



Odborné stanovisko k dopadu dopravy vyvolané záměrem „Parkovací dům Budějovická“ na kvalitu ovzduší

Prof. Michal Vojtíšek, M.S., Ph.D.

Předmětem stanoviska je nezávislé odborné posouzení, zda negativní dopady provozu motorových vozidel na kvalitu ovzduší, lidské zdraví a pohodu bydlení, které vzniknou v souvislosti s realizací záměru „Parkovací dům Budějovická“ (dále jen PDB), a které ovlivní okolní nemovitosti, zejména bytový dům na adrese Antala Staška 78, jsou adekvátně posouzeny v dokumentaci EIA k PDB.

Stanovisko jsem vypracoval jako univerzitní profesor s 27 lety praxe v oboru výzkumu v oblasti emisí motorových vozidel, jejich měření, hodnocení dopadů nových motorových paliv a technologií na emise, a dopady emisí na kvalitu ovzduší, životní prostředí a lidské zdraví, s více než 70 odbornými publikacemi v mezinárodních recenzovaných odborných a vědeckých časopisech, v současné době působím na Fakultě strojní ČVUT v Praze a na dalších českých univerzitách. Vše zde uvedené jsem připraven na požádání blíže vysvětlit a doložit literaturou a argumenty.

Úvodem nutno konstatovat, že motorová vozidla, masově využívaná jako praktický a užitečný nástroj pro přepravu osob a materiálu, a doposud poháněná převážně spalovacími motory, jsou, mimo jiné, jedním z hlavních zdrojů, a spolu s dalšími mobilními zdroji v Praze pak nejvýznamnějším zdrojem, znečištění venkovního ovzduší. Znečištění venkovního ovzduší, zejména částicemi a reaktivními sloučeninami dusíku, je považováno za jedno z nejvýznamnějších environmentálních rizik, a je spojováno s vysokým počtem předčasných úmrtí, který v ČR i v EU o více než řád (více než desetinásobně) převyšuje počet obětí dopravních nehod. Vzhledem k velmi vysoké intenzitě silniční dopravy již nepostačuje snižování emisí pokročilými technologiemi, vyžadované zpřísnující se evropskou legislativou, ale je nutné rovněž pečlivě a uvážlivě rozhodovat o tom, kde, kdy, v jaké míře, a jakých vozidel, může být provoz povolen. Posouzení zejména dopadů dopravy vyvolané záměrem tak není jen jakousi nezbytnou formalitou, nýbrž má zcela zásadní význam pro to, aby přínosy dopravní obslužnosti převažovaly nad negativními dopady provozu a parkování vozidel na ovzduší, hluk, klima, zábor území, a další.

V případě parkovacího domu jsou zcela zásadní emise ze startů a provozu studených motorů (Gonzalez a kol., 2022), kdy kvalita spalování je zpravidla nižší, a díky nízké teplotě výfukových plynů je účinnost katalyzátorů výrazně nižší než dva řády (99 %) typické pro běžný provoz po dosažení provozní teploty, a někdy nulová. Tzv. víceemise ze studených startů odpovídají často vyšším jednotkám kilometrů jízdy se zahřátým motorem (konkrétní údaje závisí na znečišťující látce, technologii motoru, technologii katalyzátoru, a dalších faktorech), a pocházejí z první minuty až jednotek minut provozu, přičemž emise s ohříváním motoru a zejména katalyzátoru rapidně klesají (Weilenmann a kol., 2009; Hu a kol., 2023). Nejvyšší produkci emisí lze očekávat jak během výjezdu z PDB – při dvanácti (pěti podzemních a sedmi nadzemních) podlažích parkovacího domu (nepočítaje v to další nadzemní podlaží s ordinacemi, kancelářemi apod.) překoná průměrné vozidlo dvě až tři patra a zatočí průměrně 10-15x – tak při následném čekání na ulici Na Krčské stráni na průjezd, a při vlastním průjezdu, křižovatkou.

Umístění lékařských ordinací nad parkovací garáž, tedy do emisně velmi exponovaného místa, považuji, přes deklarované snahy o zajištění ventilace, za značně diskutabilní, ne-li zcela bezprecedentní, nicméně tato otázka zde posuzována není. Rovněž je otázkou, zda vzhledem k cenám parkovného nebude parkovací dům ve skutečnosti využíván movitější klientelou než například „zaměstnanci MČ Praha 4“, jak je uváděno v dokumentaci, a zda počet vozidel nebude vyšší (na stávajícím parkovišti využije jedno místo téměř 5 vozidel denně, v PDB cca o polovinu méně), nicméně ani tato otázka zde posuzována není.

