o topografickém rozložení referenčních bodů (informace o výšce a rozmístění budov v zájmovém území)

Pro každý referenční bod je nutné znát jeho polohu, nadmořskou výšku terénu v místě referenčního bodu (případně výšku ref. bodu nad terénem). Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Výpočty se provádějí v pravidelné síti referenčních bodů. Přesnost výpočtu profilu terénu mezi zdrojem a referenčním bodem závisí na dostatečné hustotě referenčních bodů v síti.

4. údaje o imisních limitech a přípustných koncentracích znečišťujících látek

Vypočtené koncentrace znečišťujících látek v referenčních bodech je možné porovnat s jejich limitními hodnotami. Limitní hodnoty jsou určeny pomocí imisních limitů nebo nejvyšších přípustných koncentrací.

Do výpočtu je dále zahrnuta **depozice** a **transformace** znečišťujících látek, jelikož se látky v atmosféře podrobují nejrůznějším procesům, pomocí nichž jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické, nebo fyzikální procesy. Ty se dále dělí dle způsobu, jakým jsou příměsi odstraňovány na mokrou a suchou depozici. V případě suché depozice se jedná o zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu, v případě mokré depozice mluvíme o vymývání látek padajícími srážkami.

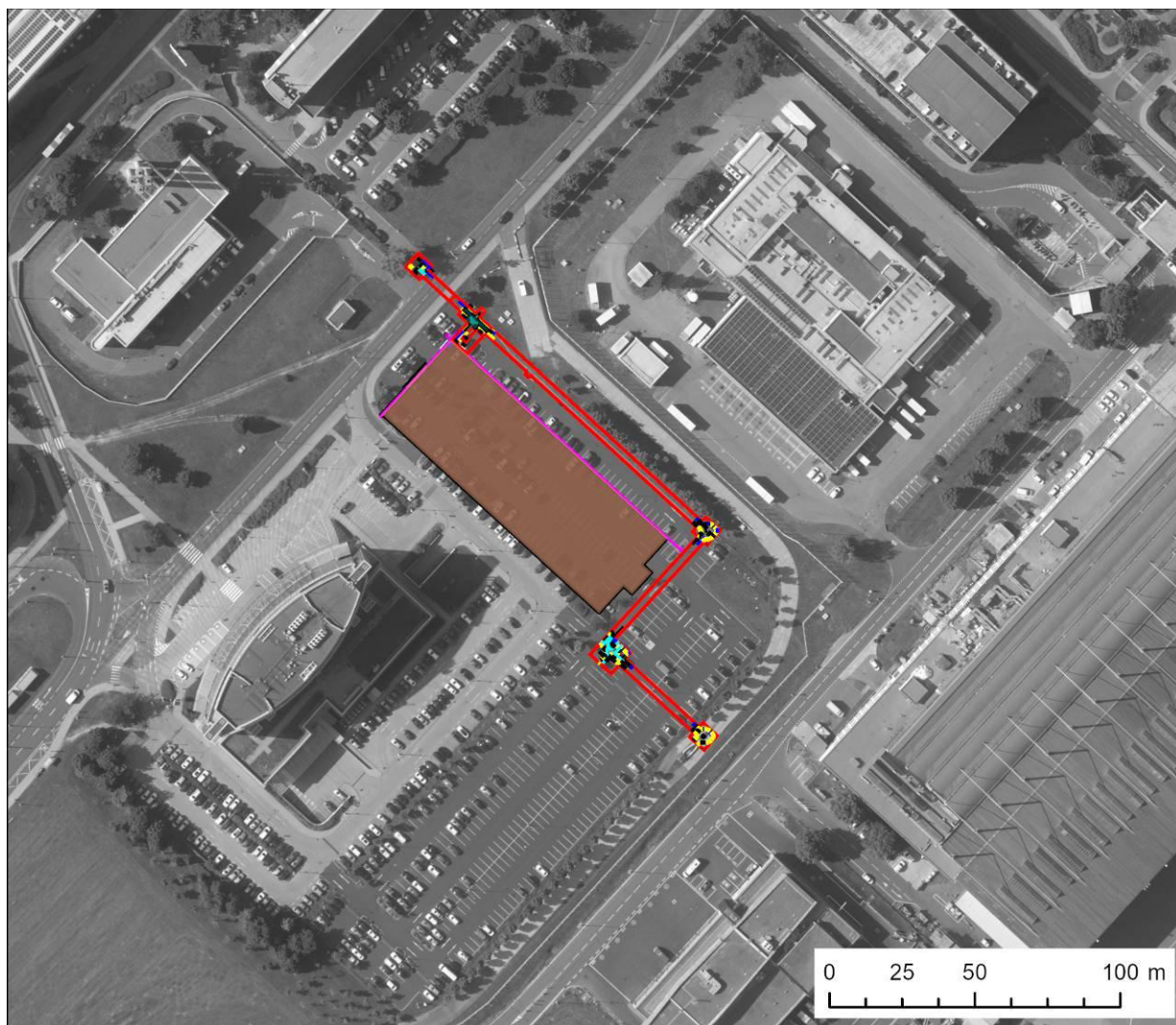
Ve výpočtu je dále zahrnuto i zeslabení vlivu nízkých zdrojů na znečištění ovzduší na horách, jelikož v atmosféře existují zadržující vrstvy, nad které se znečištění z nízkých zdrojů nemůže dostat. Model obsahuje vztahy vyjadřující statistickou četnost výskytu horní hranice inverze, které jsou odvozeny z aerologických měření teplotního zvrstvení ovzduší a hladinou 850 hPa na meteorologické stanici Praha-Libuš.

3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

Záměr se nachází na území hlavního města Prahy. Pro výstavbu je vyčleněno území v areálu letiště Praha vedle budovy APC, v místě stávajícího parkoviště, v návaznosti na ulici Jana Kašpara. Parkoviště bude umístěno na pozemcích parc. č. 2567/114 a 2570/4 v k. ú. Ruzyně. Spolu s výstavbou parkovacího domu dojde k výstavbě kolektoru KA - dotčené pozemky stavbou: 2567/114 a 2570/4, 2585, 2567/100, 2567/63. V rámci realizace záměru bude zřízena provizorní komunikace na pozemku parc. č. 2570/1 (k. ú. Ruzyně), jelikož v důsledku stavby parkovacího domu APC bude omezen příjezd na staveniště pro další stavby v prostoru západně od budovy APC. Stavbou nové vrátnice 19 budou dotčeny pozemky parc. č. 2567/14, 2570/1 a 2585 v k. ú. Ruzyně.

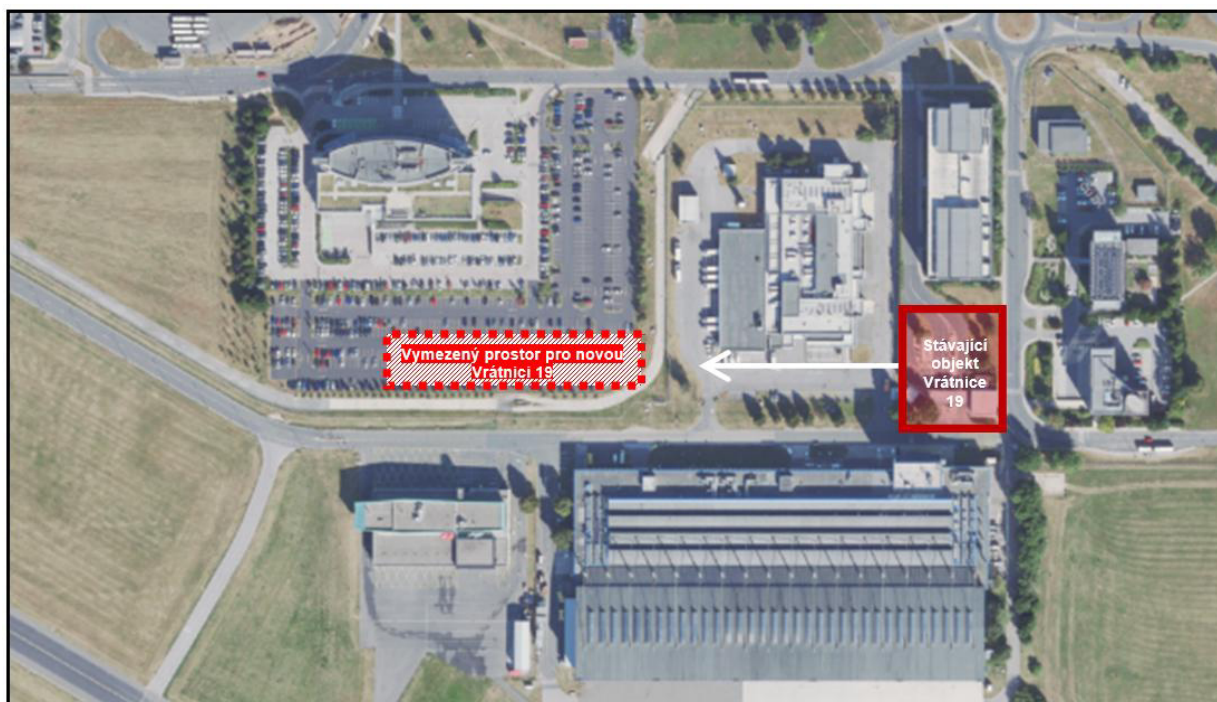
Celkový rozsah výstavby je na Obr. 1.



Obr. 1 Umístění záměru



Obr. 2. Umístění záměru (provizorní staveništní komunikace)



Obr. 3. Umístění záměru (nová vrátnice 19 s vyznačením stávajícího umístění objektu)

Příjezd do areálu je plánován ve stávající podobě, a to po ulici Aviatická.

Nejbližší obytná zástavba je umístěna cca 1100 m jihovýchodně v ulici K Letišti, a dále potom přibližně 1400 m severovýchodně v ulici U Roklí a jihovýchodně v ulicích Za teplárnou. (viz Obr. 8.).

Nadmořská výška lokality je cca 360 m n. m. Lokalita se nachází v oblasti Pražské plošiny (kladenská tabule). Reliéf je plochý bez výraznějších vyvýšenin.

Z hlediska makroklimatických poměrů náleží území záměru k severnímu podnebnému pásu, ve kterém dochází ke střetu vlivů Atlantského oceánu a eurasijského kontinentu. V celé oblasti převládá ve větší části roku proudění západních směrů, které přináší na území vlhké vzduchové hmoty, nezanedbatelná je ovšem i složka severozápadní a jihovýchodní.

Zájmové území leží, podle Atlasu podnebí Česka (Tolasz et al., 2007), na základě mírně upravené metodiky klasifikace dle klasické práce Quitta (1971), použité k interpretaci řad klimatických dat z let 1961–2000, do teplé klimatické oblasti W2. Níže v tabulce jsou uvedeny základní klimatické charakteristiky uvedené oblasti.

Tab. 3. Klimatické charakteristiky oblastí W2 (Tolasz et al., 2007, Quitt, 1971)

Klimatické charakteristiky	W2
Počet letních dnů	50 – 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	160 – 170
Počet mrazových dnů	100 – 110
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3
Průměrná teplota v červenci	18 – 19
Průměrná teplota v dubnu	8 – 9
Průměrná teplota v říjnu	7 – 9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 – 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 – 50
Počet dnů zamračených	120 – 140
Počet dnů jasných	40 – 50

3.2 Údaje o zdrojích

Zdroji znečišťování ovzduší bude v případě tohoto záměru automobilová doprava, a to jednak doprava na okolních příjezdových komunikacích, a dále pojezdy automobilů v nově realizovaných parkovacích domech.

Bodové zdroje

Bodové zdroje znečištění ovzduší nejsou v rozptylové studii řešeny.

Liniové zdroje

Mezi liniové zdroje zahrnuté do modelu rozptylové studie byly zahrnuty příjezdové komunikace, a to ty, u kterých dojde v souvislosti s realizací stavebního záměru ke změně intenzit dopravy. V případě ul. K letišti (na obr. níže úsek 0) nebyly k dispozici rozklady dopravy ze stávajícího parkoviště a příspěvek záměru nebylo možné kvantifikovat. Při uvažování extrémního scénáře, ve kterém by navýšení parkovací kapacity o 702 PS generovalo plně novou dopravu (tj. bez redistribuce), a při zohlednění uvažované obrátkovosti parkoviště, lze odhadnout maximální přírůstek dopravy na ul. K letišti v rozsahu cca 180–260 vozidel/24 hod, tj. přibližně 6–9 % stávajících intenzit. Tato hodnota představuje horní mez možného ovlivnění, přičemž reálný dopad lze s ohledem na charakter zaměstnaneckého parkování očekávat výrazně nižší. Vzhledem k tomu byl příspěvek záměru na této

komunikaci v rámci rozptylové studie zanedbán, resp. je již rozložen v rámci ostatních hodnocených úseků.

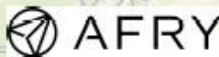
V úvahu byly v souladu s metodikou Symos '97 brány pouze přírůstky dopravních intenzit. Pro relativní roční využití maximálního výkonu α byla použita hodnota 0,66 (celoroční využití s 16-ti hodinovým využitím během dne). Doba provozu byla stanovena na 16 hodin denně, kdy se předpokládá maximální vytížení parkovacího domu. Rychlost automobilů byla stanovena dle typu komunikace: dálnice: 130 km/h, silnice mimo intravilán: 90 km/h, silnice v intravilánu: 50 km/h. Komunikace byly v souladu s metodikou Symos '97 rozděleny na úseky o jednotné intenzitě dopravy, předpokládané rychlosti a sklonu. Sklon byl generalizován a uvažován v celé délce na hodnotě 0°.

Pro výpočet emisí z dopravy (pro PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, benzen, benzo(*a*)pyren) byl použit software MEFA 13. V emisích tuhých znečišťujících látek (PM₁₀ a PM_{2,5}) a benzo(*a*)pyrenu jsou kromě primárních emisí ze spalování pohonných hmot zahrnuty také emise vznikající resuspenzí prachu z povrchu vozovky (v případě benzo(*a*)pyrenu jeho obsah v resuspendovaném prachu) - tzv. **sekundární prašnost**. Pro výpočet resuspenze prachových částic byla použita aplikace Emise resuspenze z dopravy, verze 1.0 (ATEM, 2019). Výpočet emisí byl stanoven pro rok 2033.

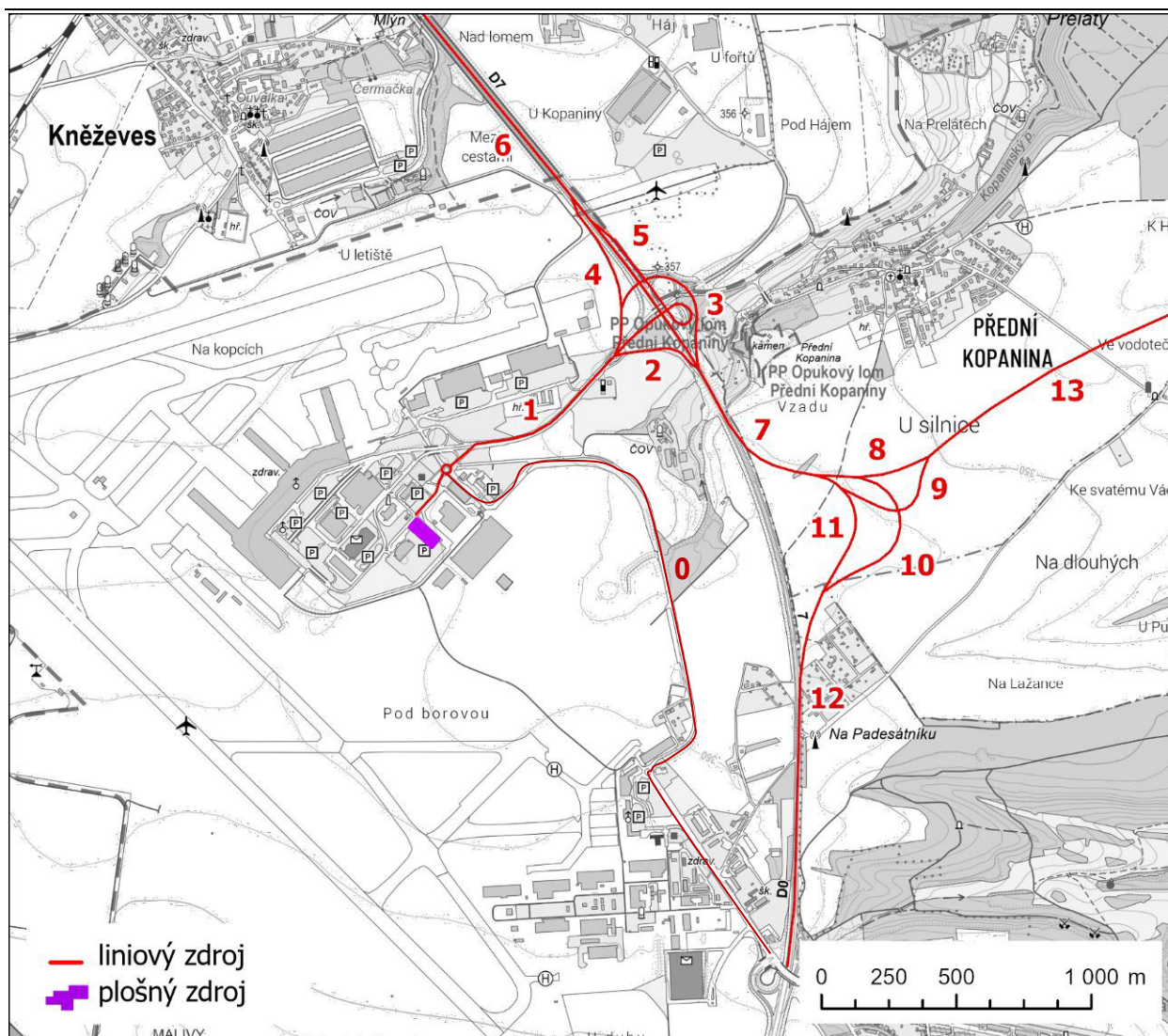
Změny intenzit dopravy na příjezdových komunikacích ve výhledovém stavu pro rok 2033 vycházejí z dopravního modelu (AFRY CZ s.r.o., 2026). Dopravní model zohledňuje realizaci parkovacího domu a rušení stávajících parkovacích míst.

Z výpočtů v dopravním modelu (AFRY CZ s.r.o., 2026) vyplývá, že celkový přírůstek (bilance) po realizaci parkovacího domu P-APC s kolektorem a vrátnicí 19 bude 702 parkovacích míst a přibude 744 vozidel/24 hodin.

Tyto předpokládané přírůstky, resp. úbytky dopravních intenzit byly vyjádřeny v kartogramu intenzit dopravy, který vyjadřuje změnu intenzit dopravy, tedy zatížení silniční sítě s a bez zprovoznění parkovacího domu P-APC (rok 2033). Jedná se o změny v intenzitách osobních vozidel.



dopravní model, AFRY CZ s.r.o., 2026) – osobní vozidla/24 hodin



Obr. 5. Rozdělení liniového zdroje na dílčí úseky

Tab. 4. Uvažované intenzity dopravy (osobní automobily) a rychlosti v dílčích úsecích liniového zdroje – přírůstky vyvolané realizací záměru – rok 2033

úsek	intenzita dopravy (osobní vozidla/24 hod)	rychlost (km/h)
1	744	50
2	286	70
3	288	70
4	83	70
5	86	70
6	144	130
7	535	130
8	128	100
9	117	100
10	148	100
11	130	100

úsek	intenzita dopravy (osobní vozidla/24 hod)	rychlost (km/h)
12	273	130
13	228	130

Tab. 5. Předpokládané emise (přírůstky) jednotlivých druhů znečišťujících látek z provozu na uvažovaných komunikacích, včetně resuspenze – rok 2033 (po realizaci parkovacího domu P-APC)

úsek	Znečišťující látka - množství emise				
	PM ₁₀	NO ₂	benzen	benzo(a)pyren	PM _{2,5}
	g.s ⁻¹ .m ⁻¹	g.s ⁻¹ .m ⁻¹	g.s ⁻¹ .m ⁻¹	µg.s ⁻¹ .m ⁻¹	g.s ⁻¹ .m ⁻¹
1	0.000005861	0.000000136	0.000000028	0.000033999	0.000001486
2	0.000002999	0.000000051	0.000000009	0.000012714	0.000000748
3	0.000003019	0.000000052	0.000000009	0.000012803	0.000000753
4	0.000000895	0.000000015	0.000000003	0.000003672	0.000000223
5	0.000000927	0.000000015	0.000000003	0.000003805	0.000000231
6	0.000002510	0.000000042	0.000000006	0.000008125	0.000000621
7	0.000008825	0.000000157	0.000000022	0.000030537	0.000002185
8	0.000001802	0.000000029	0.000000004	0.000005961	0.000000445
9	0.000001650	0.000000026	0.000000004	0.000005447	0.000000407
10	0.000002078	0.000000033	0.000000005	0.000006897	0.000000513
11	0.000001830	0.000000029	0.000000004	0.000006054	0.000000452
12	0.000004672	0.000000080	0.000000011	0.000015465	0.000001156
13	0.000003927	0.000000067	0.000000010	0.000012898	0.000000971

V rámci výpočtu rozptylové studie bylo uvažováno s celoročním využitím a s 16-ti hodinami maximálního využití parkovišť během dne.

V emisích tuhých znečišťujících látek (PM₁₀ a PM_{2,5}) a benzo(a)pyrenu jsou kromě primárních emisí ze spalování pohonných hmot zahrnuty také emise vznikající resuspenzí prachu z povrchu vozovky (v případě benzo(a)pyrenu jeho obsah v resuspendovaném prachu) – tzv. **sekundární prašnost**.

Plošné zdroje

Plošným zdrojem znečišťování ovzduší bude v tomto případě plocha budoucích parkovišť, tedy parkovacího domu. Parkoviště budou větraná přirozeně, proto bylo přistoupeno k modelování emisí z parkování jako k plošnému zdroji.

Provozní doba je předpokládána nepřetržitě během roku, během dne pak byl snížen počet provozních hodin pro modelový výpočet na 16 hod, kdy je předpokládáno maximální vytížení parkovišť.

Plocha parkovišť byla v souladu s metodikou Symos '97 rozdělena na segmenty jednotného rozměru (čtverce). Rozměr segmentu je 10 m. Celkově tak vzniklo 44 segmentů.

Každému segmentu byl potom přidělen příslušný podíl z celkové emise parkovací plochy (g.s^{-1}). Emise pro jeden plošný segment jsou uvedeny níže.

V modelu rozptylové studie je dále počítáno s tím, že se automobily budou pohybovat rychlostí 5 km/h. A zároveň se na parkovišti může pohybovat zároveň maximální počet automobilů odpovídající maximální kapacitě parkovacích stání. Uvažovaný počet parkovacích stání, pro které je koncipován i dopravní model je 1150.

Pro výpočet emisí z dopravy (pro PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, NO_2 , benzen, benzo(a)pyren) byl použit software MEFA 13. Výpočet emisí byl stanoven pro rok 2033, kdy by měl být parkovací dům v provozu.

Vzhledem k charakteru záměru (parkovací stání) byly do výpočtu zahrnuty i víceemise z tzv. studených startů. Studené starty jsou všechna nastartování motoru, který není zahřátý na provozní teplotu (např. startování v chladných měsících, ráno, krátké cesty apod.). Při studeném startu dochází vlivem nedostatečné činnosti katalyzátoru k vyšší produkci emisí. V tomto případě byly uvažovány teploty dle dlouhodobého normálu (1991 – 2020) (viz např. Klimatologická ročenka České republiky 2021, ČHMÚ, 2022). Stání na parkovištích bylo uvažováno následovně: 2 % automobilů bude stát po dobu do 1 hod, 2 % automobilů 1 – 2 hod., 5 % automobilů 2 – 4 hod, 60 % automobilů 4 – 8 hod, 30 % automobilů 8 – 12 hod a 1 % automobilů 12 a více hod.

Emise z jednoho segmentu parkovacího domu u osobních automobilů budou následující:

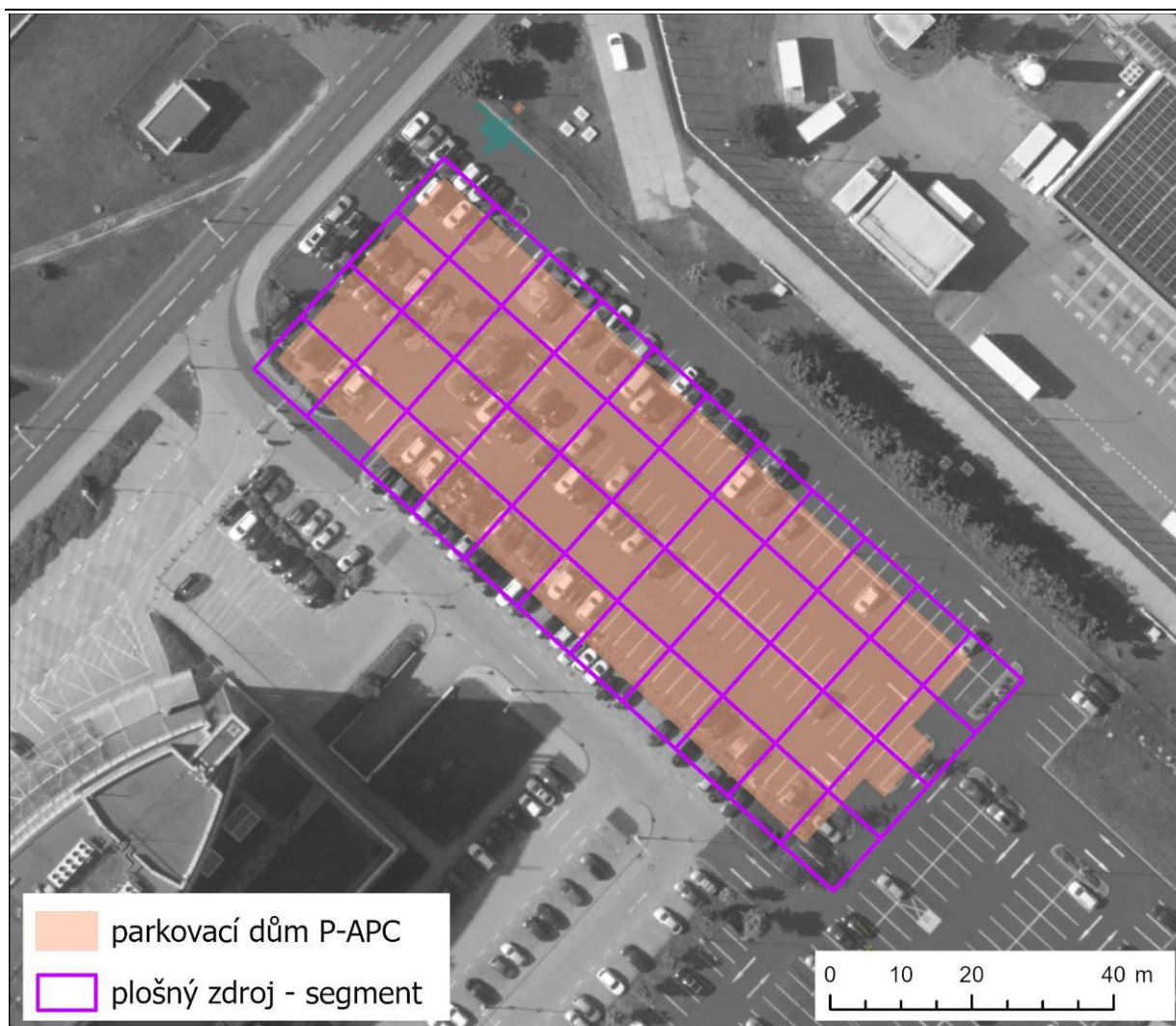
$$\text{PM}_{10} = 0,0000036 \text{ g.s}^{-1}$$

$$\text{PM}_{2,5} = 0,0000025 \text{ g.s}^{-1}$$

$$\text{NO}_2 = 0,0000047 \text{ g.s}^{-1}$$

$$\text{benzen} = 0,0000050 \text{ g.s}^{-1}$$

$$\text{benzo(a)pyren} = 0,000561 \text{ } \mu\text{g.s}^{-1}$$



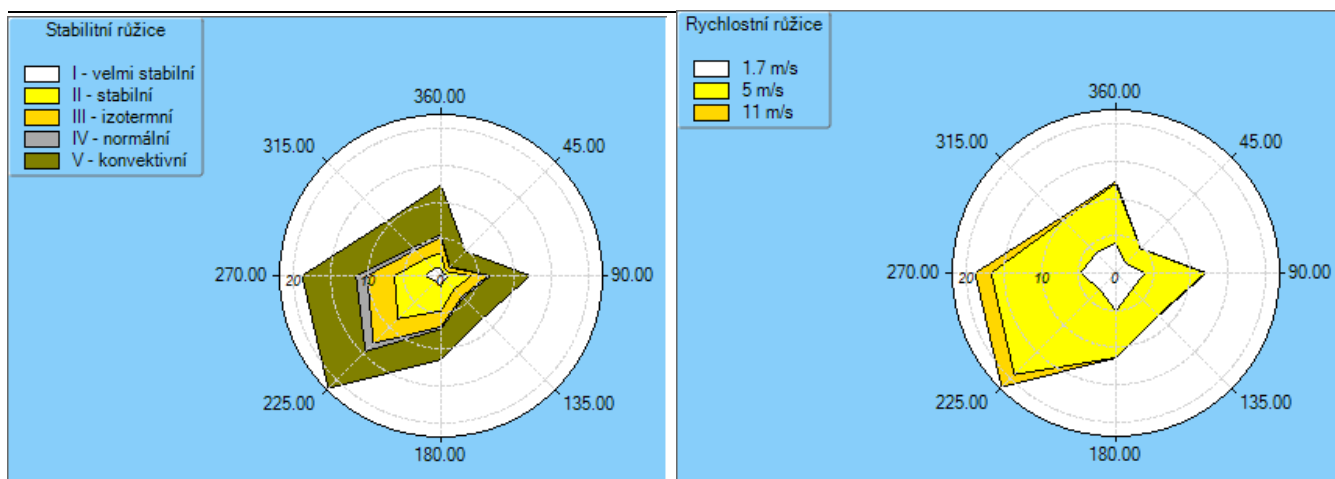
Obr. 6. Vymezení segmentů parkovacích stání v rámci výstavby parkovacího domu P-APC uvažovaných pro výpočet rozptylové studie

3.3 Meteorologické podklady

Pro výpočet příspěvku k imisní situaci vyvolaném realizací stavebního záměru byl využit odborný odhad podrobné větrné růžice pro lokalitu Letiště Praha (souřadnice: N 50° 6,59096', E 14° 17,16047'), kterou zpracoval Český hydrometeorologický ústav (období výpočtu 1.1. 2011 – 31.12.2020). V Tab. 6 jsou uvedeny hodnoty rychlosti větru pro jednotlivé směry a třídy stability. Obr. 7 potom znázorňuje grafické rozložení rychlostí větru v jednotlivých třídách stability (větrná růžice).

