



MONITORUL OFICIAL

AL

ROMÂNIEI

Anul 175 (XIX) — Nr. 864 bis

PARTEA I
LEGI, DECRETE, HOTĂRĂRI ȘI ALTE ACTE

Mărti, 18 decembrie 2007

SUMAR

Pagina

Anexa la Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot.....	3-111
---	-------

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

MINISTERUL MEDIULUI ȘI DEZVOLTĂRII DURABILE

ORDIN

pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot*)

În baza prevederilor art. 6 alin. (3) lit. d) din Hotărârea Guvernului nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul prevederilor art. 5 alin. (7) din Hotărârea Guvernului nr. 368/2007 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile,

ministrul mediului și dezvoltării durabile emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Ghidul privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

p. Ministrul mediului și dezvoltării durabile,

Silviu Stoica,

secretar de stat

București, 21 noiembrie 2007.

Nr. 1.830.

*) Ordinul nr. 1.830/2007 a fost publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 864 din 18 decembrie 2007 și este reprodus și în acest număr bis.

Ghid pentru realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot

Cuprins

Capitolul 1 - Introducere

Capitolul 2 - Principii generale cu privire la implementarea H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental cu modificările și completările ulterioare.

2.1. Termeni specifici din acustică.

2.2. Indicatorii utilizați pentru realizarea Cartării Strategice de Zgomot (CSZ).

2.3. Determinarea valorilor indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte} .

2.4. Metode de evaluare pentru indicatorii de zgomot L_{zsn} și L_{noapte} .

2.5. Prezentarea metodelor interimare de calcul prevăzute la punctul. 2 din Anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental cu modificările și completările ulterioare.

Capitolul 3 - Date de intrare pentru programul de calcul utilizat în vederea realizării hărților strategice de zgomot.

3.1. Condițiile luate în considerare cu privire la existența și culegerea datelor de intrare.

3.2. Date tematice de ordin geografic și date demografice.

3.3. Acuratețea și formatul hărții de bază.

3.4. Date statistice utilizate alături de harta de bază în vederea realizării modelării zgomotului cu un software de cartare a zgomotului.

3.5. Cerințe care trebuie să fie îndeplinite de un software de cartare a zgomotului.

3.6. Surse de zgomot din exteriorul ariei de cartare a zgomotului

3.7. Sursele de zgomot și obiectivele pentru care se realizează HSZ

3.8. Rezumat cu privire la datele de intrare necesare în procesul de cartare strategică de zgomot.

Capitolul 4 - Raportarea hărților strategice de zgomot și a datelor aferente acestora către agențiile regionale pentru protecția mediului.

4.1. Precizări generale.

4.2. Descrierea conținutului rapoartelor transmise către agențiile regionale pentru protecția mediului.

4.3. Necesitatea cooperării instituțiilor și autorităților în vederea asigurării condițiilor necesare unei realizări cât mai bune a hărților strategice de zgomot și a implementării Directivei 2002/49/EC în România.

Capitolul 5 - Linii directoare pentru evaluarea hărților strategice de zgomot de către comisia regională.

Capitolul 6 - Realizarea informării publicului cu privire la rezultatele cartării strategice de zgomot și a elaborării planurilor de acțiune, în conformitate cu prevederile H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare și ținând seama de prevederile H.G. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul.

6.1. Prevederile existente în art. 1, alin. (1), punctul b) al H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, cu privire la informarea și consultarea publicului.

6.2. Informațiile care se pun la dispoziția publicului cu privire la hărțile strategice de zgomot realizate și la datele aferente acestora.

6.3. Consultarea publicului cu privire la elaborarea planurilor de acțiune.

6.4. Informațiile care se pun la dispoziția publicului cu privire la planurile de acțiune elaborate și la măsurile conținute de către acestea.

Anexa nr. 1 - Modele de tabele care pot fi utilizate în vederea realizării hărților strategice de zgomot pentru centralizarea datelor de emisie pentru traficul rutier, traficul feroviar și al tramvaielor, traficul aeroportuar și pentru amplasamente industriale în interiorul aglomerărilor, care desfășoară activități în conformitate cu anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006 și inclusiv pentru porturi.

Anexa nr. 2 - Codurile utilizate pentru aglomerările, drumurile principale, căile ferate principale și aeroporturile civile mari (principale) definite în conformitate cu prevederile Anexei nr. 8 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, atunci când se realizează hărțile strategice de zgomot.

Anexa nr. 3 - Formatele de date cu privire la expunerea populației și/sau a locuințelor în conformitate cu prevederile Anexei nr. 7 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare și cu mecanismul de raportare la Comisia Europeană, care se utilizează atunci când se realizează predarea hărților strategice de zgomot la agențiile regionale pentru protecția mediului.

Anexa nr. 4 - Lista de verificare utilizată în vederea evaluării hărților strategice de zgomot de către comisiile regionale înființate în conformitate cu prevederile art. 5 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

Capitolul 1 - Introducere

Acest Ghid reprezintă un instrument menit să vină în sprijinul autorităților care au în responsabilitate realizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot în conformitate cu H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

La elaborarea prezentului Ghid s-a ținut seama de situația concretă din teritoriu, cu privire la datele necesare realizării hărților strategice de zgomot existente la nivelul autorităților care au responsabilitatea realizării acestora în conformitate cu prevederile H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

Ghidul aduce clarificări cu privire la:

- modalitățile prin care se utilizează datele de intrare atunci când se elaborează o hartă strategică de zgomot, adaptate la situația concretă din România ținând seama de prevederile Hotărârii Guvernului 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.
- modalitatea prin care se analizează și evaluează o hartă strategică de zgomot, datele de intrare utilizate și rezultatele obținute, în conformitate cu art. 5, alin. (2) și (3) din Hotărârea Guvernului 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.
- modalitatea prin care se realizează informarea cetățenilor asupra rezultatelor cartării strategice de zgomot și a măsurilor conținute în planurile de acțiune, în conformitate cu prevederile art. 8³ din Hotărârea Guvernului 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, și implicit în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul;
- modalitatea prin care se realizează consultarea cetățenilor asupra măsurilor conținute în planurile de acțiune încă din faza de elaborare a acestora, în conformitate cu prevederile art. 8² alin. (8) – (9) din Hotărârea Guvernului 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.
- modalitatea de prezentare a datelor cu privire la expunerea populației și/sau a locuințelor și de predare a acestora agențiilor regionale pentru protecția mediului, în conformitate cu prevederile anexei nr. 7 din Hotărârea Guvernului 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, și cu prevederile metodologiei elaborate în acest sens de către Agenția Europeană de Mediu pentru Comisia Europeană;
- conținutul rapoartelor scrise care se predau agențiilor regionale pentru protecția mediului în conformitate cu prevederile art. 4, alin. 5 din Hotărârea Guvernului 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

Capitolul 2 - Principii generale cu privire la implementarea H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

2.1. Termeni specifici din acustică

Sunet → mișcare ondulatorie a particulelor unui mediu elastic care produce o senzație auditivă (sursa „DICȚIONARUL ENCICLOPEDIC DE MEDIU” – Coordonator Constantin Pârvu);

Zgomot → complex de sunete fără caracter periodic cu insurgență dezagreabilă, care afectează starea psihologică și chiar biologică a oamenilor și a altor organisme din natură (sursa „DICȚIONARUL ENCICLOPEDIC DE MEDIU” – Coordonator Constantin Pârvu);

Putere acustică → Tăria (Puterea) sursei acustice (Watt) $\leftrightarrow L_w = 10 \times \log (W/W_0)$

$W_0 = 10^{-12}$ Watt;

Intensitate acustică → Puterea pe unitatea de suprafață (W/m^2) $\leftrightarrow L = 10 \times \log (I/I_0)$;

$I_0 = 10^{-12} W/m^2$ (prag de audibilitate);

Prag de durere → $1 W/m^2$;

Prag de audibilitate în decibeli → $10 \times \log (I_0/I_0) = 10 \times \log (10^{-12}/10^{-12}) = 10 \times \log 1 = 10 \times 0 = 0$ dB;

Prag de durere în decibeli → $10 \times \log (I/I_0) = 10 \times \log (1/10^{-12}) = 10 \times \log (10^{12}) = 10 \times 12 \times \log 10 = 10 \times 12 \times 1 = 120$ dB;

Presiune acustică → Presiunea unei sonore pe unitatea de suprafață într-o poziție dată ($Pa = N/m^2$);

Calcul nivel de zgomot:

$L_p = L_w - 10 \times \log(r^2) - 8 \leftrightarrow L_p = L_w - 20 \times \log(r) - 8$ unde ‘r’ este distanța față de sursa de zgomot (se utilizează în cazul propagării zgomotului de la o sursă punctiformă pe un teren plat).

Exemplu:

Puterea acustică a unui tractor este de 110 dB(A).

Întrebare: Care este nivelul de zgomot la 10 m, 20 m, respectiv 40 m de tractor?

Răspuns:

$110 - 10 \times \log 10^2 - 8 = 110 - 20 \times \log 10 - 8 = 110 - 20 \times 1 - 8 = 82$ dB (la 10 metri);

$110 - 10 \times \log 20^2 - 8 = 110 - 20 \times \log 20 - 8 = 110 - 20 \times 1,3 - 8 = 76$ dB (la 20 metri);

$110 - 10 \times \log 40^2 - 8 = 110 - 20 \times \log 40 - 8 = 110 - 20 \times 1,6 - 8 = 70$ dB (la 40 metri);

Concluzie:

De fiecare dată când se dublează distanța de la sursa punctiformă de zgomot (sursa industrială de zgomot sau trafic aeroportuar), nivelul de presiune acustică scade cu 6 dB, indiferent dacă se lucrează cu indicatorul $L_{Aeq,24h}$ sau cu indicatorul L_{Zsn} .

Analog se poate face un calcul similar pentru o sursă de zgomot liniară (trafic rutier sau feroviar) și se va observa că de fiecare dată când se dublează distanța față de sursa liniară de zgomot, nivelul de presiune acustică scade cu 3 dB, indiferent dacă se lucrează cu indicatorul $L_{Aeq,24h}$ sau cu indicatorul L_{Zsn} .

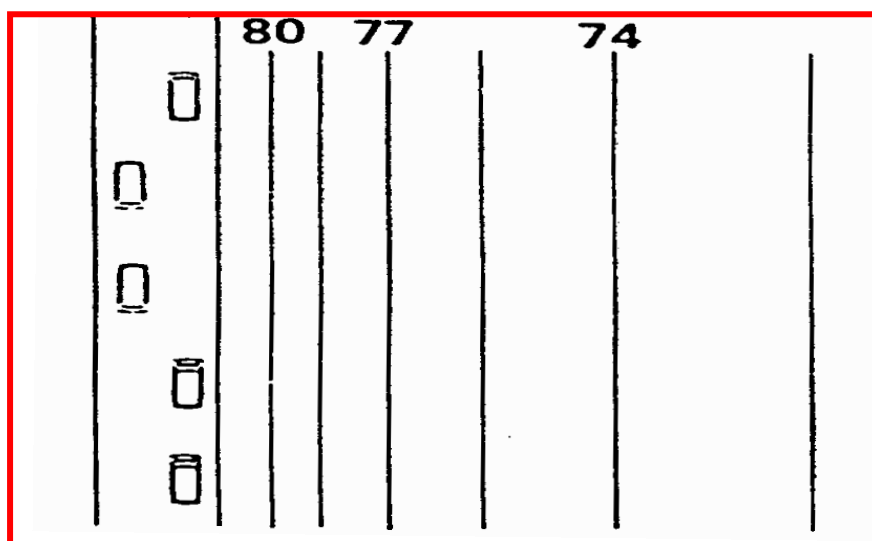


Fig. 1. Scăderea nivelului de presiune acustică (3dB) odată cu dublarea distanței pentru sursa liniară de zgomot.

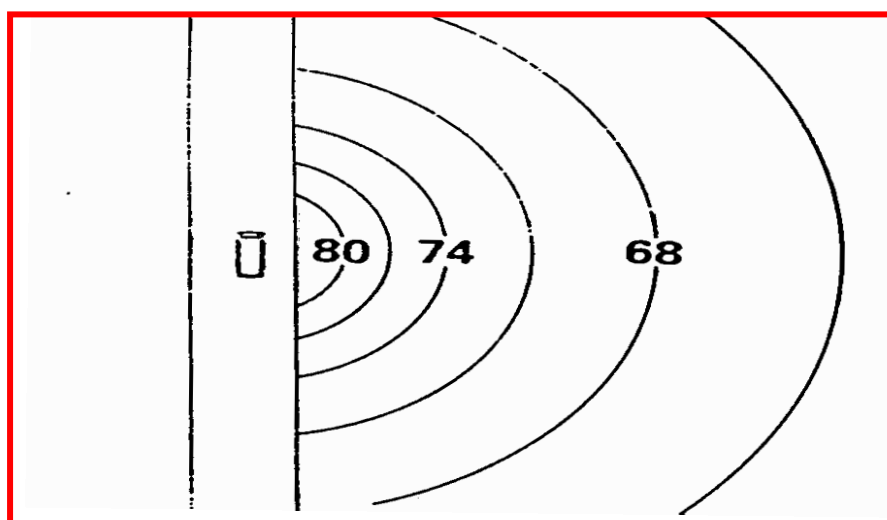


Fig. 2. Scăderea nivelului de presiune acustică (6dB) odată cu dublarea distanței pentru sursa punctiformă de zgomot.

Sursele de zgomot punctiforme tipice sunt:

- a) Aeronava;
- b) Sursa industrială.

Sursele de zgomot liniare tipice sunt:

- a) Trafic rutier;
- b) Trafic feroviar.

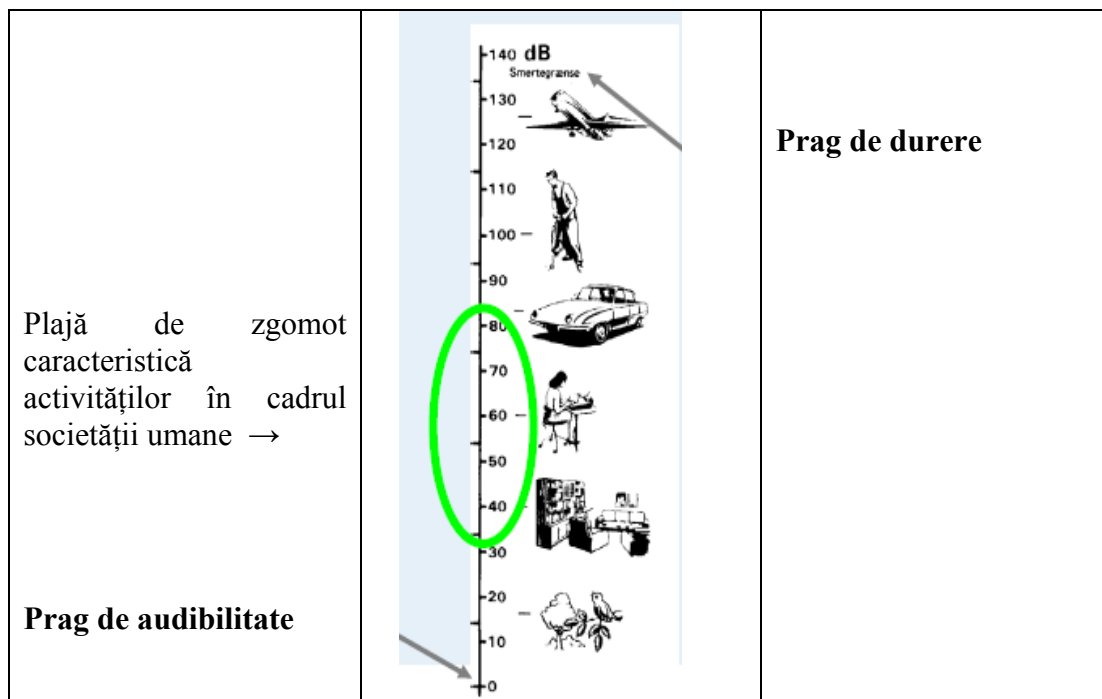


Fig. 3. Nivelurile de zgomot pentru diferite surse de zgomot

Se măsoară nivelul de presiune acustică, nu și nivelul de intensitate acustică, dar nivelul de presiune acustică (dB) = nivelul de intensitate acustică (dB).

2.1.1. Realizarea însumării decibelilor de la două sau mai multe surse de zgomot (strict matematic, fără a se lua în considerare alte aspecte specifice propagării)

Ex.1. $40 \text{ dB} + 45 \text{ dB} \leftrightarrow 10^{(40/10)} + 10^{(45/10)} = 10^4 + 10^{4.5} = 10000 + 31623 = 41623 \leftrightarrow 10 \times \log(41623) = 46,2 \text{ dB}$

Concluzie: $40 \text{ dB} + 45 \text{ dB} = 46.2 \text{ dB}$;

Ex.2. $50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} \leftrightarrow 10^{(50/10)} + 10^{(50/10)} = 10^5 + 10^5 = 100000 + 100000 = 200000 \leftrightarrow 10 \times \log(200000) = 53 \text{ dB}$

Concluzie: $50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = 53 \text{ dB}$ (se obține un spor de 3 dB);

Ex.3. $50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} \leftrightarrow 10^{(50/10)} + 10^{(50/10)} + 10^{(50/10)} + 10^{(50/10)} = 100000 + 100000 + 100000 + 100000 = 400000 \leftrightarrow 10 \times \log(400000) = 56 \text{ dB}$

Concluzie: $50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = 56 \text{ dB}$ (se obține un spor de 6 dB);

Ex.4. $40 \text{ dB} + 50 \text{ dB} \leftrightarrow 10^{(40/10)} + 10^{(50/10)} = 10^4 + 10^5 = 10000 + 100000 = 110000 \leftrightarrow 10 \times \log(110000) = 50.4 \text{ dB}$

Concluzie: $40 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = 50.4 \text{ dB}$ (o însumare între două niveluri de decibeli, între care există o diferență mai mare de 10 dB, nu crează un spor semnificativ, rezultatul fiind practic valoarea cea mai mare dintre cele două niveluri de decibel care au fost însumate).