Pro posouzení dopadů na okolí je směrodatné, že díky studeným startům a relativně značnému času pojezdu po PDB budou emise na vozidlo odpovídat řádově jednomu až jednotkám km jízdy v zahřátém stavu, z čehož lze dovodit, že průjezd deklarovaných 1660 (rozptylová studie ing. Šinágla, tab. V), 1230 (rozptylová studie firmy ATEM, text nad Tab. 3.2), 2460 (oznámení RNDr. Alinčeho), či obdobného počtu vozidel (jako nejméně uvažuji údaj 2460 vozidel denně, tj. příjezd 1230 a odjezd 1230 vozidel, byť současný počet vozidel využívajících jedno parkovací místo je v současnosti přibližně dvojnásobný) denně bude mít obdobné celkové emise jako volný průjezd, hrubým odhadem, řádově deseti tisíc až desítek tisíc vozidel denně dotčeným úsekem Na Krčské stráni, v závislosti na emitované látce a dalších okolnostech.

I při uvážení odvodu podstatné části výfukových emisí výdychy lze očekávat, že výsledný příspěvek ke znečištění ovzduší v bytových domech Antala Staška 76 a 78 nebude řádově odlišný od kritéria „blíže než 100 m od komunikace s intenzitou nad 10 tisíc vozidel denně“, které je dle četných studií spojováno se statisticky prokazatelně vyšším rizikem četných akutních i chronických onemocnění.

Byly identifikovány následující faktické nedostatky v dokumentaci:

Za prvé, rozptylová studie ing. Šinágla počítá pouze se 1660 vozidly, zatímco dle oznámení projede celkem 2460 vozidel. Tento rozdíl je zřejmě založen na úvaze, že bude „odečteno“ 800 vozidel využívajících současné parkoviště. Autor však zanedbává podstatně delší dobu i vzdálenost provozu vozidla, vyvolanou nutností přesunu mezi podlažími, a tím i výrazně vyšší emise na vozidlo, oproti parkování na volné ploše. Výpočet je tak zatížen chybou, která prostupuje i do vypočtených příspěvků koncentrací.

Za druhé, rozptylová studie ing. Šinágla uvádí, že zahrnuje příspěvek „startů“, ale zároveň uvádí, že vychází z metodiky a modelu MEFA 6, který studené starty nezahrnuje, a neuvádí postup, jakým byl příspěvek studených startů vypočten, a proto je mého názoru v tomto aspektu nepřezkoumatelná, což je v rozporu (minimálně se současně platnou) metodikou pro zpracování rozptylových studií. Dle mého názoru je zahrnut pouze start a volnoběh zahřátého motoru, a víceemise ze studeného startu v této rozptylové studii fakticky zahrnuty vůbec nejsou.

Za třetí, prodloužení platnosti EIA z roku 2019, vydané pražským magistrátem, je podmíněno, viz. poslední odstavec první stránky dotčeného dokumentu, tím, že nejsou žádná v originální dokumentaci neposouzená rizika, která by za současného stavu posouzena být měla. Dle mého názoru tato podmínka nebyla v roce 2019 splněna, protože emise ze studeného startu, které nyní posuzovány jsou, a byly či měly být cca od roku 2013, posouzeny v originální dokumentaci nebyly. Rovněž nebyly do původního výpočtu zahrnuty otěry z brzd a pneumatik a resuspendovaný prach, které byly zahrnuty teprve v roce 2012-2013 do modelu MEFA 13.

Za čtvrté, rozptylová studie firmy ATEM neobsahuje vstupní údaje o počtu a kvalitě vozidel na jednotlivých úsecích, vyžadované pro rozptylové studie (viz. věstník 2013/8 Ministerstva životního prostředí), díky čemuž, a rovněž díky své nekonkrétnosti (např. NO₂ tvoří „3 až 10 %“ celkových NO_x, aniž by bylo uvedeno, kde byl jaký poměr použit), je nepřezkoumatelná.

Za páté, rozptylová studie firmy ATEM chybně uvádí limit 25 ug/m³ (mikrogramů na metr krychlový) pro průměrné roční koncentrace PM_{2.5}, který je ve skutečnosti již několik let 20 ug/m³. (Chyba nemá praktický dopad, je pouze známkou nedostatečné pečlivosti a/nebo nedostatečné odborné erudice zpracovatele.)