Tab. 6. Hodnoty odborného odhadu celkové větrné růžice pro lokalitu Letiště Praha [%], vytvořeno: 4.1.2022, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414 (zdroj: ČHMÚ)

I. třída stability - velmi stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.08	0.37	1.12	0.62	1.53	1.10	2.23	1.37	0.05	9.47
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	1.08	0.37	1.12	0.62	1.53	1.10	2.23	1.37	0.05	9.47
II. třída stability - stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.40	0.13	0.38	0.25	0.49	0.25	0.44	0.38	0.01	2.73
5	1.64	0.34	2.66	1.67	2.80	6.97	3.67	1.45	0.00	21.20
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	2.04	0.47	3.04	1.92	3.29	7.22	4.11	1.83	0.01	23.93
III. třída stability - izotermní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.61	0.27	0.69	0.50	1.05	0.42	0.56	0.52	0.02	4.64
5	1.45	0.52	1.50	0.95	1.10	3.13	2.29	1.10	0.00	12.04
11	0.07	0.00	0.05	0.02	0.01	1.18	0.88	0.13	0.00	2.34
součet	2.13	0.79	2.24	1.47	2.16	4.73	3.73	1.75	0.02	19.02
IV. třída stability - normální										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.04	0.02	0.07	0.05	0.13	0.05	0.06	0.04	0.00	0.46
5	0.11	0.07	0.16	0.12	0.13	0.28	0.20	0.11	0.00	1.18
11	0.20	0.03	0.11	0.09	0.03	1.22	1.29	0.32	0.00	3.29
součet	0.35	0.12	0.34	0.26	0.29	1.55	1.55	0.47	0.00	4.93
V. třída stability - konvektivní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.89	1.01	1.61	1.67	1.89	1.30	1.47	1.47	0.01	12.32
5	4.83	1.94	3.81	2.18	2.27	5.84	5.85	3.61	0.00	30.33
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	6.72	2.95	5.42	3.85	4.16	7.14	7.32	5.08	0.01	42.65
Celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	4.02	1.80	3.87	3.09	5.09	3.12	4.76	3.78	0.09	29.62
5	8.03	2.87	8.13	4.92	6.30	16.22	12.01	6.27	0.00	64.75
11	0.27	0.03	0.16	0.11	0.04	2.40	2.17	0.45	0.00	5.63
součet	12.32	4.70	12.16	8.12	11.43	21.74	18.94	10.50	0.09	100.00



Obr. 7. Stabilitně (vlevo) a rychlostně (vpravo) členěná větrná růžice pro lokalitu Letiště Praha (zdroj: ČHMÚ)

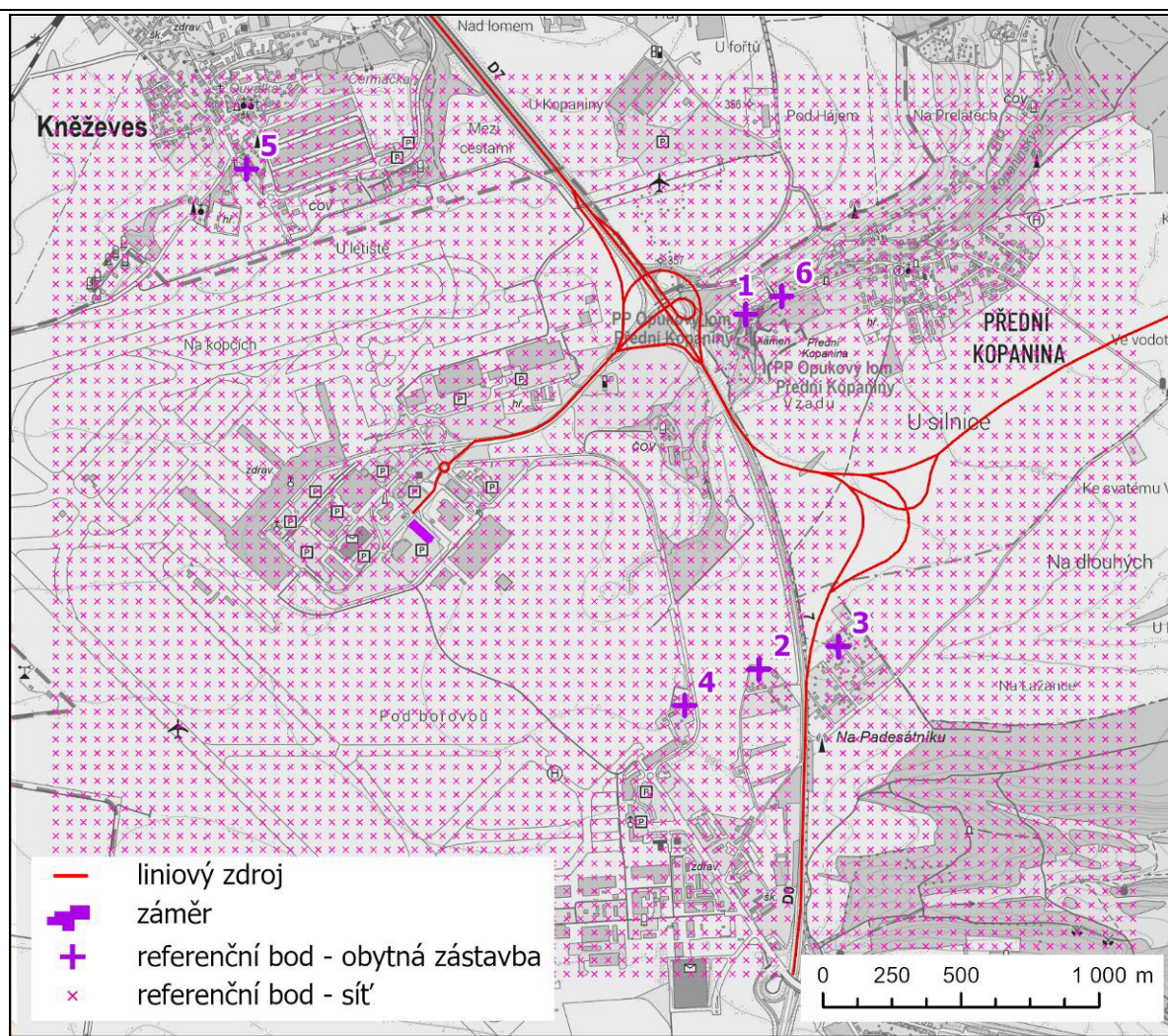
3.4. Popis referenčních bodů

V rámci zpracování rozptylové studie byla vytvořena pravidelná síť referenčních bodů. Vzdálenost jednotlivých referenčních bodů byla pro účely rozptylové studie stanovena na 50 m. Celkový počet referenčních bodů v pravidelné síti je 4942. Pro zobrazení byl použit souřadný systém S-JTSK.

Dále bylo stanoveno šest referenčních bodů v místě vybrané (nejbližší) dotčené obytné zástavby:

- **bod č. 1** – objekt k bydlení, Do roklí č. p. 81, Praha, parc. č. 409/2, k. ú. Přední Kopanina (vzdálenost cca 600 m)
- **bod č. 2** – objekt k bydlení, Za teplárnou č. p. 841, Praha, parc. č. 2879, k. ú. Ruzyně (vzdálenost cca 800 m)
- **bod č. 3** – rodinný dům, Na Padesátníku IV 640/11, Praha, parc. č. 1371, k. ú. Liboc (vzdálenost cca 850 m)
- **bod č. 4** – objekt k bydlení, U letiště č. p. 531, Praha, parc. č. 2511, k. ú. Ruzyně (vzdálenost cca 850 m)
- **bod č. 5** – rodinný dům, Na Staré silnici č. p. 214, Kněževy, parc. č. 430, k. ú. Kněževy u Prahy
- **bod č. 6** – rodinný dům, K Tuchoměřicům č. p. 40, Praha, parc. č. 181, k. ú. Přední Kopanina

Výpočet byl prováděn u každého referenčního bodu pro výšku 1,5 m nad povrchem terénu (výška vstupu znečišťujících látek do dýchacích cest). Lokalizace referenčních bodů umístěných u obytné zástavby je patrná na Obr. 8. Následující obrázek ukazuje pravidelnou síť referenčních bodů použitých pro výpočet.



Obr. 8. Přehled zdrojů, sítě výpočtových bodů a referenčních bodů umístěných u nejbližší dotčené obytné zástavby

3.5 Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Pro vyhodnocení výsledků rozptylové studie byly použity imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí uvedené v příloze č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace nejsou v tomto případě relevantní. Tab. 7. uvádí imisní limity pro znečišťující látky posuzované rozptylovou studií – tedy: PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 , benzen a benzo(a)pyren.

Tab. 7. Imisní limity uvedené v příloze č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, pro sledované znečišťující látky (NO_2 , PM_{10} , $PM_{2,5}$, benzen, benzo(a)pyren)

Znečišťující látka	Ochrana zdraví lidí			Maximální počet překročení
	aritmetický průměr [μg.m ⁻³]			
	roční	denní	hodinový	
suspendované částice (PM ₁₀)	40	50	-	35
suspendované částice (PM _{2,5})	20	-	-	-
oxid dusičitý (NO ₂)	40	-	200	18

Znečišťující látka	Ochrana zdraví lidí			Maximální počet překročení
	aritmetický průměr [μg.m ⁻³]			
	roční	denní	hodinový	
benzen	5	-	-	-
benzo(a)pyren	0,001	-	-	-

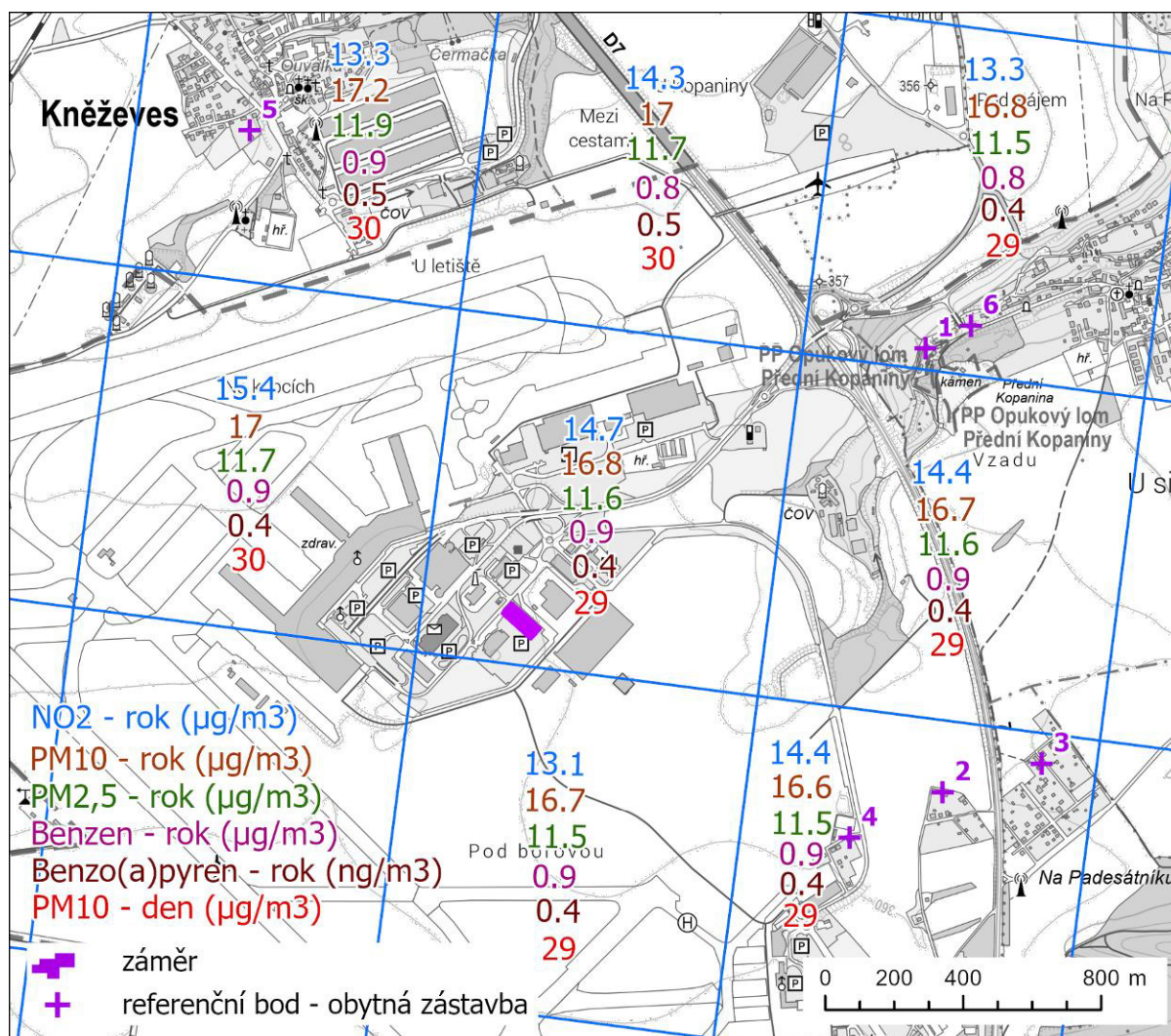
V souvislosti s přijetím Směrnice Evropského parlamentu a rady (EU) 2024/2881 ze dne 23. října 2024, o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, dojde v nejbližší době do naší legislativy k transponování mezních hodnot pro ochranu lidského zdraví, kterých má být dosaženo do 1. ledna 2030. Následující tabulka uvádí mezní hodnoty dle přílohy č. 1 výše uvedené Směrnice.

Tab. 8. Mezní hodnoty dle Směrnice Evropského parlamentu a rady (EU) 2024/2881 ze dne 23. října 2024, o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, kterých má být dosaženo do 1. ledna 2030 – vybrané znečišťující látky, které jsou řešeny v rozptylové studii

Znečišťující látka	Doba průměrování	Mezní hodnota	Poznámka
PM _{2,5}	1 den	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Nesmí být překročeno častěji než 18× za rok
PM _{2,5}	Kalendářní rok	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
PM ₁₀	1 den	45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Nesmí být překročeno častěji než 18× za rok
PM ₁₀	Kalendářní rok	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
Oxid dusičitý (NO ₂)	1 hodina	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Nesmí být překročeno častěji než 3× za rok
Oxid dusičitý (NO ₂)	1 den	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Nesmí být překročeno častěji než 18× za rok
Oxid dusičitý (NO ₂)	Kalendářní rok	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
Benzen	Kalendářní rok	3.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
Benzo[a]pyren	Kalendářní rok	1.0 ng/m ³	—

4. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

Pro určení stávající úrovně znečištění ovzduší byla v souladu se zákonem o ochraně ovzduší použita data pětiletých klouzavých průměrů koncentrací jednotlivých znečišťujících látek, které jsou konstruovány pro čtverce 1 x 1 km v souřadném systému S-JTSK (zdroj: ČHMÚ, www.chmi.cz). Stávající imisní pozadí v letech 2020–2024 bylo následující:



Obr. 9. Imisní pozadí v lokalitě - data z pětiletých klouzavých průměrů z let 2020 – 2024 (zdroj: Český hydrometeorologický ústav, www.chmi.cz)

Doplňkovou informací pro určení stávající imisní zátěže jsou data z nejbližší a nejreprezentativnější stanice imisního monitoringu, a to Letiště Praha (ALERA) z roku 2024, kdy byl měřen NO₂. V úvahu byla u NO₂ (průměrné hodinové koncentrace) brána 19. nejvyšší naměřená hodnota. Naměřené hodnoty jsou uvedené v Tab. 9. (zdroj: Český hydrometeorologický ústav, <http://www.chmi.cz>).

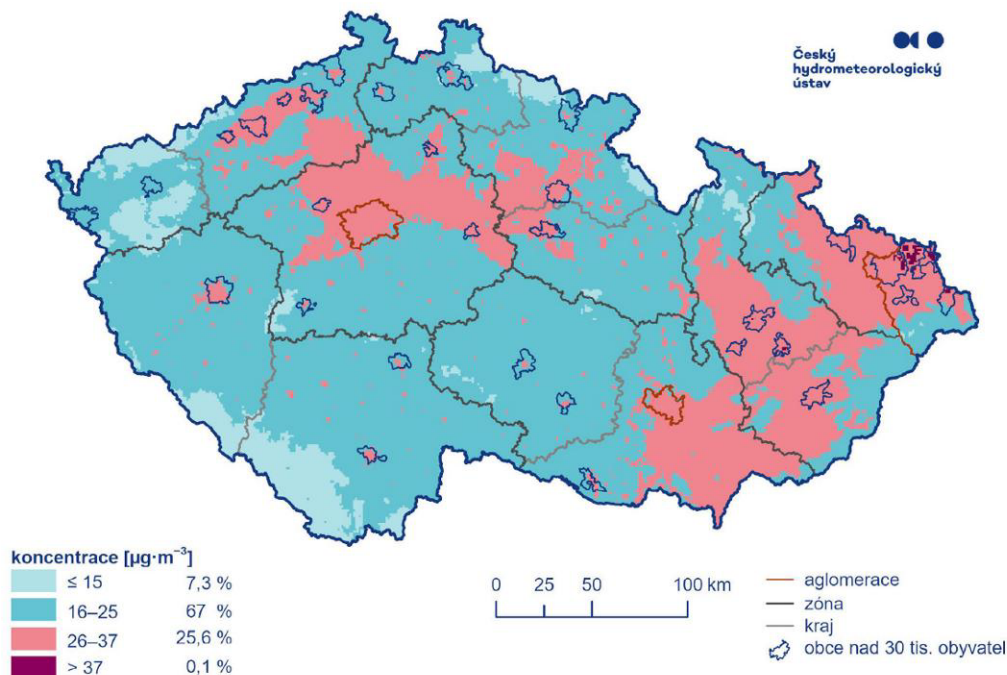
Tab. 9. Koncentrace znečišťujících látek naměřené stanicí AIM Letiště Praha (ALERA) v roce 2024
(zdroj: ČHMÚ, <http://www.chmi.cz>)

Koncentrace znečišťující látky ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Letiště Praha (ALERA)
NO ₂ (průměrná hodinová koncentrace – 19. nejvyšší naměřená hodnota)	65

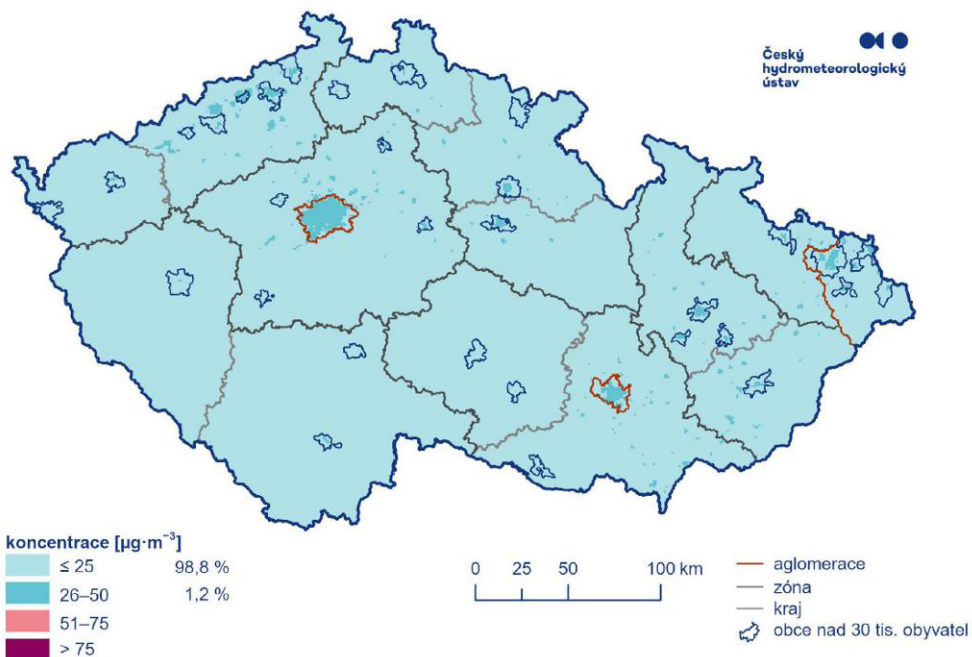
Z výše uvedených hodnot je patrné, že v lokalitě nedochází k překračování platných imisních limitů pro sledované znečišťující látky. Koncentrace všech sledovaných znečišťujících látek se nacházejí bezpečně pod úrovní imisních limitů.

Co se týká imisního pozadí pro látky, které jsou hodnocené v rozptylové studii na základě požadavků Směrnice EU, a které nemají stanovené imisní pozadí v rámci pětiletých klouzavých průměrů (PM_{2,5} průměrná denní koncentrace, NO₂ průměrná denní koncentrace), byly v potaz brány mapové výstupy z ročenky Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2024 (ČHMÚ, 2025) – viz obr. níže. Z obrázků vyplývá, že imisní pozadí průměrné denní koncentrace PM_{2,5} se na území záměru pohybuje na úrovni 26 - 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a průměrné denní koncentrace NO₂ na úrovni pod 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pokud bychom vycházeli ze vzájemného vztahu hodnot imisního pozadí pro průměrnou denní koncentraci PM₁₀ a průměrnou roční koncentraci PM₁₀, který bychom potom aplikovali na vztah průměrné denní koncentrace PM_{2,5} k průměrné roční koncentraci PM_{2,5}, pak vychází, že průměrná roční koncentrace PM₁₀ činí cca 57 % průměrné denní koncentrace PM₁₀. U PM_{2,5} máme k dispozici imisní pozadí pouze pro průměrnou roční koncentraci, pokud bychom uvažovali, že průměrná roční koncentrace PM_{2,5} bude činit rovněž 57 % z průměrné denní koncentrace PM_{2,5}, tak vychází průměrná denní koncentrace PM_{2,5} na úrovni cca 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Z výše uvedeného je dále patrné, že navržené mezní hodnoty dle Směrnice EU nejsou plněny pouze u průměrné roční koncentrace PM_{2,5}, jejíž imisní pozadí se pohybuje na úrovni cca 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy cca o 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mezní hodnotu (budoucí imisní limit) překračuje. Ostatní znečišťující látky uvedené mezní hodnoty splňují.



Obr. 10. Pole 19. nejvyšší 24hod. průměrné koncentrace PM_{2,5}, 2024 (ČHMÚ, 2025)



Obr. 11. Pole 19. nejvyšší 24hod. průměrné koncentrace NO₂, 2024 (ČHMÚ, 2025)

Imisní pozadí

Imisní pozadí vychází z map pětiletých průměrných koncentrací (viz výše). V případě znečišťujících látek, které nejsou v mapách pětiletých průměrů uvedeny (průměrná hodinová koncentrace NO₂), byly použity výsledky měřících stanic AIM v okolí stavebního záměru, a to ze stanice Letiště Praha (ALERA).

Imisní pozadí tak bylo stanoveno následovně:

Tab. 10. Imisní pozadí v lokalitě v jednotlivých referenčních bodech umístěných u obytné zástavby

Referenční bod	Znečišťující látka								
	NO ₂ (rok)	benzen (rok)	PM ₁₀ (den)	PM ₁₀ (rok)	PM _{2,5} (rok)	PM _{2,5} (den)*	NO ₂ (hod)	NO ₂ (den)*	benzo(a)pyren (rok)
	koncentrace [µg.m ⁻³]								[ng.m ⁻³]
1	13,3	0,8	29	16,8	11,5	21	65	≤ 25	0,4
2	14,4	0,9	29	16,6	11,5	21	65	≤ 25	0,4
3	14,4	0,9	29	16,6	11,5	21	65	≤ 25	0,4
4	14,4	0,9	29	16,6	11,5	21	65	≤ 25	0,4
5	13,3	0,9	30	17,2	11,9	21	65	≤ 25	0,5
6	13,3	0,8	29	16,8	11,5	21	65	≤ 25	0,4

Pozn.: * koncentrace znečišťujících látek vycházejících z požadavků Směrnice EU 2024/2881

Z výše uvedeného je patrné, že v dané lokalitě nedochází v místě výpočtových bodů umístěných u nejbližší reprezentativní obytné zástavby k překračování platných imisních limitů sledovaných znečišťujících látek dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Z výše uvedeného je dále patrné, že navržené mezní hodnoty dle Směrnice EU nejsou plněny pouze u průměrné roční koncentrace PM_{2,5}, jejíž imisní pozadí se pohybuje na úrovni 11,5 až 11,9 µg/m³, tedy mezní hodnotu (budoucí imisní limit) může potenciálně překračovat o 1,5 až 1,9 µg/m³. Tento stav je dán existujícím zatížením území, přičemž dále vypočtený příspěvek posuzovaného záměru je řádově nižší (≤ 0,02 µg/m³) a na neplnění limitu nemá vliv. Současně je nutné zohlednit, že hodnota imisního pozadí vychází z historických víceletých průměrů a nepostihuje plně meziroční variabilitu koncentrací, která je významně ovlivněna meteorologickými podmínkami. Dlouhodobě je přitom na území České republiky i v širším evropském kontextu prokazatelný trend poklesu koncentrací suspendovaných částic, přičemž poslední roky se vyznačují jedněmi z nejnižších hodnot od počátku systematického sledování. Nelze sice v jednotlivých letech vyloučit kolísání koncentrací, nicméně při pokračování realizace opatření ke snižování emisí (zejména v dopravě a energetice), mimo jiné i v důsledku přísnějších výhledových limitů, lze důvodně předpokládat další postupné zlepšování imisní situace v dlouhodobém horizontu. Lze tedy konstatovat, že realizace záměru bude mít na požadované koncentrace zanedbatelný vliv a ke zhoršení případného budoucího nadlimitního imisního stavu vlivem záměru prakticky nedojde.

Ostatní znečišťující látky uvedené mezní hodnoty splňují.

5. Výsledky rozptylové studie

Výpočet byl proveden v programu Symos '97 pro pravidelnou síť 4942 referenčních bodů a šest referenčních bodů umístěných v místě nejbližší dotčené obytné zástavby (viz Obr. 8. **Přehled zdrojů, sítě výpočtových bodů a referenčních bodů umístěných u nejbližší dotčené obytné zástavby**). Výpočtem byly získány pouze **přírůstky** koncentrací daných látek ke stávající imisní situaci vyvolané realizací stavebního záměru (při procesu výstavby).

V rámci rozptylové studie byly modelovány následující znečišťující látky a jejich charakteristiky:

- a. průměrná roční koncentrace PM_{10}
- b. maximální denní koncentrace PM_{10}
- c. průměrná roční koncentrace $PM_{2,5}$
- d. průměrná roční koncentrace NO_2
- e. maximální hodinová koncentrace NO_2
- f. průměrná roční koncentrace benzenu
- g. průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu

Průměrné charakteristiky představují hodnoty, které nastanou, při provozu posuzovaných zdrojů znečišťování ovzduší, respektují směr a četnost proudění větrů dle konkrétní větrné růžice. Maximální charakteristiky představují nejvyšší vypočtené hodnoty (maximální hodnoty koncentrací z jednotlivých tříd stability a rychlosti větru). Tato hodnota představuje nejnepříznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat.

Výsledky výpočtu pro jednotlivé referenční body nejsou vzhledem k velké rozsáhlosti součástí tohoto elaborátu. Dále jsou uvedeny pouze výsledky simulace pro 6 referenčních bodů umístěných u nejbližší obytné zástavby (viz Tab. 11):

- **bod č. 1 – objekt k bydlení, Do roklí č. p. 81, Praha, parc. č. 409/2, k. ú. Přední Kopanina (vzdálenost cca 1400 m)**
- **bod č. 2 – objekt k bydlení, Za teplárnou č. p. 841, Praha, parc. č. 2879, k. ú. Ruzyně (vzdálenost cca 1270 m)**
- **bod č. 3 – rodinný dům, Na Padesátníku IV 640/11, Praha, parc. č. 1371, k. ú. Liboc (vzdálenost cca 1500 m)**
- **bod č. 4 – objekt k bydlení, U letiště č. p. 531, Praha, parc. č. 2511, k. ú. Ruzyně (vzdálenost cca 1100 m)**
- **bod č. 5 – rodinný dům, Nad mostem č. p. 117, Kněžoves, parc. č. 142, k. ú. Kněžoves u Prahy (vzdálenost cca 1500 m)**
- **bod č. 6 – rodinný dům, K Tuchoměřicům č. p. 40, Praha, parc. č. 181, k. ú. Přední Kopanina (vzdálenost cca 1500 m)**

Pro jednotlivé referenční body v místě nejbližší obytné zástavby byl proveden výpočet pro výšku 1,5 m nad zemí.

Celkové výsledky výpočtu jsou znázorněny také v grafické podobě formou map přírůstku koncentrace jednotlivých znečišťujících látek – grafická interpretace je součástí přílohy 1.

