

Výber problémových lokalít

V zmysle odborného usmernenia ÚVZ SR č. OHŽP/6112/2006 bola na základe výsledkov SHM III. etapy, modelovanej pomocou softvéru Cadna A, na mapovom podklade 3D model/DTM © EUROSENSE, s.r.o., spracovaná mapa problémových lokalít v sledovanom území posudzovaných úsekov komunikácií vo vlastníctve NDS, a.s. a následne vybraté prioritné lokality, kde je vhodné a potrebné vykonať navrhnuté protihlukové opatrenia na zlepšenie akustickej situácie.

Problémové miesta sú oblasti s najvýraznejším prekročením hluku pri najväčšom počte obyvateľov tzv. „hot spots“. Pre ich stanovenie bola zvolená metóda „Noise Score“ podľa konceptu QCITY. Hodnoty „Noise Score“ (NS) boli vypočítané podľa nižšie uvedeného vzťahu, z hodnôt indikátorov hluku L_{dvn} na fasádach obytných objektov vo výške 4 m a počtu obyvateľov žijúcich v týchto objektoch.

$$Y = \begin{cases} \sum_i n_i \cdot 10^{0,15 \cdot (L_{dvn,i} - 50 - dl + dL_{source})} & \text{pre } L_{dvn,i} \leq 65 \text{ dB} \\ \sum_i n_i \cdot 10^{0,30 \cdot (L_{dvn,i} - 57,5 - dl + dL_{source})} & \text{pre } L_{dvn,i} > 65 \text{ dB} \end{cases}, \text{ kde}$$

Y hodnota „Noise Score“ (NS),

n_i počet obyvateľov prislúchajúci i -tej budove,

$L_{dvn,i}$ hodnoty hlukového indikátora na fasáde i -tej budovy,

dl odhad strednej hodnoty útlmu obvodového pláštia budovy,

dL_{source} korekcia, zohľadňujúca pôsobenie rôznych druhov zdrojov zvuku na človeka (v prípade výpočtu NS pri pôsobení len cestnej dopravy na posudzovaných úsekoch je $dL_{source} = 0$).

Po vypočítaní hodnôt NS sa určili maximálne hodnoty max NS, podľa ktorých bola stanovená škála pre semaforové zobrazenie problémových miest:

$0 < NS < 0,5 \text{ NS max}$ – zelená plocha rastra

$0,5 \text{ NS max} < NS < 0,9 \text{ NS max}$ – žltá plocha rastra

$0,9 \text{ NS max} < NS < \text{NS max}$ – červená plocha rastra

Následne bolo vykonané skenovanie sledovaného územia s veľkosťou rastra 100 x 100 m, ktorého výsledkom je mapa so semaforovým zobrazením.

Problémové miesta „Hot Spots“, na ktorých je najvyššími hladinami hlukového indikátora zaťažených najviac obyvateľov sú identifikované červenou farbou.

Pri výbere problémových lokalít, kde prioritne je potrebné vykonať opatrenia na zníženie počtu obyvateľov zaťažených hlukom, boli zohľadnené výsledky z konfliktných plánov SHM III. etapy, kde je prekročený hlukový indikátor L_{noc} , prekročenie akčnej hodnoty hlukového indikátora $L_{noc} = 55 \text{ dB}$ na fasádach bytových objektov a počet zasiahnutých obyvateľov v miestach „Hot Spots“ s viac ako 10 obyvateľov / 10 000 m².

Vylúčené boli lokality s „Hot Spots“, kde je predpoklad nerealizovateľnosti PHC v dôsledku nosnosti mostných konštrukcií či nedostatočnej šírky nespevnenej krajnice ciest vedených na vysokých násypoch s prudkým sklonom zemného telesa, kde sa nachádzajú nové objekty na bývanie, ktoré boli do stanovených lokalít nadmerne zaťažených hlukom realizované na základe kladného posudku orgánu na ochranu zdravia, a tam, kde v súčasnej dobe existujú spracované návrhy protihlukových opatrení vo vyššom stupni podrobnosti ako sú predkladané akčné plány s charakterom strategického dokumentu.