Za šesté, rozptylová studie ing. Šinágla uvažuje dva výdychy (ve výšce 19.75 a 35.5 m), zatímco rozptylová studie ATEM pouze jeden výdych, obě pak zanedbávají, že přinejmenším emise z horního

nekrytého podlaží do tohoto výduchu nasávy nebudou. Není ani zřejmé, do jaké míry budou emise nasávy do výduchů.

Za sedmé, dokumentace neřeší kumulativní vlivy například plánované realizace obytného komplexu Habrovka nebo plánované realizace trasy D pražského metra, zejména výstavba metra bude spojena se zemními pracemi značného rozsahu a dopravou vytěžené zeminy a stavebního materiálu.

Za osmé, dokumentace nepředkládá žádná variantní řešení, například řešení nedostatku parkovacích míst pro zaměstnance MČ Praha 4, vzhledem k výborné dostupnosti lokality veřejnou dopravou, výrazně ekonomičtější formou dotace jízdného veřejnou dopravou, řešení dopravní obslužnosti Prahy vybudováním parkovišť při vzdálenějších stanicích metra a příměstské železnice, případně realizaci podstatně menšího záměru.

Za deváté, záměr je ve faktickém rozporu s evropským, národním a pražským úsilím o snižování emisí skleníkových plynů z dopravy, vyjádřených, mimo jiné, Pařížskou úmluvou (pro právní posouzení její závaznosti v době prodloužení platnosti EIA odkazují na rozsudek pražského městského soudu ve věci „Klimatické žaloby“, čj. 14A 101/2021 – 248, z června 2022) a klimatickým závazkem hl.m. Prahy (usnesení zastupitelstva z roku 2019), protože vyvolá navýšení intenzity automobilové dopravy, zatímco mám obavu, že z důvodu faktické absence technologicky a finančně dostupné uhlíkově neutrální individuální automobilové dopravy bude nutné pro dosažení klimatického závazku individuální automobilovou dopravu výrazně omezit na úkor nemotorové a veřejné dopravy. Vzhledem k tomu, že rozhodnutí státní správy by měla být předvídatelná, čemuž by odporovalo například současné povolování a rušení parkovacích míst nebo současné rozšiřování a omezování provozu vozidel, by jednotlivé orgány veřejné správy měly různé obecné strategie i jednotlivé záměry týkající se dopravy koordinovat, aby nedocházelo ke schizofrennímu, obtížně předvídatelnému a obecně neprospěšnému stavu, kdy například automobilová doprava bude zároveň podporována a omezována. Otázka dopadu na klima dle mého názoru posouzena adekvátně není, ačkoliv dle mého názoru jak v době prodloužení EIA v roce 2019, tak nyní, by měla být.

Příspěvky vypočtené v obou rozptylových studiích jsou velmi nízké. V případě NO₂ jsou modelované příspěvky v rozporu s měřeními v pražských ulicích, kde byl na základě regrese dat z měřicích stanic ČHMÚ a měření pasivními vzorkovači vypočten průměrný příspěvek k průměrné roční koncentraci NO₂ u komunikace 0,13 ug/m³ na jeden tisíc projetých vozidel, plus přibližně trojnásobný příspěvek v případě průjezdu světelnou křižovatkou (Vojtíšek a kol., 2021). V případě 2460 průjezdů ulicí Na Krčské stráni, bez započtení příspěvku studených startů a bez započtení provozu vozidla uvnitř PDB, by příspěvek k průměrným ročním koncentracím NO₂ vně Antala Staška 76 byl řádově 1 ug/m³, tj. více než desetkrát vyšší, než uvádí rozptylová studie ATEM jako nejvyšší možný včetně studených startů a provozu v PDB. Rozptylová studie je v tomto směru nepřezkoumatelná, nicméně považuji za pravděpodobné, že primární emise NO₂ jsou vyšší než předpokládané, k čemuž může přispívat rozsáhlé obcházení emisní legislativy výrobci i provozovateli vozidel a vyšší poměr NO₂/NO_x než uvedených „3-10 %“ u naftových motorů vybavených oxidačními katalyzátory. Podrobná analýza technických a jiných příčin sporné věrohodnosti rozptylových studií není předmětem tohoto stanoviska.