Tab. 11. Výsledky výpočtu přírůstku koncentrace znečišťujících látek v modelu Symos '97 pro konkrétní výpočtové body v místě nejbližší obytné zástavby ve výšce 1,5 m, výhledový stav, rok 2033

	referenční bod č.						imísni pozadí (referenční bod)			imísni limit/ mezní hodnota
	1	2	3	4	5	6				
	příspěvek - kumulace						1, 6	2, 3, 4	5	
	koncentrace [µg.m ⁻³]									
PM ₁₀ (rok)	0,035	0,022	0,047	0,013	0,005	0,026	16,8	16,6	17,2	40/20
PM ₁₀ (den)	0,261	0,421	0,536	0,266	0,238	0,0239	29	29	30	50/45
PM _{2,5} (rok)	0,0089	0,0056	0,0118	0,0032	0,0013	0,0065	11,5	11,5	11,9	20/10
NO ₂ (rok)	0,00065	0,00045	0,00086	0,00028	0,00012	0,00048	13,3	14,4	13,3	40/20
NO ₂ (hod)	0,0116	0,0142	0,0185	0,0111	0,0084	0,0105	65	65	65	200
benzen (rok)	0,00014	0,00011	0,00016	0,00009	0,00004	0,00011	0,8	0,9	0,9	5/3,4
benzo(a)pyren (rok)	0,139 pg/m ³	0,087 pg/m ³	0,167 pg/m ³	0,0542 pg/m ³	0,0237 pg/m ³	0,103 pg/m ³	400 pg/m ³	400 pg/m ³	500 pg/m ³	1000 pg/m ³
PM _{2,5} (den)*	0,0587	0,0925	0,1180	0,0584	0,0526	0,0536	21	21	21	-/25
NO ₂ (den)*	0,0051	0,0062	0,0081	0,0049	0,0037	0,0046	≤ 25	≤ 25	≤ 25	-/50

Pozn.: * znečišťující látky a jejich koncentrace, ke kterým jsou nastaveny mezní hodnoty dle Směrnice EU 2024/2881

6. Návrh kompenzačních opatření

Pokud by dle § 11 odst. 4 zákona č. 201/2012 Sb. vlivem umístění pozemní komunikace nebo parkoviště dle odst. 2 písm. d) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) pouze při současném uplatnění opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen „kompenzační opatření“). Souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) lze v odůvodněných případech vydat i bez uplatnění kompenzačních opatření, je-li zřejmé, že provoz stacionárního zdroje, pozemní komunikace nebo parkoviště by měly pouze zanedbatelný vliv na úroveň znečištění pro danou znečišťující látku.

K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 4, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let.

Kompenzační opatření musí být prováděna v oblasti podle odstavce 4 přednostně tam, kde budou dosahovány nejvyšší hodnoty úrovně znečištění. Pokud není možné splnit tuto podmínku, lze kompenzační opatření provést i v jiném území, především tam, kde jsou překračovány imisní limity, avšak vždy pouze na území téže zóny nebo aglomerace.

Dle § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb. navrhuje kompenzační opatření žadatel o vydání závazného stanoviska podle odstavce 2 písm. b) nebo d). Nenavrhne-li žadatel kompenzační opatření nebo nejsou-li navržená kompenzační opatření vhodná, uplatní kompenzační opatření krajský úřad v závazném stanovisku podle odstavce 2 písm. b) nebo d).

Ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., je v § 27 jsou pro účely vyhodnocování kompenzačního opatření v příloze č. 16 stanoveny koeficienty významnosti příspěvku zdroje ke znečištění ovzduší (dále jen „koeficient významnosti“), a to v závislosti na efektivní výšce zdroje. Kompenzační opatření je uplatněno dostatečným způsobem, pokud je snížení součinu změny množství vypouštěné znečišťující látky v tunách za rok a koeficientu významnosti stacionárních nebo mobilních zdrojů, na nichž se realizuje kompenzační opatření, větší nebo rovno součinu změny množství vypouštěné znečišťující látky v tunách za rok a koeficientu významnosti nově umísťovaného stacionárního zdroje nebo mobilních zdrojů na posuzované pozemní komunikaci. V případě uplatnění kompenzačního opatření formou izolační zeleně, čištění komunikací nebo jiných obdobných opatření se neuvažuje při hodnocení kompenzačního opatření o vypouštění znečišťujících látek do ovzduší, ale o odstraněném znečištění.

V případě posuzovaného záměru se jedná o parkoviště s kapacitou nad 500 parkovacích stání. Jedná se tedy o zdroj, na který lze uvedené ustanovení aplikovat. Z uvedených podkladů vyplývá, že v lokalitě stavebního záměru nejsou překračovány imisní limity znečišťujících látek s dobou průměrování 1 kalendářní rok, ani vlivem realizace stavebního záměru nedojde k překročení imisního limitu.

7. Vyhodnocení etapy výstavby

V rámci rozptylové studie byla vyhodnocena rovněž etapa výstavby záměru. Výstavba bude realizována v období 2027 – 2029. Realizace kolektoru KA je uvažována v období 8/2027 – 4/2028, realizace parkovacího domu potom v období 8/2027 – 8/2029.

Pro etapu výstavby jsou nejvýznamnějšími emisemi emise tuhých znečišťujících látek. Pro potřeby vyhodnocení vlivu etapy výstavby záměru na ovzduší byly modelovány přírůstky maximálních denních koncentrací částic PM₁₀ a dále průměrné roční koncentrace PM₁₀ a PM_{2,5}. Rozptylová studie hodnotí modelovou nejnepríznivější variantu – nasazení většiny pracovních strojů, provádění výkopů a náklady materiálu atd.

Realizace stavebního záměru je členěna do několika etap, přičemž největší objemy výkopů budou probíhat ve stavební sezóně 2027, kdy bude odkopáno cca 22 500 m³ zeminy. Ve stavební sezóně 2028 bude odkopáno menší množství, a to cca 7 500 m³ zeminy.

Veškerá staveništní doprava bude vedena po ulici Aviatická směrem k ulici Lipské. Zde je předpokládáno rozdělení nákladní dopravy v poměru 50 % směrem severním na D7 a 50 % směrem jižním na I/7. Je uvažován maximální počet nákladních automobilů přijíždějících na staveniště na úrovni 32 automobilů/den (tedy max. 64 průjezdů). Jedná se o stav, kdy bude probíhat maximum výkopových prací (přibližně srpen – říjen a listopad – prosinec 2027, tedy cca 3 měsíce). Denní pracovní doba je uvažována cca 8 hod.

Dále se na staveništi budou pohybovat běžné staveništní mechanismy, jako je rypadlo, kolový nakladač, vrtná souprava, autodomíhávač, autojeřáb atd.

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat po dobu několika let a vzhledem k tomu, že metodika Symos 97 zohledňuje pouze průměrné roční charakteristiky, ke kterým jsou vztaženy rovněž imisní limity, prezentuje výpočet v rozptylové studii jeden modelový rok, který bude z hlediska imisní zátěže nejhorší (zahrnuje maximum pojezdů na příjezdových komunikacích, největší objem zemních prací apod.), a to rok 2027.

Počet pracovních hodin během dne, kdy budou probíhat zemní práce, byl uvažován v hodnotě 8 hodin/den, 7 dní v týdnu. Dále bylo uvažováno, že zemní práce budou probíhat po dobu 3 měsíců v roce, tedy cca 90 dní.

Dále bylo uvažováno, že na staveništi se budou zároveň pohybovat následující stavební mechanismy:

- rypadlo: 2 ks
- kolový nakladač: 2 ks
- autodomíhávač: 1 ks
- autojeřáb: 1 ks
- vrtná souprava: 2 ks
- stavební jeřáb: 2 ks

- a další menší stroje (sbíječka, čerpadlo, vibrační pěch, kotoučová pila, motorová pila, kompresor, brusky, vrtačky, míchačka atd.)
- (plus cca 12 nákladních automobilů).

Emise z výše uvedených stavebních mechanismů byly vypočteny v programu MEFA 13. Jelikož program nezahrnuje emisní faktory pro stavební mechanismy, byly k výše uvedeným mechanismům přiřazeny emise z pojezdu nákladních vozidel, kdy bylo uvažováno s emisní úrovní konvenčních vozidel (nejvyšší emisní úroveň), plynulostí dopravy 10 a rychlostí 5 km/h.

Emisní faktor pro stavební mechanismus je tedy následující:

PM₁₀: 16,533 g/km

PM_{2,5}: 13,533 g/km

Celkem pro 6 stavebních strojů (rypadlo, kolový nakladač, autodomíhávač, autojeřáb):

PM₁₀: 99,198 g/km

PM_{2,5}: 81,198 g/km

Uvažovaný počet ujetých km pro jeden stavební stroj za den byl uvažován: 0,15 km/den (celkem cca 1 km/den/všechny stroje).

Emise PM₁₀ z provozu stavebních strojů na staveništi: 99,198 g/den/plocha staveniště

Emise PM_{2,5} z provozu stavebních strojů na staveništi: 81,198 g/den/plocha staveniště

Emise ze stavební činnosti na staveništi byly spočteny na základě emisních faktorů uvedených v metodice pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti (Technologická agentura České republiky, 2015). V úvahu v tomto konkrétním případě byly brány emisní faktory pro:

- výkopy jemnozrnných zemin,
- nakládku materiálu
- vykládku materiálu
- pojezdy po nezpevněných plochách
- demoliční práce
- vrty

Celkové množství výkopového a zásypového materiálu bude v modelovém roce 2027 činit cca 22 500 m³, tedy cca 40 500 t zeminy. Zemní práce byly uvažovány o délce tří měsíců – tedy 90 dní. Pro výpočet bylo uvažováno, že na ploše staveniště se zároveň bude pohybovat 18 stavebních mechanismů (6 strojů a 12 nákladních vozidel). Dále bylo uvažováno, že stavební stroj (bagr, nakladač apod.) ujede vzdálenost celkem cca 150 m za den, nákladní vozidlo na staveništi pak ujede cca 500 m/den. Celková vzdálenost, kterou stavební stroje a nákladní automobily na staveništi ujedou byla stanovena na 7 km/den.

Emisní faktory pro PM₁₀ jsou dle výše uvedené metodiky následující:

Výkopy jemnozrnných zemin:	0,2 g/t vytěženého materiálu
Nakládka materiálu:	$0,00056 \times (U_v / 2,2)^{1,3} / (M / 2)^{1,4}$ kg/t naloženého materiálu
Vykládka materiálu:	$0,00056 \times (U_v / 2,2)^{1,3} / (M / 2)^{1,4}$ kg/t vyloženého materiálu
Pojezdy po nezpevněných plochách:	$1,5 \times (s / 12)^{0,9} \times (W_t \times 1,1023 / 3)^{0,45} \times (S / 30) \times 0,2819$ kg/vozokm
, kde je	
U_v	průměrná rychlost větru (m/s)
M	vlhkost materiálu (%)
W_t	průměrná hmotnost vozidel (t)
s	podíl jemných částic o velikosti menší než 75 μ m v povrchovém materiálu (%)
S	rychlost (km/h)
, v tomto případě (v souladu s Metodikou – viz výše):	
$U_v = 3$ m/s	
$M = 6$ %	
$W_t = 37$ t	
$s = 15$ %	
$S = 5$ km/h	
Rozrušování povrchu sbíjecím kladivem (demolice):	0,56 kg/h reálné práce stroje
Vrty:	0,31kg/vrt

V souladu s metodikou (TAČR, 2015) byl podíl částic $PM_{2,5}$ v PM_{10} ($PM_{2,5}/PM_{10}$) stanoven na 0,15 u procesu výkopů zemin, nakládky a vykládky materiálu a vrtů a 0,1 u pojezdů po nezpevněných plochách a u demolice.

Na základě výše uvedených emisní faktorů pak byly spočteny emise PM_{10} a $PM_{2,5}$ za den stavby na staveništi:

výkopy jemnozrnných zemin:

emise PM_{10} : $0,2 \text{ g/t} \times 40\,500 \text{ t} = 8100 \text{ g/doba stavby} / 90 \text{ dní} = 90 \text{ g/den/plocha staveniště}$

emise $PM_{2,5}$: $0,2 \text{ g/t} \times 40\,500 \text{ t} = 8100 \text{ g/doba stavby} / 90 \text{ dní} \times 0,15 = 13,5 \text{ g/den/plocha staveniště}$

nakládka a vykládka materiálu:

emise PM_{10} : $0,18 \text{ g/t} \times 40\,500 \text{ t} = 7290 \text{ g/doba stavby} / 90 \text{ dní} = 81 \text{ g/den/plocha staveniště}$

emise $PM_{2,5}$: $0,18 \text{ g/t} \times 40\,500 \text{ t} = 7290 \text{ g/doba stavby} / 90 \text{ dní} \times 0,15 = 12,15 \text{ g/den/plocha staveniště}$

pojezdy na nezpevněných plochách:

emise PM_{10} : $0,2787 \text{ kg/vozokm} \times 7 \text{ km} = 1950,9 \text{ g/den/plocha staveniště}$

emise $PM_{2,5}$: $0,2787 \text{ kg/vozokm} \times 7 \text{ km} \times 0,1 = 195,09 \text{ g/den/plocha staveniště}$

demolice:

emise PM_{10} : $0,56 \text{ kg/h reálné práce stroje} \times 4 \text{ h/den} = 2240 \text{ g/den}$

emise $PM_{2,5}$: $0,56 \text{ kg/h reálné práce stroje} \times 4 \text{ h/den} \times 0,1 = 224 \text{ g/den}$

vrty:

emise PM_{10} : $0,31 \text{ kg/vrt} \times 4 \text{ vrty} / 8 \text{ dní} = 155 \text{ g/den}$

emise $PM_{2,5}$: $0,31 \text{ kg/vrt} \times 4 \text{ vrty} / 8 \text{ dní} \times 0,1 = 15,5 \text{ g/den}$

Celkové emise z plochy staveniště: PM_{10} : = 4,5 kg/den

$PM_{2,5}$: = 0,46 kg/den

Dalšími emisemi, které budou při etapě výstavby vznikat, jsou emise z pojezdů nákladních automobilů odvázející stavební odpad a navážející stavební materiál. Jak bylo uvedeno výše, maximální počet průjezdů nákladních vozidel po příjezdové komunikaci za den je 64. Emise z pojezdů nákladních vozidel (těžká nákladní vozidla) byly spočteny v programu MEFA 13 a to s následujícím nastavením: plynulost dopravy 5, diesel, rychlost jízdy: 40 km/h. Pro výpočet resuspenze pevných prachových částic TZL byla použita aplikace Emise resuspenze z dopravy, verze 1.0 (ATEM, 2019).

Emise PM_{10} z pojezdů nákladních automobilů – příjezdové komunikace (včetně resuspenze) celkem za den: $0,00000744 \text{ g/m/s} = 214,27 \text{ g/km/den}$

Emise $PM_{2,5}$ z pojezdů nákladních automobilů – příjezdové komunikace (včetně resuspenze) celkem za den: $0,00000196 \text{ g/m/s} = 56,45 \text{ g/km/den}$

Následující tabulka uvádí přehled emisí z jednotlivých činností vznikajících v etapě výstavby. Emise jsou vztažené k nejhoršímu stavu, tedy že budou probíhat zemní práce s vysokou prašností, na stavbě se bude pohybovat maximální počet stavebních mechanismů apod. Emise jsou vztažené k jednomu pracovnímu dni. Stavební práce budou během roku značně variabilní a emise tuhých znečišťujících látek se mohou během roku, ale i během dne významně lišit.

Tab. 12. Přehled emisí PM_{10} a $PM_{2,5}$ z jednotlivých činností v rámci etapy výstavby

stavební činnost	emise PM_{10} (g/den)	emise $PM_{2,5}$ (g/den)
výkopy jemnozrnných zemin	90	13,5
nakládka a vykládka materiálu	81	12,15
pojezdy po nezpevněných plochách na staveništi	1950,9	195,09
demolice	2240	224
vrty	155	15,5

stavební činnost	emise PM ₁₀ (g/den)	emise PM _{2,5} (g/den)
pojezdy po příjezdových cestách	214,27 g/km/den	56,45 g/km/den

Imisní výpočet byl proveden pro konkrétní výpočtové body umístěné u nejbližší obytné zástavby (viz kapitola 3.4). Vypočteny byly příspěvky z etapy výstavby v podobě maximální denní koncentrace PM₁₀, a dále průměrné roční koncentrace PM₁₀ a PM_{2,5}.

Výsledky výpočtu imisního příspěvku v programu Symos 97 jsou následující:

Tab. 13. Příspěvky PM₁₀ a PM_{2,5} ze stavební činnosti při realizaci záměru

	referenční bod č.						imisní pozadí (referenční bod)			imisní limit
	1	2	3	4	5	6				
	příspěvek stavebního záměru						1, 6	2, 3, 4	5	
	koncentrace [µg.m ⁻³]									
PM ₁₀ (rok)	0,0299	0,0258	0,0213	0,0282	0,0139	0,0235	16,8	16,6	17,2	40
PM ₁₀ (den)	1,83	4,03	3,16	4,97	2,55	1,64	29	29	30	50
PM _{2,5} (rok)	0,0048	0,0030	0,0025	0,0032	0,0017	0,036	11,5	11,5	11,9	20

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že u nejbližší dotčené obytné zástavby může příspěvek maximální denní koncentrace PM₁₀ činit několik jednotek µg.m⁻³ (až cca 5 µg.m⁻³ u výpočtového bodu č. 4). Jedná se samozřejmě o přibližnou, řádovou hodnotu, jelikož stavební činnost bude značně proměnlivá jak v čase během roku, ale i během dne, tak i v prostoru. Ve výpočtu byla snaha zahrnout maximální nejhorší možný stav, ale je nutné k výsledkům přistupovat jako k přibližné hodnotě.

Imisní pozadí průměrné denní koncentrace PM₁₀ se v místě nejbližší obytné zástavby pohybuje na úrovni pod hodnotou 29 µg.m⁻³, což znamená bezpečnou rezervu vzhledem k imisnímu limitu. V případě přičtení příspěvku k aktuálnímu imisnímu pozadí nebude docházet k překračování imisních limitů.

V souvislosti s výše uvedeným je třeba rovněž konstatovat, že vypočtené hodnoty porovnávané s imisními limity jsou maximální vypočtené koncentrace, kterých je dosaženo za nejnepríznivějšího provozu zdroje (kumulace manipulace s větším množstvím sypkého materiálu do krátkého období) a nepříznivých povětrnostních podmínek v okolí zdroje znečištění (špatné rozptylové podmínky). Je třeba rovněž upozornit, že realizace stavby bude probíhat po omezenou časovou dobu a po skončení stavby dojde k plné reverzibilitě stavu ovzduší.

Příspěvek průměrné roční koncentrace PM₁₀ a PM_{2,5} se bude pohybovat v řádu setin, resp. tisícín µg.m⁻³, což znamená zanedbatelnou hodnotu, která se na imisním pozadí nijak neprojeví. Imisní pozadí těchto znečišťujících látek je hluboko pod platným imisním limitem a ani po mírném navýšení imisí nebude k překračování imisních limitů průměrné roční koncentrace PM₁₀ a PM_{2,5} docházet.

V souvislosti s etapou výstavby je při realizaci stavby třeba dodržet níže navržená opatření ke snížení prašnosti. Výše vypočtené hodnoty nezahrnují případná opatření na zmírnění emisí tuhých

znečišťujících látek. Dodržování navržených opatření vede k výraznému snížení imisní zátěže tuhými znečišťujícími látkami, jak je zřejmé z dokumentu „Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀“ (Technologická agentura České republiky, 2015). Zde je dokladována účinnost jednotlivých opatření ke snížení emisí prachových částic při stavbě. Z nich je možné jako příklad uvést následující:

- zaplachtování vozidel: účinnost 10 %
- čištění komunikací (použití čistících vozidel): účinnost 86 %
- mytí vozidel: účinnost 40 – 70 %
- skrápění při manipulaci se sypkým materiálem: účinnost 70 %
- skrápění odjezdové cesty alespoň 2 x denně: účinnost 55 %
- snížení rychlosti ze 75 km/h na 50 km/h: účinnost 33 %

Upozorňujeme na povinnost stavebníka dodržet opatření uvedená v příloze č. 10 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Vzhledem k výše uvedenému lze důvodně konstatovat, že v reálném provozu budou dosahované koncentrace nižší (lze předpokládat, že po celou dobu roku se nevyskytují špatné rozptylové podmínky, manipulace se sypkým prašným materiálem bude probíhat pouze některé dny v roce apod.) - tedy, že maximální vypočtené hodnoty budou dosahovány pouze v některých dnech za nepříznivých rozptylových podmínek.

Pro snížení emisí tuhých znečišťujících látek v etapě výstavby je třeba dodržet níže uvedená opatření, která vycházejí z Podpůrných opatření k aktualizovaným Programům zlepšování kvality ovzduší pro období 2020+ (Ministerstvo životního prostředí, 2021) a Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí ČR ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností (Ministerstvo životního prostředí, 2019) – níže je uveden výběr nejzásadnějších opatření:

1. Zařízení staveniště pravidelně skrápět a uklízet.
2. Příjezdové komunikace, nákladní automobily a techniku přepravující stavební materiál pravidelně čistit.
3. Nákladní automobily přepravující zeminu řádně zaplachtovat.
4. Případnou skrývku zeminy provádět postupně, v nezbytném rozsahu.
5. Minimalizovat plochy případných deponií zeminy.
6. Při nakládce a vykládce minimalizovat spádové výšky.
7. Redukovat volnoběhy nákladních automobilů a stavebních strojů na minimum.
8. Plochy, které jsou určené k následným vegetačním úpravám, osázet co nejdříve po dokončení prací tak, aby nová vegetace byla co nejrychleji půdokryvná. Tam, kde není možné vysadit vegetaci, požadovat použití jutového plátna, mulče, či aplikaci jiných řešení pro zvýšení soudržnosti povrchu. Plochy určené k následnému zpevnění (chodníky, komunikace apod.) dočasně zhutnit.

9. Používat nesilniční pojízdné stroje (bagry, rýpadla, nakladače, jeřáby, buldozery atd.) splňující alespoň emisní Etapu II (Stage II). Pokud nelze prokázat úroveň plnění emisní Etapy II, musí být prokázáno, že byl nesilniční pojízdný stroj vyroben po 31. 12. 2002.
10. V případě, že nesilniční pojízdný stroj nesplňuje mezní hodnoty emisí odpovídající úrovni Etapy II, nebo byl vyroben před 31. 12. 2002, musí být dovybaven alespoň filtrem pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy či obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem EU.
11. Používat nákladní vozidla splňujících alespoň emisní normu EURO IV. Pokud nelze prokázat úroveň plnění mezních hodnot emisí, musí být prokázáno, že vozidlo bylo vyrobeno po 1. 10. 2005. V případě, že nákladní vozidlo nesplňuje mezní hodnoty emisí EURO IV nebo bylo vyrobeno před 1. 10. 2005, musí být dovybaveno alespoň filtrem pevných částic schváleným technickou zkušebnou Ministerstva dopravy či obdobným orgánem oprávněným k provádění této činnosti jiným členským státem EU.

8. Zhodnocení kumulativních vlivů

A) Etapa provozu

Na základě požadavku objednatele bylo provedeno orientační vyhodnocení příspěvků dopravní zátěže na okolních komunikacích, na kterých dojde k navýšení intenzit v souvislosti s rozvojem jak samotného letiště, tak rozvojem dopravní infrastruktury a realizací další výstavby v okolí plánovaného záměru. Tyto nárůsty intenzit dopravy byly vyjádřeny jako příspěvky k aktuální imisní situaci. Výhledové intenzity dopravy (resp. jejich přírůstky oproti stávajícímu stavu) byly převzaty z dopravního modelu (AFRY CZ s.r.o., 2026) a jsou součástí přílohy č. 3. Jedná se o výhledový stav roku 2033.

V rámci prognózy výhledového stavu byly v rámci dopravní studie zohledněny následující záměry. V roce 2033 je počítáno s provozem Pražského okruhu (D0).

Tab. 14. Záměry v okolí Letiště Praha zohledněné v dopravním modelu pro potřeby stanovení kumulativních vlivů (zdroj: AFRY CZ s.r.o., 2026)

číslo	Výhledové záměry	k roku	
		2028	2033
1	Paralelní RWY 06R/24L, letiště Praha Ruzyně (vč. APN D2)	✓	✓
2	Plocha pro mobilní betonárky	✓	✗
3	Kalové hospodářství v ČOV + ČKV Jih	✗	✗
4	Estakáda	✗	✓
5	Elektrifikace linky 119	✓	✓
6	Prague Airport Park (Rozvojové území Ruzyně)	✓	✓
7	Obytný soubor Zahrady Pavlov	✓	✓
8	Obytný soubor Drnovská + pivovar	✓	✓
9	Westpoint Ruzyně	✓	✓
10	Obytná zóna Ruzyně	✓	✓
11	Retail Park Tuchoměřice	✓	✓
12	Rozšíření areálu PREMIUM OUTLET PRAGUE AIRPORT	✓	✓
13	Novostavba obchodního pavilonu Ponte Luco	✓	✓
14	Obchodní a skladový areál Air Depo Tuchoměřice	✓	✓
15	CTPark Prague Airport II – Extension	✓	✓
16	Servind Tuchoměřice – rozšíření objektu skladového a školicího centra	✓	✓
17	Průmyslový park MENTEM	✓	✓
18	Revitalizace areálu Karlovarská Lindab	✓	✓
19	P+R Dlouhá míle (Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně – I. etapa)	✓	✓
20	Multifunkční objekt Tuchoměřice	✓	✓
21	Výstavba výrobní haly BetonBau Tuchoměřice	✓	✓
22	Administrativně-obchodní centrum Tuchoměřice	✓	✓
23	Přesun mezideponie odpadů 2	✗	✗
24	Parkovací dům Dědina	✗	✗
25	Segro Logistic Park Prague	✓	✓
26	Komerční a technologický park Hostivice	✓	✓
27	Komerční zóna GLP Buštěhrad	✗	✓
28	Úprava přednádraží – ABSP	✓	✓
29	Dostavba prstu D Terminálu 2 a COB Terminálu 1	✓	✓

Tab. 15. Realizace silničních staveb zohledněných v dopravním modelu pro potřeby stanovení kumulativních vlivů (zdroj: AFRY CZ s.r.o., 2026)

silnice	Úsek	2028	2033
D0	Satalice – Běchovice, zkapacitnění	✓	✓
D0	Běchovice – D1	✓	✓
D0	úsek 515 zkapacitnění	✓	✓
D0	Ruzyně – Suchdol	✗	✓
D0	úsek 519 Suchdol – Březiněves	✗	✓
D0	Březiněves – Satalice	✗	✓
D3	Praha – Jílové	✗	✓
D3	Jílové-Hostěradice	✗	✓
D3	Hostěradice – Václavice	✗	✓
D3	Václavice – Voračice	✗	✓
D3	Voračice – Nová Hospoda	✗	✓
D5	Třebonice-Loděnice, zkapacitnění	✗	✓
D7	MÚK Aviatická – MÚK Ruzyně, 1. etapa	✓	✓
D7	MÚK Aviatická – MÚK Ruzyně, 2. etapa	✗	✓
D7	MÚK Knovíz – MÚK Slaný-západ	✓	✓
I/61	Kladno, obchvat	✗	✓
I/61	Buštěhrad obchvat – Stehelčevy	✗	✓

Pro jednotlivé referenční body v místě nejbližší obytné zástavby byl proveden výpočet pro výšku 1,5 m nad zemí. Výpočet byl proveden ve stejné síti referenčních bodů jako jsou popsány výše v textu a na základě stejné metodiky.

Výsledky pro jednotlivé referenční body umístěné u obytné zástavby jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab. 16. Výsledky výpočtu imisní situace (přírůstky) v modelu Symos '97 pro konkrétní výpočtové body v místě vybrané dotčené obytné zástavby ve výšce 1,5 m – rok 2033, včetně kumulativních záměrů

	referenční bod č.						imisní pozadí (referenční bod)			imisní limit
	1	2	3	4	5	6				
	příspěvek - kumulace						1, 6	2, 3, 4	5	
	koncentrace [µg.m ⁻³]									
PM ₁₀ (rok)	1,86	2,11	6,00	1,54	0,32	1,40	16,8	16,6	17,2	40
PM _{2,5} (rok)	0,50	0,55	1,61	0,41	0,09	0,37	11,5	11,5	11,9	20
NO ₂ (rok)	0,087	0,099	0,337	0,085	0,015	0,055	13,3	14,4	13,3	40
benzen (rok)	0,011	0,011	0,036	0,008	0,002	0,006	0,8	0,9	0,9	5
benzo(a)pyren (rok)	0,044 ng/m ³	0,058 ng/m ³	0,169 ng/m ³	0,034 ng/m ³	0,008 ng/m ³	0,033 ng/m ³	0,4 ng/m ³	0,4 ng/m ³	0,5 ng/m ³	1 ng/m ³

Na základě výše uvedených výsledků lze konstatovat, že v širším okolí plánovaného záměru dojde v obou výhledových stavech k navýšení imisí z dopravy, a to v důsledku nárůstu dopravních intenzit, které jsou způsobeny jednak přirozeným nárůstem vyvolaným různými externalitami v širším prostoru, a jednak realizací nejrozličnějších záměrů v okolí. Je nutné zdůraznit, že výše uvedené výpočty zohledňují pouze nárůsty intenzit dopravy ve výhledových stavech, nezohledňují případné další změny v širším okolí, které by mohly mít dopad na koncentrace znečišťujících látek do ovzduší (včetně případných pozitivních změn – včetně např. výsadby kompenzační zeleně v rámci Pražského okruhu apod.). Výsledky je nutné tedy brát jako řádové bez širšího komplexního vyhodnocení změn v imisní zátěži na území celého intravilánu Prahy případně v území mnohem širším. Nejzásadnějším z tohoto pohledu je realizace tzv. Pražského okruhu (D0), který do dotčené lokality přivede významné množství dopravy, avšak je nutné ho chápat jako dopravní tepnu, která odlehčí dopravním komunikacím v intravilánu měst a obcí.

