

Odborné stanovisko

k předmětu:

Akustická studie k výstavbě středočeské části dálnice D3, úseky 0301-0303 Praha – Václavce, viz Podklady.

Na základě objednávky podané objednatelem:

Alternativa středočeské D3, z.s., Přetlucká 2304/3, Strašnice, 100 00 Praha 10 (IČO: 7074417)

Legislativa

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění

Nařízení vlády č. 217/2016 Sb. - Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Specifikace předmětu

Dne 4.6.2019 jsem obdržel objednávku k posouzení akustické studie pro shora uvedený úsek plánované dálnice D3. Objednávka je vyvolána potřebou objednatele posoudit studii z hlediska použitých metodik, tedy způsobu získání a prezentace výsledných hodnot.

U objednatele existují pochybnosti o závěrech studie, které vyznívají pozitivně pro stavbu D3 v navrhované trase.

Současně jsem obdržel i objednávku na posouzení studií pro navazující úseky D3 304 a 305, kterou nepřijímám z důvodu podjatosti, neboť zpracovatelem hlukových studií pro tyto úseky je firma Sudop Praha, která je významným odběratelem mých služeb, doporučuji posouzení zadat jiné odborně způsobilé osobě.

Podklady předané objednatelem

- 1) Hluková studie D3 0301-0303 Praha – Václavce (DÚR, Ametris 11/2017, aktualizace 09/2018)
- 2) Rozptylová studie, Dálnice D3 – Středočeská část (PRAGOPROJEKT, a.s. 07/2010)
- 3) Projektová dokumentace (DÚR, elektronicky)
- 4) Dokumentace EIA (elektronicky z veřejně dostupných zdrojů)

Proces

Po seznámení se s podmínkami dotčených lokalit, zhodnocení požadavků objednatele a prostudování dodaných podkladů je vydáno toto odborné stanovisko. Cílem procesu je identifikovat případná sporná místa v předložené akustické studii a případně doporučit způsob jejich vypořádání za účelem dosažení maximálně objektivních výsledků a z nich vyvozovaných závěrů.

Hygienické limity hluku

Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$). Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}} = 50$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

V daném případě se jedná o výstavbu nové pozemní komunikace, nelze tedy zohledňovat starou hlukovou zátěž vyjma stávajících komunikací, které budou případným užíváním D3 ovlivněny.

Pro hluk z provozu na plánované dálnici D3 je tedy uplatněn základní limit, stanovený na $L_{Aeq,16h} = 60$ dB pro denní dobu (6-22 h) a $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro noční dobu (22-6 h).

Posouzení akustické studie

Akustická studie řeší výhledovou situaci v okolí trasy navrhované dálnice D3 v úseku mezi Prahou a Václavivcem a v okolí přivaděče Benešov, navrhuje poměrně rozsáhlá protihluková opatření. Toto posouzení se zabývá pouze hlukem vyvolaným automobilovým provozem na dálnici D3.

Model řešeného území je zpracován na základě 3D dat ČÚZK se zpracováním trasy dálnice D3 podle podkladů předaných projektantem ve formátu DWG 3D. Správnost modelu je tedy dána správností použitých podkladů, nelze ověřit, nakolik detailní tyto podklady jsou a není uvedeno, zda a případně jak byly zpracovatelem hlukové studie upraveny či doplněny. Detailní zpracování terénu v trase D3 může mít významný vliv na místech, jako jsou mimoúrovňové křižovatky, široké zářezy nebo mosty, kde navíc jsou často vypočítány hodnoty hluku jen nepatrně podlimitní. Detaily terénu a objektů dále od dálnice již přesnost výpočtů ovlivňují jen zanedbatelně a jako zcela správné považují použití dopravní intenzity očekávané pro rok 2050, neboť zkušenosti z obdobných tranzitních komunikací v okolí Prahy (např. D8) dokládají rychlejší růst intenzity dopravy oproti původním předpokladům.

Potenciálně sporný je ovšem způsob zadání vlastní dálniční komunikace, kdy ukázky ve 3D otištěné v hlukové studii působí dojmem, že je zadána jako dvoupruhová (viz např. obr. 12) bez toho, aby toto bylo jakkoliv okomentováno. Je možné, že použitý výpočtový program Cadna takto zobrazuje všechny pozemní komunikace, ovšem ze studie není zřejmé, jak je komunikace skutečně zadána a pokud jako dvou- či vícepruhová bez dělicího pásu, může zde být vložena nezanedbatelná chyba ovlivňující vypočtené hodnoty zejména v místech s protihlukovými opatřeními nebo v zářezech. Pro takovou komunikaci výpočtový program implicitně uvažuje jednu osu, zatímco dálnice má reálně dvě prostorově a někdy i výškově oddělené osy a vlivem toho může dojít ke zkreslenému modelování šíření hluku do okolí.