Nivelul sunetului permanent echivalent (nivel mediu, valoare temporară medie al indicatorului acustic).

În cazul variațiilor de presiune acustică puternice, situația “zgomotoasă” este caracterizată cu ajutorul indicatorului de sunet permanent echivalent.

Prin acest indicator se înțelege un indicator calculabil al presiunii acustice, care corespunde valorii medii măsurate (calculate) în timpul de acțiune al energiei sonore.

Un parametru de evaluare (indicator) este nivelul de zgomot echivalent pentru 24 de ore ↔

$L_{Aeq,24 \text{ h}}$

Indicatorul de evaluare L_{zsn} reprezintă tot un nivel de zgomot echivalent pentru 24 de ore dar cu o pondere de +5 dB pentru perioada de Seară și +10 dB pentru perioada de Noapte.

Tabel nr. 1. Compararea calculelor folosind $L_{Aeq,24h}$ și L_{zsn}

Realizarea calculelor folosind $L_{Aeq,24h}$	Realizarea calculelor folosind L_{zsn}
Exemplu: L_{Aeq} (perioada de Zi $\rightarrow$ 07.00-19.00 $\leftrightarrow$ 70dB); L_{Aeq} (perioada de Seară $\rightarrow$ 19.00-23.00 $\leftrightarrow$ 68dB); L_{Aeq} (perioada de Noapte $\rightarrow$ 23.00-07.00 $\leftrightarrow$ 62dB); $Zi \rightarrow 12 \times 10^{(70/10)} = 120000000$; $Seară \rightarrow 4 \times 10^{(68/10)} = 25238294$; $Noapte \rightarrow 8 \times 10^{(62/10)} = 12679146$; $120000000 + 25238294 + 12679146 = 157917440$; Se împarte la 24 de ore și se obține: $L_{Aeq,24h} = 10 \times \log(157917440/24) = 68.2 \text{ dB}$	Exemplu: L_{Aeq} (perioada de Zi $\rightarrow$ 07.00-19.00 $\leftrightarrow$ 70dB); L_{Aeq} (perioada de Seară $\rightarrow$ 19.00-23.00 $\leftrightarrow$ 68dB); L_{Aeq} (perioada de Noapte $\rightarrow$ 23.00-07.00 $\leftrightarrow$ 62dB); $Zi \rightarrow 12 \times 10^{(70/10)} = 120000000$; $Seară \rightarrow 4 \times 10^{(68+5/10)} = 4 \times 10^{73/10} = 79810493$ $Noapte \rightarrow 8 \times 10^{(62+10/10)} = 4 \times 10^{72/10} = 126791455$; $120000000 + 79810493 + 126791455 = 326601948$; Se împarte la 24 de ore și se obține: $L_{zsn} = 10 \times \log(326601948/24) = 71.3 \text{ dB}$
Concluzie: - În cazul aceleiași surse de zgomot, indicatorii $L_{Aeq,24h} = 68.2 \text{ dB}$ și $L_{zsn} = 71.3 \text{ dB}$ prezintă același nivel de perturbare; - Nu are importanță care este distribuția traficului de-a lungul a 24 h în cazul indicatorului $L_{Aeq,24h}$; - Are importanță care este distribuția traficului de-a lungul a 24 h în cazul indicatorului L_{zsn}; - Dacă o parte din traficul care se realizează pe perioada de Noapte se mută pe perioada de Zi, se reduce nivelul L_{zsn}, dar nu și nivelul $L_{Aeq,24h}$; L_{zsn} este întotdeauna ponderat (A) prin definiție.	

Emisie

Emisia reprezintă sunetul (zgomotul) provenit de la o sursă.

Astfel, se înțelege că sursa sonoră se află la locul de emisie.

Indicatorul acustic care descrie sursa de emisie, se numește indicator de emisie.

Indicatorii de emisie sunt considerați indicatori de apreciere a nivelurilor de emisie a unor surse de zgomot.

Imisie

Imisia reprezintă sunetul (zgomotul) interceptat de receptor (urechea umană, microfon).

Locul unde este situat receptorul se numește loc de recepție sau de captare (de ex. fațada unei clădiri).

Indicatorul acustic care descrie sunetul recepționat se numește indicator de recepție.

Indicatorii de recepție sunt considerați indicatori de apreciere a expunerii la zgomot a populației (L_{zsn} și L_{noapte} sunt indicatori de recepție).

Frecvența

Frecvența reprezintă mărimea care desemnează numărul oscilațiilor de presiune pe unitatea de timp și are ca unitate de măsură "Hz".

Domeniul de audibilitate cuprinde frecvențe în intervalul 16 și 20 000 Hz și este împărțit în 10 octave.

În practică însă, doar domeniul cuprins între 45 și 11 200 Hz are importanță.

Senzații auditive

Alcătuirea frecvenței unei unde sonore oferă posibilitatea diferențierii fiecărui tip de senzații auditive.

Din acest punct de vedere (al frecvenței) unda sonoră se diferențiază în tonuri, sunete și zgomote.

Un ton este compus dintr-o singură frecvență.

Un sunet cuprinde mai multe frecvențe, care se află în raporturi determinate.

Un zgomot cuprinde mai multe frecvențe, fără a avea neaparat o structură aparte.

Senzațiile auditive cu un timp de acțiune foarte scurt, de până la câteva milisecunde (ms), sunt denumite impulsuri.

Presiunea și frecvența acustică

Pentru a reproduce funcția urechii umane (care este mai puțin sensibilă la frecvențe foarte joase sau foarte înalte, spre deosebire de frecvențele situate între 1000 și 4000 Hz) s-au construit 3 sisteme electroacustice (A, B și C).

Indicatorii presiunii acustice astfel obținuți, sunt notați cu dB(A), dB(B) și respectiv dB(C).

Dacă acești indicatori sunt folosiți pentru caracterizarea aceleiași unde sonore, avem următoarea relație:

$$\text{dB(A)} \leq \text{dB(B)} \leq \text{dB(C)}.$$

Indicatorul presiunii acustice cu intensitatea cea mai mică este dB(C).

Pentru evaluarea sunetului (zgomotului) este folosit numai sistemul (A), căruia îi corespunde indicatorul presiunii acustice dB(A).

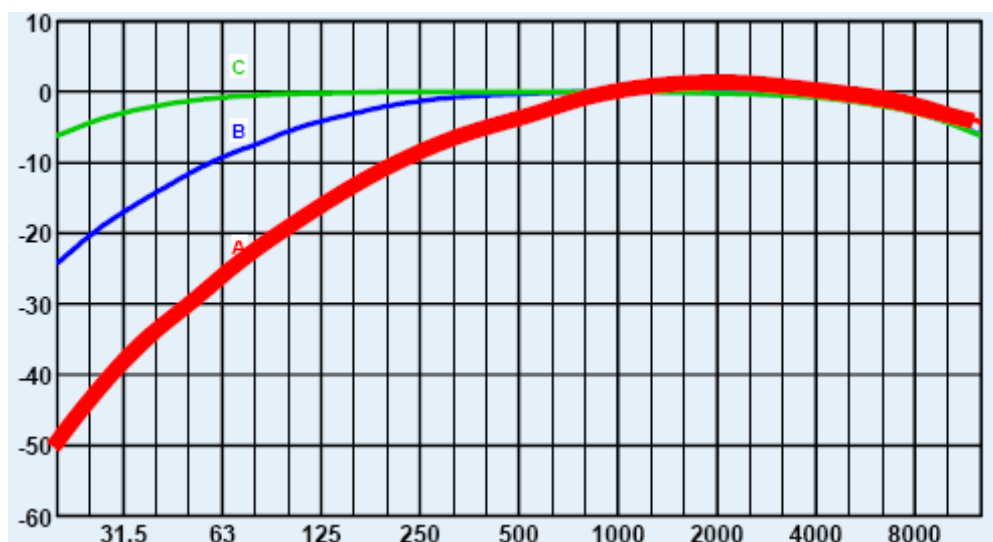


Fig. 4. Cele trei sisteme electroacustice (A, B, C) – curbele de ponderare (A, B, C)

2.2. Indicatorii utilizați pentru realizarea Cartării Strategice de Zgomot (CSZ)

CSZ se realizează pentru indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} prevăzuți în art. 7 alin. (1) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

2.3. Determinarea valorilor indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte}

Valorile indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte} se determină în conformitate cu prevederile art. 8 alin. (1) și alin. (3) și a anexei nr. 2 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

L_{zsn} și L_{noapte} sunt niveluri de presiune medii (ponderate A) pe un interval lung de timp pentru totalul perioadelor de Zi, Seară, respectiv Noapte dintr-un an meteorologic de referință (media aparițiilor diferitelor tipuri de condiții meteorologice din ultimii 10 ani) și pentru un an

calendaristic de referință (de ex. 2006 pentru prima etapă a realizării hărților strategice de zgomot).

Cum L_{zsn} se calculează cu următoarea formulă:

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

rezultă că și acest indicator reprezintă un nivel de presiune mediu (ponderat A) pentru totalul zilelor calendaristice dintr-un an, ținându-se seama însă de “*adăugările*” de 5 dB la nivelurile de seară și de 10 dB la nivelurile de noapte.

Aceste “*adăugări*” înseamnă de fapt că fiecare eveniment de zgomot din perioada de Seară are aceeași contribuție la valoarea L_{zsn} precum 3,16 evenimente de zgomot din perioada de Zi și fiecare eveniment de zgomot din perioada de Noapte are aceeași contribuție la valoarea L_{zsn} precum 10 evenimente de zgomot din perioada de Zi.

Intervalele orare utilizate pentru perioadele de Zi, Seară și Noapte sunt cele prezentate la pct.1.1 lit. e) din Anexa nr. 2 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

2.4. Metode de evaluare pentru indicatorii de zgomot L_{zsn} și L_{noapte}

Metodele de evaluare pentru indicatorii de zgomot sunt prevăzute în anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

Aceste metode sunt:

1. Metode interimare de calcul prevăzute la pct. 2 din anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare
SAU
2. Metode interimare de măsurare prevăzute la pct. 3 din anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

În vederea realizării Cartării Strategice de Zgomot (CSZ) și implicit a Hărților Strategice de Zgomot (HSZ), pentru care se realizează raportarea la Comisia Europeană în conformitate cu prevederile art. 6 alin. (3) lit. i) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, se utilizează metodele interimare de calcul prevăzute la pct. 2 din anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

Utilizarea metodelor interimare de calcul prevăzute la pct. 2 din anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare reprezintă soluția cea mai fezabilă pentru implementarea Directivei 2002/49/EC în România, ținând seama de următoarele argumente:

1. În legislația națională nu există o metodă interimară de măsurare pentru L_{zsn} și L_{noapte} definite în baza SR ISO 1996-2:1995 și SR ISO 1996-1:1995, așa cum prevede H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, care transpune în legislația națională Directiva 2002/EC/49 și care să utilizeze în același timp și indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} ;
2. Utilizarea unei metode de măsurare pentru realizarea HSZ presupune o muncă uriașă de teren, de determinări acustice, care consumă timp și resurse financiare, lucru care nu se justifică ținând seama că se realizează HSZ pentru obiective mari (aglomerări urbane, drumuri naționale și autostrăzi, căi ferate și aeroporturi) și nu hărți de zgomot pentru suprafețe restrânse (hărți zonale), iar experiența altor state membre, pornind de la realizarea unor hărți

de zgomot pe suprafețe restrânse, arată că numărul de puncte de măsurare trebuie să fie foarte mare (fără a se putea preciza în mod clar cât de mare trebuie să fie numărul acestor puncte de măsurare) pentru realizarea unor HSZ pentru suprafețe mari cum sunt aglomerările, drumurile naționale, autostrăzile, căile ferate sau aeroporturile și care să poată fi în același timp reprezentativă atunci când arată situația unui întreg an calendaristic atât din punct de vedere acustic cât și din punct de vedere meteorologic sau a traficului înregistrat (prin simpla măsurare a zgomotului emis de traficul rutier nu se poate pune în evidență traficul înregistrat, tipul autovehiculelor care participă la trafic, tipul asfaltului existent pe drumul respectiv, deci acestea trebuind luate separat în considerare);

3. Conform H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, realizarea HSZ se face separat pentru cele patru surse de zgomot, iar datele aferente acestora trebuie prezentate tot separat, dar în general măsurătorile înregistrează zgomotul global prezent într-o locație (de ex. zgomot provenit de la o industrie și zgomot provenit din traficul rutier, sau zgomot provenit de la traficul rutier și zgomot provenit de la traficul feroviar sau cel al tramvaielor) inclusiv zgomotul provenit de la alte surse de zgomot (claxoane, lătrat de câini, activități militare, girofare, activități sportive, activități domestice, etc.);
4. Realizarea CSZ se bazează pe o tehnologie informatică complexă pentru a putea asigura colectarea datelor și mai ales utilizarea acestora, iar metodele de calcul sunt înglobate în algoritmul de calcul al fiecărui software de cartare a zgomotului care utilizează date statistice valabile pe o perioadă lungă de timp (de ex. un an).

Cu toate acestea, măsurătorile pot fi necesare în următoarele situații:

1. Validarea HSZ în scopul mării încrederii publice în acestea (această validare nu se face prin corectarea valorii nivelului de zgomot înregistrat în urma aplicării metodei de calcul prin intermediul unui software de cartare a zgomotului, cu valoarea nivelului de zgomot înregistrat prin măsurare într-o zonă aleasă, ci prin corectarea datelor statistice de intrare introduse în respectivul software de cartare a zgomotului pentru zona în care s-a observat diferențe mari între valorile nivelului de zgomot obținute prin calcul față de cele obținute prin măsurare și care au condus la înregistrarea valorii eronate obținute prin calcul), ca urmare validarea se poate face prin măsurare, utilizând măsurarea ca instrument de control și nu ca instrument de corecție;
2. Ca sprijin în dezvoltarea planurilor de acțiune amănunțite și evidențierea efectelor reale ale planurilor de acțiune odată ce sunt implementate;
3. Pentru a determina nivelurile de emisie ale diferitelor surse de zgomot (tipuri de tramvaie și/sau tipuri de trenuri specifice României și care nu se află în baza de date a metodei interimare de calcul prezentate la pct. 2.1 lit. d) din anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, cu scopul de a fi extrapolate prin calcul;
4. Pentru a determina nivelurile de emisie și/sau imisie ale diferitelor surse de zgomot provenite dintr-o zonă industrială.

2.5. Prezentarea metodelor interimare de calcul prevăzute la pct. 2 din anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

2.5.1. Metodă de calcul pentru zgomotul produs de traficul rutier (metoda franceză XP S31-133)

Această metodă de calcul include efectele meteorologice și descrie o procedură amanunțită de a calcula niveluri de zgomot provenite de la traficul rutier până la distanța de 800 metri de o parte și de alta a unui drum.

Metoda folosește două perioade de timp: Zi (6-22h) și Noapte (22-6h).

Având în vedere că aceste perioade sunt diferite de cele prevăzute în H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, pentru intervalele orare de *Zi*, *Seară* și *Noapte*, este necesară o adaptare în acest sens.

Indicatorii utilizați trebuie să fie cei prevăzuți în H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare și anume:

- L_{zsn} (indicator de zgomot - zi-seară-noapte);
- L_{zi} (indicator de zgomot - zi);
- L_{seara} (indicator de zgomot - seară);
- L_{noapte} (indicator de zgomot - noapte).

Deoarece nu există diferențe semnificative între emisia acustică a autovehiculelor care circulă în România față de cele care circulă în alte state membre ale UE, iar în general tipurile de autovehicule care circulă în România sunt relativ similare cu tipurile de autovehicule care circulă în alte state membre ale UE, metoda de calcul franceză XP S31-133 poate fi utilizată fără corecții pentru emisia acustică.

Alte detalii cu privire la această metodă de calcul se găsesc în Capitolul 2.1 din Ghidul privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006.

2.5.2. Metoda de calcul pentru zgomotul produs de traficul feroviar (metoda olandeză SRM II -1996)

Această metodă este acceptată ca metoda de calcul cea mai avansată existentă în spațiul UE, deoarece dincolo de faptul că ia în considerare compoziția spectrală a zgomotului (realizează evaluări pentru fiecare octavă), aceasta este de asemenea singura metodă care ia în considerare separat cele patru tipuri principale de surse de zgomot din cadrul zgomotului emis de traficul feroviar (fig. 5) și anume:

1. zgomotul de rulare;
2. zgomotul de tracțiune;
3. zgomotul aerodinamic;
4. zgomotul de frânare.