Z výsledků vyplývá, že nejvýznamnější příspěvek budou tvořit v obou výhledových letech pevné částice – tedy částice PM_{10} a $PM_{2,5}$ a dále především benzo(a)pyren. Příspěvek průměrné roční koncentrace PM_{10} k imisnímu pozadí může u sledovaných referenčních bodů umístěných u dotčené obytné zástavby dosahovat úrovně až několika jednotek $\mu g \cdot m^{-3}$, v případě průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ se může jednat až o několik desetin či max. nízké jednotky $\mu g \cdot m^{-3}$. Vzhledem k poměrně nízkým hodnotám koncentrací těchto látek v imisním pozadí by nemělo ve výhledových stavech docházet k překračování platných imisních limitů. Co se týče průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu lze konstatovat, že příspěvky zejména ve výhledovém stavu pro rok 2033 (po zprovoznění Pražského okruhu) budou poměrně výrazné (až na úrovni desetin $ng \cdot m^{-3}$ např. výpočtový bod 3 – lokalita Na Padesátku). Vzhledem k poměrně nízkým hodnotám koncentrací v imisním pozadí nebude znamenat překročení imisního limitu. Jak bylo uvedeno výše, nejvýznamnější měrou se na imisních příspěvcích bude podílet především realizace Pražského okruhu. Imise z dopravy budou v rámci této strategické stavby maximálně snižovány díky kompenzačním výsadbám zeleně v lokalitě, které budou muset být v souvislosti se stavbou D0 navrženy v dostatečné míře, viz doplňující informace k tomuto záměru v odstavci níže. O dalších sledovaných znečišťujících látek budou příspěvky z dopravy poměrně nízké a nebudou znamenat překročení platných imisních limitů.

V září roku 2023 byla v Informačním systému EIA (pod kódem MZP520) zveřejněna dokumentace ve smyslu § 8 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí záměru D0 518, 519 Ruzyně – Březiněves (Pragoprojekt a.s., 2023), která obsahuje rovněž rozptylovou studii (ATEM – Ateliér ekologických model, s.r.o., 2023) hodnotící mimojiné i výhledové imisní zatížení v souvislosti s provozem na Pražském okruhu a související dopravou. Výsledky výpočtů ukazují, že ve výhledovém stavu může v některých oblastech docházet k překročení imisních limitů pro benzo(a)pyren (rok 2030). Rozptylová studie uvádí soubor možných kompenzačních opatření ve smyslu § 11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kterými bude dosaženo snížení imisní zátěže benzo(a)pyrenu ve výhledovém stavu a zajištění plnění imisních limitů. Studie navrhuje využití především vegetačních bariér v dotčených lokalitách a dále obměnu otopných systémů v domácnostech a výsadbu sídelní zeleně. Realizace těchto kompenzačních opatření bude mít pozitivní efekt v širším okolí stavby (zejména části D0 518).

B) Etapu výstavby

V souvislosti s předpokládaným rozvojem v oblasti Letiště Václava Havla v nejbližších letech (napojení železniční trati, výstavba paralelní přístávací dráhy apod.), nelze vyloučit, že může dojít k tomu, že více větších záměrů bude realizováno ve stejném období, a bude tak docházet ke kumulaci vlivů ve fázi výstavby.

Na základě rešerše harmonogramů stavebních prací dostupných projektů byly pro stanovení kumulativních vlivů na ovzduší zvoleny tři záměry, a to jednak záměr APN D2 + TWY M1 a M2 a propojení s TWY L, letiště Praha, Ruzyně (Metroprojekt a. s., 09/2019, aktualizace 06/2022), dále Novostavba ŽST Praha – Letiště Václava Havla (Metroprojekt a. s., 05/2020) a projekt úprava přednádraží ABSP (Deltaplan spol. s.r.o. (2023)). Tyto stavby mohou dle aktuálně platných harmonogramů probíhat paralelně s realizací parkoviště P-APC. Z ostatních samostatně řešených záměrů oznamovatele v předmětné lokalitě se v době výstavby posuzovaného záměru předpokládá realizace rekonstrukce samotného objektu APC, bez relevantních výstupů k zohlednění. V případě dostavby terminálů se předpokládá zahájení realizace až od roku 2028 dále. Pro etapu výstavby byl proto modelován rok 2027 (viz výše), který byl vyhodnocen jako nejhorší z hlediska průběhu stavebních prací. Z důvodu předpokládaných paralelně probíhajících stavebních záměrů byla tedy pro vyhodnocení kumulací v etapě výstavby kumulativně modelována stavební sezóna 2027 všech výše uvedených staveb.

Realizace stavby **Novostavba ŽST Praha – Letiště Václava Havla** bude je jednou ze souboru staveb železničního spojení Prahy, Letiště v Ruzyni a Kladna. Stavba je jedním ze tří úseků zajišťujících napojení Letiště na stanici metra Nádraží Veveslavín, v tomto kontextu bude stavba v budoucnu provozně a technologicky provázána se stavbami Modernizace trati Praha-Veveslavín (vč.) – Praha-Ruzyně (vč.) a Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo) – Praha-Letiště Václava Havla (mimo). Stavba dále umožňuje budoucí propojení v úseku Praha-Letiště Václava Havla (mimo) – odb. Jeneček.

Stavba bude mimo jiné zahrnovat vybudování hloubené stanice a dále tunelu Aviatická. Stavba je rozdělena do pěti etap výstavby, kdy v 2. a 3. etapě bude realizován tunel Aviatická, a v 3. a 4. etapě potom hloubená stanice žst. Letiště. Dle aktuálního harmonogramu výstavby by v roce 2027 (ke kterému jsou vztaženy výpočty kumulací pro etapu výstavby) měla probíhat realizace 2. části tunelu Aviatická a 1., případně 2. část hloubené části ŽST Letiště.

Zemní bilance je u této stavby uvažována, že celkový výkop pro stavbu bude činit cca 130 000 m³ pro výkop a cca 57 000 m³ pro zásyp, přičemž celkový objem bude rozdělen do tří stavebních sezón. Pro jednu stavební sezónu (rok 2027) je tedy uvažováno cca 40 000 m³ (72 000 t) pro výkop a 20 000 m³ (36 000 t) pro zásyp.

Příjezdy na staveniště a odvoz přebytků zeminy bude probíhat po ulici Aviatická směrem na dálnici D7. Celkový uvažovaný počet automobilů činí 50 nákladních vozů za den.

Dále bylo uvažováno, že na staveništi se budou zároveň pohybovat následující stavební mechanizmy:

- rypadlo: 5 ks
- pásový dozer 1 ks
- kolový nakladač: 3 ks

- autojeřáb: 1 ks
- vrtná souprava: 1 ks

Počet pracovních hodin během dne, kdy budou probíhat zemní práce, byl uvažován v hodnotě 10 hodin/den, sedm dní v týdnu. Dále bylo uvažováno, že zemní práce budou probíhat po dobu 180 dní v roce (pro výpočet průměrných ročních koncentrací bylo uvažováno s trváním stavebních prací po dobu 8 měsíců, aby tak byl lépe zohledněn roční přírůstek tuhých znečišťujících látek k imisnímu pozadí – zemní práce sice probíhat nebudou, ale pojezdy na staveništi atd. stále probíhat budou).

Při realizaci záměru APN D2 + TWY M1 a M2 a propojení s TWY L bude dle podkladů zadavatele realizována v letech 2026 – 2028 a bude rozdělena do 8 stavebních etap. Ve 2. a 3. etapě je předpoklad hloubení železničního a silničního tunelu a ve 4. etapě potom zhotovení ploch APN D2. Z pohledu kumulativních vlivů budou tyto stavební etapy nejvýznamnější z hlediska vlivů na životní prostředí v etapě výstavby. Vzhledem k tomu, že etapy nejsou v dokumentu zásady organizace výstavby nijak časově konkretizovány, předpokládáme nejhorší variantu, že by se dané stavební práce částečně překrývaly s rokem 2027, ke kterému je vztažen výpočet emisí z výstavby.

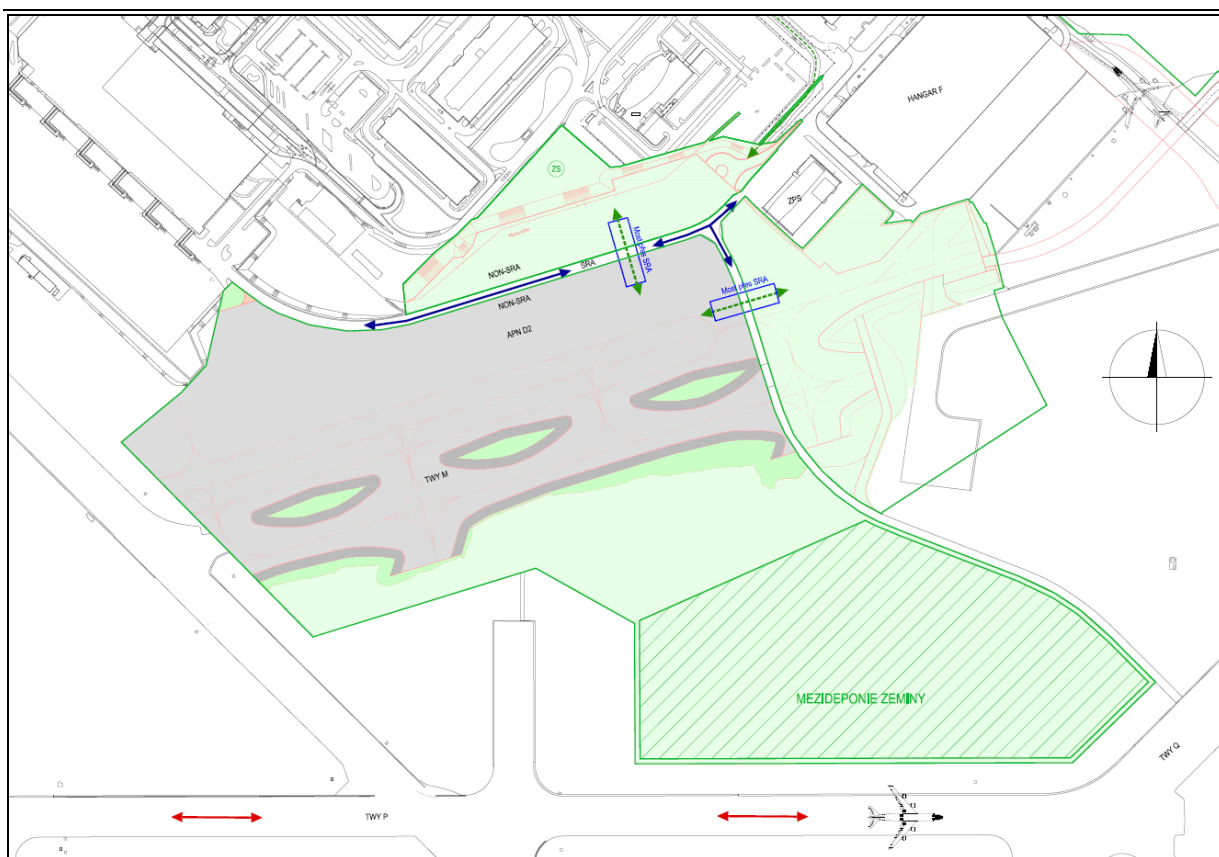
V rámci ZOV je uvažováno, že celková bilance zemních prací bude činit 724 795 m³. Z toho můžeme pro stavební sezónu 2027 uvažovat přibližně s méně než polovičním objemem, tedy cca 300 000 m³ (540 000 t). Přebytečná zemina bude ukládána jižně od budoucí stavby APN D2 v mezideponii mezi TWY Q a budoucí TWY M1 – viz obr. 30. Vzhledem k tomu, že při realizaci záměru bude v provozu betonárka v areálu letiště a zemina bude ukládána do mezideponie, byly pojezdy nákladních automobilů uvažovány pouze v rámci areálu letiště, a to v počtu cca 50 nákladních automobilů/den.

Dále bylo uvažováno, že na staveništi se budou zároveň pohybovat následující stavební mechanizmy (není zahrnuta etapa betonování a úpravy povrchu, zahrnuje pouze etapu přípravy stavby – odstranění zeminy):

- rypadlo: 6 ks
- pásový dozer 3 ks
- kolový nakladač: 6 ks

(plus cca 50 nákladních automobilů/den)

Počet pracovních hodin během dne, kdy budou probíhat zemní práce, byl uvažován v hodnotě 10 hodin/den, sedm dní v týdnu. Dále bylo uvažováno, že zemní práce budou probíhat po dobu 180 dní v roce (pro výpočet průměrných ročních koncentrací bylo uvažováno s trváním stavebních prací po dobu 8 měsíců, aby tak byl lépe zohledněn roční přírůstek tuhých znečišťujících látek k imisnímu pozadí – zemní práce sice probíhat nebudou, ale pojezdy na staveništi atd. stále probíhat budou).



Obr. 12. Předpokládané umístění mezideponie zeminy a stavební plocha pro stavbu APN D2 (Metroprojekt a.s., 2022)

Realizace záměru úprava přednádraží ABSP bude probíhat v letech 2027 – 2032, přičemž nejnepříznivějším rokem z hlediska emisí do ovzduší byl uvažován rok 2027 (Stavba I., kde budou probíhat nejvýznamnější stavební práce.

Intenzity staveništní dopravy jsou předpokládány následující:

Stavba I:

Odvoz vytěžené zeminy:

Počet jízd nákladních automobilů během 1 dne – jedním směrem: 36

Doba: 95 dnů

Hrubá stavba:

Počet jízd nákladních automobilů během 1 dne – jedním směrem: 12, v době betonáže 28 automixů

Doba: 11 měs.

Ostatní práce:

Počet jízd nákladních automobilů během 1 dne – jedním směrem: 18

Doba: 13 měs.

Příjezdové komunikace jsou uvažovány po ulici Aviatická směrem na ulici Lipskou.

Počet pracovních hodin během dne, kdy budou probíhat zemní práce, byl uvažován v hodnotě 10 hodin/den, sedm dní v týdnu. Dále bylo uvažováno, že zemní práce budou probíhat po dobu 95 dní v roce.

Objem odtěženého materiálu a materiálu použitého na zpětný zásyp je následující (uvedeno pro Stavbu I. – z hlediska emisí považována za reprezentativní stavební období):

Stavba I.:

Výkop: 57 526,3 m³

Zpětný zásyp: 19 450,0 m³

Dále bylo uvažováno, že na staveništi se budou zároveň pohybovat následující stavební mechanizmy:

- rypadlo: 2 ks
 - kolový nakladač: 2 ks
 - autodomíchávač: 1 ks
 - autojeřáb: 1 ks
 - vrtná souprava: 1 ks
- (plus cca 10 nákladních automobilů).

K výše uvedeným předpokládaným emisím ze stavby byly připočteny emise z výstavby záměru Úprava zaměstnaneckého parkoviště s PD APC (viz kapitola 6).

Emise z výše uvedených kumulativních záměrů byly spočteny na základě stejného postupu, který je uveden v kapitole 6 a jsou pro všechny kumulující stavby následující:

1. Novostavba ŽST Letiště Václava Havla:

Emise z výše uvedených stavebních mechanismů byly vypočteny v programu MEFA 13. Jelikož program nezahrnuje emisní faktory pro stavební mechanizmy, byly k výše uvedeným mechanismům přiřazeny emise z pojezdu nákladních vozidel, kdy bylo uvažováno s emisní úrovní konvenčních vozidel (nejvyšší emisní úroveň), plynulostí dopravy 10 a rychlostí 5 km/h.

Emisní faktor pro stavební mechanismus je tedy následující:

PM₁₀: 16,533 g/km

PM_{2,5}: 13,533 g/km

Celkem pro 9 stavebních strojů (bez vrtné soustavy a jeřábu):

PM₁₀: 148,8 g/km

PM_{2,5}: 121,8 g/km

Uvažovaný počet ujetých km pro jeden stavební stroj za den:

1 km/den (celkem 9 km/den/všechny stroje)

Emise PM₁₀ z provozu stavebních strojů na staveništi: 1339,2 g/den/plocha staveniště

Emise PM_{2,5} z provozu stavebních strojů na staveništi: 1096,2 g/den/plocha staveniště

Emise ze stavební činnosti na staveništi byly spočteny na základě emisních faktorů uvedených v metodice pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti (Technologická agentura České republiky, 2015). V úvahu byly brány emisní faktory pro:

- výkopy jemnozrnných zemin,
- nakládku materiálu
- vykládku materiálu
- vrty

Na základě výše uvedených emisních faktorů (kapitola 6) pak byly spočteny emise PM₁₀ a PM_{2,5} za den stavby na staveništi:

výkopy jemnozrnných zemin:

emise PM₁₀: 120 g/den/plocha staveniště

emise PM_{2,5}: 18 g/den/plocha staveniště

nakládka a vykládka materiálu:

emise PM₁₀: 324 g/den/plocha staveniště

emise PM_{2,5}: 48,6 g/den/plocha staveniště

pojezdy na nezpevněných plochách:

emise PM₁₀: 2 510 g/den/plocha staveniště

emise PM_{2,5}: 251 g/den/plocha staveniště

vrty:

emise PM₁₀: 155 g/den

emise PM_{2,5}: 15,5 g/den/plocha staveniště

Celkové emise z plochy staveniště ŽST Letiště Václava Havla:

PM₁₀: = 3,1 kg/den

PM_{2,5}: = 0,3 kg/den

Dalšími emisemi, které budou při etapě výstavby vznikat, jsou emise z pojezdů nákladních automobilů odvázející stavební odpad a navázející stavební materiál. Jak bylo uvedeno výše, maximální počet průjezdů nákladních vozidel po příjezdové komunikaci za den je 100. Emise z pojezdů nákladních vozidel (těžká nákladní vozidla) byly spočteny v programu MEFA 13 a to s následujícím nastavením: plynulost dopravy 5, diesel, rychlost jízdy: 50 km/h. Pro výpočet resuspenze pevných prachových částic TZL byla použita aplikace Emise resuspenze z dopravy, verze 1.0 (ATEM, 2019).

Emise PM₁₀ z pojezdů nákladních automobilů – příjezdové komunikace (včetně resuspenze) celkem za den: 0,00001476 g/m/s = 531,4 g/km/den

Emise PM_{2,5} z pojezdů nákladních automobilů – příjezdové komunikace (včetně resuspenze)
celkem za den: 0,0000038 g/m/s = 136 g/km/den

Následující tabulka uvádí přehled emisí z jednotlivých činností vznikajících v etapě výstavby žst. Letiště Václava Havla v roce 2027. Emise jsou vztaženy k nejhoršímu stavu, tedy že budou probíhat zemní práce s vysokou prašností, na stavbě se bude pohybovat maximální počet stavebních mechanismů apod. Emise jsou vztaženy k jednomu pracovnímu dni. Stavební práce budou během roku značně variabilní a emise tuhých znečišťujících látek se mohou během roku, ale i během dne významně lišit.

Tab. 17. Přehled emisí PM₁₀ a PM_{2,5} z jednotlivých činností v rámci etapy výstavby žst. Letiště Václava Havla, rok 2027

stavební činnost	emise PM ₁₀ (g/den)	emise PM _{2,5} (g/den)
výkopy jemnozrnných zemin	120	18
nakládka a vykládka materiálu	324	48,6
pojezdy po nezpevněných plochách na staveništi	2510	251
vrtý	155	15,5
pojezdy po příjezdových cestách	531,4 g/km/den	136 g/km/den

Imisní výpočet byl proveden pro konkrétní výpočtové body umístěné u nejbližší obytné zástavby (viz kapitola 3.4). Vypočteny byly příspěvky z etapy výstavby v podobě maximální denní koncentrace PM₁₀, a dále průměrné roční koncentrace PM₁₀ a PM_{2,5}.

2. APRON D2:

Emise z výše uvedených stavebních mechanismů byly vypočteny v programu MEFA 13. Jelikož program nezahrnuje emisní faktory pro stavební mechanismy, byly k výše uvedeným mechanismům přiřazeny emise z pojezdu nákladních vozidel, kdy bylo uvažováno s emisní úrovní konvenčních vozidel (nejvyšší emisní úroveň), plynulostí dopravy 10 a rychlostí 5 km/h.

Emisní faktor pro stavební mechanismus je tedy následující:

PM₁₀: 16,533 g/km

PM_{2,5}: 13,533 g/km

Celkem pro 15 stavebních strojů:

PM₁₀: 247,9 g/km

PM_{2,5}: 202,9 g/km

Uvažovaný počet ujetých km pro jeden stavební stroj za den:

3 km/den (celkem 45 km/den/všechny stroje)

Emise PM₁₀ z provozu stavebních strojů na staveništi: 11 155 g/den/plocha staveniště

Emise PM_{2,5} z provozu stavebních strojů na staveništi: 9130 g/den/plocha staveniště

Emise ze stavební činnosti na staveništi byly spočteny na základě emisních faktorů uvedených v metodice pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti (Technologická agentura České republiky, 2015). V úvahu byly brány emisní faktory pro:

- výkopy jemnozrnných zemin
- nakládku materiálu
- vykládku materiálu
- pojezdy po nezpevněných plochách

Na základě výše uvedených emisních faktorů (kapitola 6) pak byly spočteny emise PM₁₀ a PM_{2,5} za den stavby na staveništi:

výkopy jemnozrnných zemin:

emise PM₁₀: 600 g/den/plocha staveniště

emise PM_{2,5}: 90 g/den/plocha staveniště

nakládka a vykládka materiálu:

emise PM₁₀: 1620 g/den/plocha staveniště

emise PM_{2,5}: 243 g/den/plocha staveniště

pojezdy na nezpevněných plochách:

emise PM₁₀: 68 303 g/den/plocha staveniště

emise PM_{2,5}: 6 830 g/den/plocha staveniště

Celkové emise z plochy staveniště APRON D2:

PM₁₀: = 70,5 kg/den

PM_{2,5}: = 7,2 kg/den

Dalšími emisemi, které budou při etapě výstavby vznikat, jsou emise z pojezdů nákladních automobilů odvázející zeminu a navážející stavební materiál. Pojezdy jsou uvažovány pouze v prostoru staveniště – betonárka, případně staveniště – mezideponie. Jak bylo uvedeno výše, maximální počet průjezdů nákladních vozidel po příjezdové komunikaci za den je 100. Emise z pojezdů nákladních vozidel (těžká nákladní vozidla) byly spočteny v programu MEFA 13 a to s následujícím nastavením: plynulost dopravy 5, diesel, rychlost jízdy: 50 km/h. Pro výpočet resuspenze pevných prachových částic TZL byla použita aplikace Emise resuspenze z dopravy, verze 1.0 (ATEM, 2019).

Emise PM₁₀ z pojezdů nákladních automobilů – příjezdové komunikace (včetně resuspenze)
celkem za den: 0,00001476 g/m/s = 531,4 g/km/den

Emise PM_{2,5} z pojezdů nákladních automobilů – příjezdové komunikace (včetně resuspenze)
celkem za den: 0,0000038 g/m/s = 136 g/km/den

Následující tabulka uvádí přehled emisí z jednotlivých činností vznikajících v etapě výstavby stavby APRON D2. Emise jsou vztaženy k nejhoršímu stavu, tedy že budou probíhat zemní práce s vysokou prašností, na stavbě se bude pohybovat maximální počet stavebních mechanismů apod.

Emise jsou vztažené k jednomu pracovnímu dni. Stavební práce budou během roku značně variabilní a emise tuhých znečišťujících látek se mohou během roku, ale i během dne významně lišit.

Tab. 18. Přehled emisí PM₁₀ a PM_{2,5} z jednotlivých činností v rámci etapy výstavby stavby APRON D2 v roce 2027

stavební činnost	emise PM ₁₀ (g/den)	emise PM _{2,5} (g/den)
výkopy jemnozrnných zemin	600	90
nakládka a vykládka materiálu	1620	243
pojezdy po nezpevněných plochách na staveništi	68303	6830
pojezdy po příjezdových cestách	531,4 g/km/den	136km/den

3. Přednádraží ABSP:

Emise z výše uvedených stavebních mechanismů byly vypočteny v programu MEFA 13. Jelikož program nezahrnuje emisní faktory pro stavební mechanismy, byly k výše uvedeným mechanismům přiřazeny emise z pojezdu nákladních vozidel, kdy bylo uvažováno s emisní úrovní konvenčních vozidel (nejvyšší emisní úroveň), plynulostí dopravy 10 a rychlostí 5 km/h.

Emisní faktor pro stavební mechanismus je tedy následující:

PM₁₀: 16,533 g/km

PM_{2,5}: 13,533 g/km

Celkem pro 7 stavebních strojů:

PM₁₀: 115,731 g/km

PM_{2,5}: 94,731 g/km

Uvažovaný počet ujetých km pro jeden stavební stroj za den byl uvažován: 0,15 km/den (celkem 1,05 km/den/všechny stroje).

Emise PM₁₀ z provozu stavebních strojů na staveništi: 17,35 g/den/plocha staveniště

Emise PM_{2,5} z provozu stavebních strojů na staveništi: 14,21 g/den/plocha staveniště

Emise ze stavební činnosti na staveništi byly spočteny na základě emisních faktorů uvedených v metodice pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti (Technologická agentura České republiky, 2015). V úvahu v tomto konkrétním případě byly brány emisní faktory pro:

- výkopy jemnozrnných zemin,
- nakládku materiálu
- vykládku materiálu
- pojezdy po nezpevněných plochách
- demoliční práce
- vrty

Na základě výše uvedených emisní faktorů pak byly spočteny emise PM_{10} a $PM_{2,5}$ za den stavby na staveništi:

výkopy jemnozrnných zemin:

emise PM_{10} : $0,2 \text{ g/t} \times 138\,600 \text{ t} = 27\,720 \text{ g/doba stavby} / 180 \text{ dní} = 154 \text{ g/den/plocha staveniště}$

emise $PM_{2,5}$: $0,2 \text{ g/t} \times 138\,600 \text{ t} = 27\,720 \text{ g/doba stavby} / 180 \text{ dní} \times 0,15 = 23,1 \text{ g/den/plocha staveniště}$

nakládka a vykládka materiálu:

emise PM_{10} : $0,18 \text{ g/t} \times 138\,600 \text{ t} = 24\,948 \text{ g/doba stavby} / 180 \text{ dní} = 415,8 \text{ g/den/plocha staveniště}$

emise $PM_{2,5}$: $0,18 \text{ g/t} \times 138\,600 \text{ t} = 24\,948 \text{ g/doba stavby} / 180 \text{ dní} \times 0,15 = 62,37 \text{ g/den/plocha staveniště}$

pojezdy na nezpevněných plochách:

emise PM_{10} : $0,2787 \text{ kg/vozokm} \times 6 \text{ km} = 1686,7 \text{ g/den/plocha staveniště}$

emise $PM_{2,5}$: $0,2787 \text{ kg/vozokm} \times 6 \text{ km} \times 0,1 = 168,7 \text{ g/den/plocha staveniště}$

demolice:

emise PM_{10} : $0,56 \text{ kg/h reálné práce stroje} \times 4 \text{ h/den} = 2240 \text{ g/den}$

emise $PM_{2,5}$: $0,56 \text{ kg/h reálné práce stroje} \times 4 \text{ h/den} \times 0,1 = 224 \text{ g/den}$

vrty:

emise PM_{10} : $0,31 \text{ kg/vrt} \times 4 \text{ vrty} / 8 \text{ dní} = 155 \text{ g/den}$

emise $PM_{2,5}$: $0,31 \text{ kg/vrt} \times 4 \text{ vrty} / 8 \text{ dní} \times 0,1 = 15,5 \text{ g/den}$

Celkové emise z plochy staveniště:

PM_{10} : = 4,6 kg/den

$PM_{2,5}$: = 0,5 kg/den

Dalšími emisemi, které budou při etapě výstavby vznikat, jsou emise z pojezdů nákladních automobilů odvázející stavební odpad a navázející stavební materiál. Jak bylo uvedeno výše, maximální počet průjezdů nákladních vozidel po příjezdové komunikaci za den je 72. Emise z pojezdů nákladních vozidel (těžká nákladní vozidla) byly spočteny v programu MEFA 13 a to s následujícím nastavením: plynulost dopravy 5, diesel, rychlost jízdy: 50 km/h. Pro výpočet resuspenze pevných prachových částic TZL byla použita aplikace Emise resuspenze z dopravy, verze 1.0 (ATEM, 2019).

Emise PM_{10} z pojezdů nákladních automobilů – příjezdové komunikace (včetně resuspenze) celkem za den: $0,00001063 \text{ g/m/s} = 382,7 \text{ g/km/den}$

Emise $PM_{2,5}$ z pojezdů nákladních automobilů – příjezdové komunikace (včetně resuspenze) celkem za den: $0,00000272 \text{ g/m/s} = 97,8 \text{ g/km/den}$

Následující tabulka uvádí přehled emisí z jednotlivých činností vznikajících v etapě výstavby. Emise jsou vztaženy k nejhoršímu stavu, tedy že budou probíhat zemní práce s vysokou prašností, na stavbě se bude pohybovat maximální počet stavebních mechanismů apod. Emise jsou vztaženy

k jednomu pracovnímu dni. Stavební práce budou během roku značně variabilní a emise tuhých znečišťujících látek se mohou během roku, ale i během dne významně lišit.

Tab. 19. Přehled emisí PM₁₀ a PM_{2,5} z jednotlivých činností v rámci etapy výstavby

stavební činnost	emise PM ₁₀ (g/den)	emise PM _{2,5} (g/den)
výkopy jemnozrnných zemin	154	23,1
nakládka a vykládka materiálů	415,8	62,37
pojezdy po nezpevněných plochách na staveništi	1686,7	168,7
demolice	2240	224
vrty	155	224
pojezdy po příjezdových cestách	382,7 g/km/den	97,8 g/km/den

Imisní výpočet byl proveden pro konkrétní výpočtové body umístěné u nejbližší obytné zástavby (viz kapitola 3.4). Vypočteny byly příspěvky z etapy výstavby v podobě maximální denní koncentrace PM₁₀, a dále průměrné roční koncentrace PM₁₀ a PM_{2,5}.

