Anexa nr. 1
la Regulamentul privind evaluarea
și gestionarea zgomotului ambiental

INDICATORII DE ZGOMOT

1. Definirea nivelului de zgomot zi-seară-noapte (L_{zsn})

1.1. Nivelul de zgomot zi-seară-noapte L_{zsn} în decibeli (dB) se definește prin următoarea relație:

$$L_{zsn} = 10\lg\frac{1}{24}\left(12*10^{\frac{L_{zi}}{10}} + 4*10^{\frac{L_{seară}+5}{10}} + 8*10^{\frac{L_{noapte}+10}{10}}\right),$$

unde:

1.1.1. L_{zi} este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din SM ISO 1996-2, determinat pentru totalul perioadelor de zi dintr-un an;

1.1.2. $L_{seară}$ este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din SM ISO 1996-2, determinat pentru totalul perioadelor de seară dintr-un an;

1.1.3. L_{noapte} este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din SM ISO 1996-2, determinat pentru totalul perioadelor de noapte dintr-un an;

1.1.4. $t_{zi} + t_{seara} + t_{noaptea} = 24$ h;

1.1.5. într-un an perioada medie de zi are 12 ore (t_{zi}), perioada de seară are 4 ore (t_{seara}) și perioada de noapte are 8 ore ($t_{noaptea}$), pentru toate sursele de zgomot analizate;

1.1.6. intervalele orare ale perioadelor de zi, seară și noapte sunt: 7^{00}-19^{00}; 19^{00}-23^{00} și 23^{00}-7^{00}, ora locală;

1.1.7. se iau în calcul un an reprezentativ în ceea ce privește emisia de zgomot și un an mediu în privința condițiilor meteorologice;

1.1.8. se ia în considerare zgomotul incident, ceea ce înseamnă că nu se ține seama de zgomotul reflectat de fațada clădirii studiate. În general, acest aspect implică o corecție de 3 dB în cazul măsurării.

1.2. Alegerea înălțimii punctului de evaluare a L_{zsn} depinde de alegerea metodei de evaluare, astfel:

1.2.1. dacă se utilizează calculul pentru realizarea cartografierii acustice, în raport cu expunerea la zgomot în interiorul și în apropierea clădirilor, punctele de evaluare se situează la 4,0 +/- 0,2 m (între 3,8 și 4,2 m) deasupra nivelului solului și la fațada cea mai expusă; în acest scop, fațada cea mai expusă va fi peretele exterior care se află în fața și cel mai aproape de sursa de zgomot specifică. Pentru alte scopuri se pot alege și alte poziții;

1.2.2. dacă se utilizează măsurarea pentru realizarea cartografierii acustice, în ceea ce privește expunerea la zgomot în interiorul sau în apropierea clădirilor, pot fi alese înălțimi diferite, dar niciodată mai mici de 1,5 m deasupra nivelului solului, iar rezultatele măsurărilor se corectează pentru înălțimea echivalentă de 4 m;

1.2.3. pentru alte scopuri, cum ar fi planificarea acustică și zonarea acustică, pot fi alese alte înălțimi, dar acestea nu pot fi la mai puțin de 1,5 m deasupra nivelului solului, de exemplu, pentru:

1.2.3.1. zonele rurale cu case cu un singur etaj;

1.2.3.2. proiectele de măsuri locale pentru reducerea impactului zgomotului asupra anumitor locuințe;

1.2.3.3. realizarea unei hărți acustice detaliate într-o zonă cu suprafață limitată, prezentând expunerea la zgomot pentru fiecare locuință.

2. Definirea indicatorului de zgomot L_{noapte} pentru perioada de noapte

Indicatorul de zgomot pentru perioada de noapte (L_{noapte}) este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din SM ISO 1996-2, determinat pentru totalul perioadelor de noapte dintr-un an, pentru care:

2.1. durata nopții este de 8 ore, în conformitate cu definiția de la subpct. 1.1.5;

2.2. se ia în calcul un an reprezentativ în ceea ce privește emisia de zgomot și un an mediu în privința condițiilor meteorologice;

2.3. se ia în considerare zgomotul incident, conform precizării de la subpct. 1.1.8;

2.4. alegerea înălțimii punctului de evaluare este aceeași ca pentru indicatorul L_{zsn}.

3. Indicatorii suplimentari de zgomot

În anumite cazuri, pe lângă L_{zsn} și L_{noapte} și, unde este cazul, L_{zi} și $L_{seară}$, este avantajoasă utilizarea unor indicatori de zgomot speciali, precum și a unor valori-limită corespunzătoare acestora. În continuare sunt prezentate câteva astfel de situații:

3.1. când sursa de zgomot analizată funcționează doar o perioadă scurtă (de exemplu, mai puțin de 20% din timp, raportat la totalul perioadelor de zi dintr-un an sau la totalul perioadelor de seară dintr-un an ori la totalul perioadelor de noapte dintr-un an);

3.2. când numărul evenimentelor sonore, în cursul uneia sau a mai multor perioade considerate este foarte mic (de exemplu, mai puțin de un eveniment sonor pe oră; un eveniment sonor poate fi definit ca un zgomot care durează mai puțin de cinci minute, cum este, de exemplu, zgomotul produs la trecerea unui tren sau a unui avion);

3.3. când componenta de joasă frecvență a zgomotului este puternică;

3.4. în cazul unor vârfuri de zgomot ridicate pentru protecția în perioada de noapte, caz în care indicatorul suplimentar recomandat este L_{Amax} sau SEL (nivelul de expunere la zgomot);

3.5. când se face referire la o protecție suplimentară în timpul zilelor de sfârșit de săptămână sau într-o perioadă particulară a anului;

3.6. când se face referire la o protecție suplimentară în perioada de zi;

3.7. când se face referire la o protecție suplimentară în perioada de seară;

3.8. când există o combinație a zgomotelor din surse diferite;

3.9. în cazul unei zone liniștite în spațiu deschis;

3.10. în cazul unui zgomot conținând componente tonale puternice;

3.11. în cazul unui zgomot cu caracter impulsiv.