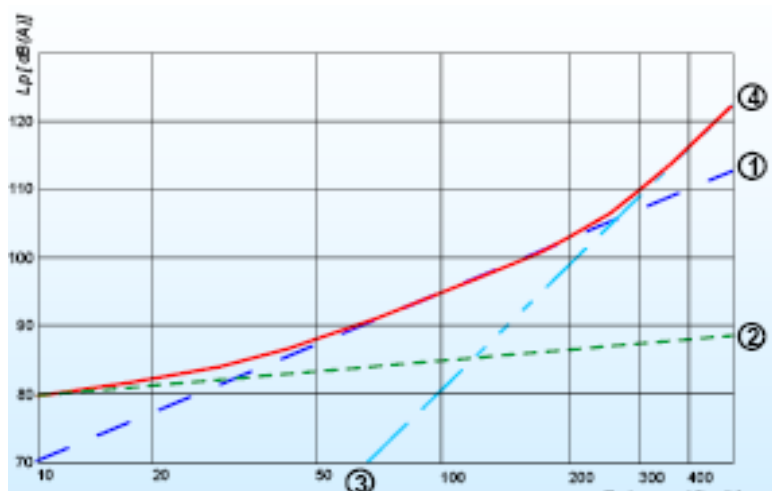


Fig. 5. Dependința dintre nivelul de zgomot și viteza trenului pentru cele patru surse de emisie a zgomotului ale traficului feroviar

Se observă că la viteze mari predomină zgomotul de rulare și cel de frânare, iar la viteze mici sub 20 Km/h predomină zgomotul de tracțiune și de asemenea cel de frânare.

Zgomotul aerodinamic este predominant la viteze foarte mari, nespecifice pentru trenurile din România.

Alte metode naționale din spațiul UE nu fac distincție între influența vehiculului și cea a șinei, nu iau în considerare influența interacțiunii roată-șină și nu consideră emisiile diferite pentru situațiile de frânare și accelerare.

De asemenea, acestea utilizează numai o singură înălțime de-a lungul întregii căi de rulare care se atribuie sursei de zgomot.

Chiar dacă aplicarea metodei naționale olandeze pentru traficul feroviar și al tramvaielor din România, implică câteva dificultăți în caracterizarea emisiilor diferitelor tipuri de trenuri sau tramvaie specifice României, aceasta prezintă avantajul de a crea premisele utilizării metodei comune de calcul care va fi propusă de Comisia Europeană și care va fi obligatorie pentru toate statele membre (proiect al Comisiei Europene- HARMONOISE), deoarece metoda olandeză este legată de metodologia armonizată (HARMONOISE) pregătită pentru pasul următor de realizare a hărților strategice de zgomot (2011-2012).

De asemenea, un alt avantaj al acestei metode de calcul olandeze este că nivelul echivalent de presiune acustică L_{eq} este calculat de la o sursă linară, iar calculele sunt realizate în benzi de octave între 63Hz și 8 kHz.

Metoda olandeză conține o bază de date cu 10 categorii de trenuri în primul rând diferențiate prin sistemul de propulsie și sistemul de frânare. Aceste 10 categorii de trenuri sunt prezentate în Tabelul 1 din Capitolul 2.2 al Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006.

Trenurile din baza de date olandeză au lungimi și număr de vagoane fixe.

Astfel, pentru a folosi aceste categorii de trenuri la condițiile din România, trebuie realizată o adaptare.

Un exemplu de adaptare la condițiile din România poate fi găsită în Tabelul nr. 2, unde se introduce un factor de corecție $C_{lungime}$ și în Tabelul 3 unde se introduce un factor de corecție provizoriu C_S .

$$C_{lungime} = 10 * \lg \left(\frac{L_{RO}}{L_{SRM}} \right)$$

Unde: L_{RO} reprezintă lungimea trenului conform specificului din România;

L_{SRM} reprezintă lungimea trenului corespunzător din baza de date a metodei olandeze.

De asemenea, pentru o mai bună comparare între trenurile de marfă din România și cele din Olanda, se poate utiliza următoarea formulă pentru factorul de corecție $C_{lungime}$:

$$C_{lungime} = 10 * \lg \left(\frac{N_{VMR}}{N_{VMO}} \right)$$

Unde: N_{VMR} reprezintă numărul de vagoane pentru un tren de marfă din România;

N_{VMO} reprezintă numărul de vagoane pentru un tren de marfă din Olanda (5 vagoane).

Ca atare, în cazul în care un tren de marfă are 30 de vagoane, $C_{lungime}$ va avea valoarea menționată în tabelul nr. 2 și anume:

$$C_{lungime} = 10 * \lg \left(\frac{30}{5} \right) = 7.8dB$$

Pentru un tren de marfă care are 18 vagoane, $C_{lungime}$ va avea următoarea:

$$C_{lungime} = 10 * \lg \left(\frac{18}{5} \right) = 5.6dB$$

Pentru o mai bună comparare între trenurile de călători din România și cele din Olanda, se poate utiliza următoarea formulă pentru factorul de corecție $C_{lungime}$:

$$C_{lungime} = 10 * \lg \left(\frac{N_{VCR}}{N_{VCO}} \right)$$

Unde: N_{VCR} reprezintă numărul de vagoane pentru un tren de călători din România;

N_{VCO} reprezintă numărul de vagoane pentru un tren de călători din Olanda (2 vagoane).

Ca atare, în cazul trenurilor de călători (accelerate, rapide și intercity), $C_{lungime}$ va avea valoarea menționată în tabelul nr. 2 și anume:

$$C_{lungime} = 10 * \lg \left(\frac{10}{2} \right) = 5.3dB$$

În cazul trenurilor de călători (personale) $C_{lungime}$ va avea valoarea menționată în tabelul nr. 2 și anume:

$$C_{lungime} = 10 * \lg \left(\frac{5}{2} \right) = 4dB$$

Analog se poate face calculul și în cazul trenurilor tip “săgeata albastră” sau tramvaie.

Astfel, se pot obține corecțiile de lungime pentru orice tip de tren indiferent de numărul de vagoane din componența acestora.

Tabelul nr. 2.

Tip tren/tramvai care circulă în România	Nr. vagoane	Vmax	Tip Tracțiune	Tip Frâne	Categorie echivalentă în SRM (Tabelul 1 din Capitolul 2.2 din OM 678/1344/915/1397/2006)	$C_{lungime}$ (dB)
Tren pasageri (Accelerat)	10	120	Electric	saboți	2	+5.3
Tren pasageri (Personal)	5	120	Electric	saboți	2	+4
Tren pasageri (Rapid + InterCity)	10	120	Electric	disc	8	+5.3
Săgeata albastră	2	120	Diesel	disc	5	0
	3	120	Diesel	disc	5	+1.8
Tren de marfă cu vagoane tip cisternă	>30	90	Electric	saboți	4	+7.8
Tren de marfă cu vagoane tip containere	>30	90	Electric	saboți	4	+7.8
Tren de marfă cu vagoane combinate	>30	90	Electric	saboți	4	+7.8
Tramvai rapid	1	70	Electric	saboți	7	0
Tramvai obișnuit	2	70	Electric	saboți	7	0

Altă corecție se poate stabili cu privire la starea ansamblului materialului rulant – cale de rulare.

Această corecție necesită realizarea unui număr semnificativ de determinări pentru caracterizarea sursei de zgomot provenit de la materialul rulant care circulă pe calea ferată în România.

Astfel, aceste determinări trebuie realizate pentru tipurile de trenuri aflate în circulație, iar numărul determinărilor trebuie să fie suficient de mare din punct de vedere statistic, pentru a avea reprezentativitate.

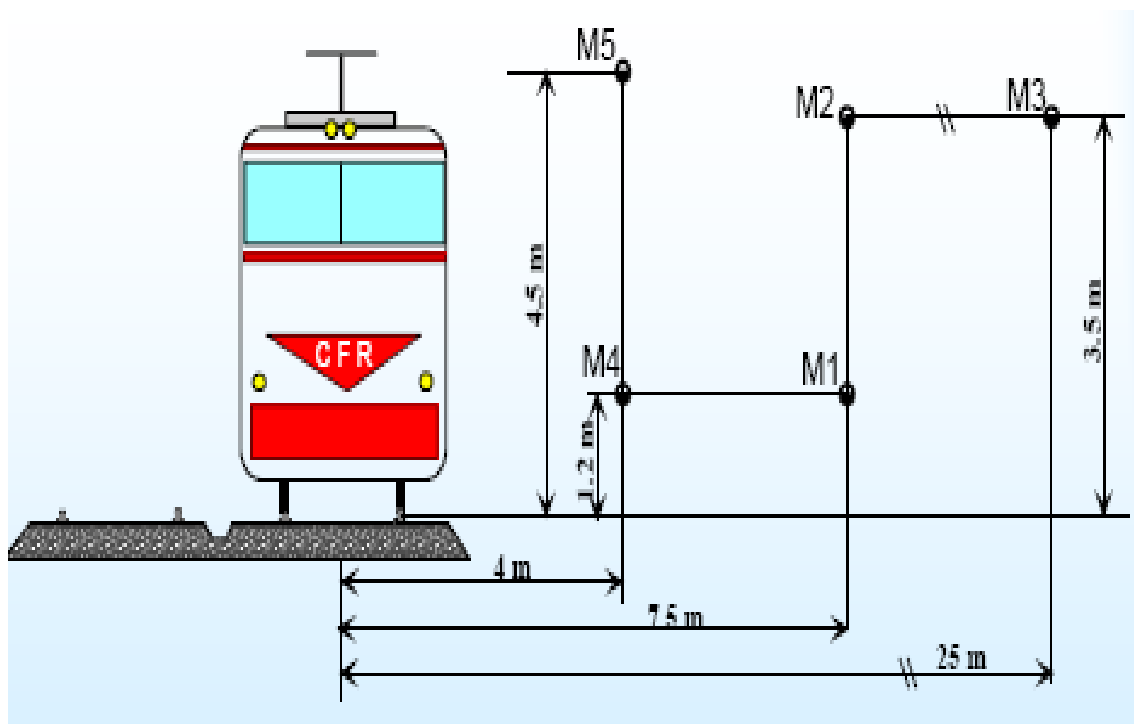


Fig. 6. Caracterizarea surselor de emisie a zgomotului provenit de la circulația unui tren prin determinări acustice

În cadrul proiectului Phare de asistență tehnică 2004/016-772.03.03/02.02 “*Întărirea Capacității Instituționale pentru Implementarea și Punerea în Aplicare a Directivelor cu privire la Zgomot*”, derulat de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, pentru zonele pilot alese pe porțiunea de tronson de cale ferată Palas – Saligni în dreptul localității Medgidia și pe o porțiune de cale ferată și de linie de tramvai din interiorul aglomerației Constanța, în urma realizării unui număr limitat de determinări pentru tipurile de trenuri și tramvaie care circulă în România clasificate ca în Tabelul nr. 2, se identifică corecții provizorii pentru starea ansamblului material rulant – cale de rulare, prezentate în Tabelul nr. 3.

Tabel nr. 3.

Tip tren/tramvai care circulă în România (vezi Tabel 2)	Nr. Vagoane (vezi Tabel 2)	Vmax (vezi Tabel 2)	Tip Tracțiune (vezi Tabel 2)	Tip Frâne (vezi Tabel 2)	Categorie echivalentă în SRM II (vezi Tabelul 1 din Capitolul 2.2 din OM 678/1344/915/1397/2006)	C _s (dB)
Tren pasageri (Accelerat)	10	120	Electric	saboți	2	+8
Tren pasageri (Personal)	5	120	Electric	saboți	2	+8

Tren pasageri (Rapid + InterCity)	10	120	Electric	disc	8	+8
Săgeata albastră	2	120	Diesel	disc	5	+6
	3	120	Diesel	disc	5	+6
Tren de marfă cu vagoane tip cisternă	>30	90	Electric	saboți	4	+10
Tren de marfă cu vagoane tip containere	>30	90	Electric	saboți	4	+10
Tren de marfă cu vagoane combinate	>30	90	Electric	saboți	4	+10
Tramvai rapid	1	70	Electric	saboți	7	+8
Tramvai obișnuit	2	70	Electric	saboți	7	+8

În vederea realizării hărților strategice de zgomot pentru anul 2011-2012, odată cu stabilirea metodelor comune de calcul pentru toate statele membre, este necesară stabilirea unei corecții definitive pentru starea ansamblului material rulant – cale de rulare, care se poate realiza printr-un studiu tehnic care să ia în calcul atât tipurile de tren și de linii de cale ferată existente la nivel național cât și tipurile de tramvaie și de linii de tramvaie existente în interiorul tuturor aglomerărilor din România.

Pentru prima etapă a realizării hărților strategice de zgomot în anul 2007 se pot utiliza corecțiile provizorii pentru starea ansamblului material rulant – cale de rulare, din Tabelul nr.3.

În aceste condiții, emisia provenită de la un tren care circulă pe calea ferată din România se poate calcula astfel:

$$E_R = E_{SRM} + C_{lungime} + C_s$$

Unde:

E_R - Emisia provenită de la un tren care circulă pe calea ferată din România;

E_{SRM} - Emisia provenită de la un tren care circulă pe calea ferată din Olanda (SRM II);

$C_{lungime}$ – Corecția de lungime;

C_s – Corecția provizorie pentru starea ansamblului material rulant – cale de rulare.

Dat fiind că în România, hărțile strategice de zgomot se realizează atât pentru calea ferată principală pentru tronsoanele Palas – Constanța și București Nord – Chitila precum și pentru stațiile CF București Nord, Simeria, Arad și Ploiești Sud, cât și pentru căile ferate și căile de rulare a tramvaielor din interiorul aglomerărilor menționate în Tabelul nr. 1 din Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, corecția provizorie pentru starea ansamblului material rulant – cale de rulare C_s se poate utiliza ca atare.

În cazul în care, atunci când se realizează hărți strategice de zgomot atât pentru căile ferate principale cât și pentru căile ferate și căile de rulare ale tramvaielor din interiorul aglomerărilor, autoritatea responsabilă cu realizarea acestora identifică prin determinări acustice pe teren alte corecții decât cele prezentate în Tabelul nr. 2 și Tabelul nr. 3 din acest paragraf (2.5.2), atunci în cadrul rapoartelor predate la agențiile regionale pentru protecția mediului vor menționa în detaliu modalitatea de determinare a respectivelor corecții.

Alte detalii cu privire la această metodă de calcul se găsesc în Capitolul 2.2 din Ghidul privind metodele interimare de calcul al indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006.

2.5.3. Metoda de calcul pentru zgomotul aeroportuar (ECAC.CEAC Doc. 29, “Raport despre metoda standard de calcul a contururilor de zgomot în jurul Aeroporturilor Civile”, editia a-2-a, iulie1997).

Detalii cu privire la această metodă de calcul se găsesc în Capitolul 2.3 din Ghidul privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006.

2.5.4. Metoda de calcul pentru zgomotul industrial (ISO 9613-2: “Acustica – Reducerea propagării sunetului în aer liber, Partea 2: Metoda generală de calcul”).

Detalii cu privire la această metodă de calcul se găsesc în Capitolul 2.4 din Ghidul privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006.

Capitolul 3 - Date de intrare pentru programul de calcul utilizat în vederea realizării hărților strategice de zgomot

3.1. Condițiile luate în considerare cu privire la existența și culegerea datelor de intrare și timpul necesar culegerii acestora

- România este stat membru al UE de la 1 ianuarie 2007 (anul 2007 este anul de realizare și raportare a hărților strategice de zgomot);
- Cartarea strategică de zgomot este un domeniu foarte nou în România;
- Autoritățile care trebuie să elaboreze dețin puține cunoștințe despre cartarea strategică de zgomot;
- Autoritățile care trebuie să evalueze hărțile strategice de zgomot dețin puține cunoștințe despre cartarea strategică de zgomot;
- Hărțile strategice de zgomot, în general, trebuie să fie elaborate într-un timp foarte scurt;
- O parte din cartarea strategică de zgomot a fost deja realizată;
- O parte din datele de intrare necesare pentru cartarea strategică de zgomot în general nu sunt disponibile și trebuie să fie produse;
- România nu deține la nivel național o hartă de bază oficială pentru fiecare aglomerare, drum principal, cale ferată principală și aeroport civil principal (mare), care să poată fi utilizată în mod oficial pentru cartarea strategică de zgomot.

Colectarea datelor de intrare depinde de disponibilitatea acestora, ca atare datele de intrare prezentate în acest capitol, reprezintă cerințele minime pentru cartarea strategică de zgomot și ca urmare asigurarea acestor date de intrare trebuie să fie îndeplinită pentru toate obiectivele pentru care se realizează cartarea strategică de zgomot în România, pentru nivelul anului 2007.

3.2. Date tematice de ordin geografic și date demografice

Trebuie dezvoltat un model digitizat (harta de bază) al suprafeței obiectivului pentru care trebuie realizată harta strategică de zgomot.

Acest model este alcătuit din informații geografice cu privire la obiectele aflate în interiorul suprafeței obiectivului pentru care se realizează cartarea strategică de zgomot.