Výsledky výpočtu imisního příspěvku z kumulativních záměrů v procesu výstavby pro nejbližší dotčenou obytnou zástavbu v programu Symos 97 jsou následující:

Tab. 20. Příspěvky PM₁₀ a PM_{2,5} ze stavební činnosti při teoretické kumulaci realizace posuzovaného záměru s dalšími plánovanými záměry (modelový rok 2027)

	referenční bod č.						imisní pozadí (referenční bod)			imisní limit
	1	2	3	4	5	6				
	příspěvek kumulativních stavebních záměrů						1, 6	2, 3, 4	5	
	koncentrace [µg.m ⁻³]									
PM ₁₀ (rok)	0,30	0,43	0,34	0,54	0,24	0,25	16,8	16,6	17,2	40
PM ₁₀ (den)	5,7	11,2	9,8	14,3	6,1	5,3	29	29	30	50
PM _{2,5} (rok)	0,037	0,047	0,037	0,059	0,027	0,031	11,5	11,5	11,9	20

Z výsledků výpočtu vyplývá, že u nejbližší dotčené obytné zástavby může příspěvek maximální denní koncentrace PM₁₀ činit několik jednotek μg.m⁻³ (až cca 14,3 μg.m⁻³ u výpočtového bodu č. 4). Jedná se samozřejmě o přibližnou, řádovou hodnotu, jelikož stavební činnost bude značně proměnlivá jak v čase během roku, ale i během dne, tak i v prostoru. Ve výpočtu byla snaha zahrnout maximální nejhorší možný stav, ale je nutné k výsledkům přistupovat jako k přibližné hodnotě. Navíc je nutné zmínit, že se jedná o maximální vypočtenou hodnotu, které může být teoreticky v některých dnech v roce dosaženo, a to za nejnepríznivějšího provozu zdroje (kumulace manipulace s větším množstvím sypaného materiálu do krátkého období) a nepříznivých povětrnostních podmínek v okolí zdroje

znečištění (špatné rozptylové podmínky). Pro upřesnění uvádíme tabulku, která uvádí souhrnně předpokládané maximální denní koncentrace PM₁₀ pro jednotlivé třídy stability a rychlosti větru.

Tab. 21. Výsledky výpočtu příspěvků denní koncentrace PM₁₀ [μg.m⁻³] v etapě výstavby (včetně zahrnutí kumulativních záměrů) ve výpočtových bodech v místě nejbližší obytné zástavby v jednotlivých třídách stability a pro jednotlivé rychlosti větru

	MAX		I.	1.7	II.	1.7	II.	5	III.	1.7	III.	5
bod č. 1	5.736827		5.736827		5.144805		1.751359		3.990687		1.358513	
bod č. 2	11.24965		11.24965		7.450283		2.536075		4.957479		1.687488	
bod č. 3	9.79285		9.79285		6.388169		2.175		4.157298		1.415436	
bod č. 4	14.25936		14.25936		9.440506		3.212805		6.33646		2.156417	
bod č. 5	6.115728		6.115728		4.601722		1.566461		3.176736		1.081374	
bod č. 6	5.319516		5.319516		4.850708		1.651466		3.722923		1.267509	
	III.	11	IV.	1.7	IV.	5	IV.	11	V.	1.7	V.	5
bod č. 1	0.61772		2.725985		0.927966		0.421948		0.947923		0.322678	
bod č. 2	0.767289		3.10451		1.05674		0.480491		0.99633		0.339133	
bod č. 3	0.64363		2.529632		0.861255		0.39163		0.774409		0.263654	
bod č. 4	0.980448		4.042675		1.375784		0.625519		1.358503		0.46231	
bod č. 5	0.491698		2.034037		0.692395		0.31483		0.696488		0.237087	
bod č. 6	0.576359		2.498376		0.850586		0.386776		0.836384		0.284744	

Pozn.

I.	1.7
----	-----

I. – první hodnota uvedená v tabulce reprezentuje jednotlivé třídy stability (viz tab. 2)

1.7 – druhá uváděná hodnota představuje výskyt tříd rychlosti větru [m/s] (viz tab. 2)

Imisní pozadí průměrné denní koncentrace PM₁₀ se v místě nejbližší obytné zástavby pohybuje na úrovni hodnoty 30 μg.m⁻³, což znamená, že ani při připočtení maximální hodnoty denní koncentrace nebude docházet k překračování imisního limitu.

Pro průměrnou roční koncentraci PM₁₀ a PM_{2,5} platí, že dosahované hodnoty budou u referenčních bodů poměrně nízké (v řádu desetin μg.m⁻³ u PM₁₀ a setin μg.m⁻³ u PM_{2,5}), což se na kvalitě ovzduší projeví pouze minimálně.

Na základě výše uvedených výsledků lze konstatovat, že etapa výstavby i v případě souběhu více uvažovaných stavebních záměrů nebude mít významný vliv na kvalitu ovzduší. V souvislosti s tím je nutné poukázat na striktní dodržování navržených opatření při realizaci stavby (viz kapitola 7).

9. Závěrečné hodnocení

V rámci hodnocení záměru byly vybrány spočtené hodnoty koncentrací znečišťujících látek v místě dotčené obytné zástavby srovnány jak s imisními limity, tak s předpokládaným imisním pozadím lokality.

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že v plánované lokalitě nedochází u reprezentativních výpočtových bodů umístěných u nejbližší obytné zástavby k překračování imisního limitu žádné sledované znečišťující látky dle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

A) Etapa provozu – parkovací dům P-APC (výhledový rok 2033)

V etapě provozu stavebního záměru parkovacího domu P-APC dojde díky mírnému nárůstu příjíždějících automobilů do prostoru budoucího parkovacího domu k mírnému nárůstu emisí všech sledovaných znečišťujících látek. Z výsledků uvedených v Tab. 11. je patrné, že nárůst imisního příspěvku však bude velmi nízký a na kvalitě ovzduší se prakticky neprojeví. K překročení platných imisních limitů vlivem provozu záměru nedojde.

Co se týká imisních limitů, které jsou navrženy směrnicí 2008/50/ES (Směrnice Evropského parlamentu a rady o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu), v současnosti dochází v lokalitě k překračování mezní hodnoty průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$, a to přibližně o $2 \mu g \cdot m^{-3}$. Ostatní sledované znečišťující látky navrženou hodnotu imisního limitu splňují.

Z provedeného výpočtu je však zřejmé, že příspěvek vyvolaný stavbou k aktuálnímu imisnímu pozadí bude velmi nízký – u nejzatíženějšího bodu se bude pohybovat na úrovni jedné setiny $\mu g \cdot m^{-3}$ a na imisním pozadí se projeví minimálně. Vzhledem k současnému setrvalému trendu každoročního snižování požadovaných imisních koncentrací zejména látek PM a NO_2 je možné odhadnout, že ve výhledovém stavu, v roce 2033, může být požadová imisní koncentrace pod doporučenou hodnotou (tedy $10 \mu g \cdot m^{-3}$).

U nově zaváděných sledovaných koncentrací (např. průměrná denní koncentrace $PM_{2,5}$, NO_2) není hodnota imisního pozadí sledována. Nicméně na základě dostupných podkladů, které jsou uvedené výše v textu lze vyvodit závěr, že jsou tyto mezní hodnoty v daném území plněny.

Samotný záměr bude znamenat pouze velmi malé zvýšení imisních koncentrací všech sledovaných znečišťujících látek a bude mít zanedbatelný vliv na kvalitu ovzduší.

Z výše uvedeného je dále patrné, že navržené mezní hodnoty dle Směrnice EU nejsou plněny pouze u průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$, jejíž imisní pozadí se pohybuje na úrovni 11,5 až 11,9 $\mu g/m^3$, tedy mezní hodnotu (budoucí imisní limit) může potenciálně překračovat o 1,5 až 1,9 $\mu g/m^3$. Tento stav je dán existujícím zatížením území, přičemž dále vypočtený příspěvek posuzovaného záměru je řádově nižší ($\leq 0,02 \mu g/m^3$) a na neplnění limitu nemá vliv. Současně je nutné zohlednit, že hodnota imisního pozadí vychází z historických víceletých průměrů a nepostihuje plně meziroční variabilitu koncentrací, která je významně ovlivněna meteorologickými podmínkami. Dlouhodobě je přitom na území České republiky i v širším evropském kontextu prokazatelný trend poklesu koncentrací suspendovaných částic, přičemž poslední roky se vyznačují jedněmi z nejnižších hodnot od počátku systematického sledování. Nelze sice v jednotlivých letech vyloučit kolísání koncentrací, nicméně při pokračování realizace opatření ke snižování emisí (zejména v dopravě a energetice), mimo

jiné i v důsledku přísnějších výhledových limitů, lze důvodně předpokládat další postupné zlepšování imisní situace v dlouhodobém horizontu. Lze tedy konstatovat, že realizace záměru bude mít na požadové koncentrace zanedbatelný vliv.

B) Etapu výstavby – P-APC

Etapu výstavby bude znamenat zatížení okolí zejména tuhými znečišťujícími látkami. Jak vyplývá z Tab. 13. nejvyšší příspěvky lze očekávat u maximální denní koncentrace PM_{10} , kdy se příspěvky mohou pohybovat až na úrovni několika $\mu g.m^{-3}$. Jedná se však o koncentrace, které jsou v rámci spočtených denních hodnot nejvyšší a odpovídají nejnepříznivějším podmínkám provozu zdroje (tedy špatné rozptylové podmínky). U průměrných ročních koncentrací PM_{10} a $PM_{2,5}$ lze předpokládat příspěvky k imisnímu pozadí vyvolané realizací stavby parkovacího domu na úrovni cca několik setin, resp. tisícín $\mu g.m^{-3}$. Výše uvedené příspěvky jsou poměrně nízké a při započtení k aktuálnímu imisnímu pozadí k překročení imisních limitů nedojde.

C) Kumulativní vlivy

Kumulativní vlivy byly vyhodnocovány jak pro etapu výstavby, tak pro etapu provozu.

Etapu výstavby bude při zahrnutí realizace i dalších uvažovaných staveb v okolí stavebního záměru znamenat zatížení okolí zejména tuhými znečišťujícími látkami. Jak vyplývá z Tab. 12. nejvyšší příspěvky lze očekávat u maximální denní koncentrace PM_{10} , kdy se příspěvky mohou pohybovat až na úrovni několika $\mu g.m^{-3}$ (až cca 14 $\mu g.m^{-3}$ u nejzatíženějšího referenčního bodu č. 4). Jedná se však o koncentrace, které jsou v rámci spočtených denních hodnot nejvyšší a odpovídají nejnepříznivějším podmínkám provozu zdroje (tedy špatné rozptylové podmínky). U průměrných ročních koncentrací PM_{10} a $PM_{2,5}$ lze předpokládat příspěvky k imisnímu pozadí vyvolané realizací stavby parkovacího domu a dalších paralelně probíhajících staveb v okolí na úrovni cca několik desetin, resp. setin $\mu g.m^{-3}$.

I po započtení maximálních hodnot k aktuálnímu imisnímu pozadí nedojde k překročení platného imisního limitu průměrné denní koncentrace PM_{10} . Totéž můžeme konstatovat i u průměrné roční koncentrace PM_{10} a $PM_{2,5}$.

Co se týká etapy provozu lze konstatovat, že v širším okolí plánovaného záměru dojde ve výhledovém stavu k navýšení imisí z dopravy, a to v důsledku nárůstu dopravních intenzit, které jsou způsobeny jednak přirozeným nárůstem vyvolaným různými externalitami v širším prostoru, a jednak realizací nejrůznějších záměrů v okolí. Je nutné zdůraznit, že výše uvedené výpočty zohledňují pouze nárůsty intenzit dopravy ve výhledových stavech, nezohledňují případné další změny v širším okolí, které by mohly mít dopad na koncentrace znečišťujících látek do ovzduší (včetně případných pozitivních změn – včetně např. výsadby kompenzační zeleně v rámci Pražské okruhu apod.). Výsledky je nutné tedy brát jako řádové bez širšího komplexního vyhodnocení změn v imisní zátěži na území celého intravilánu Prahy případně v území mnohem širším. Nejzásadnějším z tohoto pohledu je realizace tzv. Pražského okruhu (D0), který do dotčené lokality přivede významné množství dopravy, avšak je nutné ho chápat jako dopravní tepnu, která odlehčí dopravním komunikacím v intravilánu měst a obcí.

Z výsledků vyplývá, že nejvýznamnější příspěvek budou tvořit v obou výhledových letech pevné částice – tedy částice PM_{10} a $PM_{2,5}$ a dále především benzo(a)pyren. Příspěvek průměrné roční koncentrace PM_{10} k imisnímu pozadí může u sledovaných referenčních bodů umístěných u dotčené obytné zástavby dosahovat úrovně až několika jednotek $\mu g \cdot m^{-3}$, v případě průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ se může jednat až o několik desetin či max. nízké jednotky $\mu g \cdot m^{-3}$. Vzhledem k poměrně nízkým hodnotám koncentrací těchto látek v imisním pozadí by nemělo ve výhledových stavech docházet k překračování platných imisních limitů. Co se týče průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu lze konstatovat, že příspěvky ve výhledovém stavu (po zprovoznění Pražského okruhu) budou poměrně výrazné (až na úrovni desetin $ng \cdot m^{-3}$ u výpočtového bodu 3 – lokalita Na Padesátníku). Vzhledem k aktuálnímu imisnímu pozadí i tyto příspěvky nebudou znamenat překročení imisního limitu.

10. Seznam použitých podkladů

1. AFRY CZ s.r.o. (2026): Dopravně inženýrské podklady pro záměr úprava zaměstnaneckého parkoviště s PD APC.
1. ATEM – Ateliér ekologických modelů, s.r.o. (2023): D0 518, 519 Ruzyně – Březiněves. Rozptylová studie včetně Studie opatření ke snížení vlivů záměru na kvalitu ovzduší.
2. Český hydrometeorologický ústav (2026): Pětileté průměrné koncentrace 2020 - 2024, podle §11, odst. 5 a 6, zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.
3. Český hydrometeorologický ústav (2026): Znečištění ovzduší a atmosferická depozice v datech, Česká republika. Tabelární ročenky.
4. Deltaplan spol. s.r.o. (2023): Soubor staveb ABSP, Letiště Václava Havla Praha. Dokumentace k územnímu rozhodnutí.
5. Ecological Consulting a.s. (2023): Novostavba ŽST Praha – Letiště Václava Havla. Akustická studie.
6. Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
7. Metroprojekt a.s. (2019, aktualizace 2022): APN D2, D3 a související provozní plochy – 1. část – Letiště Praha Ruzyně. Technická zpráva ZOV.
8. Metroprojekt a. s. (2020): Novostavba ŽST Praha – Letiště Václava Havla. B08 – Organizace výstavby.
9. PRAGOPROJEKT, a.s. – AFRY CZ s.r.o. (2023): D0 Ruzyně – Březiněves. Dokumentace podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů.
10. Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. 1:500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno.
11. Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
12. Technologická agentura České republiky (2015): Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀.
13. Technologická agentura České republiky (2015): Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti
14. Věstník Ministerstva životního prostředí (ročník XIII, srpen 2013, částka 8)
15. Věstník Ministerstva životního prostředí (ročník XXXV, prosinec 2025, částka 5)
16. VPÚ DECO PRAHA a.s. (2025): Parkovací dům P-APC v areálu Letiště Praha. Dokumentace pro povolení stavby.
17. Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
18. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

11. Přílohy

- | | |
|-----------|--|
| Příloha 1 | Mapy přírůstku koncentrace jednotlivých znečišťujících látek vyvolaném realizací stavebního záměru (ve výšce 1,5 m nad zemí) |
| Příloha 2 | Kartogramy dopravního modelu |
| Příloha 3 | Rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií |

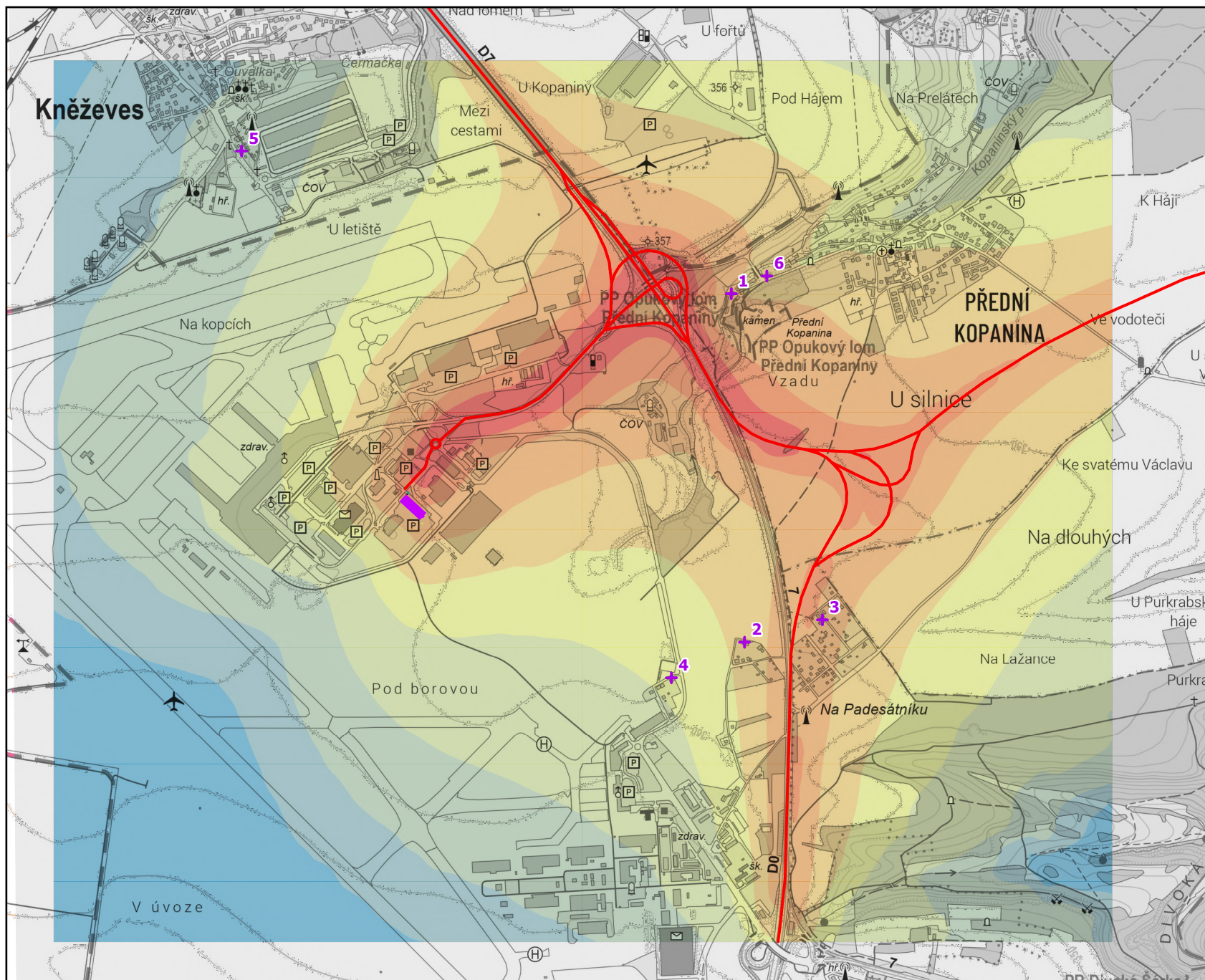
Příloha 1 **Mapy přírůstku koncentrace jednotlivých znečišťujících látek
vyvolaném realizací stavebního záměru (ve výšce 1,5 m nad zemí)**

IMISNÍ PŘÍSPĚVEK STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

ZAMĚSTNANECKÉ PARKOVIŠTĚ P-APC

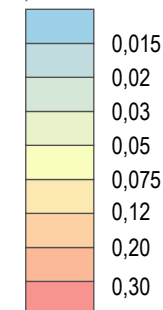
ETAPA PROVOZU - ROK 2033

Příloha 1



Benzo(a)pyren

průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



Imisní limit: 1000 $\text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$

— liniový zdroj

+ referenční bod obytné zástavby


**ECOLOGICAL
CONSULTING**

Podklad: © ČÚZK, ZTM ČR 1:25 000

V Olomouci, 2026

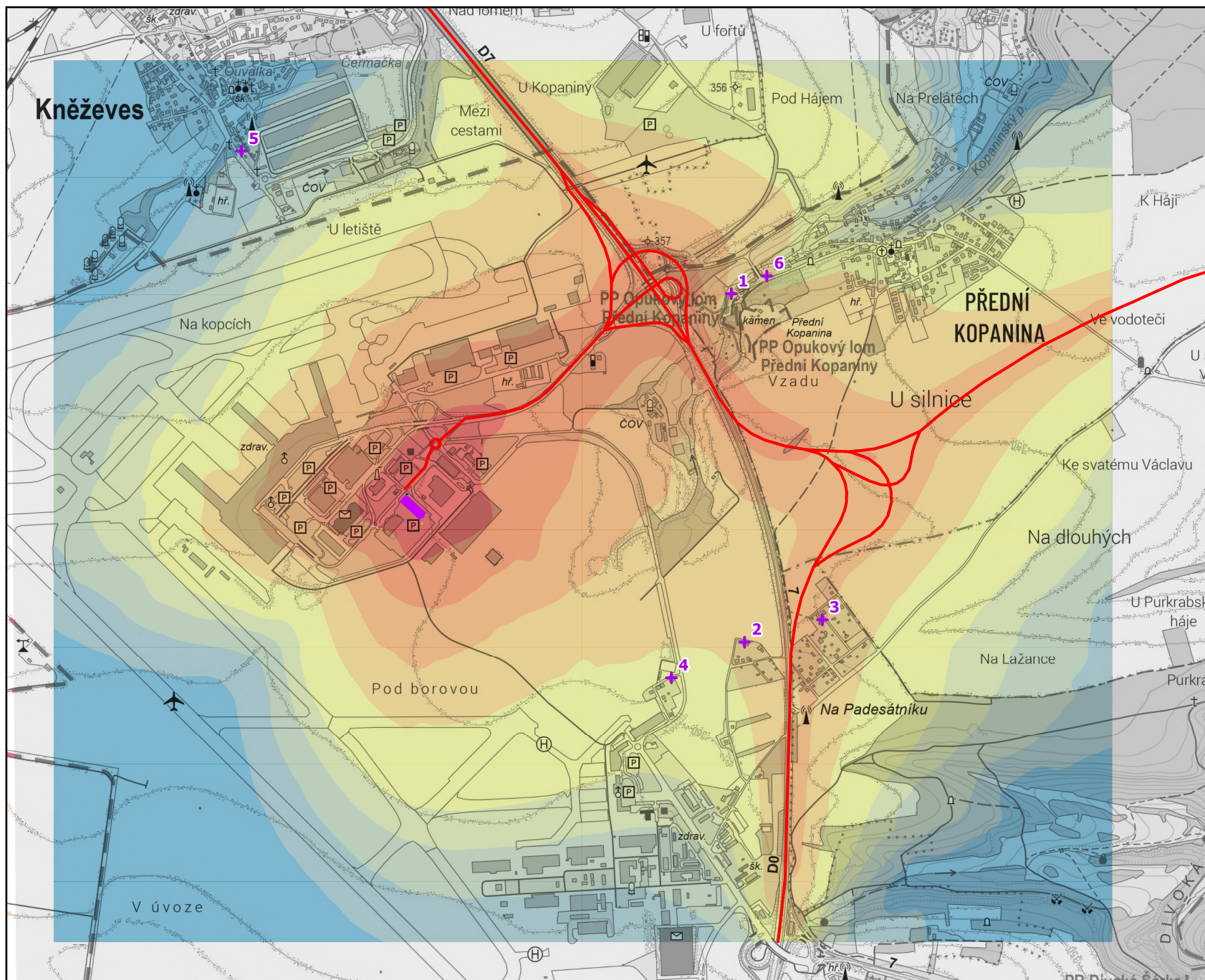
Autor: Lucie Peterková

IMISNÍ PŘÍSPĚVEK STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

ZAMĚSTNANECKÉ PARKOVIŠTĚ P-APC

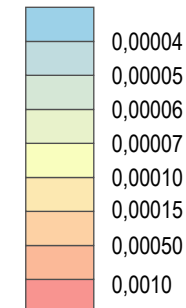
ETAPA PROVOZU - ROK 2033

Příloha 1



Benzen

průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



Imisní limit: $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

— liniový zdroj

+ referenční bod obytné zástavby


**ECOLOGICAL
CONSULTING**

Podklad: © ČÚZK, ZTM ČR 1:25 000

V Olomouci, 2026

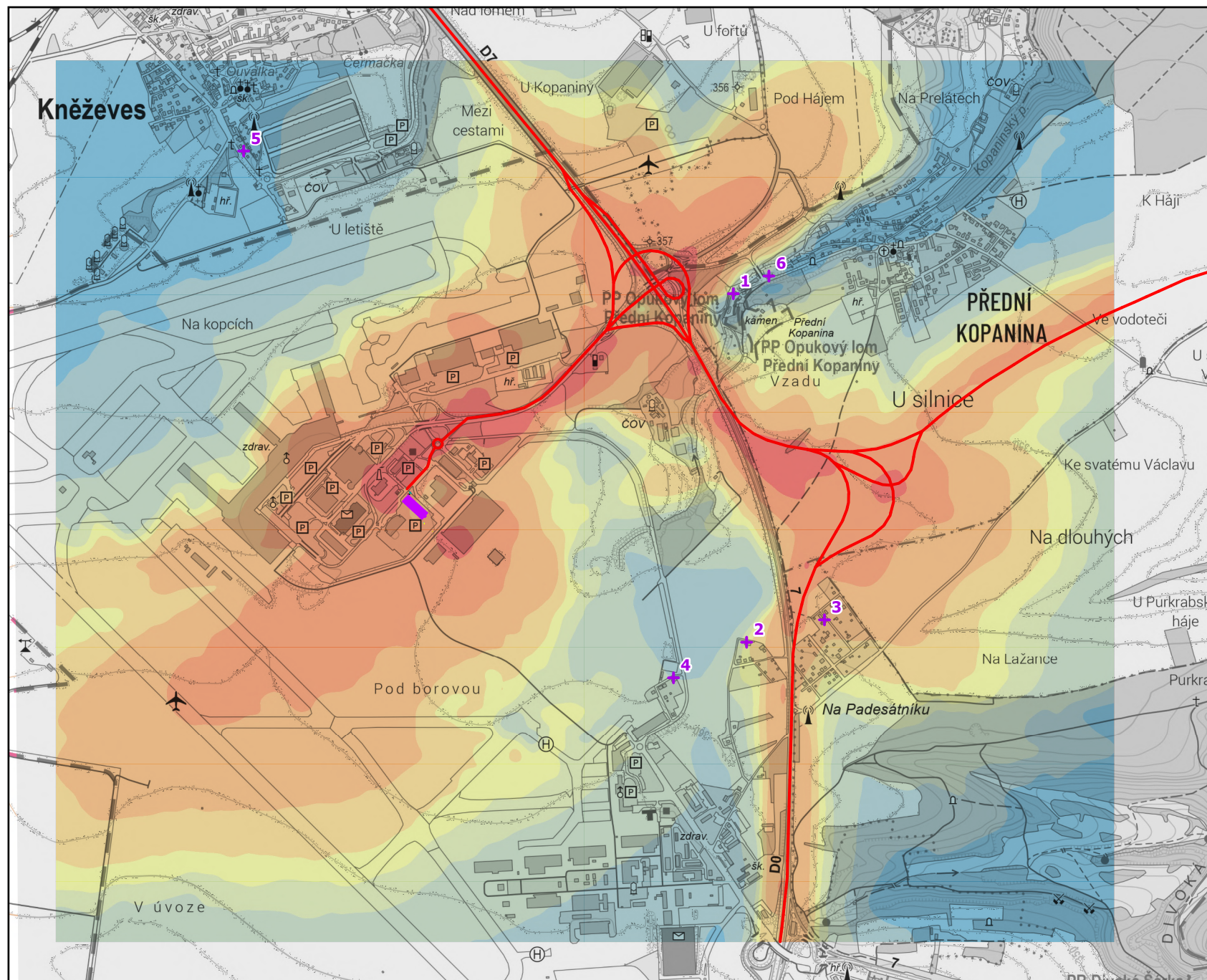
Autor: Lucie Peterková

IMISNÍ PŘÍSPĚVEK STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

ZAMĚSTNANECKÉ PARKOVIŠTĚ P-APC

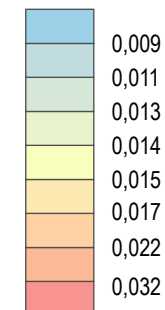
ETAPA PROVOZU - ROK 2033

Příloha 1



Oxid dusičitý NO₂

maximální hodinová koncentrace [µg·m⁻³]