Další nejistota je do modelu a tedy výsledků prezentovaných ve hlukové studii vnášena v kapitole 7.1, kde jsou definovány parametry vozovek, rychlosti apod., chybí však jasná definice krytu vozovky jak pro řešenou dálnici D3, tak pro nově budované či upravované komunikace nižších tříd (přivaděče). Zejména na dálnici toto může mít výraznější dopad na výsledné hodnoty.

Jako těžko akceptovatelné pak hodnotím zadání rychlosti jízdy vozidel na dálnici, kde jsou využity zřejmě průměry z pražského okruhu (D0), což je komunikace ve dne permanentně přetížená a nelze ji porovnávat s D3, kde jak dokládá např. obr. 10 ve hlukové studii, jsou zásadně nižší intenzity dopravy a tedy nelze očekávat tak výrazné zpomalení dopravního proudu. Současná běžná cestovní rychlost osobních automobilů na dálnicích je 135-140 km/h, nehledě na uvažované zvýšení limitu na 140 km/h na vybraných úsecích českých dálnic. Nižší rychlostí pak jedou a tedy průměr snižují převážně starší vozidla nebo dodávky spadající do kategorie osobních automobilů, které jsou hlučnější a rozdíl daný rychlostí jízdy se tak v podstatě smazává.

Další nejistotu vnáší způsob uvedení protihlukových opatření, kapitola 7.2 hlukové studie. Není zřejmé, zda navrhovaná výška bariér a valů je počítána od úrovně vozovky nebo od (nové) nivelety terénu, nejsou dostatečně specifikovány vlastnosti bariér (akustické vlastnosti bariér se odvozují např. z technických norem řady EN 1793), mimo to na některých místech bych doporučil bariery oboustranně pohlívané.

Jako závažné pochybení pak shledávám úplnou absenci jakýchkoliv informací o globálním prostředí výpočtového modelu. Není věrohodně uvedena použitá výpočtová metoda, není uveden charakter povrchu terénu a zpracovatel se vůbec nezabývá zohledněním meteorologických podmínek. Všechny tyto parametry mají zásadní dopad na způsob šíření hluku na větší vzdálenosti a tedy i na vypočtené hodnoty, přičemž pokročilé výpočtové metody je dokáží relevantně zohlednit. Uvedená metoda výpočtu "Manuál 2011" resp. předchozí verze mohla být zpracovatelem využita k extrapolaci intenzit dopravy pro den/noc, případně jiné podružné operace plynoucí z TP ŘSD, její plnohodnotná aplikace v programu Cadna A je však podle mého názoru principiálně nemožná z důvodu neslučitelnosti zpracování zdroje hluku.

Metody výpočtu hluku z dopravy uváděné v kapitole 2 hlukové studie nejsou metodami pro výpočet hluku z dopravy komplexně zavedenými do programu Cadna A, jedná se o zastaralé, často nevalidované metody, které nejsou sto spolehlivě zpracovávat plně 3D prostředí a nezohledňují s dostatečnou jemností nebo vůbec další shora uváděné parametry. Zpracovatel by měl uvést na pravou míru, jakou metodu reálně použil a jaké parametry výpočtového prostředí nastavil. Citovaná norma ČSN ISO 1996-2 neobsahuje výpočtové metody, definuje podmínky pro měření hluku, přičemž ve studii se žádné naměřené hodnoty nevyskytují. Doporučuji výpočty kompletně provést v prostředí metodiky Cnossos EU, což je validovaná pokročilá metoda a v programu Cadna A jistě je k dispozici.

Aktuálně platný metodický návod MZd pro měření hluku v mimopracovním prostředí (Věstník MZ ČR 11/2017), který mimo jiné vychází i z poslední verze citované ČSN ISO 1996-2 precizně definuje požadované podmínky pro měření hluku ve venkovním chráněném prostoru a doporučuje měření pro účely zákona 258/200 Sb. provádět za podmínek příznivých pro šíření zvuku, tedy zejména směru větru o rychlosti do 5 m/s od zdroje hluku na mikrofon v úhlu 60-90°. Pokud jsou v měřené lokalitě výrazně převládající podmínky jiné, pak je doporučeno je měřením zachytit a patřičně tuto skutečnost odůvodnit.