Aceste informații geografice depind de obiectivul pentru care se realizează cartarea strategică de zgomot, după cum urmează:

- a) Pentru o aglomerare sunt necesare următoarele informații geografice (straturi tematice):
 - Aliniament drum;
 - Aliniament cale ferată;
 - Aliniament cale de rulare pentru tramvai;
 - Amplasamentul porturilor și amplasamentele industriale specifice anexei nr.1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006;
 - Limitele aeroporturilor, piste de decolare/aterizare și culoarele de zbor;
 - Clădiri (diferențiate în clădiri de locuit și clădiri cu altă destinație decât cea de locuit, inclusiv școli și spitale) în interiorul limitei administrative ale aglomerației și a celor care sunt în afara aglomerației și sunt considerate bariere în cazul propagării zgomotului provenit de la sursele de zgomot din afara limitei administrative care influențează nivelurile de zgomot din interiorul limitei administrative a aglomerației;
 - Panouri fonoabsorbante sau/și fonoizolante (dacă sunt disponibile);
 - Curbe de nivel ale terenului (ca minim în jurul surselor de zgomot dacă este necesar);
 - Atenuarea la sol;
 - Suprafețe de atenuare precum pădurea sau parcurile și grădinile publice;

b) Pentru un drum principal sunt necesare următoarele informații geografice (straturi tematice):

- Aliniament drum;
- Clădiri (diferențiate în clădiri de locuit și clădiri cu altă destinație decât cea de locuit, inclusiv școli și spitale) pe o distanță de maxim 800 de metri de o parte și de alta a drumului;
- Curbe de nivel ale terenului (ca minim în jurul surselor de zgomot dacă este necesar);
- Atenuarea la sol;
- Suprafețe de atenuare precum pădurea sau parcurile și grădinile publice;
- Panouri fonoabsorbante sau/și fonoizolante (dacă sunt disponibile).

c) Pentru o cale ferată principală sunt necesare următoarele informații geografice (straturi tematice):

- Aliniament cale ferată;
- Clădiri (diferențiate în clădiri de locuit și clădiri cu altă destinație decât cea de locuit, inclusiv școli și spitale) pe o distanță calculată conform Punct 21 “Date privind suprafața care va fi cartată în vederea realizării hărții de zgomot” din Capitolul 3.2 al Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006;
- Curbe de nivel ale terenului (ca minim în jurul surselor de zgomot dacă este necesar);
- Atenuarea la sol;
- Suprafețe de atenuare precum pădurea sau parcurile și grădinile publice;
- Panouri fonoabsorbante sau/și fonoizolante (dacă sunt disponibile).

d) Pentru un aeroport principal sau un aeroport din interiorul unei aglomerații sunt necesare următoarele informații geografice (straturi tematice):

- Limitele aeroporturilor, piste de decolare/aterizare și culoarele de zbor;
- Clădiri (diferențiate în clădiri de locuit și clădiri cu altă destinație decât cea de locuit, inclusiv școli și spitale) pe o distanță calculată conform Punct 21 “Date privind suprafața care va fi cartată în vederea realizării hărții de zgomot” din Capitolul 3.2 al Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006;

Cu aceste straturi tematice se pot realiza hărțile de bază în format electronic (modele digitizate), care stau la baza modelării zgomotului atunci când se realizează o hartă strategică de zgomot.

Modelarea zgomotului descrie proprietățile fizice ale suprafeței de cartare a zgomotului atunci când propagarea zgomotului este calculată cu un software de calcul (cartare) a zgomotului.

Bineînțeles că, în calculul modelării zgomotului, se iau în considerare și alte date de intrare (date de trafic, tip de asfalt, etc.) decât cele geografice, date care se specifică la paragrafele 3.4.1, 3.4.3, 3.4.5 și 3.4.6.

Modelarea zgomotului trebuie să fie corelată de asemenea cu datele demografice pentru a putea fi evidențiat numărul de populație și numărul de locuințe expusă/expuse la diferitele niveluri de zgomot (vezi paragrafele 3.4.2.4, 3.4.4.5, 3.4.5.5 și 3.4.6.10), acesta de fapt fiind scopul realizării hărților strategice de zgomot.

Ca urmare, se poate spune că o hartă strategică de zgomot este de fapt un studiu cu privire la impactul zgomotului asupra populației.

Modelarea zgomotului nu poate fi o copie fidelă a suprafeței reale cartate.

Anumite aproximări trebuie făcute în legătură cu solul, formele clădirilor, aliniamentul drumului, căii ferate etc.

Dacă aproximările sunt prea brute precizia modelarii de zgomot și implicit a hărților strategice de zgomot va fi de calitate scăzută.

Dacă se realizează o copie cât mai fidelă a suprafeței reale cartate, acest proces va dura foarte mult iar metodele interimare de calcul nu sunt destul de detaliate pentru a se putea beneficia de precizia mare a modelului digitizat realizat, iar timpul de modelare (calculare cu software de cartare a zgomotului) va crește rapid cu numărul mare de amănunte din modelul digitizat.

Ca atare, realizarea cartării strategice de zgomot trebuie să reprezinte un echilibru între precizia modelului digitizat și a celorlalte date de intrare utilizate și fezabilitatea acestora.

Evidențierea locuințelor și a locuitorilor acestora care sunt expuse/expuși la zgomot trebuie să reprezinte rezultatul principal al cartării strategice de zgomot și reprezintă principalele date care trebuie transmise agențiilor regionale pentru protecția mediului, Comisiei Europene și de asemenea care trebuie utilizate în vederea informării cetățenilor. Ca atare, datele demografice ale suprafeței pentru care se realizează cartarea strategică de zgomot trebuie să fie strânse, atât prin utilizarea surselor oficiale (Institutul Național de Statistică, Biroul de Evidența a Populației), cât și prin anchete de teren și estimări. Aceste date demografice trebuie să fie distribuite locuințelor pentru a se putea automatiza procedura de evidențiere a populației expuse la diferitele niveluri de zgomot, cu ajutorul unui software de cartare a zgomotului.

Datele oficiale cu privire la numărul total de locuitori pentru aglomerările cu peste 250.000 de locuitori sunt prevăzute în Tabelul nr. 1 din Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, date puse la dispoziție de Institutul Național de Statistică.

3.3. Acuratețea și formatul hărții de bază

Atunci când se dezvoltă un model digitizat al suprafeței pentru care trebuie realizată harta strategică de zgomot, (harta de bază), trebuie avut în vedere necesitatea unei precizii de 1 (un) metru.

Pentru dezvoltarea unui model digitizat al suprafeței obiectivului pentru care trebuie realizată harta strategică de zgomot (harta de bază), se poate porni de la următoarele formate:

- a) O hartă sau mai multe hărți pe suport de hârtie la o scară de 1:5000 pentru o aglomerare sau de 1:10.000 pentru drumuri principale, căi ferate principale și aeroporturi civile mari (principale), care se scanează și apoi se importă și se prelucrează într-un software GIS, până se obține o hartă de bază cu toate straturile tematice menționate la paragraful 3.2, care se calibrează în STEREO 70 utilizând un număr de puncte de pe harta la care se cunosc coordonatele în STEREO 70.
- b) O hartă sau mai multe hărți în format CAD care se exportă și se prelucrează într-un software GIS, până se obține o hartă de bază cu toate straturile tematice menționate la paragraful 3.2;
- c) O combinație între o hartă sau mai multe hărți pe suport de hârtie la o scară de 1:5000 pentru o aglomerare sau de 1:10.000 pentru drumuri principale, căi ferate principale și aeroporturi civile mari (principale), care se scanează și apoi se importă și se prelucrează într-un software GIS și o hartă sau mai multe hărți în format CAD care se importă și se prelucrează într-un software GIS, până se obține o hartă de bază cu toate straturile tematice menționate la paragraful 3.2;

d) O hartă în format GIS care nu are toate straturile tematice menționate la paragraful 3.2 și se completează cu straturile tematice care lipsesc utilizând o hartă sau mai multe hărți pe suport de hârtie la o scară de 1:5000 pentru o aglomerare sau de 1:10.000 pentru drumuri principale, căi ferate principale și aeroporturi civile mari (principale), care se scanează și apoi se importă și se prelucrează într-un software GIS și/sau o hartă sau mai multe hărți în format CAD care se importă și se prelucrează într-un software GIS, până se obține o hartă de bază cu toate straturile tematice menționate la paragraful 3.2;

e) O hartă în format GIS care are toate straturile tematice menționate la paragraful 3.2 (situație cea mai favorabilă).

Diferența între formatele prezentate la lit. a) – e), o reprezintă resursa financiară și umană alocată în vederea obținerii hărții de bază și de asemenea timpul alocat realizării acesteia. De asemenea în vederea obținerii hărții de bază se pot utiliza și imagini ortofoto.

Menționăm că termenul generic de “*harta GIS*” poate fi dat atât unei hărți digitizate care reprezintă un singur strat tematic (de exemplu clădirile), cât și unei hărți cu două sau mai multe straturi tematice.

Cu alte cuvinte, prin realizarea hărții de bază se obține o hartă digitizată cu acele straturi tematice care împreună cu alte date de intrare specifice, este necesară pentru realizarea modelării zgomotului în vederea obținerii unor hărți strategice de zgomot atât pentru indicatorul L_{Zsn} cât și pentru indicatorul L_{noapte} și care arată atât propagarea zgomotului provenit de la una, două, trei sau patru surse de zgomot separat sau împreună (în funcție de cerințe și necesități) cât și datele statistice cu privire la expunerea populației și/sau a locuințelor la zgomotul provenit de la una, două, trei sau patru surse de zgomot (luate separat sau împreună), iar cele patru surse de zgomot care se iau în considerare în acest sens, sunt:

- Traficul rutier;
- Traficul feroviar;
- Traficul aeroportuar;
- Activitățile industriale inclusiv porturile.

După obținerea acestor hărți strategice de zgomot și a datelor statistice cu privire la expunerea populației și/sau a locuințelor la zgomot, acestea se utilizează în vederea depistării zonelor pentru care este necesară realizarea planurilor de acțiune (utilizând valori limită de prag stabilite în conformitate cu prevederile art. 6 alin. (3), lit. b) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare care să conțină măsuri specifice în vederea reducerii și gestionării zgomotului sub nivelul valorilor limită adoptate în acest sens, precum și pentru păstrarea zonelor liniștite (utilizând valori limită de prag și alte criterii specifice).

La realizarea planurilor de acțiune este obligatorie:

- consultarea cetățenilor încă din fazele de elaborare a planurilor de acțiune;
- luarea în considerare a propunerilor cetățenilor;
- informarea cetățenilor cu privire la deciziile luate.

Planurile de acțiune trebuie să conțină câteva elemente obligatorii, cum ar fi:

- care sunt măsurile preconizate a se lua pentru următorii 5 ani în vederea reducerii și gestionării zgomotului;
- care este strategia pe termen lung;
- informații cu privire la evaluarea costurilor de implementare a acestor planuri de acțiune;
- analiza cost-eficiență a implementării acestora;
- estimări privind reducerea numărului de persoane afectate.

Mai multe amănunte cu privire la planurile de acțiune și consultarea și informarea cetățenilor se găsesc în Capitolul 6.

După obținerea modelului digitizat (harta de bază) al suprafeței obiectivului pentru care trebuie realizată harta strategică de zgomot, acesta se poate transforma din coordonatele STEREO 70 în coordonatele ETRS89, utilizând în acest scop de exemplu un software GIS care are această opțiune. Această transformare nu este obligatorie pentru prima etapă de realizare a hărților strategice de zgomot (2007), dar nu reprezintă o problemă tehnică complicată, ca atare se poate realiza în vederea comparării viitoare (2012) cu hărțile de bază care se vor utiliza la vremea respectivă.

Astfel recomandarea este de a se realiza această transformare din STEREO 70 în ETRS 89.

De asemenea (doar ca informare), menționăm că se poate realiza și o transformare din STEREO 70 în WGS 84, iar formatul de fișier al hărții strategice de zgomot poate fi convertit în format fișier Google Earth, care poate fi vizualizat de oricine navighează pe Google Earth. Acest lucru nu este însă obligatoriu, dar ținând seama de progresul rapid care se înregistrează în domeniul GIS și Internet, considerăm că vizualizarea hărților strategice de zgomot pe Google Earth va fi un fapt obișnuit după finalizarea următoarei etape de realizare a hărților strategice de zgomot în perioada 2011 – 2012.