Imisní limit: 200 µg·m⁻³

— liniový zdroj

+ referenční bod obytné zástavby


**ECOLOGICAL
CONSULTING**

Podklad: © ČÚŽK, ZTM ČR 1:25 000

V Olomouci, 2026

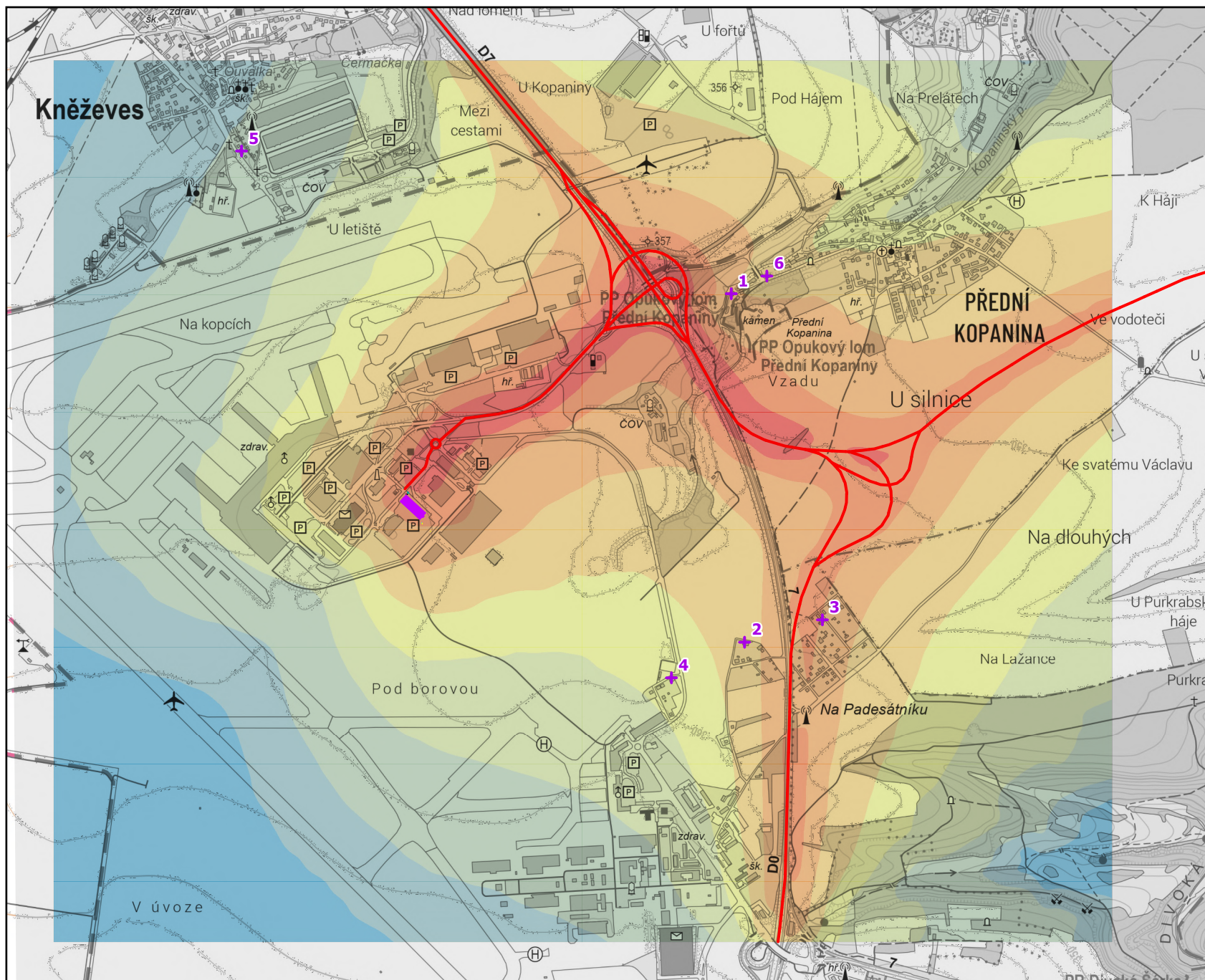
Autor: Lucie Peterková

IMISNÍ PŘÍSPĚVEK STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

ZAMĚSTNANECKÉ PARKOVIŠTĚ P-APC

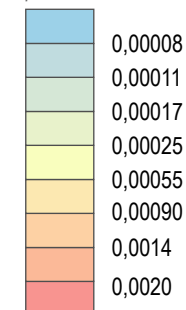
ETAPA PROVOZU - ROK 2033

Příloha 1



Oxid dusičitý NO_2

průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



Imisní limit: $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

— liniový zdroj

+ referenční bod obytné zástavby


**ECOLOGICAL
CONSULTING**

Podklad: © ČÚZK, ZTM ČR 1:25 000

V Olomouci, 2026

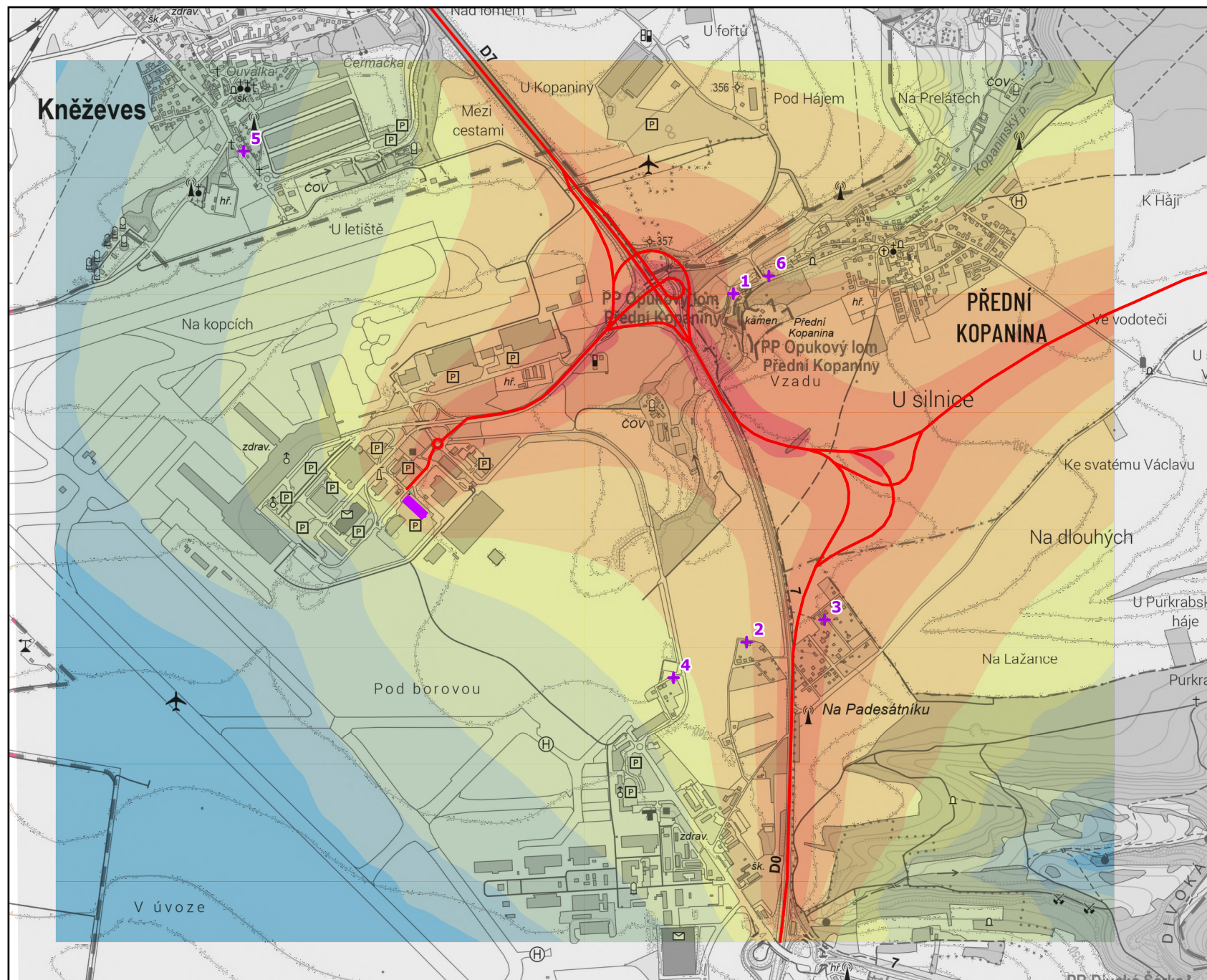
Autor: Lucie Peterková

IMISNÍ PŘÍSPĚVEK STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

ZAMĚSTNANECKÉ PARKOVIŠTĚ P-APC

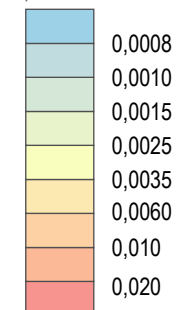
ETAPA PROVOZU - ROK 2033

Příloha 1



Suspendované částice PM_{2.5}

průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



Imisní limit: 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

— liniový zdroj

+ referenční bod obytné zástavby


**ECOLOGICAL
CONSULTING**

Podklad: © ČÚŽK, ZTM ČR 1:25 000

V Olomouci, 2026

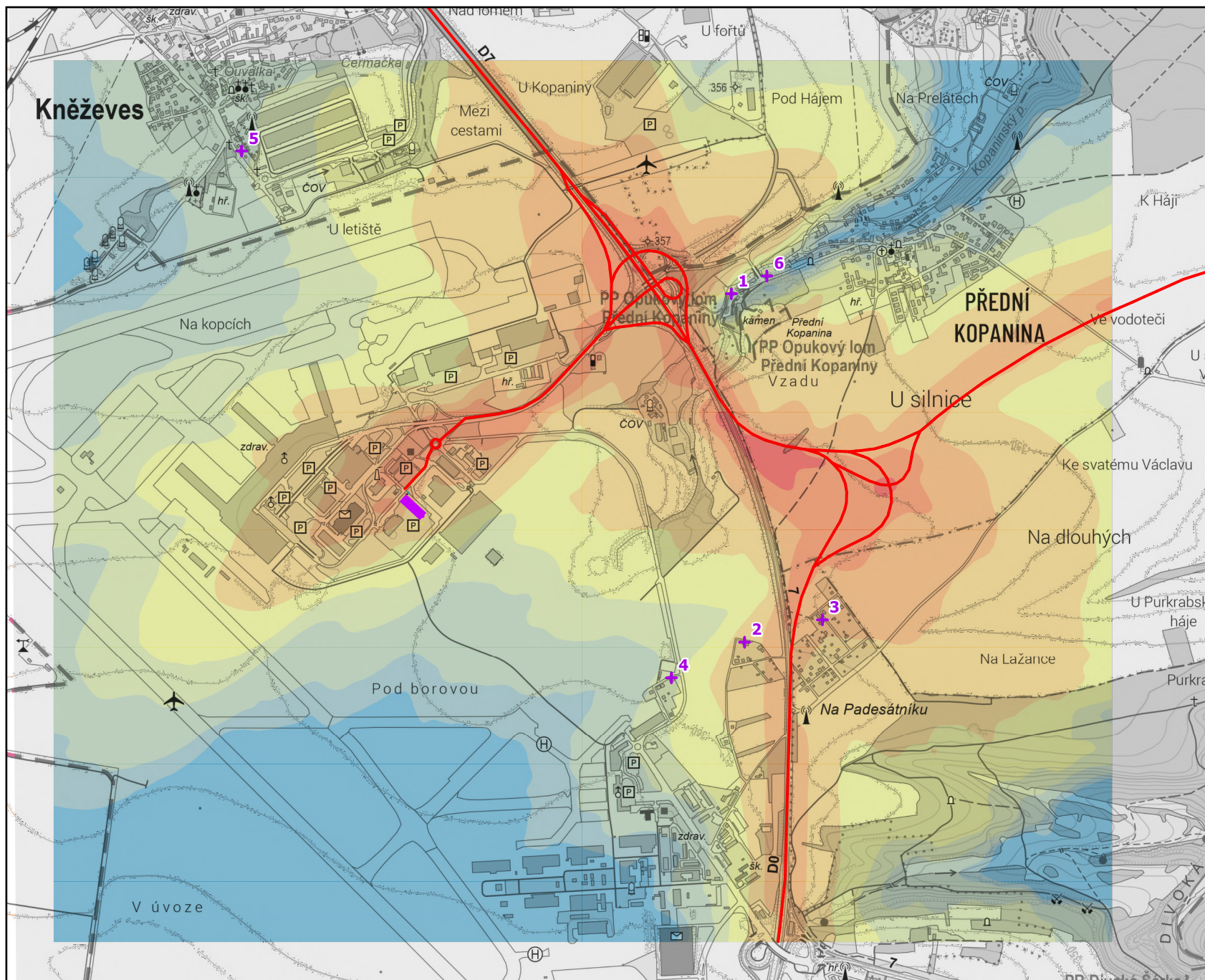
Autor: Lucie Peterková

IMISNÍ PŘÍSPĚVEK STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

ZAMĚSTNANECKÉ PARKOVIŠTĚ P-APC

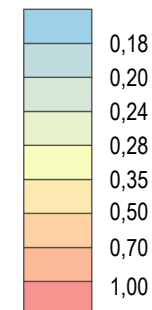
ETAPA PROVOZU - ROK 2033

Příloha 1



Suspendované částice PM₁₀

maximální denní koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



Imisní limit: $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

— liniový zdroj

+ referenční bod obytné zástavby



**ECOLOGICAL
CONSULTING**

Podklad: © ČÚŽK, ZTM ČR 1:25 000

V Olomouci, 2026

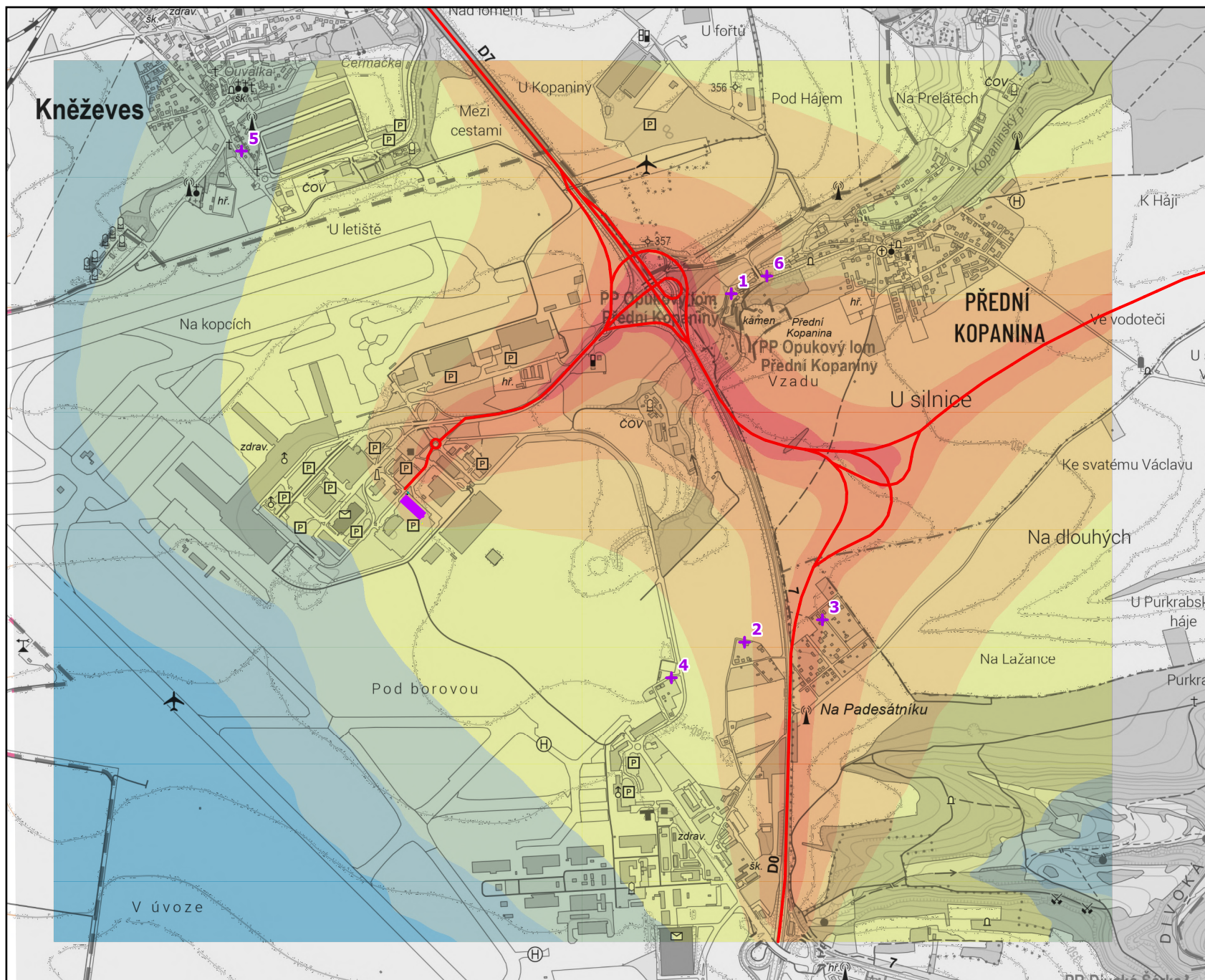
Autor: Lucie Peterková

IMISNÍ PŘÍSPĚVEK STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

ZAMĚSTNANECKÉ PARKOVIŠTĚ P-APC

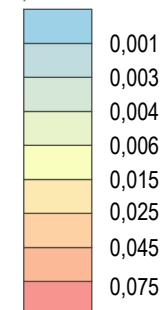
ETAPA PROVOZU - ROK 2033

Příloha 1



Suspendované částice PM₁₀

průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



Imisní limit: 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

— liniový zdroj

+ referenční bod obytné zástavby



**ECOLOGICAL
CONSULTING**

Podklad: © ČÚŽK, ZTM ČR 1:25 000

V Olomouci, 2026

Autor: Lucie Peterková

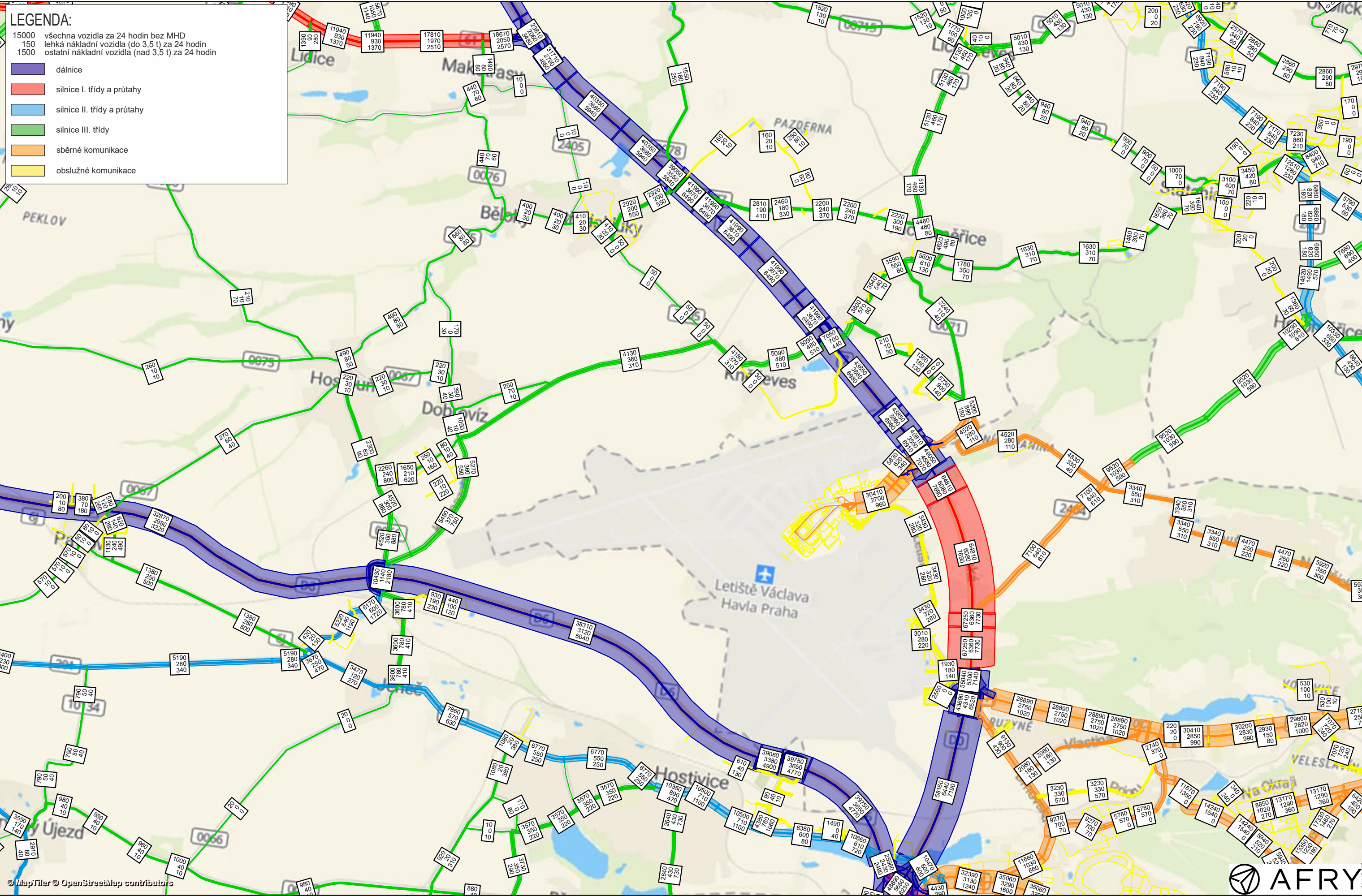
Příloha 2 Kartogramy dopravního modelu

Zatížení silniční sítě – rok 2024 – 24 hod

LEGENDA:

15000 všechna vozidla za 24 hodin bez MHD
150 lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) za 24 hodin
1500 ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t) za 24 hodin

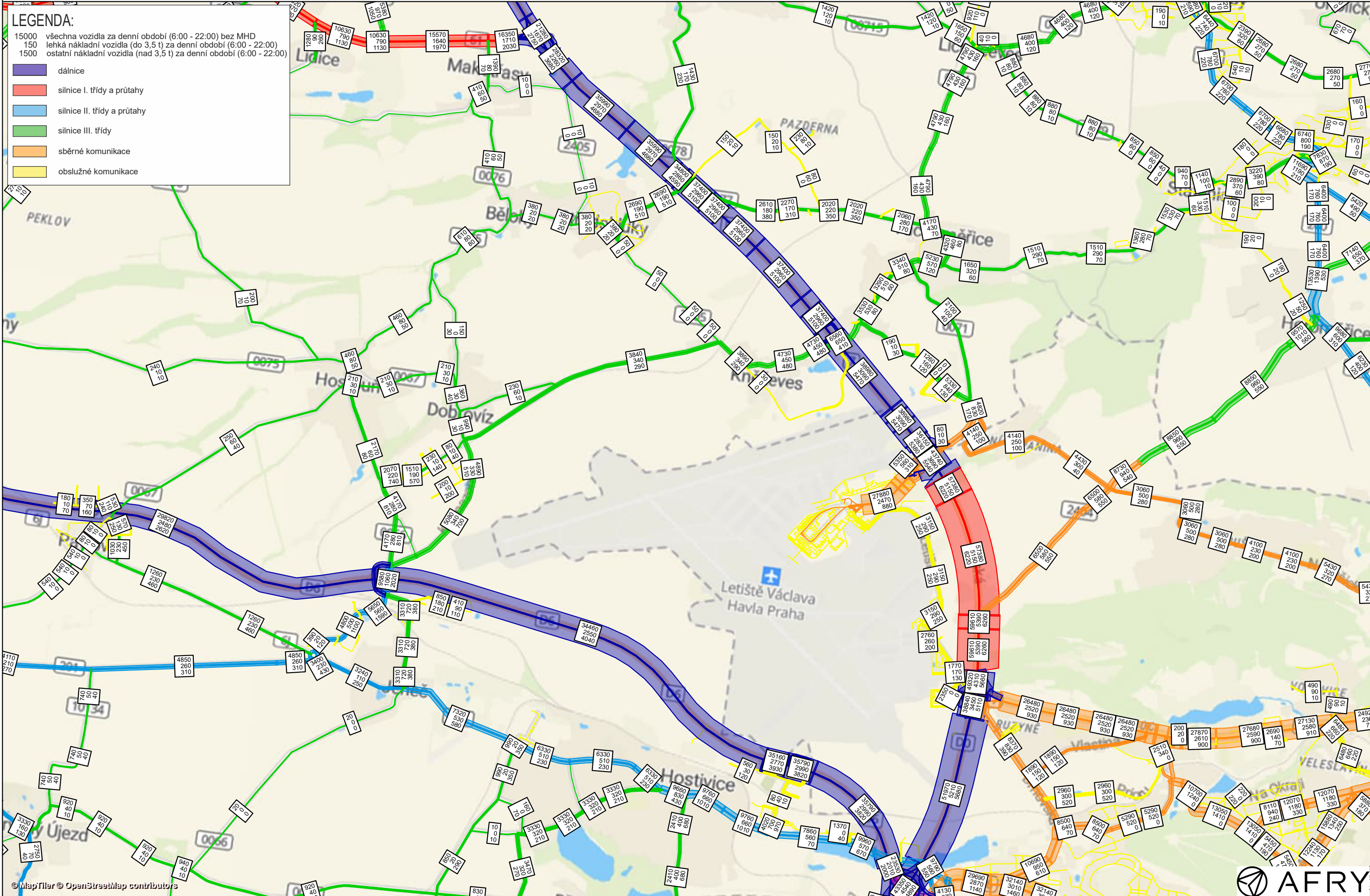
— dálnice
— silnice I. třídy a průtahy
— silnice II. třídy a průtahy
— silnice III. třídy
— sběrné komunikace
— obslužné komunikace



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



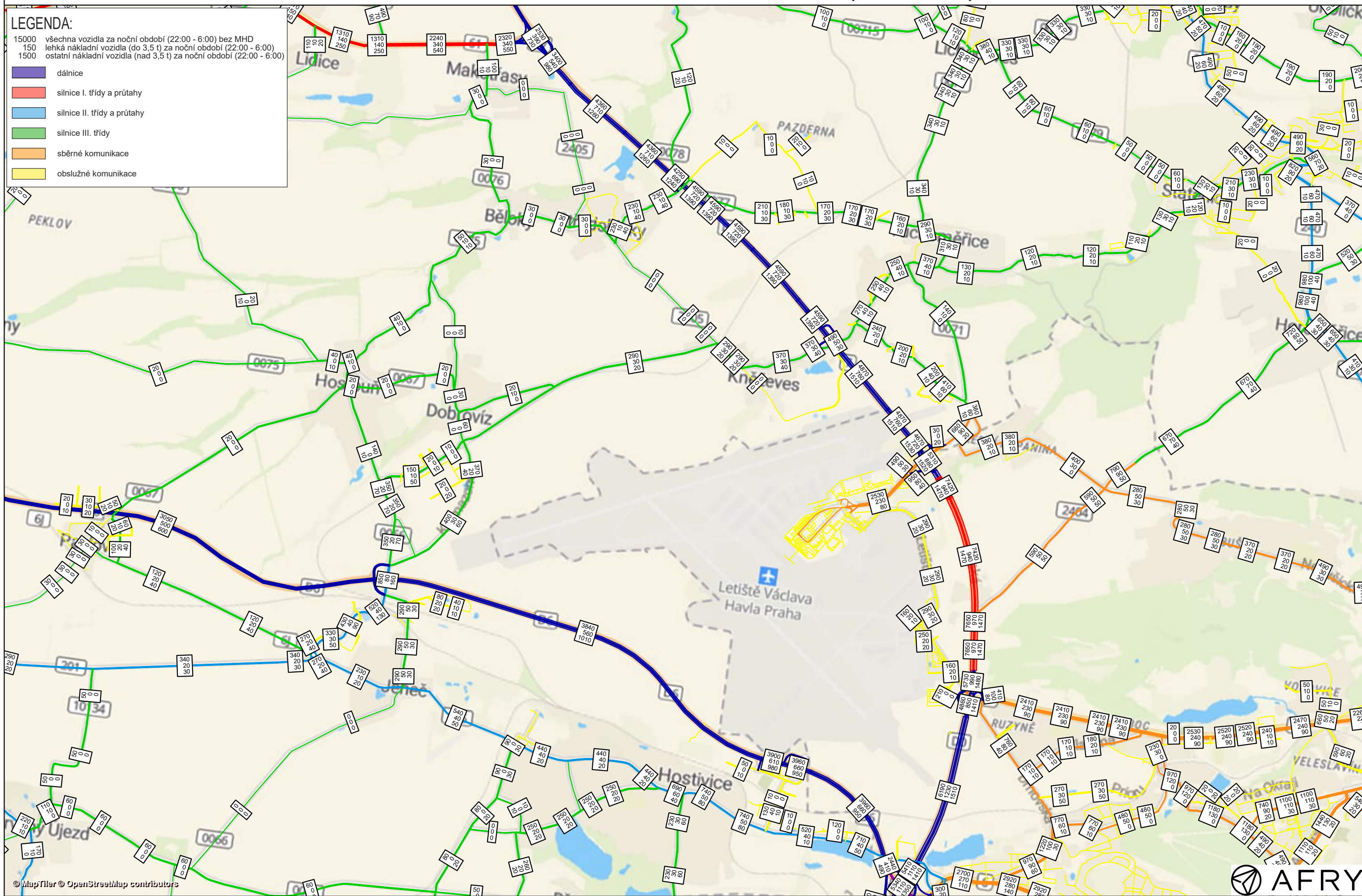
Zatížení silniční sítě – rok 2024 – vozidla za denní období (6:00 - 22:00)



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



Zatížení silniční sítě – rok 2024 – vozidla za noční období (22:00 - 06:00)