Závěr:

Na základě současného stavu poznání lze předpokládat, že zejména výfukové emise ze studených startů motorů a emise z provozu vozidel, jejichž motory a katalyzátory nedosáhly běžné provozní teploty, v oblasti parkovacího domu, v ulici Na Krčské stráni a v blízkém okolí podél obslužných tras, budou podstatným zdrojem znečištění ovzduší, se souvisejícím statistickým rizikem pro lidské zdraví.

Projektová dokumentace vykazuje nedostatky a chyby. Ani jedna z doložených rozptylových studií není z hlediska výpočtu emisí z dopravy, zejména studeného startu, přezkoumatelná.

Není zřejmé, že podmínky pro prodloužení EIA v roce 2019 byly splněny, z důvodu požadavku na, ale faktické absence, posouzení dopadu studených startů motorů a posouzení dopadu na emise skleníkových plynů.

V Praze 1. března 2024

Prof. Michal Vojtíšek, M.S., Ph.D.

FS ČVUT, Technická 4, 160 00 Praha 6, michal.vojtisek@fs.cvut.cz

FM Technická univerzita v Liberci, Studentská 2, 461 17 Liberec, michal.vojtisek@tul.cz

Literatura

- ATEM, model MEFA, <https://www.atem.cz/mefa.php>
- Boothe, V.L., a Shendell, D.G., Journal of Environmental Health, 70, 8, 2008, pp. 33-41
- Český hydrometeorologický ústav, imisní limity, https://www.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/info/limity_CZ.html
- Gonzalez, A., a kol., Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 15223; <https://doi.org/10.3390/ijerph192215223>
- Hu, J., a kol., Atmosphere 2023, 14, 35. <https://doi.org/10.3390/atmos14010035>
- Charvát, J., Rozptylové studie na zakázku potvrdí téměř cokoliv, Česká pozice, Lidové noviny, 16.5.2013 https://www.lidovky.cz/ceska-pozice/rozptylove-studie-na-zakazku-potvrdi-temer-cokoliv.A130513_043000_pozice_124649
- Ministerstvo životního prostředí, věstník 2013/8, https://www.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/oez/emise/evidence/2018/Vestnik_2013_8.pdf
- Ministerstvo životního prostředí, Metodika pro zpracování rozptylových studií (nedatováno, autor neuveden), [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/autorizace/\\$FILE/000-Metodicky_pokynRS-20190708.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/autorizace/$FILE/000-Metodicky_pokynRS-20190708.pdf)
- Vojtíšek-Lom a kol., Atmosphere 2021, 12(5), 649; <https://doi.org/10.3390/atmos12050649>
- Weilenmann, M., a kol., Atmospheric Environment, 43(15), 2419-2429; <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.02.005>
- Weilenmann, M., a kol., Science of The Total Environment, 444, 2013, pp. 161-176

Ověřovací doložka pro legalizaci Poř.č.: 14000-0513-0415
Podle ověřovací knihy pošty: Praha 4
Vlastnoručně podepsal: Michal Vojtíšek

Datum a místo narození: 13.03.1973, Praha 2, CZ

Adresa pobytu: Štěpánská 617/26, Praha 1, Nové Město, CZ

Druh a č. předlož.dokl.totožnosti: Občanský průkaz (občan ČR)
212387897

Praha 4 dne 01.03.2024
Šámalová Kateřina



Doložka z konverze dokumentu do elektronické podoby – na žádost

Dokument 163742658-12706-240321152446.pdf vznikl převedením listinného dokumentu do elektronického dokumentu pod pořadovým číslem **163742658-12706-240321152446**. Vzniklý dokument obsahem odpovídá vstupnímu dokumentu. Počet stran dokumentu: **4**

Vstup neobsahoval viditelný prvek, který nelze plně přenést na výstup.

Konverzi provedl subjekt: Městská část Praha 4, IČ: 00063584

Pracoviště: Městská část Praha 4

Datum vyhotovení: **21.03.2024**

Jméno a příjmení osoby, která konverzi provedla: VLASTA HENDRYCHOVÁ

Poznámka:

Konverzí dokumentu se nepotvrzuje správnost a pravdivost údajů obsažených v dokumentu a jejich soulad s právními předpisy. Kontrolu doložky lze provést v centrální evidenci doložek na adrese <https://www.czechpoint.cz/overovacidolozky>.



163742658-12706-240321152446