3.3.1. Exemple de hărți tematice și imagini ortofoto utilizate în vederea realizării unei hărți de bază

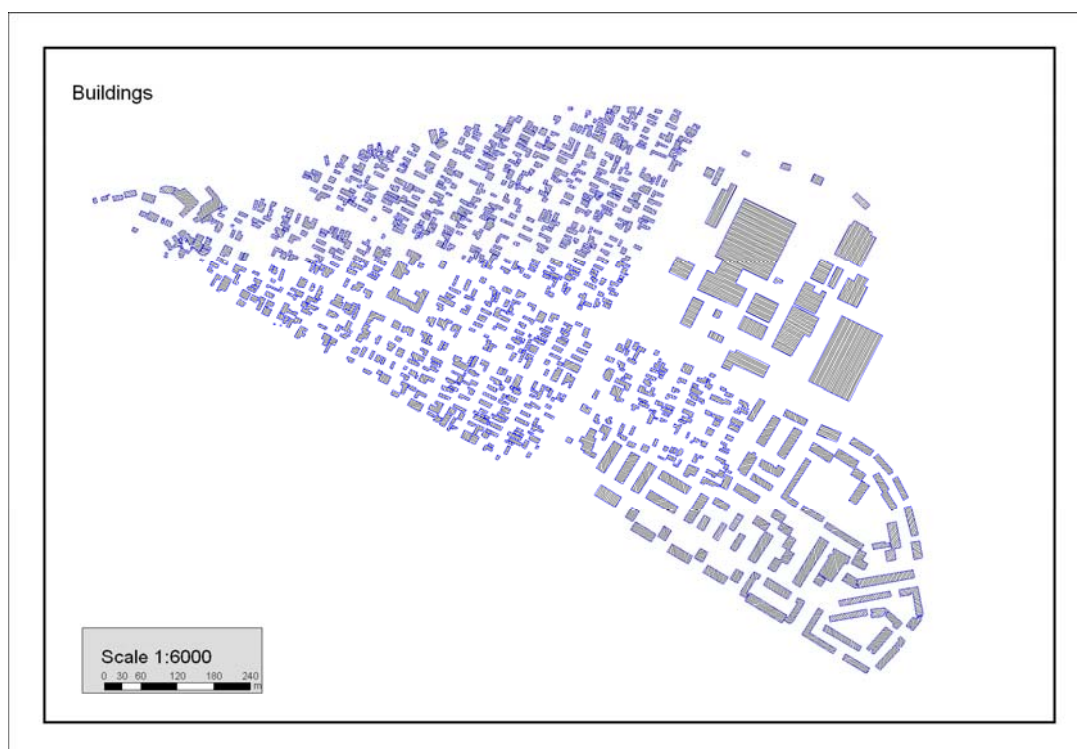


Fig. 7. Harta tematică cu clădirile din zona aleasă

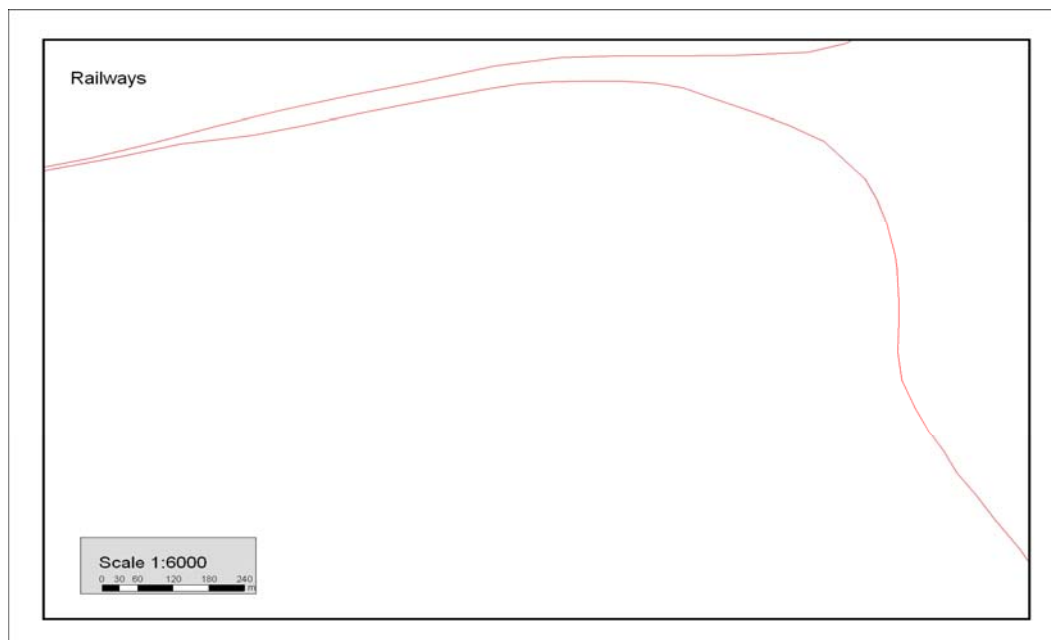


Fig. 8. Harta tematică cu calea ferată din zona aleasă

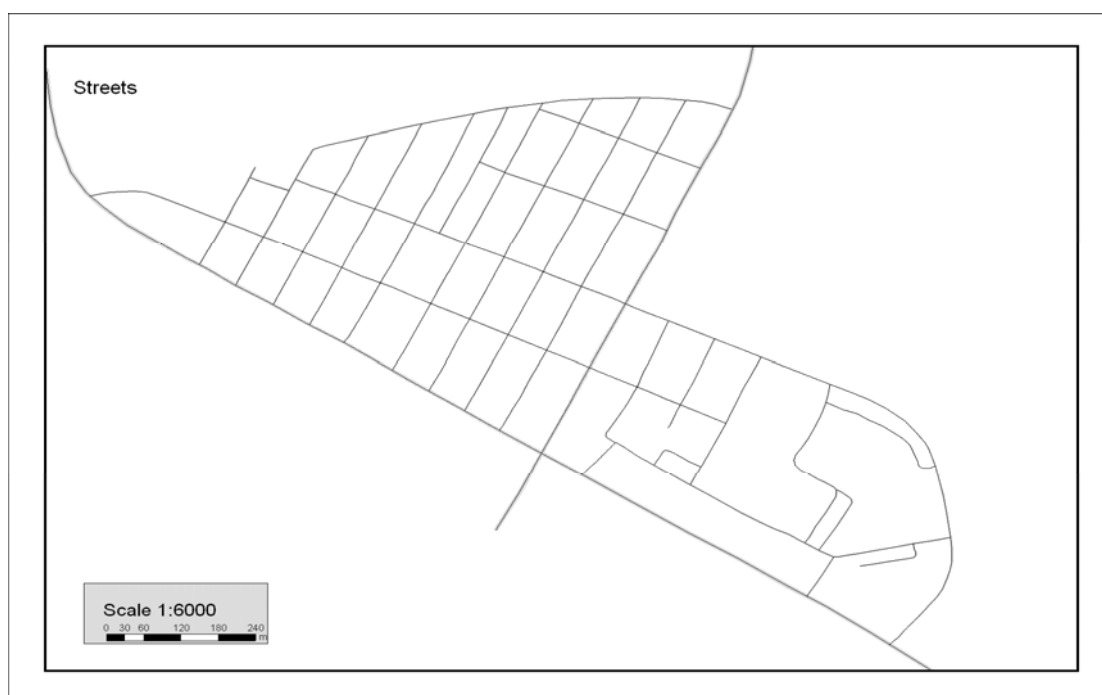


Fig. 9. Harta tematică cu străzile din zona aleasă

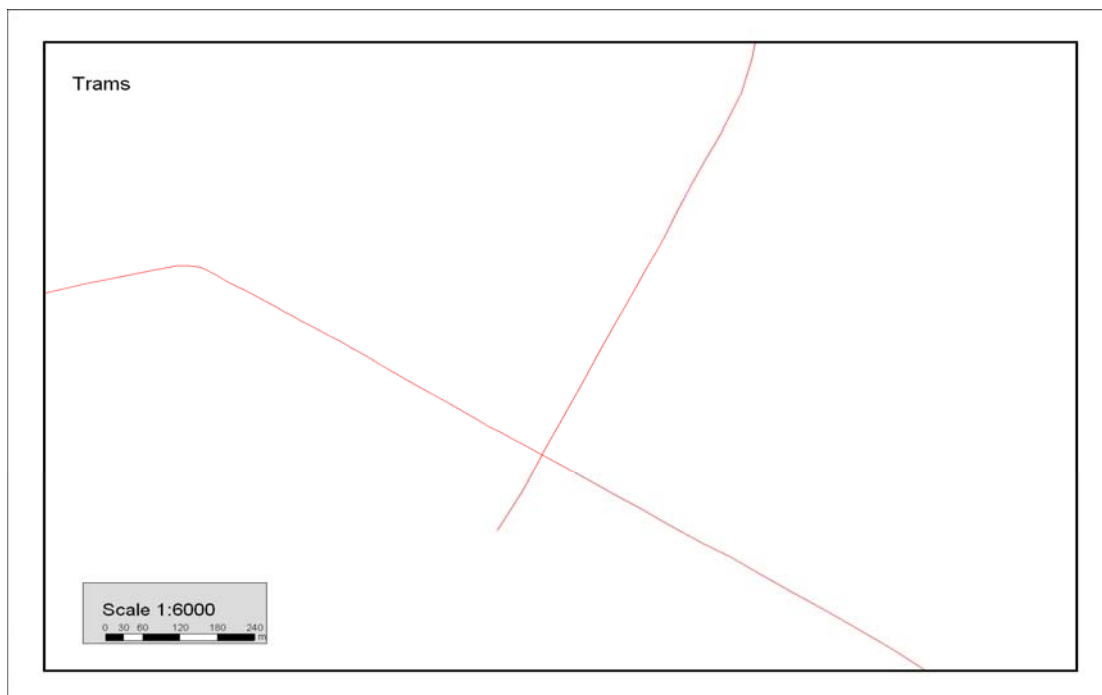


Fig. 10. Harta tematică cu liniile de tramvai din zona aleasă

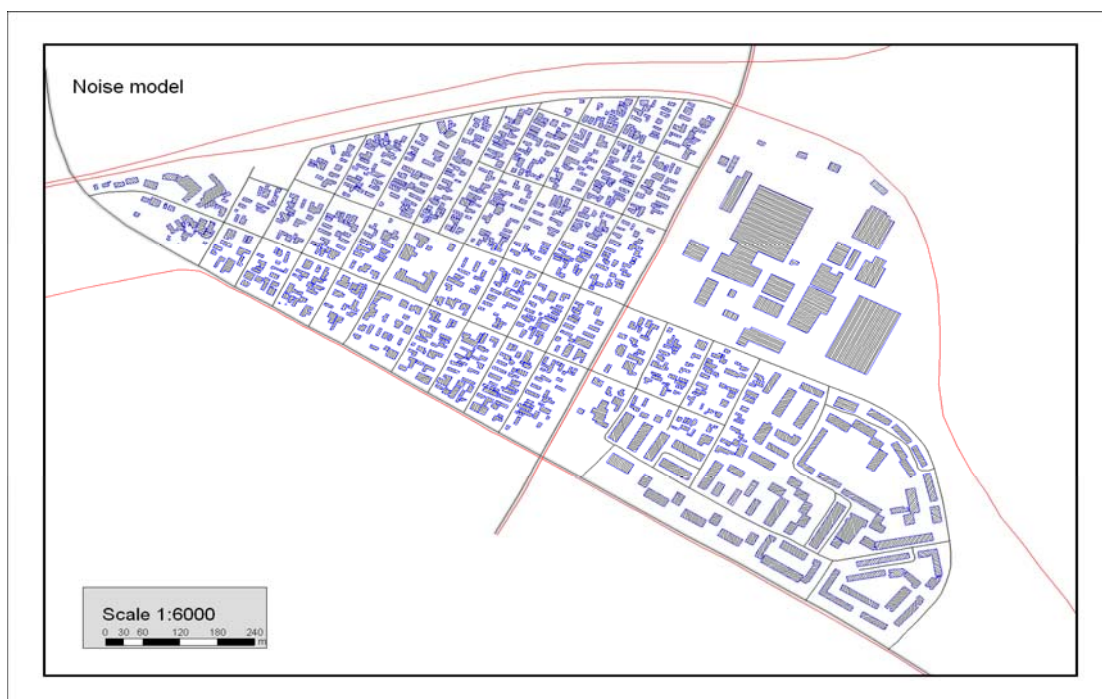


Fig. 11. Harta tematică finală (2D) – HARTA DE BAZĂ care se utilizează pentru modelarea zgomotului (Obținută prin suprapunerea hărților tematice de la Fig. 7-10)

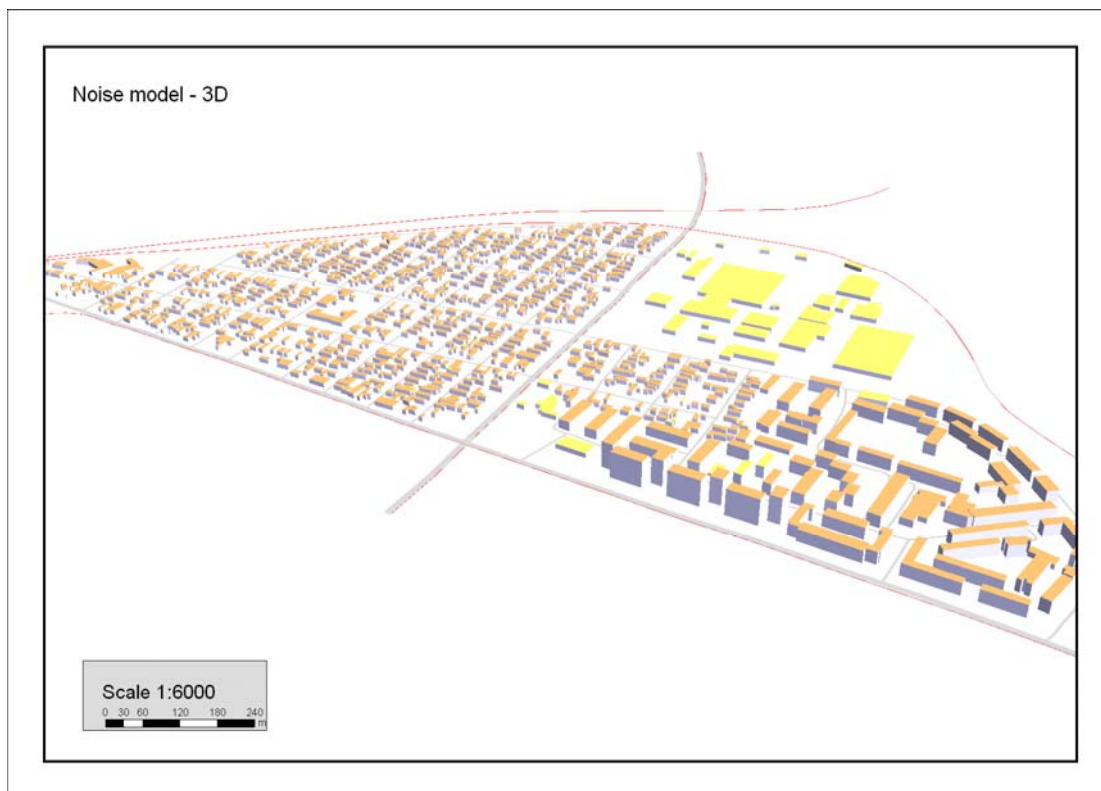


Fig. 12. Harta tematică finală (3D)

După cum se observă și în Fig. 7 (Harta tematică clădiri), Fig. 11 (Harta de bază – 2D) și Fig. 12 (Harta de bază 3D), clădirile cu destinație industrială sunt reprezentate distinct față de clădirile rezidențiale.

Fig. 7-11 arată modul de realizare al unei hărți de bază pentru o aglomerare în vederea realizării modelării zgomotului pentru aceasta.

În cazul în care se realizează o hartă de bază pentru un drum principal, prin combinarea hărților tematice care reprezintă clădirile și drumul respectiv, se obține această hartă de bază pentru modelarea zgomotului pentru drumul principal.

În cazul în care se realizează o hartă de bază pentru o cale ferată principală, prin combinarea hărților tematice care reprezintă clădirile și calea ferată respectivă, se obține această hartă de bază pentru modelarea zgomotului pentru o cale ferată principală.

În cazul în care se realizează o hartă de bază pentru zona industrială sau/și port, este necesară harta tematică care cuprinde clădirile care reprezintă zona industrială sau/și portul (cu identificarea pe hartă a sursei de zgomot) și clădirile rezidențiale din vecinătatea zonei industriale sau/și portului.

În cazul în care se realizează o hartă de bază pentru aeroport este necesară harta tematică cu limitele aeroportului, pistele de decolare/aterizare și culoarele de zbor și clădirile din vecinătatea aeroportului.

Combinarea dintre diferite hărți deținute de autorități în formate CAD sau pe suport de hârtie cu imagini ortofoto dacă acestea există, ușurează munca de elaborare a unei hărți de bază.



Fig.13. Imagine ortofoto utilizată pentru crearea hărții de bază

3.4. Date statistice utilizate alături de harta de bază în vederea realizării modelării zgomotului cu un software de cartare a zgomotului

3.4.1. Date statistice utilizate alături de harta de bază în vederea realizării modelării zgomotului cu un software de cartare a zgomotului pentru un drum principal sau un drum în interiorul unei aglomerări

Sunt necesare următoarele date:

- Numărul și tipul de vehicule din trafic;
- Viteza în trafic;
- Panta drumului;
- Tipul fluxului de trafic;
- Tipul suprafeței drumului;
- Date meteorologice.

Datele trebuie să se bazeze pe media anuală a anului 2006 ori de câte ori este posibil.

În vederea realizării cartării strategice de zgomot pentru anul 2011 cu termen de realizare 30 iunie 2012, autoritățile care au responsabilitatea realizării hărților strategice de zgomot în conformitate cu prevederile H.G. nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental cu modificările și completările ulterioare, asigură colectarea datelor de trafic rutier, feroviar, al tramvaielor și aeroportuar pentru anul 2011 în mod obligatoriu.

Datele de emisie pentru traficul rutier se organizează într-un format precum cel prezentat în tabelul nr. 1 din anexa nr. 1 a prezentului Ghid.

3.4.1.1. Numărul și tipul de vehicule din trafic

Numărul total de vehicule din trafic trebuie să fie compus diferențiat din număr de vehicule identificate ca:

- Vehicule ușoare - cu o greutate < 3500 Kg;
- Vehicule grele - cu o greutate ≥ 3500 Kg.

Datele de trafic necesare pentru cartarea strategică de zgomot pot fi colectate în mai multe moduri și există de asemenea, posibilitatea de a se realiza estimări ale numărului de vehicule în trafic bazate pe categoriile de drumuri.

Metodele care utilizează numărarea de vehicule în trafic fie manual fie automatizat ar trebui preferate, dar de asemenea se pot utiliza combinații între metodele care utilizează numărarea și cele care utilizează estimarea pentru cartarea strategică a zgomotului în România în 2007.

Pentru drumurile principale cu un trafic anual mai mare de 6 milioane de vehicule, numărarea vehiculelor din trafic trebuie să fie realizată cu o precizie bună.

Pentru o aglomerare, numărarea trebuie realizată cel puțin de-a lungul unei săptămâni pentru a include variația dintre zilele din timpul săptămânii și cele din timpul sfârșitului de săptămână, iar săptămâna respectivă ar trebui să se aleagă într-o perioadă a anului în care densitatea traficului este maximă, astfel încât estimarea să se poată realiza pentru cea mai defavorabilă situație.

Numărul de vehicule înregistrat ar trebui corectat cu variația anuală atunci când se realizează numărătoarea de vehicule zilnic.

Drumurile cu trafic mai mic de 1000 de vehicule pe zi pot fi excluse din cartarea zgomotului în interiorul unei aglomerări.

La numărarea vehiculelor din trafic ar trebui să se facă distincție între cele două tipuri de vehicule dacă este posibil, iar dacă nu este posibil atunci distribuțiile standard pot fi utilizate.

Tabelul nr. 4 poate să fie utilizat dacă o numărătoare nu este disponibilă.

Tabel nr. 4

Categorie drum	Descriere	Numărul zilnic de vehicule în trafic raportat la intervalul corespunzător	Distribuția procentuală pe tipuri de vehicule	
			ușoare (<3,5t)	grele (>3,5t)
A*	Autostradă	60.000 (20.000-100.000)	85	15
B	Drum de centură și drumuri naționale	60.000 (20.000-100.000)	85	15
C	Artera principală în aglomerare	16.000 (7.000-25.000)	90	10
D	Drum de acces la zona rezidențială	4.000 (1.000-7.000)	95	5
E	Drum mic în zona rezidențială	1.000	100	0

*Categoriile de drum A și B deși au aceleași valori sunt tratate separat în Tabelul nr. 4 datorită vitezei superioare de circulație înregistrată la categoria de drum A.

Următoarea distribuție procentuală a numărului de vehicule din tabelul nr. 5, pentru fiecare tip de vehicul pe perioadele de *Zi*, *Seară* și *Noapte*, pot fi folosite dacă aceasta nu este disponibilă din măsurătoarea (numerotarea) de trafic.

Tabel nr. 5

Categorie drum	Distribuția procentuală a vehiculelor ușoare pe perioadele de <i>Zi</i> , <i>Seară</i> și <i>Noapte</i>			Distribuția procentuală a vehiculelor grele pe perioadele de <i>Zi</i> , <i>Seară</i> și <i>Noapte</i>		
	<i>Zi</i>	<i>Seara</i>	<i>Noapte</i>	<i>Zi</i>	<i>Seara</i>	<i>Noapte</i>
A - B	80	10	10	75	10	15
C - D	80	10	10	85	5	10
E	80	15	5	-	-	-

Dacă există date oficiale cu privire la distribuția vehiculelor, atunci acestea se vor utiliza.

3.4.1.2. Viteza în trafic

Viteza trebuie să fie utilizată pentru ambele tipuri de vehicule (ușoare și grele) și pentru perioadele de *Zi*, *Seară* și *Noapte*.

Viteza poate fi determinată prin măsurători (V50) sau prin estimări din limitele de viteză și comportamentul în trafic (detalii se găsesc la paragraful 2.1.1 lit. b) și la pct. 3 din paragraful 3.2 din Ghidul privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006).

Viteza trebuie să fie între 20-130 km/h pentru vehicule ușoare și între 20-100 km/h pentru vehicule grele, în funcție și de drumul utilizat.

Dacă viteza este mai mică de 20 km/h aceasta este stabilită la 20 km/h.

Limitele de viteză din legislația națională pot fi folosite pentru toate perioadele de timp (*Zi, Seară și Noapte*), în special însă pentru perioada de *Noapte*, dar dacă viteza de circulație pentru un segment de drum este mult diferită față de limita de viteză pentru acel segment de drum, o estimare a vitezei medii actuale trebuie realizată.

Această situație poate fi întâlnită pentru:

- drumurile cu capacitate insuficientă de preluare a traficului pe care se circulă sub limita de viteză;
- drumurile aglomerate din timpul orelor de vârf pe care se circulă sub limita de viteză;
- drumurile cu capacitate bună de preluare a traficului care permit viteze mai mari decât limita de viteză.