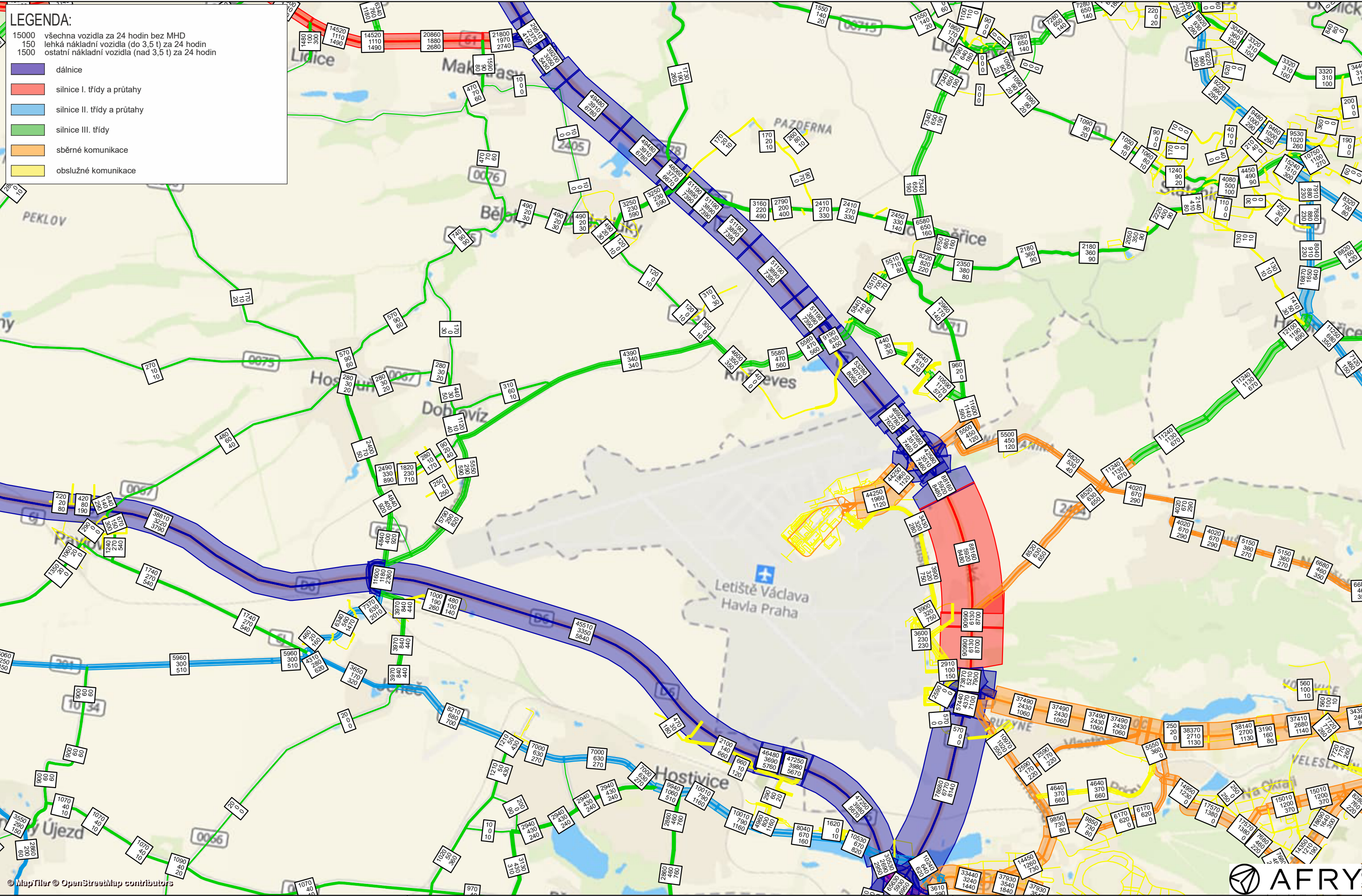


Zatížení silniční sítě – rok 2028 – nulová varianta – 24 hod

LEGENDA:

15000 všechna vozidla za 24 hodin bez MHD
150 lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) za 24 hodin
1500 ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t) za 24 hodin

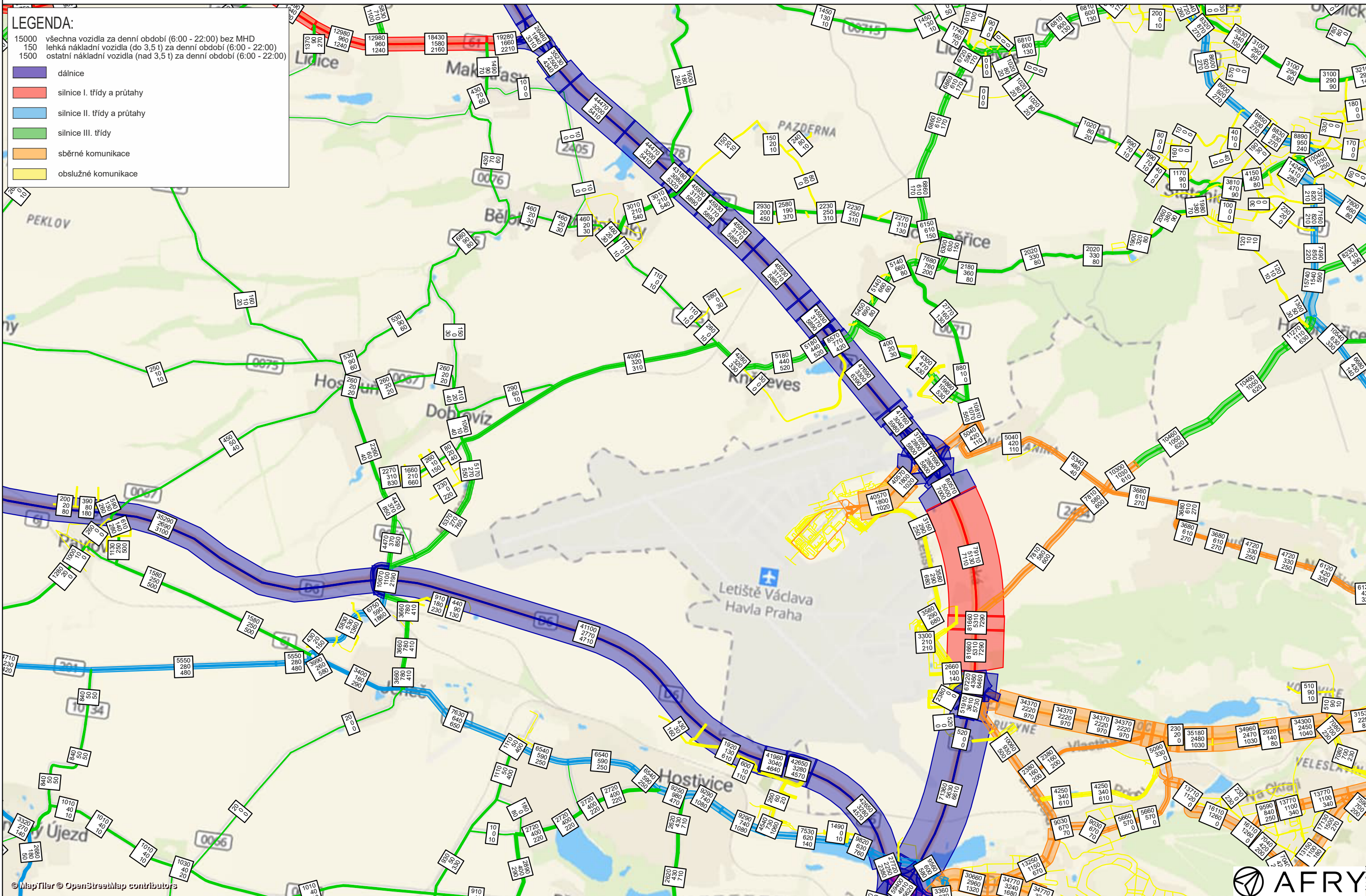
— dálnice
— silnice I. třídy a průtahy
— silnice II. třídy a průtahy
— silnice III. třídy
— sběrné komunikace
— obslužné komunikace



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



Zatížení silniční sítě – rok 2028 – nulová varianta – vozidla za denní období (6:00 - 22:00)



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



Zatížení silniční sítě – rok 2028 – nulová varianta – vozidla za noční období (22:00 - 06:00)

LEGENDA:

15000

všechna vozidla za noční období (22:00 - 6:00) bez MHD

150

lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) za noční období (22:00 - 6:00)

1500

ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t) za noční období (22:00 - 6:00)

dálnice

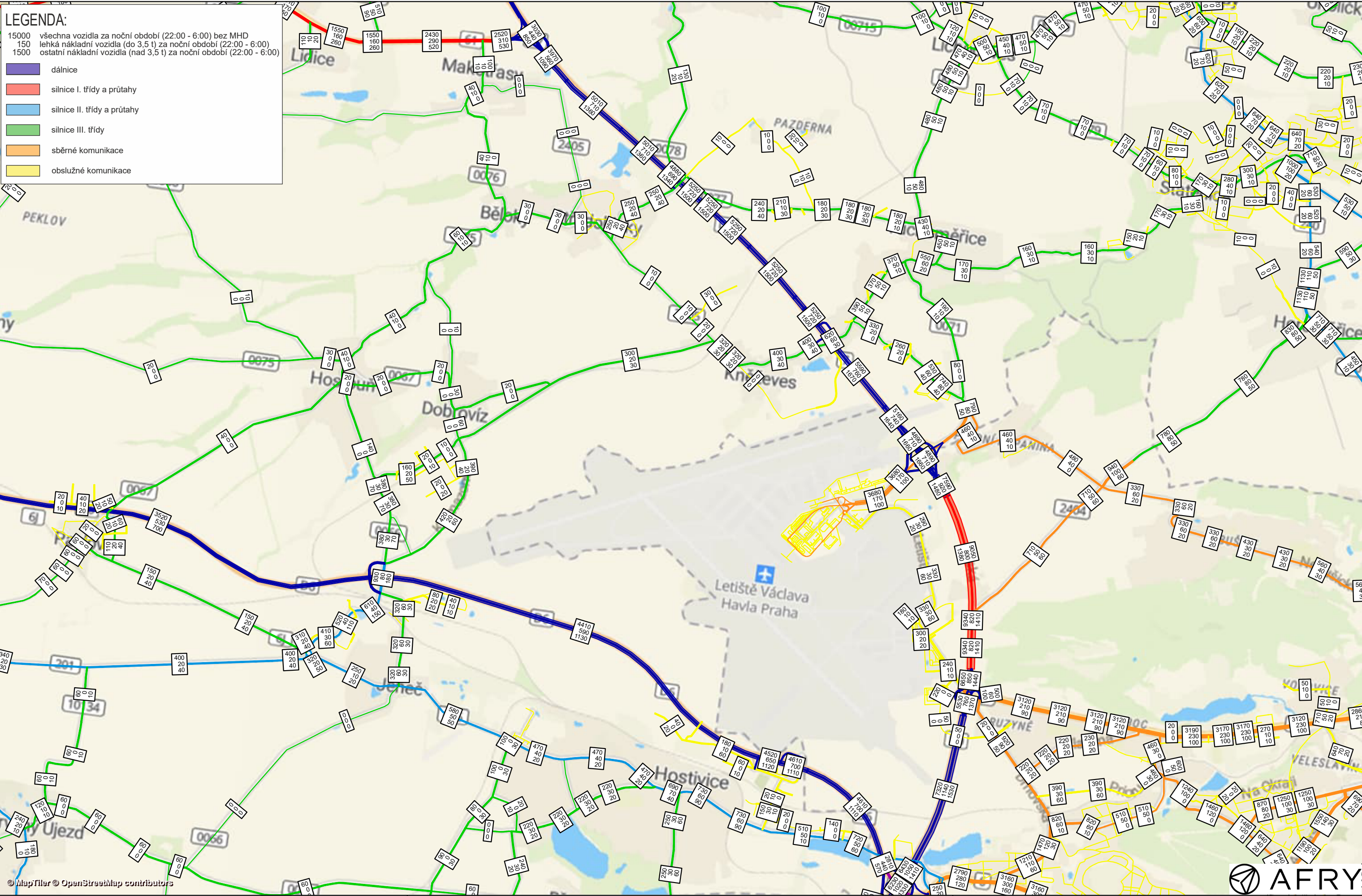
silnice I. třídy a průtahy

silnice II. třídy a průtahy

silnice III. třídy

sběrné komunikace

obslužné komunikace



© MapTiler © OpenStreetMap contributors

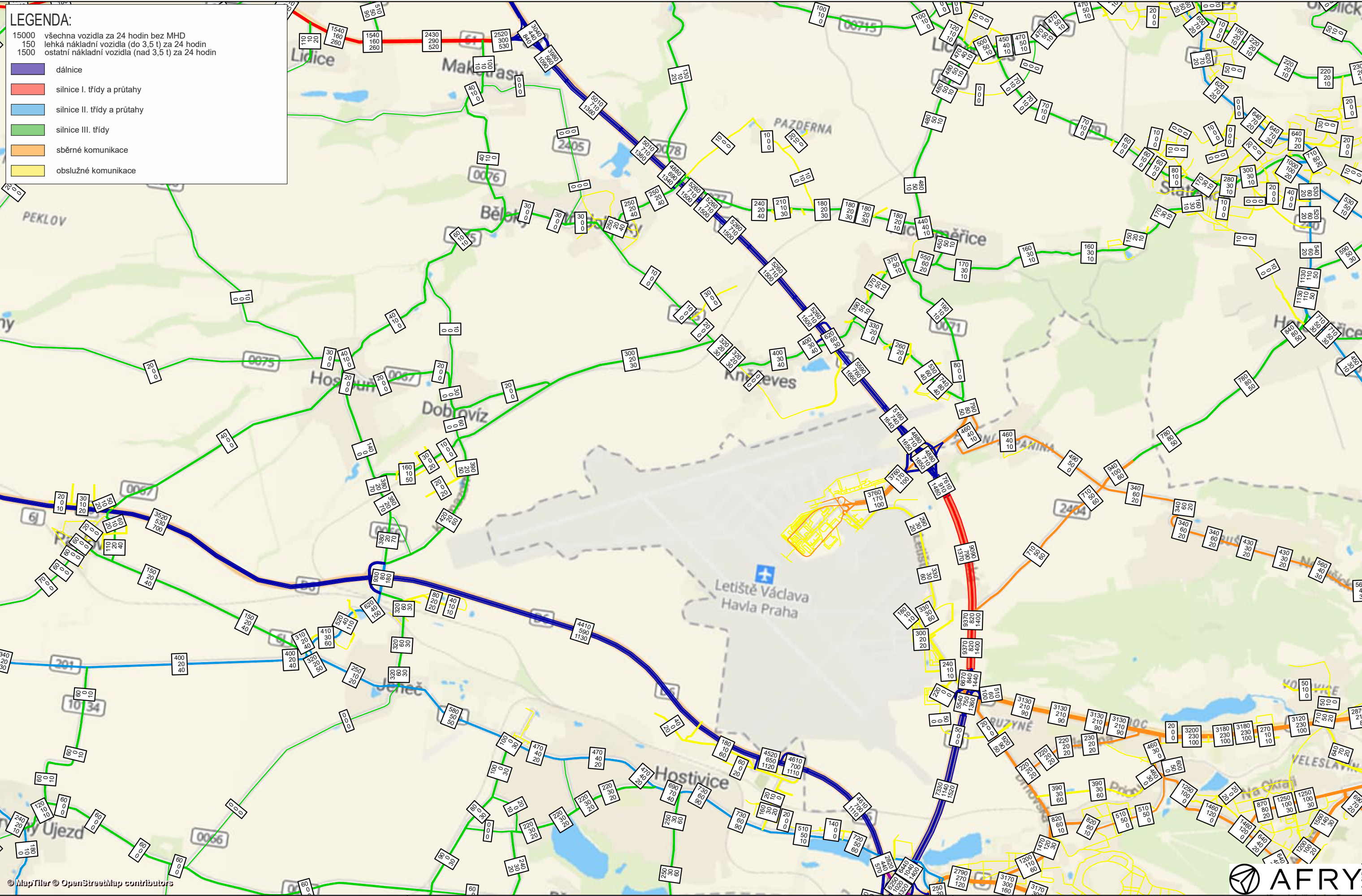


Zatížení silniční sítě – rok 2028 – aktivní varianta – 24 hod

LEGENDA:

15000 všechna vozidla za 24 hodin bez MHD
150 lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) za 24 hodin
1500 ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t) za 24 hodin

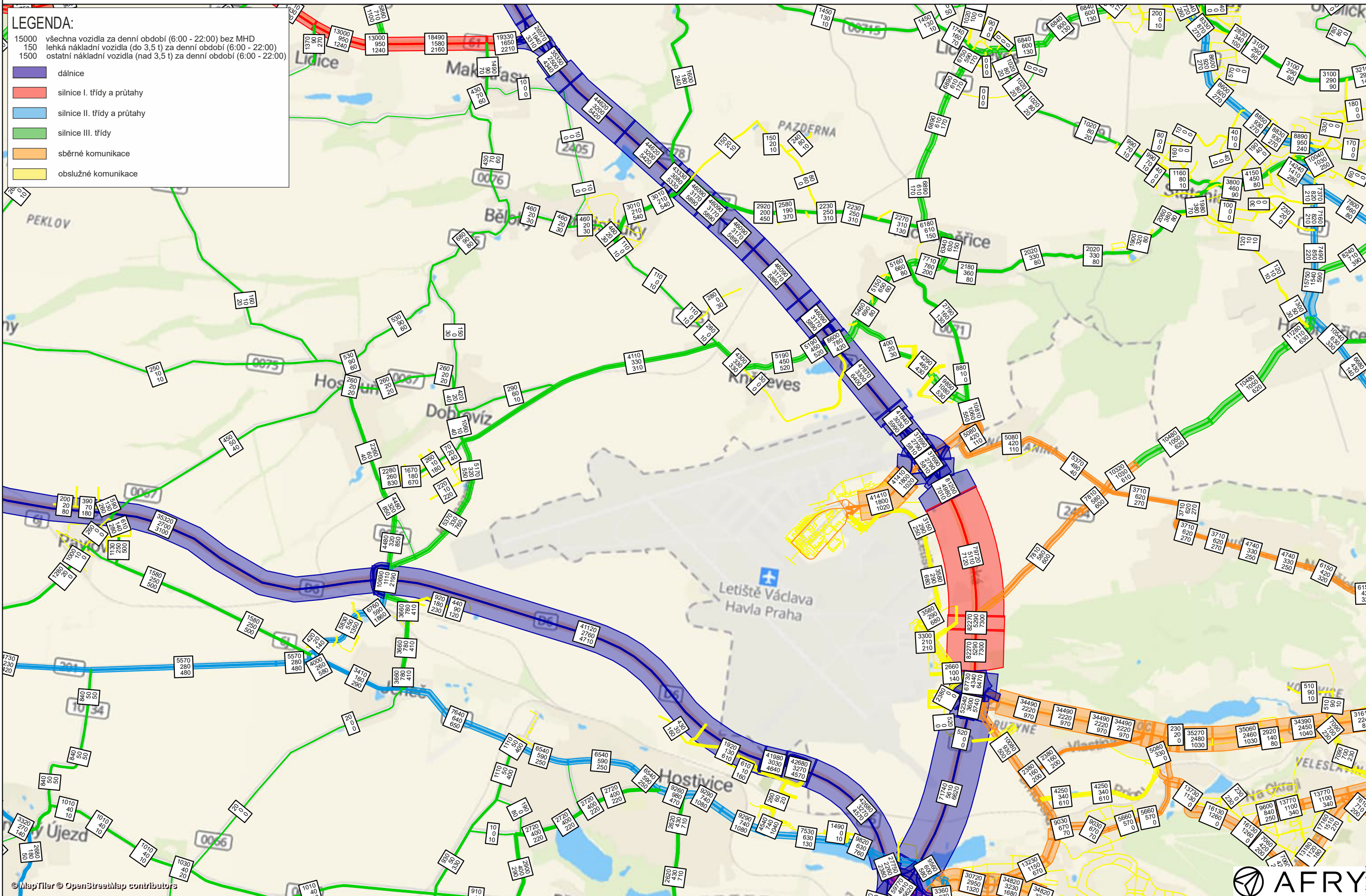
— dálnice
— silnice I. třídy a průtahy
— silnice II. třídy a průtahy
— silnice III. třídy
— sběrné komunikace
— obslužné komunikace



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



Zatížení silniční sítě – rok 2028 – aktivní varianta – vozidla za denní období (6:00 - 22:00)



© MapTiler © OpenStreetMap contributors

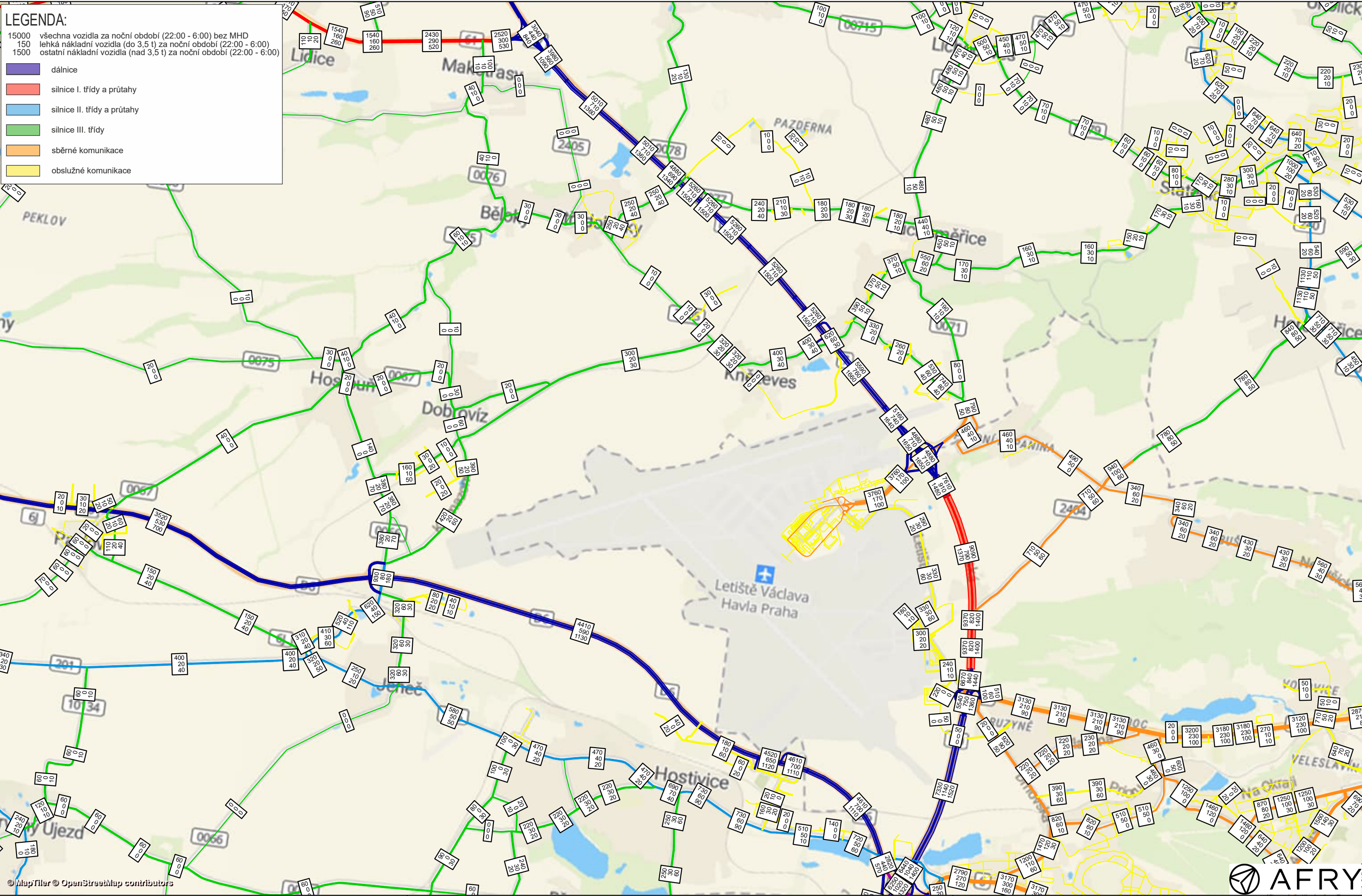


Zatížení silniční sítě – rok 2028 – aktivní varianta – vozidla za noční období (22:00 - 06:00)

LEGENDA:

15000 všechna vozidla za noční období (22:00 - 6:00) bez MHD
150 lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) za noční období (22:00 - 6:00)
1500 ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t) za noční období (22:00 - 6:00)

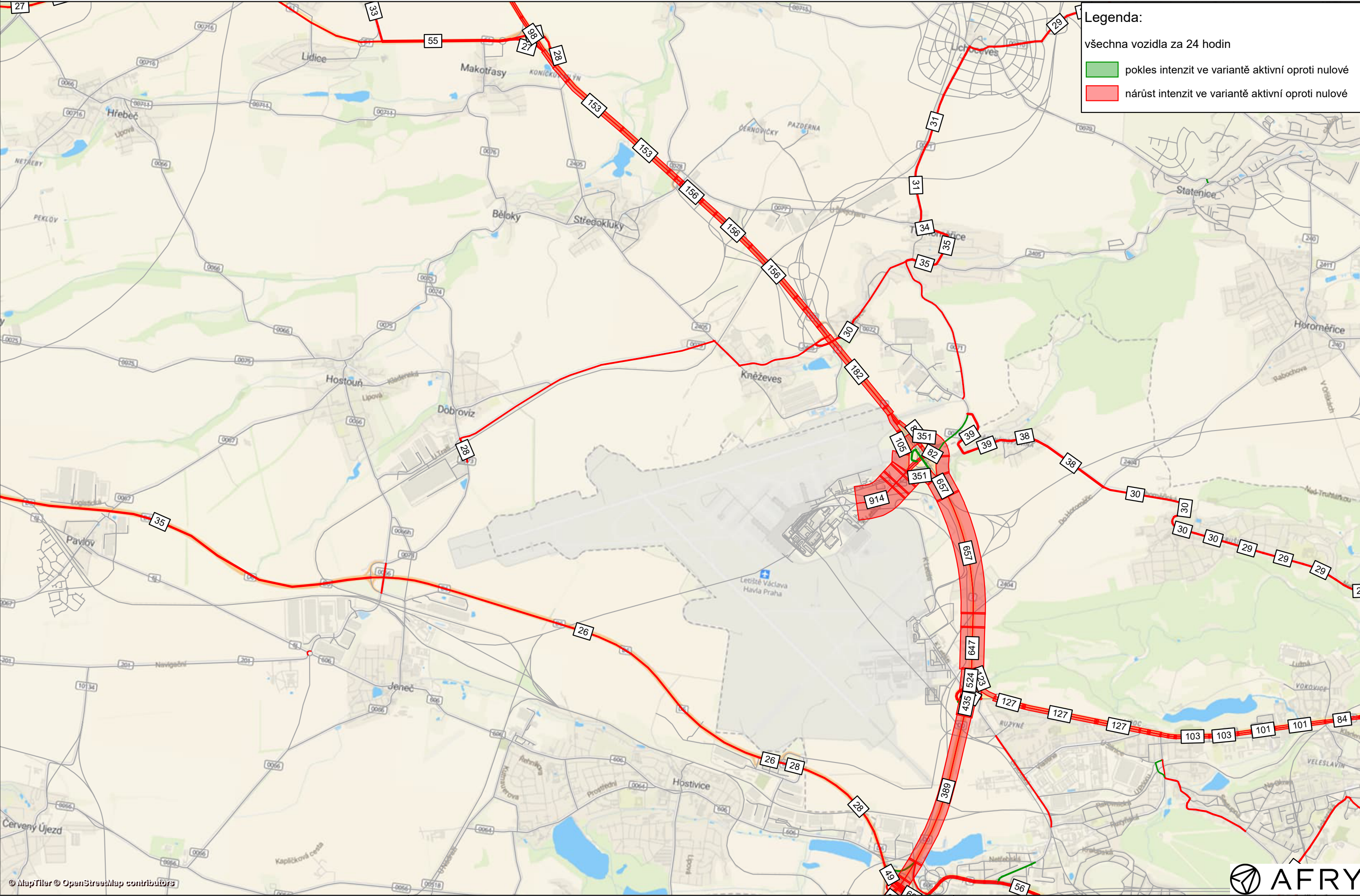
— dálnice
— silnice I. třídy a průtahy
— silnice II. třídy a průtahy
— silnice III. třídy
— sběrné komunikace
— obslužné komunikace



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



Rozdíl zatížení silniční sítě aktivní s PD APC oproti nulové – rok 2028



© MapTiler © OpenStreetMap contributors

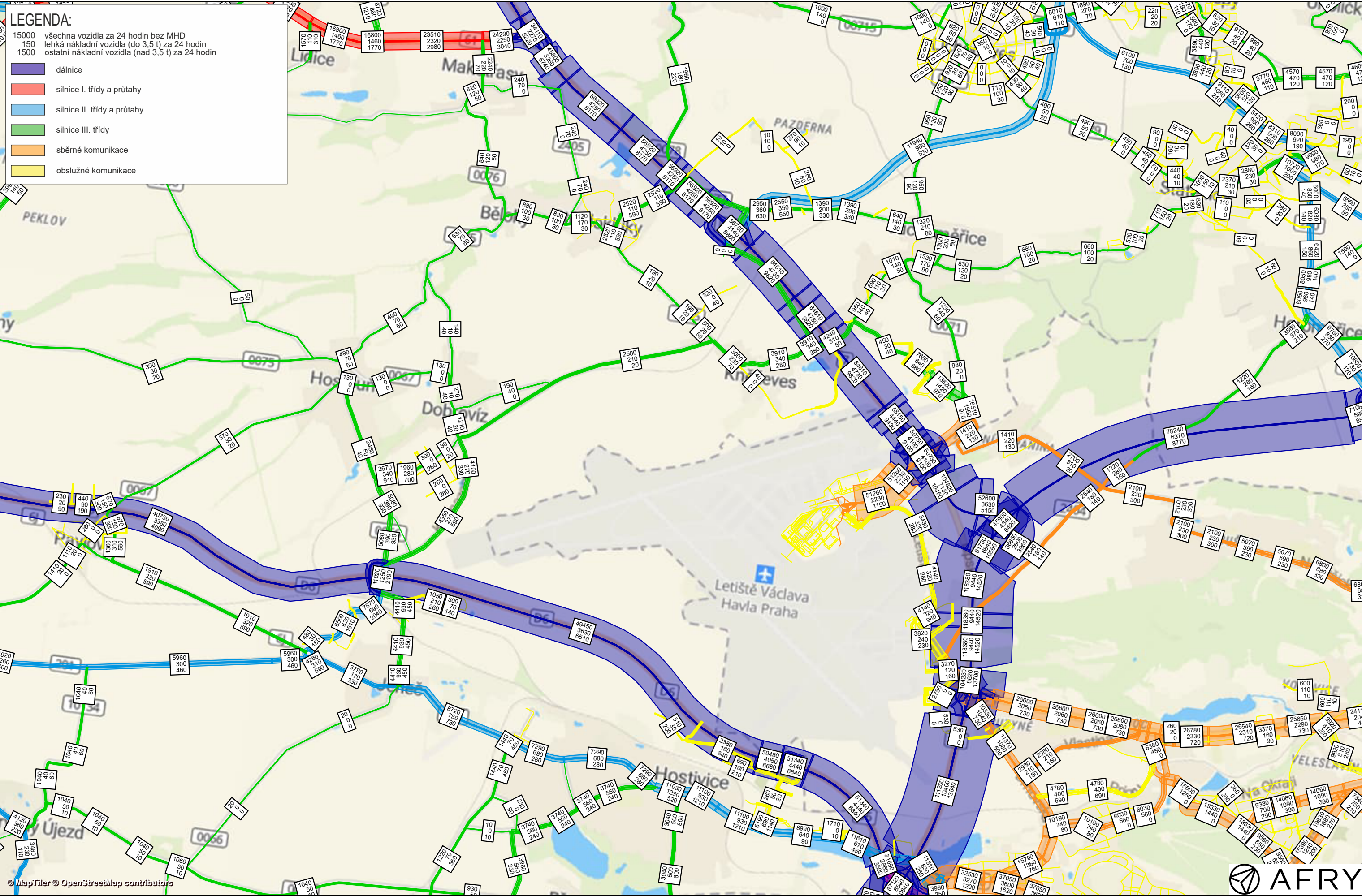


Zatížení silniční sítě – rok 2033 – nulová varianta – 24 hod

LEGENDA:

15000 všechna vozidla za 24 hodin bez MHD
150 lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) za 24 hodin
1500 ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t) za 24 hodin

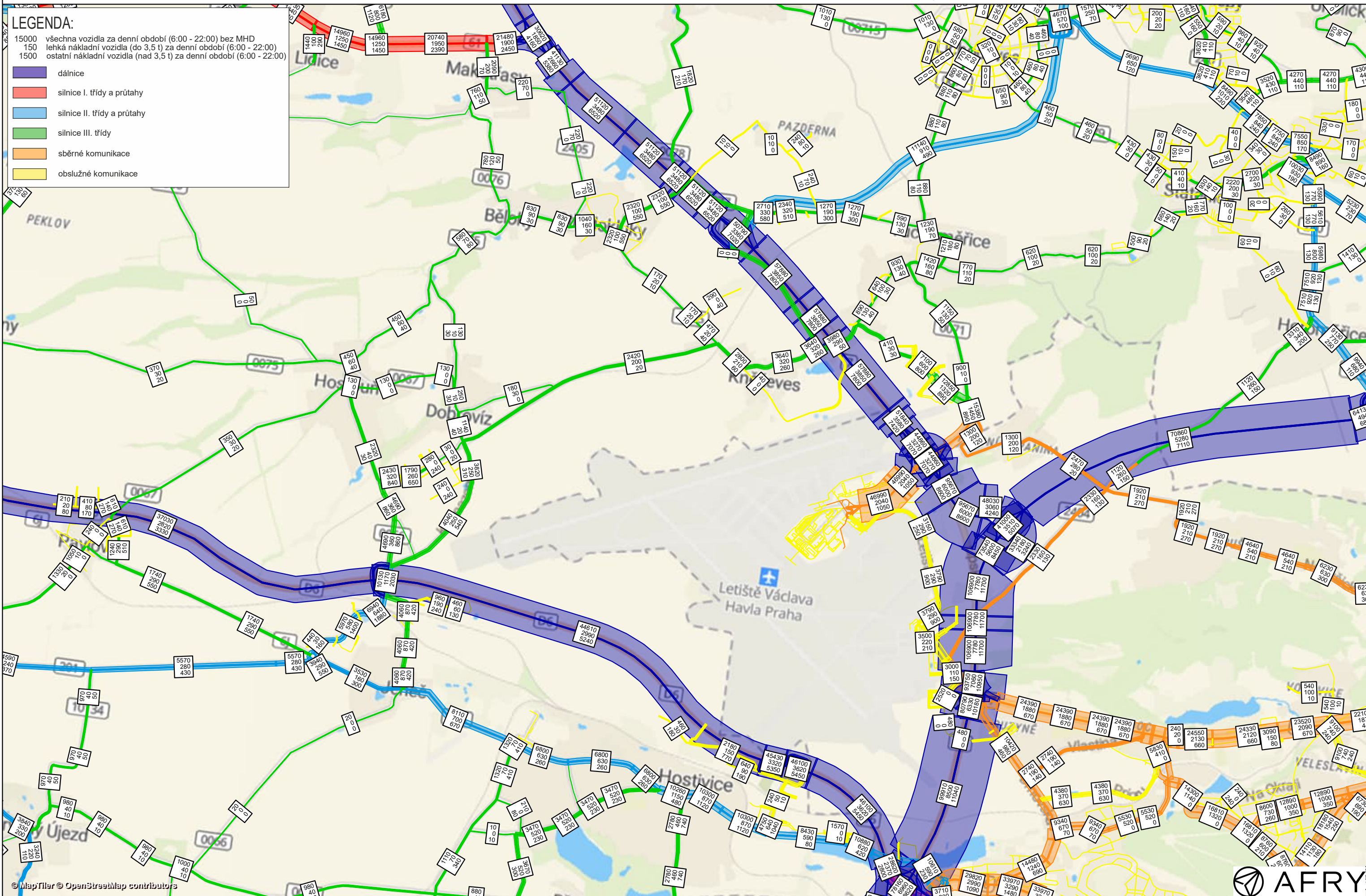
— dálnice
— silnice I. třídy a průtahy
— silnice II. třídy a průtahy
— silnice III. třídy
— sběrné komunikace
— obslužné komunikace



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



Zatížení silniční sítě – rok 2033 – nulová varianta – vozidla za denní období (6:00 - 22:00)



© MapTiler © OpenStreetMap contributors

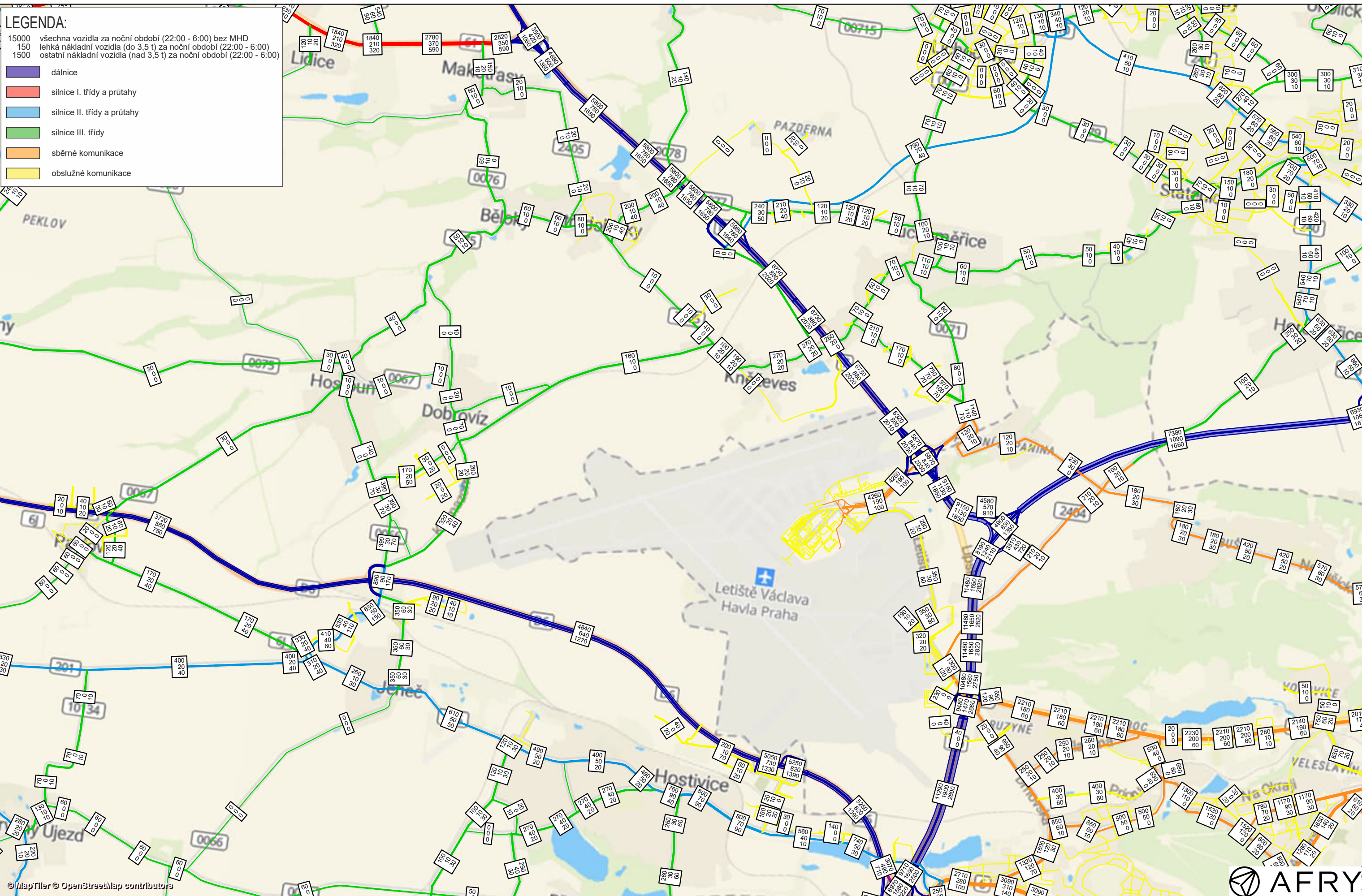


Zatížení silniční sítě – rok 2033 – nulová varianta – vozidla za noční období (22:00 - 06:00)

LEGENDA:

15000 všechna vozidla za noční období (22:00 - 6:00) bez MHD
150 lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) za noční období (22:00 - 6:00)
1500 ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t) za noční období (22:00 - 6:00)

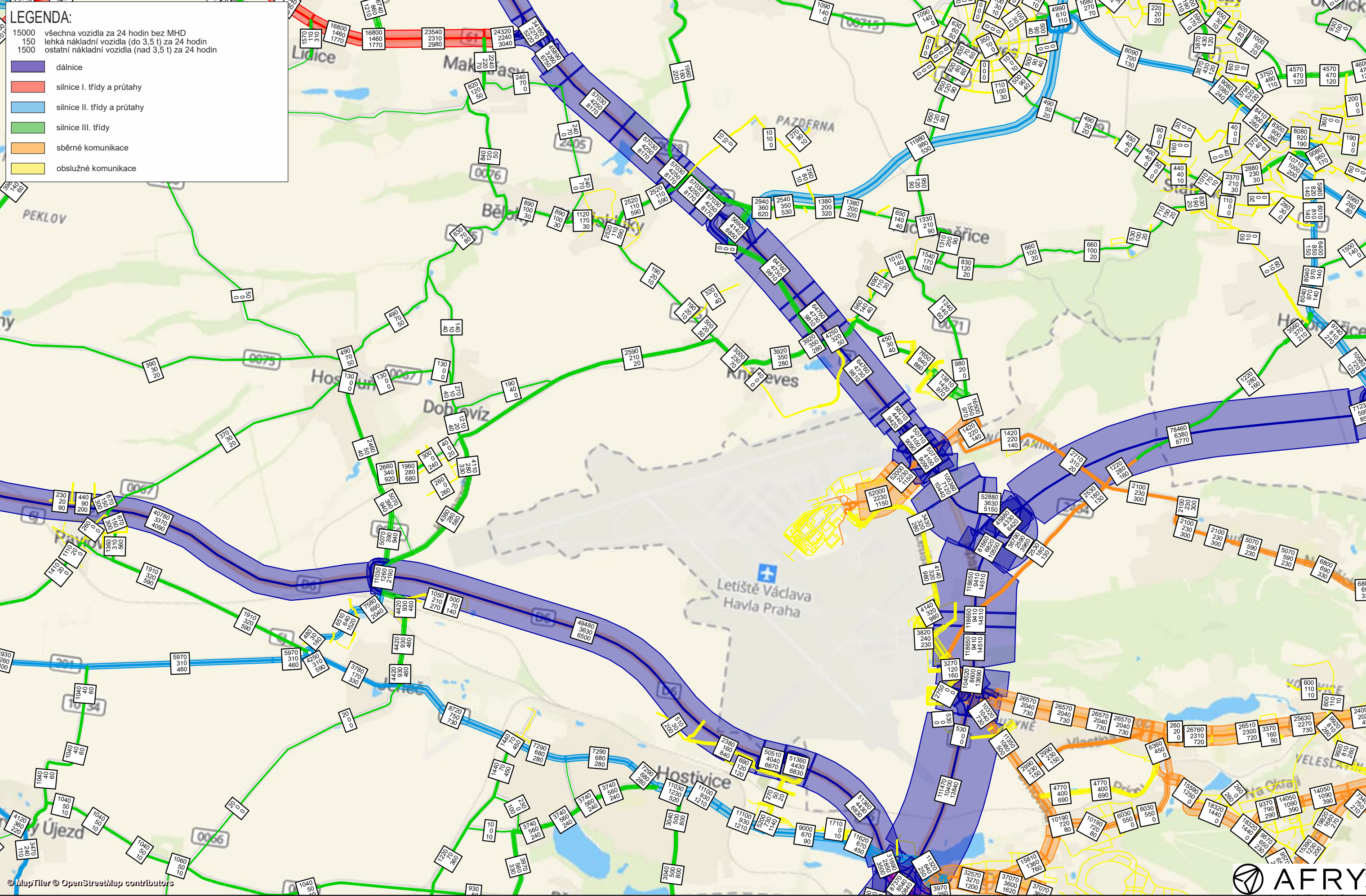
- dálnice
- silnice I. třídy a průtahy
- silnice II. třídy a průtahy
- silnice III. třídy
- sběrné komunikace
- obslužné komunikace



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



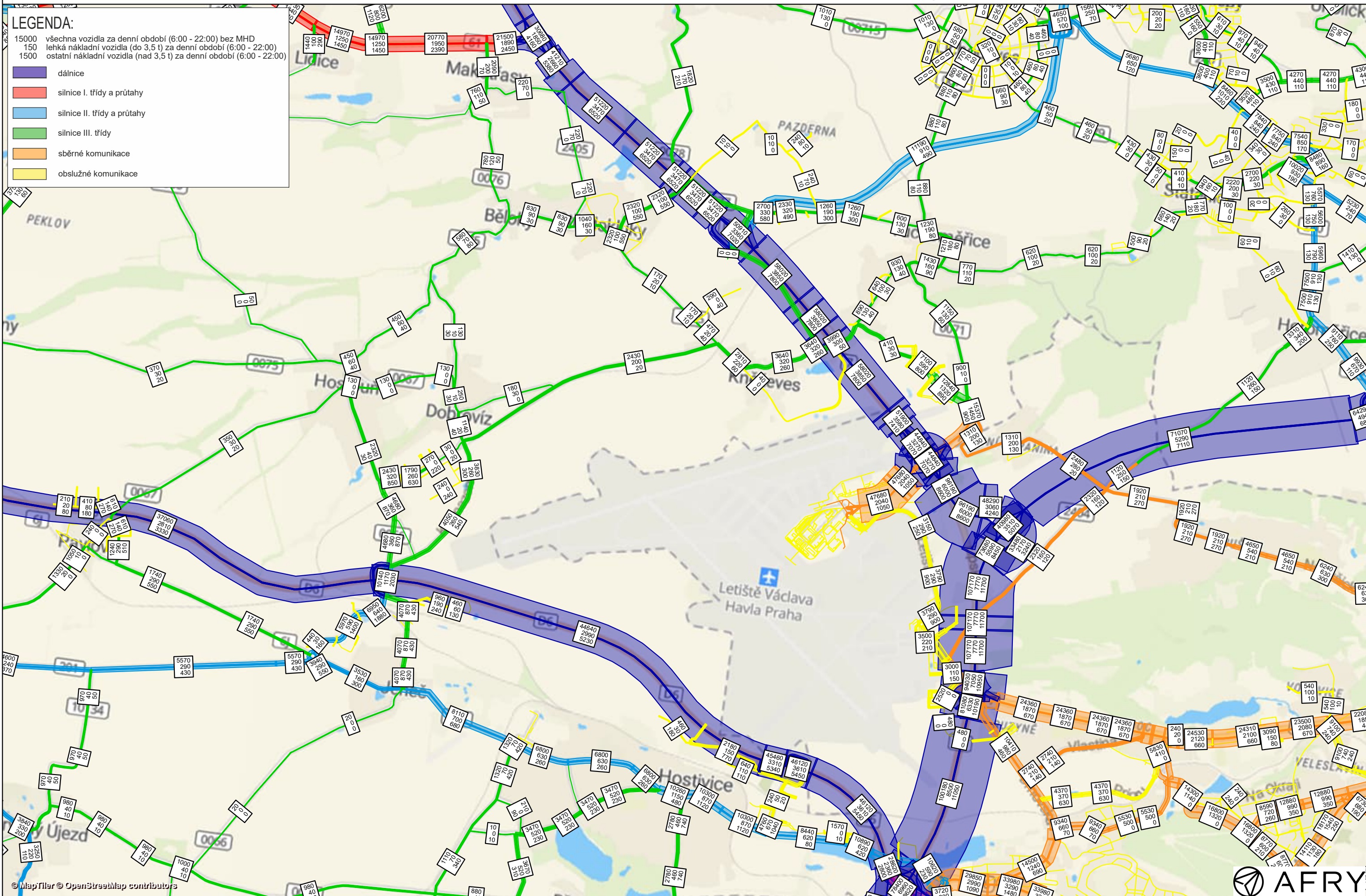
Zatížení silniční sítě – rok 2033 – aktivní varianta – 24 hod



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



Zatížení silniční sítě – rok 2033 – aktivní varianta – vozidla za denní období (6:00 - 22:00)



© MapTiler © OpenStreetMap contributors

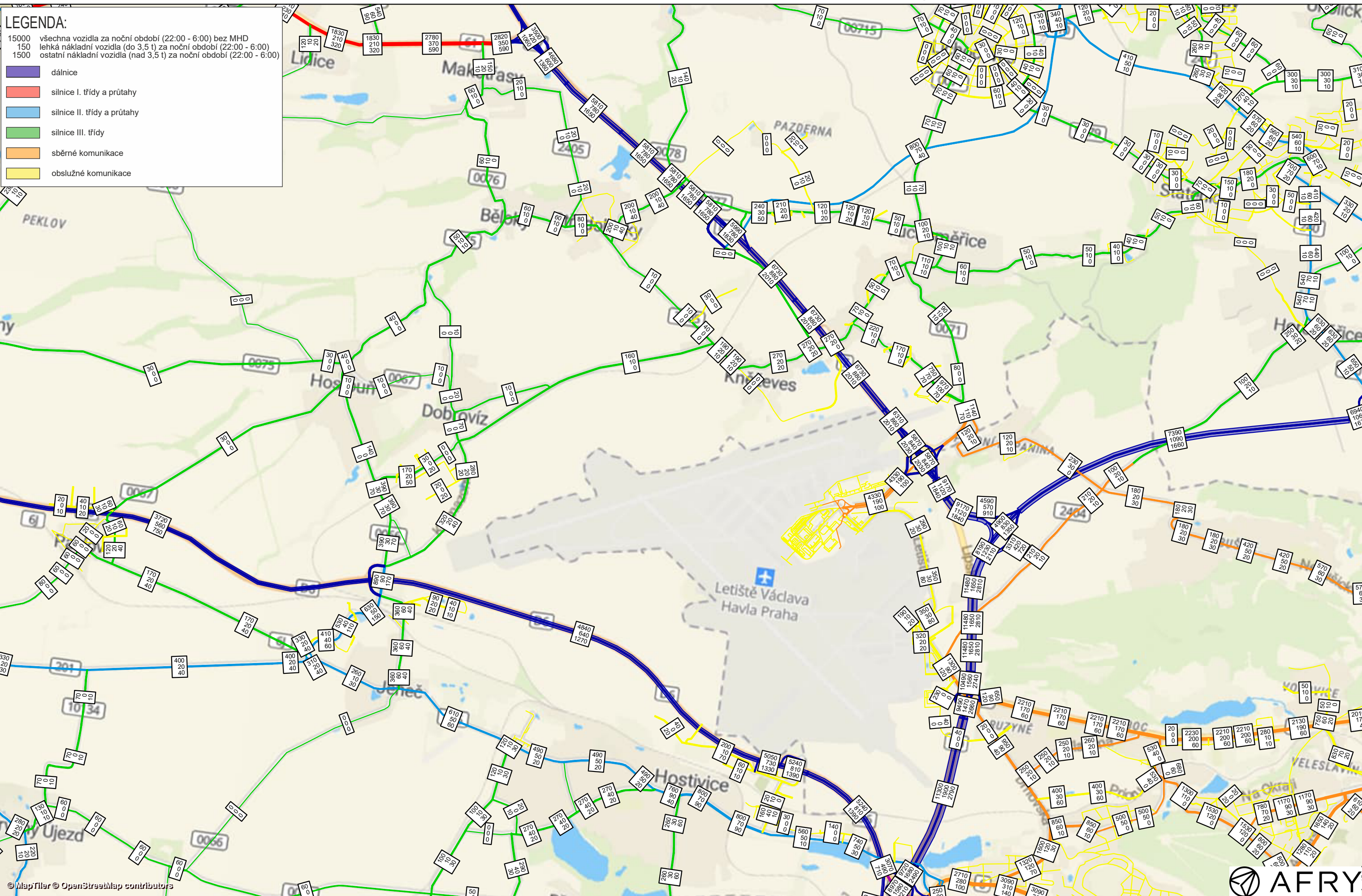


Zatížení silniční sítě – rok 2033 – aktivní varianta – vozidla za noční období (22:00 - 06:00)

LEGENDA:

15000 všechna vozidla za noční období (22:00 - 6:00) bez MHD
150 lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) za noční období (22:00 - 6:00)
1500 ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t) za noční období (22:00 - 6:00)

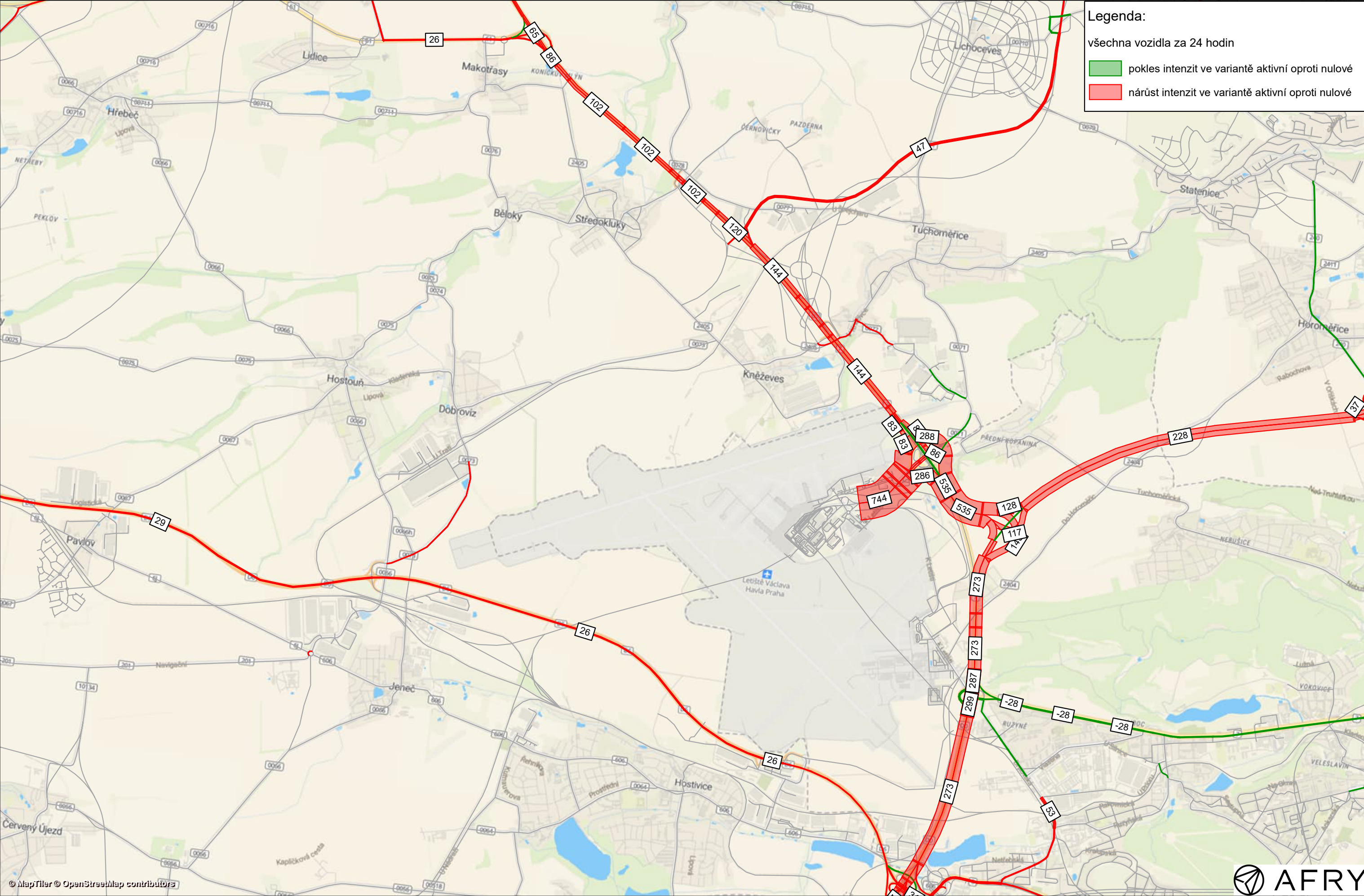
- dálnice
- silnice I. třídy a průtahy
- silnice II. třídy a průtahy
- silnice III. třídy
- sběrné komunikace
- obslužné komunikace



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



Rozdíl zatížení silniční sítě aktivní s PD APC oproti nulové – rok 2033



© MapTiler © OpenStreetMap contributors



Příloha 3 Rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Tel: 267122435, Tel/Fax: 267126435

Č. j. :
1693/820/09/KS

Vyřizuje
Ing. Sukdolová

Praha dne
24.6.2009

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí, orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, k vydávání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií podle § 15 odst. 1 písm. d) tohoto zákona, po posouzení žádosti Mgr. Lucie Peterkové a způsobilosti žadatelky předmětnou činnost provádět, rozhodlo takto:

Mgr. Lucii Peterkové
Dimitrovova 27, 568 02 Svitavy
Narozena 27.3.1982

se vydává
autorizace ke zpracování rozptylových studií
podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

Toto rozhodnutí se vydává na dobu do 31.5.2014.

Odůvodnění

Doručením žádosti paní Mgr. Lucie Peterkové, Dimitrovova 27, 568 02 Svitavy, o vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 21.5.2009 bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Mgr. Lucie Peterková vyhověla požadavkům § 15 odst. 6, 9 a 10 zákona o ochraně ovzduší a prokázala, že je schopna zpracovávat rozptylové studie podle § 9 odst. 6 zákona o ochraně ovzduší, čímž naplnila požadavky na vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií.

Doba platnosti rozhodnutí o autorizaci je stanovena v souladu s § 15 odst. 11 zákona o ochraně ovzduší.

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi Ministerstva životního prostředí.

V.č. 126/6
Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší
-14-



Kopie: ČIŽP ředitelství

Praha dne 19. 2. 2026

Č. j.: MZP/2026/970/167

Sp. zn.: ZN/MZP/2026/970/9

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany ovzduší (dále jen „ministerstvo“ nebo „správní orgán“), jako správní orgán příslušný podle ustanovení § 10 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), ve spojení s ustanovením § 32 a násl. zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“), **rozhodlo ve správním řízení zahájeném z moci úřední** v souladu § 46 odst. 1 správního řádu, na základě oznámení ze dne 20. 1. 2026, č.j. MZP/2026/970/51 (dále jen „oznámení“) **Mgr. Lucie Peterkové, PhD.**, nar. 27. 3. 1982 (dále jen „autorizovaná osoba“), **takto:**

Ve výrokové části rozhodnutí ze dne 24. června 2009 č.j. 1693/820/09/KS se text: „Mgr. Lucii Peterkové, Dimitrovova 27, 568 02 Svitavy“ nahrazuje textem „Mgr. Lucii Peterkové, Ph.D., Na Vozovce 837/37, Olomouc 779 00“.

O d ů v o d n ě n í

Správní orgán obdržel dne 20.1. 2026 oznámení od autorizované osoby, které bylo vydáno rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 24. června 2009 č.j. 1693/820/09/KS (dále jen „původní rozhodnutí“). Z oznámení vyplývá, že došlo ke změně místa trvalého pobytu autorizované osoby uvedeného v původním rozhodnutí, přičemž aktuální místo trvalého pobytu je na adrese „Na Vozovce 837/37, Olomouc 779 00“. V oznámení dále autorizovaná osoba informovala a doložila správnímu orgánu, že je oprávněna užívat za jménem titul „PhD.“

Správní orgán došel na základě své aktuální výkladové praxe k názoru, že změnu adresy trvalého pobytu autorizované osoby je třeba považovat za změnu rozhodných podmínek ve smyslu § 32b

odst. 7 zákona o ochraně ovzduší. Za těchto okolností není v zájmu autorizované osoby ani ministerstva, jakožto kompetentního správního orgánu, aby původní rozhodnutí zůstalo v nezměněné podobě.

Z výše uvedených důvodů bylo usnesením č.j. MZP/2026/970/53 ze dne 27.1. 2026 zahájeno správní řízení z moci úřední spočívající ve změně adresy trvalého pobytu autorizované osoby uvedené ve výroku původního rozhodnutí a doplnění titulu za jménem autorizované osoby.

Jelikož autorizovaná osoba nepodala ve stanovené lhůtě žádné námitky proti zahájenému správnímu řízení z moci úřední, bylo rozhodnuto o změně výrokové části původního rozhodnutí tak, jak je uvedeno výše.

P o u č e n í

Proti tomuto rozhodnutí lze podle ustanovení § 152 odst. 1 správního řádu podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení podáním u Ministerstva životního prostředí Vršovická 65, 100 10, Praha 10. O rozkladu rozhoduje ministr životního prostředí. Dle ustanovení § 76 odst. 5 správního řádu má včas podaný a přípustný rozklad odkladný účinek.

Ing. Kurt Dědič

ředitel odboru ochrany ovzduší
podepsáno elektronicky

Rozdělovník

Oznámení doručím do vlastních rukou:

Mgr. Lucie Peterková, PhD.

Na Vozovce 837/37

779 00 Olomouc

Stejnopis obdrží na vědomí po nabytí právní moci:

Česká inspekce životního prostředí

ředitelství

Na Břehu 267/1a

190 00 Praha 9

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

(+420) 26712-1111

posta@mzp.gov.cz

ISDS: 9gsaax4

www.mzp.cz