Pro doplnění zde uvádím větrnou růžici, která byla zpracována ČHMÚ a je dostupná v rozptylové studii obsažené v projektové dokumentaci předložené zpracovateli posuzované hlukové studie:

Celková růžice pro oblast vymezenou obcemi Jílové u Prahy (okr. Praha – západ) – Václavice (okr. Benešov)										
m.s⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	Součet
1,7	5.40	2.90	4.01	5.59	3.59	6.30	9.30	7.60	17.00	61.69
5,0	2.50	1.90	1.80	3.60	2.01	6.00	7.60	5.90		31.31
11,0	0.10	0.20	0.20	0.80	0.40	1.70	2.10	1.50		7.00
Součet	8.00	5.00	6.01	9.99	6.00	14.00	19.00	15.00	17.00	100.00

Jak je zřejmé z uvedených hodnot, v řešeném území převládá proudění západních směrů. Tato skutečnost musí být ve výpočtech zohledněna, neboť bude mít za následek nižší hodnoty hluku v bodech ležících proti směru větru a naopak vyšší hodnoty na bodech ležících po větru. Případně lze výpočty provést pro bezvětří a noční charakter stability atmosféry. Nic z uvedeného však nelze z hlukové studie zjistit.

Za další podstatný nedostatek předložené hlukové studie považuji úplnou rezignaci na zachycení nulového stavu, tedy stávajícího stavu hlučnosti na vybraných místech, a to jednak ležících v blízkosti trasy D3 s rizikem značného nárůstu hluku, jednak na místech mimo přímý vliv hluku z D3, avšak ležících bezprostředně při stávajících komunikacích nižších tříd, které by v případě realizace D3 byly využívány jako přivaděče a tedy zde lze očekávat podstatný nárůst intenzity dopravy, který může mít za následek navýšení hluku o více jak 2 dB a tedy částečnou nebo úplnou ztrátu režimu tzv. staré hlukové zátěže.

Závěr

Předložená hluková studie vykazuje následující podstatné nedostatky:

- 1) Není zcela zřejmé, jak byla do výpočtového modelu zadána řešená dálnice D3 (silnice bez dělicího pásu? povrch vozovky? rychlost 125 km/h??);
- 2) Nejsou dostatečně specifikovány parametry protihlukových barrier a valů (pohltivost?; výška od úrovně vozovky nebo terénu?; oboustranně pohltivé?; na některých rizikových místech bariery zcela chybí);
- 3) Není uvedena věrohodná výpočtová metoda, uváděné metody jsou zastaralé a zcela nedostačující k posouzení liniové stavby tak výrazně vstupující do životního prostředí;
- 4) Není specifikováno prostředí výpočtového modelu, chybí jakékoliv údaje o zadaném charakteru terénu nebo meteorologických podmínkách;
- 5) Chybí jakékoliv zachycení stávajícího stavu, tedy možnost porovnat vliv dálnice D3 na změnu akustické situace v blízkém i širším dotčeném území.

Shora uvedené nedostatky mají za následek, že výsledky prezentované hlukovou studií jsou nespolehlivé, nepřezkoumatelné a neměly by být používány pro účely definované zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění, tedy pro vydávání jakýchkoliv rozhodnutí orgánů státní správy.

Vypočtené hodnoty pořízené takovým způsobem, pohybující se v hodnotách 40-45 dB ve vzdálenosti pouhých stovek metrů od plánované trasy dálnice D3 při vedení víceméně na úrovni terénu působí velmi nevěrohodně a zejména v místech bez protihlukových opatření nebo u mostů je považuji za reálně nedosažitelné.

Podotýkám, že u tranzitní liniové stavby mezinárodního významu, nově vstupující do dosud klidného území, jako je posuzovaná trasa dálnice D3, by mělo být posouzení hluku z jejího provozu provedeno maximálně zodpovědně a způsob stanovení rozhodných hodnot by neměl vyvolávat žádné pochybnosti už jen proto, že je nereálné, aby z důvodu obtěžování hlukem byl jakkoliv omezován budoucí provoz takové stavby a že se jedná o trvalou (definitivní) zátěž, ve které zasažení obyvatelé prožijí podstatnou část života.

Libor Brož

6.1.2020