Măsurătorile de viteză trebuie să fie realizate în aceste situații.

Măsurătorile pot fi realizate cu un radar Doppler cu o precizie de aproximativ 5% la viteză redusă.

Dacă există date oficiale cu privire la vitezele de circulație înregistrate pe drumuri în interiorul unei aglomerații sau în exteriorul acesteia pentru drumurile principale, atunci acestea se vor utiliza

3.4.1.3. Panta drumului

Drumurile pot fi estimate ca fiind fără pantă (plat).

Dacă sunt disponibile informații despre panta drumului acestea trebuie luate în considerare.

Panta fiecărui segment de drum este considerată a fi:

- In jos (gradient drum >2% în jos)
- In sus (gradient drum > 2% în sus)
- Plat (gradient drum < 2%)

3.4.1.4. Tipul fluxului de trafic

Fluxul de trafic rutier poate fi luat în considerare prin clasificarea fiecărui segment de drum prin următoarele tipuri de flux prezentate în tabelul nr. 6.

Tabel nr. 6

Tip flux de trafic	Descriere
Flux continuu	Drumuri unde fluxul în trafic este aproape constant. Acest tip de flux de trafic se aplică la următoarele tipuri de drum: • autostradă; • drum principal interurban; • autostradă urbană, exceptând orele de vârf.
Flux pulsatoriu continuu	Drumuri unde fluxul în trafic este afectat de intersecții, saturări, trafic datorat drumurilor adiacente, stații de autobuz, treceri de pietoni, etc. Acest tip de flux de trafic se aplică la următoarele tipuri de drum: • drumuri din centrul orașului; • artere principale foarte aproape de saturație; • drumuri de legătură în zonele construite.
Flux pulsatoriu accelerat	Acest tip de flux de trafic se aplică drumurilor unde predomină vehicule care accelerează, ca de exemplu: • drumul după o intersecție; • intrare pe autostradă sau drum principal.
Flux pulsatoriu decelerat	Acest tip de flux de trafic se aplică drumurilor unde predomină vehicule care frânează, ca de exemplu: • drum înainte de o intersecție;

- | |
|---|
| • ieșire de pe autostradă sau drum principal. |
|---|

Pentru cartarea strategică de zgomot din România în 2007, fluxul de trafic trebuie utilizat în felul următor:

- Flux continuu pentru drumuri principale și autostrăzi în afara unei aglomerări;
- Flux pulsatoriu continuu pentru toate drumurile din interiorul unei aglomerări.

3.4.1.5. Tipul suprafeței drumului

O corecție pentru suprafața drumului poate fi luată în considerare.

Corecția nivelului de zgomot este prezentat în tabelul 1 din Capitolul 2, pct.2.1.1, lit. e) al Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006;

O acuratețe mai bună poate fi obținută dacă se colectează informațiile despre suprafețele drumurilor.

Colectarea poate fi realizată prin inspecție vizuală pe teren acolo unde există suprafețe ale drumurilor conform clasificării din tabelul 1, Capitolul 2, pct.2.1.1, lit. e) al Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006;

Dacă nu este disponibilă nici o informație cu privire la tipul suprafeței unor drumuri din interiorul unei aglomerări, o corecție din oficiu de + 2 dB poate fi folosită pentru aceste drumuri în cartarea strategică de zgomot în anul 2007.

3.4.1.6. Date meteorologice

Se utilizează corecția meteorologică conform tabelului 2 din Capitolul 2, pct. 2.1.2, al Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006;

3.4.2. Precizări cu privire la manipularea datelor pentru un drum principal sau un drum în interiorul unei aglomerări

3.4.2.1. Segmentarea drumului

Pentru a realiza modelarea zgomotului pentru un drum, acesta trebuie împărțit în segmente uniforme în funcție de modificarea caracteristicilor de trafic (viteză, număr de autovehicule, tipul suprafeței drumului).

Aceasta nu înseamnă că toate caracteristicile de trafic trebuie să fie constante de-a lungul întregului segment, dar efectul acustic al variațiilor ar trebui să nu depășească 1 dB.

Segmentele trebuie să aibă o identitate unică care poate fi numele drumului și secționarea (poziția kilometrică) pentru începutul și sfârșitul segmentului.

În mod normal, la realizarea modelării zgomotului, un software de cartare a zgomotului împarte traficul în șiruri automat, dar pentru drumuri foarte largi și drumuri cu diferențe majore de trafic între benzile de circulație este necesară împărțirea drumului în două sau mai multe segmente pe fiecare bandă.

Dacă datele sunt organizate în format GIS atunci segmentarea se poate face prin segmente de dreapta.

3.4.2.2. Linii de emisie pentru zgomotul din traficul rutier

Liniile de emisie pentru drumuri trebuie să fie localizate pe axa drumului.

Dacă drumul are o lățime mai mare de 15 metri și există două sensuri de circulație pentru drumul respectiv, atunci linia centrală de emisie trebuie împărțită în două linii de emisie pentru fiecare sens de circulație.

Liniile de emisie trebuie să fie modelate pe segmente care nu au lungimea mai mare de 100 metri și în cazul curbelor este necesară utilizarea de lungimi mai mici pentru a obține o acuratețe suficientă.

Dacă segmentele de linie sunt în interiorul suprafeței drumului atunci se poate considera că avem o acuratețe suficientă.

Trebuie să existe o legătura unică între datele de trafic și segmentul de drum.

3.4.2.3. Clădiri

Clădirile sunt foarte importante în modelarea zgomotului atunci când se realizează calculul propagării și se estimează numărul de locuințe și de locuitori care sunt expuse/expuși la diferite niveluri de zgomot.

Dacă înălțimile clădirilor nu sunt disponibile, înălțimea unei clădiri de 1-2 etaje poate fi stabilită la 6 metri iar înălțimea clădirilor cu mai mult de 2 etaje poate fi stabilită la 15 metri.

Dacă este posibil, înălțimea clădirii trebuie să fie estimată din numărul de etaje prin înmulțire cu 3 metri.

Numărul etajelor poate fi colectat prin inspectarea vizuală a clădirilor sau printr-o estimare în care se utilizează tipurile de clădiri (în special blocuri) existente într-o aglomerare combinată cu informațiile deținute de autoritatea administrației publice locale care administrează respectiva aglomerare (sau respectivele localități care compun aglomerarea) cu privire la locația acestor clădiri.

Clădirile pot de asemenea să afecteze propagarea zgomotului prin reflectarea acestuia, mai ales în zone cu densitate mare de clădiri înalte.

În acest caz, pierderea prin reflexia la fațadele clădirii trebuie stabilită la 1 dB.

Pentru fiecare clădire următoarele informații trebuie incluse în harta de bază:

- Suprafață la sol;
- Înălțimea;
- Număr de etaje, (dacă este disponibilă această informație);
- Destinația clădirii (rezidențială, școală, spital sau industrie)
- Estimarea numărului de locuințe;
- Estimarea numărului de locuitori;

Metoda pentru determinarea numărului de locuințe sau de locuitori în clădiri este prezentată în paragraful următor.

3.4.2.4. Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădiri rezidențiale

Distribuția locuințelor și locuitorilor în aceste locuințe pentru clădirile rezidențiale trebuie să fie realizată în scopul estimării locuințelor și locuitorilor expuse/expuși la diferitele niveluri de zgomot.

Pentru cartarea strategică de zgomot această distribuție trebuie realizată în baza datelor cu privire la locuitori și la clădiri pentru o aglomerare sau pentru părți din aglomerare.

Următoarea metodă trebuie să fie utilizată pentru realizarea distribuției numărului de locuințe și de locuitori în clădirile rezidențiale pentru interiorul suprafeței de cartare strategică de zgomot:

1. Atunci când se dezvoltă un model digitizat (harta de bază) al suprafeței obiectivului pentru care trebuie realizată harta strategică de zgomot, acesta include și stratul tematic pentru toate clădirile din suprafața pentru care se realizează cartarea strategică de zgomot, (vezi Paragraful 3.2);
2. Clădirile trebuie clasificate în clădiri rezidențiale și clădiri cu caracter industrial/birouri. Acest lucru poate fi realizat printr-o combinație de vizualizări pe teren, imagini ortofoto și informații deținute de autoritățile administrației publice locale cu privire la suprafețele industriale și destinația și tipurile constructive ale clădirilor. Clădirile cu destinație de magazine pot fi clasificate în clădiri rezidențiale. Această clasificare este utilizată pentru asigurarea faptului că informația despre locuitori este distribuită numai clădirilor rezidențiale. Clasificarea astfel realizată trebuie adăugată la harta de bază;
3. Pentru clădirile rezidențiale numărul etajelor și suprafața la sol trebuie estimată pentru fiecare clădire. Dacă numărul de etaje nu este disponibil pentru clădirile rezidențiale atunci un număr mediu standard de etaje poate fi folosit pentru tipurile de clădiri (vezi Paragraful 3.4.2.3). Informația despre numărul de etaje poate fi colectată printr-o combinație de inspecții vizuale pe teren, imagini ortofoto și informații deținute de autoritățile administrației publice locale cu privire la clădiri. Înălțimile astfel obținute trebuie adăugate la harta de bază.
4. Suprafața totală a etajului pentru clădiri este calculată la sol;
5. Suprafața totală a etajelor pentru suprafața de cartare strategică de zgomot este calculată ca suma tuturor suprafețelor etajelor din clădiri;
6. Numărul total al locuințelor (date Institutul Național de Statistică dacă există) și al locuitorilor (Tabel nr. 1 din Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare. sau utilizând estimări pentru drumuri principale, căi ferate principale, aeroporturi civile principale sau din interiorul aglomerărilor), se identifică pentru suprafața de cartare strategică de zgomot;
7. Suprafața medie (m^2) per locuință și per persoană în interiorul suprafeței de cartare strategică de zgomot este calculată din cifrele totale de la punctul 5 și punctul 6;
8. În final numărul de locuințe și de locuitori din fiecare clădire rezidențială este calculat ca suprafața totală a etajelor pentru clădire împărțită la suprafața medie per locuință și per locuitor. Numărul de locuințe și de locuitori astfel obținut trebuie adăugat la harta de bază.

Acuratețea metodei de distribuție poate fi îmbunătățită prin deținerea informațiilor despre locuințe și locuitori pentru un număr de porțiuni de suprafețe ale unei aglomerări în loc de întreaga aglomerare (de ex. sectoare, cartiere, circumscripții electorale).

Dacă aceste informații sunt disponibile, metoda de distribuție poate fi realizată pentru fiecare din porțiunile de suprafețe dintr-o aglomerare.

Altă posibilitate pentru a îmbunătăți acuratețea este de a colecta numărul de locuințe și locuitori pentru fiecare clădire rezidențială, mai ales utilizând listele afișate la parterul blocurilor cu privire la plata cheltuielilor de întreținere, care conțin informații exacte cu privire la numărul de locuitori pentru fiecare locuință și numărul de locuitori pentru fiecare suprafață de locuință.

Această abordare nu este fezabilă, însă pentru realizarea cartării strategice de zgomot în anul 2007, mai ales pentru aglomerări, poate fi luată în considerare pentru drumuri principale, căi ferate principale și aeroporturi (unde există un număr de clădiri semnificativ mai mic decât în cazul unei aglomerări, care trebuie incluse în harta de bază), dar trebuie luată din timp în considerare de către autoritățile care au în responsabilitate realizarea hărților strategice de zgomot pentru anul 2011 cu termen de finalizare 30 iunie 2012.

După ce locuitorii și locuințele au fost distribuiți/distribuite pe clădiri, trebuie atribuită clădirilor expunerea la zgomot.

Acest lucru se poate face în două moduri diferite:

- (1) nivelul zgomotului de pe fațada cu expunerea maximă poate fi atribuit întregii clădiri;

SAU

- (2) nivelul de zgomot poate fi calculat pentru fiecare fațadă și atribuit acelei fațade.

Prin metoda (1), tuturor locuitorilor și locuințelor din clădire li se va atribui intervalul de zgomot pentru cea mai expusă fațadă.

Prin metoda (2) locuitorii și clădirile trebuie mai întâi distribuiți pe fațadele clădirii și apoi li se vor atribui intervalele de zgomot date de nivelurile zgomotului de pe fiecare fațadă.

Aceste două metode pot da diferențe foarte mari. În sensul că prima metodă dă o supraestimare a nivelului de zgomot la care sunt expuși locuitorii.

Pentru cartarea strategică a zgomotului în România pentru anul 2007 se recomandă ca numărul de locuitori expuși și de locuințe expuse să se determine prin a doua metodă.

3.4.2.5. Curbele de nivel ale terenului

Pentru cartarea strategică de zgomot din România terenul poate fi considerat plat. În zonele construite această aproximare va avea doar un efect foarte mic asupra preciziei deoarece distanța între sursa de zgomot și locuințe este mică și de obicei nu există o diferență importantă în ceea ce privește înălțimea terenului și clădirile învecinate.

Dacă propagarea zgomotului este afectată de ecranare deoarece un drum sau o cale ferată sunt amplasate într-o vale sau există un deal între sursa de zgomot și punctul receptor, aceste variații de înălțime de teren ar trebui luate în considerare.

În zona cuprinsă între 50 -100 metri de la sursa de zgomot, înălțarea terenului ar trebui descrisă cu o precizie de până la 0,5 metri.

Pentru distanțe mai mari precizia poate fi scăzută până la 1-2 metri.

Terenul poate fi modelat prin puncte de înălțime sau prin curbe de nivel de la o hartă preexistentă care conține aceste informații.

Punctele de înălțime ar trebui să aibă o distanță de 5 metri.

O distanță mai mică va permite o precizie mai bună în jurul surselor de zgomot dar numărul datelor va crește rapid și sunt necesare calculatoare foarte performante în vederea realizării calcului.

Curbele de nivel trebuie să aibă o distanțiere de 1 metru pe înălțime și precizia liniilor trebuie să nu fie mai mică de 0,5 metri.

Pentru distanțe mai mari de 50-100 metri până la sursele de zgomot, distanța între curbele de nivel poate fi crescută la 2,5 metri.

3.4.2.6. Atenuarea la sol

Numai două tipuri diferite de teren se utilizează:

- Sol absorbant, $G = 1$
- Solul reflectant, $G = 0$

Este necesar să aflăm atenuarea la sol pentru întreaga zonă de propagare a sunetului.

În interiorul aglomerării atenuarea la sol poate fi stabilită la $G=0$ (sol reflectant) pentru întreaga zonă exceptând parcurile, grădinile publice și alte zone verzi mari.

În afara aglomerărilor, atenuarea la sol poate fi stabilită la $G=1$ (sol absorbant) pentru întreaga arie de cartare a zgomotului exceptând suprafețele construite de-a lungul drumului principal sau căii ferate principale, unde atenuarea la sol trebuie stabilită la $G=0$ (sol reflectant).

Informația despre tipul solului (absorbant sau reflectant) poate fi colectată prin inspecții vizuale pe teren sau/și fotografii aeriene.

3.4.2.7. Panouri fonoabsorbante sau/și fonorelectorizante

Un panou fonic este definit ca un perete solid fără perforări și alte orificii și deschizături pe unde zgomotul poate pătrunde.

În mod normal panourile fonice au un efect important asupra propagării zgomotului.

Dar în cazul cartării strategice de zgomot unde receptorii sunt localizați la 4 metri înălțime deasupra solului, efectul zgomotului datorat absorbției sau reflecției de la panouri nu este foarte importantă.

Oricum dacă panoul fonic este localizat foarte aproape de sursa de zgomot și receptorul este localizat relativ departe de aceeași sursă, efectul de ecranare poate determina dacă o locuință este expusă la zgomot (de ex. >55 dB pentru L_{zsn} sau >50 dB pentru L_{noapte}) sau nu.

Nu este obligatoriu ca panourile fonice să fie incluse în cartarea strategică de zgomot pentru anul 2007, dar este recomandat să se includă panourile fonice care deja există de-a lungul unei secțiuni de drum sau de cale ferată, iar pentru cartarea strategică de zgomot care se va realiza în perioada 2011-2012 includerea panourilor fonice este obligatorie.

Localizarea panourilor de-a lungul unui drum sau unei căi ferate ar trebui identificată prin inspecții vizuale pe teren în combinație cu harta de bază.

Precizia distanței dintre drum sau cale ferată și panoul fonic ar trebui să fie de 1 (un) metru iar precizia punctelor de început și de sfârșit ale panoului ar trebui să fie de 5 (cinci) metri.

Dacă există imagini ortofoto cu aceste informații atunci acestea pot fi utilizate pentru digitizarea panourilor fonice.

Înălțimea panourilor fonice ar trebui estimată prin inspecție vizuală pe teren.

Absorbția zgomotului de către panouri poate fi stabilită la valoarea zero ca valoare din oficiu, însemnând că panourile sunt reflectante.

În cazul în care există informații cu privire la gradul de absorbție a zgomotului de către panou, acestea ar trebui incluse în calcule.

Panourile fonice cu o înălțime de mai puțin de 1 (un) metru nu se includ în calcule.

Panourile fonice incluse în cartarea strategică de zgomot trebuie să fie marcate pe hărțile strategice de zgomot cu o linie.

3.4.3. Date statistice utilizate alături de harta de bază în vederea realizării modelării zgomotului cu un software de cartare a zgomotului pentru o cale ferată principală și pentru o cale ferată sau o cale de rulare pentru tramvai din interiorul unei aglomerări.

Următoarele date sunt necesare pentru realizarea hărților strategice de zgomot pentru căi ferate principale și pentru căi ferate sau căi de rulare pentru tramvaie în interiorul unei aglomerări:

- Specificații cu privire la trenuri/tramvaie;
- Tipul de cale ferată și de cale de rulare pentru tramvaie;
- Rugozitate șină;
- Tip de tren/tramvai;
- Viteză tren/tramvai.

Datele trebuie să reprezinte situația anului 2006 ori de câte ori este posibil.

În vederea realizării cartării strategice de zgomot pentru anul 2011 cu termen de realizare 30 iunie 2012, autoritățile care au responsabilitatea realizării hărților strategice de zgomot în conformitate cu prevederile H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental cu modificările și completările ulterioare, asigură colectarea datelor de trafic rutier, feroviar, al tramvaielor și aeroportuar pentru anul 2011 în mod obligatoriu.

Datele de emisie pentru traficul feroviar se organizează într-un format precum cel prezentat în tabelul nr. 2 din anexa nr. 1 la prezentul Ghid.

3.4.3.1. Specificații trenuri/tramvaie

Metoda interimară de calcul olandeză are implementată numai tipurile de trenuri/tramvaie olandeze și aceasta implică câteva dificultăți datorită diferențelor între nivelurile de emisie ale trenurilor/tramvaielor românești și olandeze.

Principala diferență la trenuri o reprezintă lungimea acestora.

De asemenea se poate lua în considerare și o corecție provizorie de stare a ansamblului material rulant – cale de rulare.

Factorul de corecție $C_{lungime}$ precum și factorul de corecție provizorie C_s care se iau în calcul sunt prezentate la Paragraful 2.4.2.

3.4.3.2. Tip terasament cale ferată/cale rulare tramvai

Tipul de terasament pentru fiecare secțiune de cale ferată trebuie ales din baza de date a metodei olandeze, astfel încât să corespundă cât mai bine tipurilor de terasamente existente în România.

3.4.3.3. Tipul de cale ferată și de cale de rulare pentru tramvaie

Tipul și densitatea joantelor trebuie aplicate fiecărei secțiuni de cale ferată din următoarele tipuri:

1. Cale ferată sudată (fără joante) cu sau fără aparatele de cale înglobate în calea ferată sudată (numai pe traverse de beton);
2. Cale ferată cu joante;

Pentru o mai mare precizie, calea ferată cu joante poate fi împărțită în două categorii în funcție de situația întâlnită pe teren pentru fiecare secțiune și anume:

- Cale ferată cu joante pe traverse de beton;
- Cale ferată cu joante pe traverse de lemn.

Tipul și densitatea joantelor trebuie aplicate fiecărei secțiuni de cale de rulare pentru tramvaie, din următoarele tipuri:

1. Cale de rulare sudată (fără joante) pentru tramvaie, cu șină cu canal încastrată în plăci de beton;
2. Cale de rulare sudată (fără joante) pentru tramvaie, cu șină tip CF și/sau șină cu canal fixate pe traverse de beton tip CF sau pe longrine de beton.

Nu trebuie făcută nicio corecție pentru rugozitatea șinelor pentru cartarea strategică de zgomot la nivelul anului 2007.

3.4.3.4. Număr de trenuri

Numărul de trenuri de pasageri și de marfă trebuie colectate pentru fiecare din categoriile de trenuri (inclusiv din graficul tramvaielor) prezentate în Tabelul nr.2 din Paragraful 2.4.2, pentru fiecare din perioadele de *Zi*, *Seară* și *Noapte*.

3.4.3.5. Viteză tren/tramvai

Viteza medie a fiecărei categorii de tren/tramvai prezentate în Tabelul nr. 2 din Paragraful 2.4.2, trebuie colectată pentru fiecare din perioadele de *Zi*, *Seară* și *Noapte*.

Viteza medie astfel obținută trebuie rotunjită din 5 în 5 km/h.

3.4.4. Precizări cu privire la manipularea datelor pentru o cale ferată principală, cale ferată sau cale de rulare pentru tramvai în interiorul unei aglomerații

3.4.4.1. Oprirea trenurilor în gări

Trebuie precizat procentul trenurilor care opresc în gări precum și viteza acestora.

În orice gară de cale ferată (CF) la biroul impegatului de mișcare, există o evidență a tuturor trenurilor care tranzitează respectiva gară, indiferent dacă aceste trenuri opresc sau nu opresc în gară, iar dacă acestea opresc în gară atunci în respectiva evidență există date cu privire la:

- numărul de tren pentru toate trenurile care au oprit în gară (deci tipul de tren);
- numărul liniei CF din gara unde a garat și staționat respectivul tren;
- ora și minutul opririi trenului în gară și ora și minutul plecării trenului din gară.

De asemenea, datele de mai sus se pot găsi și la Regulatoarele de Circulație care practic dispun și țin evidența circulației trenurilor pe liniile CF și prin gările CF din România.

Ca atare, Compania Națională de Căi Ferate "CFR" SA poate să obțină o evidență cu privire la procentul de trenuri care opresc în gările CF.

Se utilizează orientativ profilul de viteze și lungimile de frânare, prezentat în tabelul nr. 7 A în cazul trenurilor de călători și în tabelul 7 B în cazul trenurilor de marfă cu un număr de 18 respectiv 30 de vagoane.

Tabel nr. 7 A

Treapta	Viteza [km/h]	Lungime de frânare [m] corespunzătoare scăderii de viteză
Viteza de circulație	120	
Treapta 1	100	300
Treapta 2	80	300
Treapta 3	50	400
Treapta 4	25	250
In stație	10	100
Oprire	0	0
Concluzie: Pentru scăderea vitezei trenului de la 120 Km/h la 0 Km/h este necesară o lungime de frânare de aproximativ 1350 m.		

Tabel nr. 7 B

Treapta	Viteza [km/h]	Lungime de frânare [m] corespunzătoare scăderii de viteză	
		Tren cu 18 vagoane	Tren cu 30 vagoane
Circulation speed	90		
Treapta 1	70	560	900
Treapta 2	50	750	1200
Treapta 3	25	450	750
In stație	10	180	300
Oprire	0	0	0
Concluzie: Pentru scăderea vitezei trenului de la 90 Km/h la 0 Km/h este necesară o lungime de frânare de aproximativ 1940 m, respectiv 3150 m.			

Lungimile de frânare sunt alese din motive de securitate a transportului feroviar.

3.4.4.2. Segmentele de cale ferată sau cale de rulare tramvaie

Pentru a realiza modelarea zgomotului pentru o cale ferată, aceasta trebuie împărțită în segmente uniforme în funcție de caracteristicile de trafic sau de tipul de terasament.

Dacă calea ferată are două fire de circulație pentru sensuri diferite de circulație, atunci se pot utiliza linii de emisie pentru fiecare din sensurile de circulație, în special dacă valorile de trafic feroviar, viteza sau tipul de cale ferată diferă semnificativ pe cele două sensuri de circulație.

Segmentele trebuie să aibă un cod de identitate unic care poate fi numele căii ferate și poziția kilometrică pentru începutul și sfârșitul segmentului.

Acest cod trebuie asociat cu ruta căii ferate din harta de bază.

Asemănător se poate proceda și pentru căile de rulare ale tramvaielor.

Dacă datele sunt organizate în format GIS atunci segmentarea se poate face prin segmente de dreapta.

3.4.4.3. Liniile de emisie pentru zgomotul din traficul feroviar sau al tramvaielor

Liniile de emisie pentru calea ferată sau pentru calea de rulare a tramvaielor, trebuie să fie localizate pe axa acestora.

Liniile de emisie trebuie să fie modelate pe segmente cu lungimea nu mai mare de 100 metri, iar în cazul curbilor este necesară utilizarea de lungimi mai mici pentru a obține o acuratețe suficientă.

Dacă segmentele de linie sunt în interiorul suprafeței căii ferate sau căii de rulare a tramvaielor, aceasta reprezintă o acuratețe suficientă.

Este foarte importantă stabilirea unei legături unice între datele de trafic și segmentul de cale ferată sau de cale de rulare a tramvaielor.

3.4.4.4. Clădiri

Analog Paragraful 3.4.2.3.

3.4.4.5. Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădiri rezidențiale

Analog Paragrafulul 3.4.2.4.

3.4.4.6. Curbele de nivel ale terenului

Analog Paragrafulul 3.4.2.5.

3.4.4.7. Atenuarea la sol

Analog Paragraful 3.4.2.6.

3.4.4.8. Panouri fonice

Analog Paragraful 3.4.2.7.

3.4.4.9. Poduri

Emisiile acustice de pe podurile de oțel nu se iau în considerare pentru prima etapă a realizării hărților strategice de zgomot în anul 2007.

3.4.5. Date statistice utilizate alături de harta de bază în vederea realizării modelării zgomotului cu un software de cartare a zgomotului pentru un aeroport principal sau un aeroport din interiorul unei aglomerații

3.4.5.1. Informații generale cu privire la aeroport

Sunt necesare următoarele informații:

- punctul de referință al aeroportului;
- înălțimea față de nivelul mării al punctului de referință al aeroportului;
- coordonatele Origo;
- punctul de referință al pistei (pistelor);
- distanța dintre punctul de referință al aeroportului și punctul de referință al pistei;
- distanța dintre punctul de aterizare și punctul de referință al pistei;
- distanța dintre punctul de decolare și punctul de referință al pistei;
- lungimea fiecărei piste;
- direcția pistei;
- codul de identificare al fiecărei piste;
- descrierea culoarului de zbor împărțit în secțiuni începând cu punctul de referință al pistei, separat pentru decolare și aterizare;
- informațiile specificate în Tabelul nr. 3 și Tabelul nr. 4 din Anexa nr. 1 al prezentului Ghid.

Această informație trebuie pusă la dispoziția autorității administrației publice locale care are în responsabilitate realizarea hărților strategice de zgomot, de către administrația aeroportului, în cazul aeroporturilor din interiorul aglomerărilor.

Refuzul administrației aeroportului de a pune la dispoziție aceste date, conduce la imposibilitatea realizării hărților strategice de zgomot de către autoritatea administrației publice locale care administrează municipalitatea în interiorul căreia se afla aeroportul, cu consecințele legale ce decurg prin implementarea parțială sau neconformă a prevederilor H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

3.4.5.2. Culoare de zbor

Aeronavele urmează anumite culoare de zbor când aterizează și decolează pe/de pe pistele aeroporturilor.

Culoarele de zbor trebuie să fie introduse în modelul digitizat (harta de bază) în software-ul de calcul a zgomotului folosind tehnica de segmentare, care este descrisă în modelul ECAC DOC 29.

Sunt necesare lungimea de segment, direcția și raza curbei.

Aceste informații trebuie puse la dispoziția autorității administrației publice locale care are în responsabilitate realizarea hărților strategice de zgomot, de către administrația aeroportului, în cazul aeroporturilor din interiorul aglomerărilor.

Refuzul administrației aeroportului de a pune la dispoziție aceste date, conduce la imposibilitatea realizării hărților strategice de zgomot de către autoritatea administrației publice locale care administrează municipalitatea în interiorul căreia se afla aeroportul, cu consecințele legale ce decurg din implementarea parțială sau neconformă a prevederilor H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.



Fig. 14. Aeroportul, pistele și culoarele de zbor pentru un aeroport

3.4.5.3. Mișcări de aeronave

Aeroportul trebuie să înregistreze toate mișcările aeronavelor, dar înregistrarea poate fi realizată în moduri diferite.

Ca atare, toate mișcările aeronavelor trebuie să fie organizate în modul următor:

- Mișcările trebuie să fie clasificate conform categoriilor internaționale de avioane definite de ICAO (Appendix 16 din Convenția Aviației Civile Internaționale, Vol. 1.);
- Distribuția mișcărilor de aeronave pe culoare de zbor;
- Distribuția mișcărilor de aeronave pe perioadele de *Zi*, *Seară* și *Noapte*.

Datele de emisie pentru traficul aeroportuar se organizează într-un format precum cele prezentate în tabelele nr. 3 și nr. 4 din anexa nr. 1 a prezentului Ghid.

3.4.5.4. Clădiri

Analog Paragraful 3.4.2.3.

3.4.5.5. Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădiri rezidențiale

Analog Paragraful 3.4.2.4.

3.4.6. Date statistice utilizate alături de harta de bază în vederea realizării modelării zgomotului cu un software de cartare a zgomotului pentru zone industriale, inclusiv pentru porturile din interiorul unei aglomerații

3.4.6.1. Date de intrare pentru cartarea strategică a zgomotului industrial (inclusiv portuar)

În conformitate cu pct. 20 din Anexa nr. 1 și cu pct. 3 din Anexa nr. 5 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, se realizează hărți strategice de zgomot pentru porturi și pentru amplasamentele unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006.

Realizarea unor hărți strategice de zgomot pentru alte tipuri de activități industriale, poate fi îndeplinită în mod opțional de autoritățile administrației publice locale interesate în acest sens.

Datele de intrare pentru cartarea strategică de zgomot din suprafața industrială sunt:

- Niveluri de putere acustică ale surselor de zgomot;
- Timpul de operare al surselor de zgomot pe perioada de *Zi*, *Seară* și *Noapte*;
- Informații topografice;
- Coeficienți de absorbție acustică și înălțimea pentru panouri fonice și clădiri;
- Efecte la sol;

- Absorbția atmosferică;
- Condiții meteorologice.

3.4.6.2. Surse acustice din interiorul unei suprafețe industriale

În mod ideal, zgomotul provenit de la o suprafață industrială poate fi determinat din nivelul de putere acustică pentru fiecare sursă de zgomot din interiorul acesteia.

Problema care apare însă, este că identificarea și atribuirea nivelurilor de putere acustică a zecilor sau sutelor de surse de zgomot din interiorul unei astfel de suprafețe industriale durează foarte mult timp, ceea ce implică necesitatea unei cooperări din partea proprietarului (sau proprietarilor) obiectivelor care conțin surse de zgomot în interiorul suprafeței industriale.

Ca atare, în scopul cartării strategice de zgomot, abordarea trebuie să fie mai simplă.

3.4.6.3. Nivelurile de putere acustică ale surselor de zgomot

Pentru utilizarea SR ISO 9613-2006, în vederea realizării hărților strategice de zgomot pentru zonele industriale și porturi, datele de intrare corespunzătoare privind emisiile de zgomot se obțin prin măsurătorile efectuate în conformitate cu una dintre următoarele metode:

- SR ISO 8297:1999 "Acustică - Determinarea nivelurilor de putere acustică pentru instalațiile industriale cu multe surse, pentru evaluarea nivelurilor de presiune acustică în mediul înconjurător - metoda tehnică";
- SR EN ISO 3744:1997 "Acustică - Determinarea nivelurilor de putere acustică ale surselor de zgomot utilizând presiunea acustică - metoda tehnică aproximativă, în condiții asemănătoare de câmp liber, deasupra unui plan reflectant";
- SR EN ISO 3746:1998 "Acustică - Determinarea nivelurilor de putere acustică ale surselor de zgomot, cu ajutorul unei suprafețe înconjurătoare de măsurare, deasupra unui plan reflectant";

Mai multe detalii cu privire la aceste standarde se găsesc la Capitolele 2.4.4. și 2.4.5. din Ghidul privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de trafic rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006.

Standardul SR ISO 8297:1999 arată o metodă inginerescă pentru determinarea nivelurilor de putere acustică ale suprafețelor industriale cu mai multe surse importante, în scopul evaluării nivelurilor de presiune acustică în mediul ambiant.

Metoda este limitată însă la suprafețele industriale mari cu surse de zgomot multiple având dimensiunile lor principale în plan orizontal, și care emit zgomot uniform în toate direcțiile pe orizontală.

Acest standard se bazează pe măsurarea nivelurilor de presiune acustică, pe un contur de măsurare ce înconjoară suprafața industrială cu surse individuale în interiorul acesteia, privită ca o sursă singulară într-un centru geometric al suprafeței industriale.

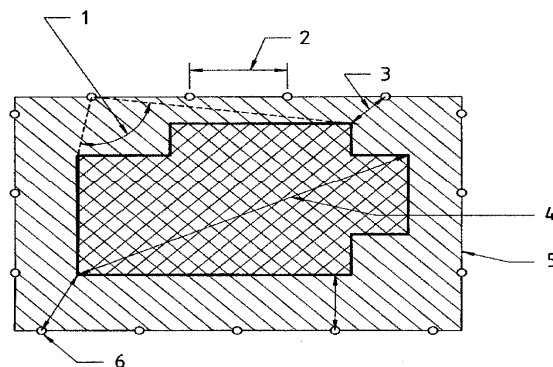


Fig. 15. Pozițiile de măsurare pe conturul de măsurare în jurul instalației.

Unde:

- Suprafața instalației (hașurată cu patratele);
- Suprafața măsurată (hașurată cu linii);
- 1 - unghiul de vedere;
- 2 - distanța dintre pozițiile de măsurat;
- 3 - distanța de măsurat (măsurată);
- 4 - cea mai mare distanță interioară între limitele suprafeței instalației;
- 5 - contur de măsurat, (lungime l) ;
- 6 - poziția de măsurat.

Utilizarea standardului pentru obținerea datelor de intrare pentru cartarea strategică de zgomot poate fi dificilă, deoarece de obicei în interiorul aglomerărilor, suprafețele industriale sunt adiacente drumurilor, căilor ferate sau căilor de rulare pentru tramvaie, care produc un zgomot de fond nedorit atunci când se realizează măsurătorile pe conturul stabilit care înconjoară suprafața industrială.

În tabelul nr. 8 se prezintă corecția datorată zgomotului de fond.

Tabel nr. 8

Diferența dintre nivelul de presiune acustică măsurat cu instalația în funcțiune și nivelul de presiune acustică a zgomotului de fond	Corecția care trebuie scăzută din nivelul de presiune acustică măsurată cu instalația în funcțiune pentru a obține nivelul de presiune acustică datorat numai instalației
< 6	Măsurare nevalabilă
6	Măsurare nevalabilă
7	1
8	1
9	0.5
10	0.5
>10	0

Dacă metoda de mai sus nu poate fi utilizată datorită zgomotului de fond nedorit, altă procedură trebuie să fie utilizată pentru producerea datelor de intrare în vederea realizării hărților strategice de zgomot.

Această procedură se bazează pe date din oficiu pentru emisia acustică exprimată ca nivel de putere acustică pe metru pătrat al suprafeței industriale, L_W / m^2 care se găsesc la Capitolul 3.2. pct. 10 Instrumentul 5 din Ghidul privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006.

Această procedură constă în:

Suprafețele industriale (care pot include câteva companii cu activități industriale) sunt împărțite în “n” suprafețe elementare cu activități diferite în ceea ce privește nivelul de zgomot.

Această subdiviziune poate fi realizată prin inspecție vizuală pe teren de către o persoană competentă în domeniul acusticii.

Suprafețele elementare nu trebuie să fie de aceeași mărime.

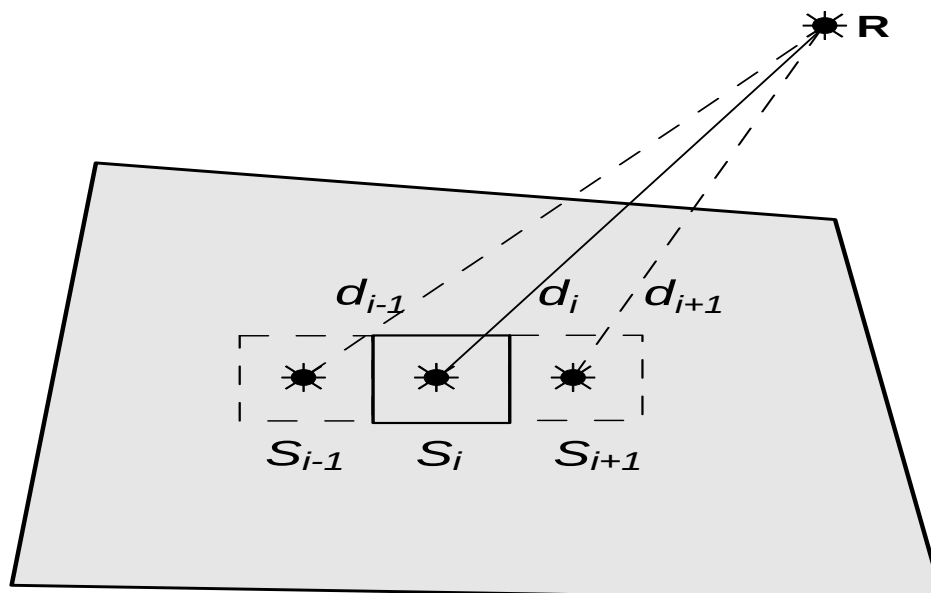


Fig. 16. Suprafață industrială împărțită în suprafețe elementare.

Fiecare suprafață elementară, având aria S_i , are atribuit un nivel de putere acustică L_{wi} , care se calculează prin următoarea formulă:

$$L_{wi} = L_w / m^2 + 10 * \lg S_i$$

Nivelurile de zgomot din suprafețele elementare sunt calculate în punctul receptor “R”, conform SR ISO 9613-2.

Prin însumarea logaritmică a tuturor “ n ” nivelurilor de zgomot ale suprafețelor elementare, se obține nivelul total de zgomot în punctul receptor “R”.

Dacă este posibil procedura poate fi îmbunătățită prin calcul acustic preliminar într-un număr limitat de puncte test de emisie, combinată cu măsurători ale nivelurilor acustice în aceleași puncte test de emisie.

Rezultatele măsurătorilor și calculelor sunt comparate iar în cazul diferențelor, valorile presupuse pentru L_w / m^2 pentru suprafețele elementare sunt corectate.

Rezultatele măsurătorilor pot fi folosite de asemenea ca o estimare a spectrului de frecvențe pentru zgomotul provenit de la suprafețele elementare.

3.4.6.4. Timpul de operare al surselor de zgomot

În scopul cartării strategice de zgomot timpul de operare pentru sursele de zgomot este de așteptat să reprezinte 100% din timpul pentru fiecare perioadă Zi , *Seară* și *Noapte*.

Această abordare, trebuie să fie luată în considerare când nivelurile de putere acustică pentru sursele de zgomot sunt determinate pentru fiecare din perioadele de timp.

3.4.6.5. Informații topografice

Terenul din jurul suprafeței industriale poate fi presupus plat.

Dacă terenul din interiorul suprafeței industriale variază cu mai mult de 1 metru pe înălțime, acest lucru se poate lua în considerare în calcule.

3.4.6.6. Clădiri

Clădirile trebuie incluse în calculul pentru efectele de ecranare și reflexii.

Locația și forma clădirilor poate fi luată din harta de bază sau dintr-o imagine ortofoto.

Înălțimile pentru clădiri sunt necesare și pot fi estimate din inspecții vizuale pe teren.

3.4.6.7. Efecte la sol

Tipul terenului din interiorul suprafeței industriale trebuie să fie luat în calcul.

Numai două tipuri diferite de teren sunt utilizate pentru realizarea cartării strategice de zgomot și anume:

- Teren absorbant, $G=1$;
- Teren reflectant, $G=0$.

Mai multe detalii se găsesc în Capitolul 3.2. pct. 15 Instrumentul 1 din Ghidul privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006.

3.4.6.8. Absorbția atmosferică

Factorii care influențează absorbția atmosferică sunt umiditatea relativă și temperatura din aer. Aceștia variază de la o zonă la alta și de asemenea de-a lungul anului.

Deoarece cartarea strategică de zgomot operează cu valori medii pentru un an întreg, este posibil să se utilizeze valori medii pentru un an.

Similar este acceptabil să se utilizeze valori medii pentru întreaga țară pentru un an întreg.

Pentru România valorile medii de-a lungul unui an sunt:

- Umiditatea relativă 70%
- Temperatura: 10° C

3.4.6.9. Condiții meteorologice

Pentru a calcula nivelul echivalent pe termen lung, necesar pentru cartarea strategică de zgomot, trebuie să fie aplicată o corecție meteorologică.

Această corecție va depinde de locația sursei și receptorului, dar se recomandă să se utilizeze o corecție meteorologică standard.

Se utilizează corecția meteorologică conform tabelului 2 din Capitolul 2, pct. 2.1.2, al Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006;

3.4.6.10. Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădiri rezidențiale

Analog Paragraful 3.4.2.4.

Datele de emisie pentru activitățile industriale inclusiv porturi se organizează într-un format precum cel prezentat în tabelul nr. 5 din anexa nr. 1 a prezentului Ghid.

3.5. Cerințe care trebuie să fie îndeplinite de un software de cartare a zgomotului

3.5.1. Cerințe generale

Generarea HSZ se realizează prin intermediul unui software specializat de cartare a zgomotului.

Aceste tipuri de software sunt produse de un număr destul de restrâns de companii din UE (și nu numai), ca atare este necesar ca autoritățile care au obligația de a realiza HSZ, să se asigure că acest software are capacitatea de:

- a utiliza metodele interimare de calcul prevăzute la pct. 2 din anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.
- a utiliza indicatorii Lzsn și Lnoapte;
- a genera HSZ pentru toate sursele de zgomot în parte (zgomot aeroportuar, zgomot rutier, zgomot feroviar și zgomot industrial);
- a lucra și calcula cu obiecte (clădiri, obstacole), terenuri și surse de zgomot în 3D;
- a conține un modul 3D în vederea controlului datelor de intrare;
- a lucra (importa/exporta) cu formate de fișiere tip Dxf (geometrie), ESRI shape (geometrie și metadate), text și csv (geometrie și metadate);
- a prezenta datele de intrare (număr de vehicule, înălțimea clădirilor, panta drumurilor, etc.) în tabele și de a produce aceste tabele;
- a calcula în benzi de octavă între 63-8000 Hz pentru calcularea zgomotului industrial (portuar);
- a afișa nivelurile de zgomot maxime identificate la o clădire (fațada cea mai expusă) și să indice de asemenea fațadele liniștite;
- a asigura o tranziție flexibilă de la faza de cartare a zgomotului la faza de elaborare a planurilor de acțiune prin organizarea datelor în unități flexibile precum fișierele care arată diferite situații posibile viitoare și fișierele-Geo;
- a calcula simultan în rețea de calculatoare;
- a asigura instrumentele necesare nu numai pentru cartarea zgomotului dar de asemenea și pentru elaborarea planurilor de acțiune, prin compararea efectelor măsurilor active sau pasive cuprinse în planurile de acțiune față de situația inițială (hărți de diferență);
- a țină seama de caracteristicile (datele) meteorologice;
- a prezenta rezultatele atât ca HSZ în format grafic utilizând codul culorilor din Paragraful 3.1.1, Tabel 1 din Ghidul privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006, cât și datele aferente acestora structurate în tabele respectând prevederile Anexei nr. 7 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare și Anexei nr. 3 a prezentului Ghid;
- a calcula hărți de conflict;
- a realiza calculul la înălțimea de 4 m față de sol și la receptor;
- a oferi un manual de utilizare care să cuprindă obligatoriu: denumire software, versiunea și data de realizare, descrierea amănunțită a câmpurilor de date de intrare, descrierea metodelor de calcul utilizate cu cel puțin două exemple, informații despre precizia software și cu privire la limita de performanță a acestuia;
- a oferi actualizarea software (inclusiv cu privire la includerea metodelor comune de calcul viitoare la nivelul UE).

3.5.2. Puncte receptor

Hărțile strategice de zgomot trebuie să fie elaborate pe baza calculelor de niveluri de zgomot într-un grid.

Structura de grid ar trebui să aibă o mărime de 10x10 metri în interiorul aglomerărilor și 30x30 metri în exteriorul acestora pentru drumuri principale, căi ferate principale și aeroporturi civile mari (principale).

În general un software de cartare al zgomotului are opțiunea de a alege între griduri pătrate și triunghiulare.

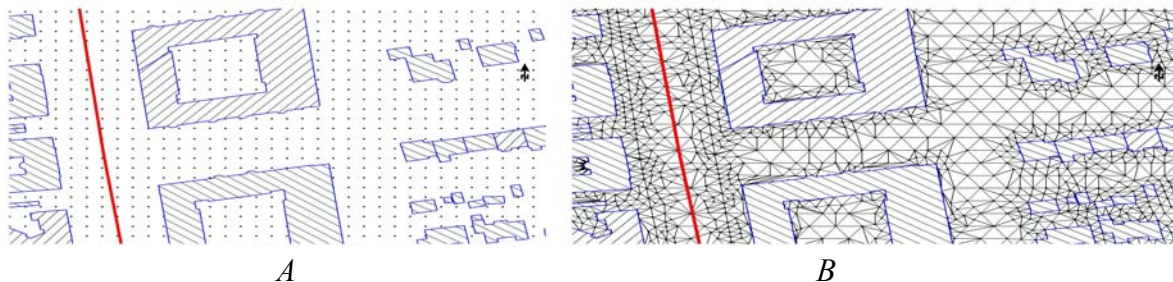


Fig. 17. Exemple de griduri pătrate (A) și triunghiulare (B)

Pentru numărarea locuitorilor și locuințelor, trebuie realizat un calcul separat al nivelurilor de zgomot și o distribuție a numărului de locuitori pe fiecare fațadă a clădirilor.

Pentru aceste calcule reflexia zgomotului la fațada clădirii ar trebui exclusă.

Ca o cerință minimă, zgomotul trebuie calculat într-un punct pe fiecare din fațadele clădirii.

Dar pentru a obține o precizie mai bună este recomandată creșterea numărului de puncte receptor pe fațade.

O distanță de 5-10 metri între punctele receptor de pe fațadele clădirii este suficientă pentru a descrie variația zgomotului.

Toate calculele trebuie realizate la înălțimea receptorului de 4 metri deasupra solului.

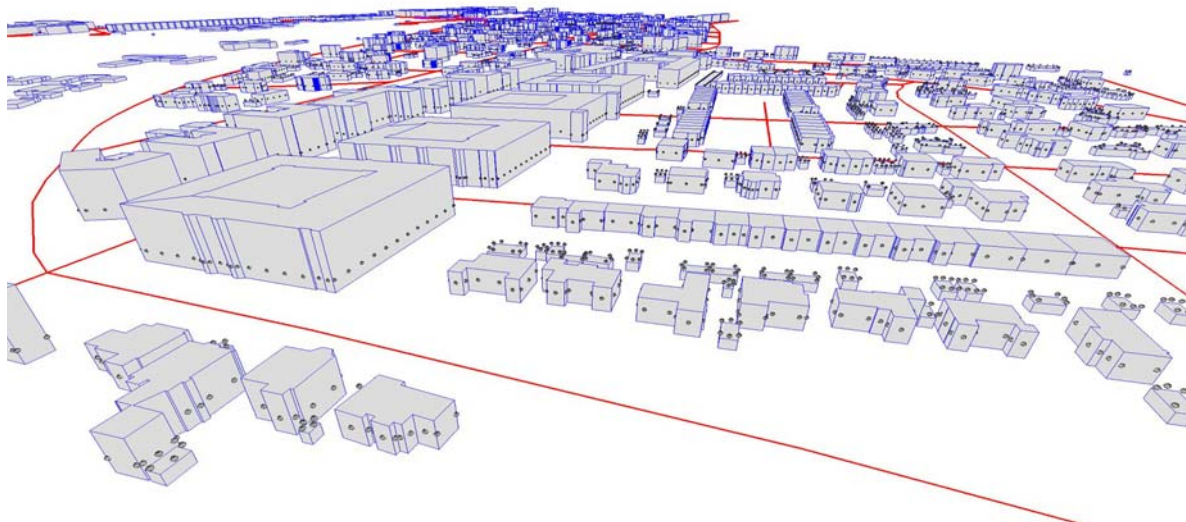


Fig.18. Exemplu de puncte receptor la fațadele clădirilor cu distanța de 5 metri între puncte

3.5.3. Reflexii

Numai o reflexie între sursa de zgomot și punctul receptor trebuie luată în considerare atunci când se realizează cartarea strategică de zgomot.

3.6.. Surse de zgomot din exteriorul ariei de cartare a zgomotului

În interiorul aglomerațiilor trebuie să se întocmească hărțile strategice de zgomot pentru toate tipurile de surse de zgomot în parte (industrial inclusiv porturi, trafic rutier, feroviar și aeroportuar).

Sursele de zgomot din afara aglomerațiilor, care contribuie la nivelurile zgomotului din interiorul aglomerațiilor, trebuie incluse în calcule când se realizează cartarea strategică de zgomot (incluse în harta de bază), iar rezultatele prezentate ca atare în harta strategică de zgomot aferentă și în datele cu privire la expunerea populației și a locuințelor (grafic cu codul culorilor respectiv în tabele).

De exemplu, un drum (sau o cale ferată) care traversează marginea aglomerației, care iese din aglomerație sau care este în afara aglomerației, dar totuși influențează nivelul de zgomot din interiorul aglomerației, sau un aeroport care se află ca locație atât în interiorul cât și în exteriorul acesteia sau numai în exteriorul acesteia, dar totuși influențează nivelul de zgomot din interiorul aglomerației trebuie incluse în calcule când se realizează cartarea strategică de zgomot (incluse în harta de bază) și în hărțile strategice de zgomot prezentate împreună cu datele cu privire la expunerea populației și a locuințelor la zgomot.

Clădirile și alte obiecte din afara aglomerației, care ecranează și influențează astfel calculele atunci când se realizează cartarea strategică de zgomot, trebuie incluse de asemenea în harta de bază și rezultatele prezentate ca atare în harta strategică de zgomot aferentă.

Dacă distanța dintre aglomerație și un drum se încadrează în limitele prezentate în tabelul nr. 9, drumul ar trebui inclus în cartarea strategică de zgomot pentru aglomerația respectivă.

Tabel nr. 9

Trafic rutier	Distanța de la obiectivul (aglomerație) pentru care se realizează cartarea zgomotului la un drum (din afara aglomerației)
< 1,5 mil. autovehicule /an	-
1,5-3 mil. autovehicule /an	250 metri
3-6 mil. autovehicule /an	500 metri
> 6 mil. autovehicule /an	1000 metri



Fig.19. Exemplu al influenței surselor de zgomot din afara obiectivului pentru care se realizează cartarea strategică a zgomotului (A – influența neluată în considerare, B – influența luată în considerare)

Ca o regulă generală, o sursă de zgomot (drum, cale ferată, aeroport) din afara unei aglomerații trebuie inclusă în cartarea strategică de zgomot pentru aglomerația respectivă și rezultatele prezentate ca atare în harta strategică de zgomot și cu datele aferente cu privire la expunerea populației și a locuințelor (grafic cu codul culorilor respectiv în tabelele aferente), dacă contururile de 55 dB(A) pentru indicatorul L_{Zsn} sau 50 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte} , de la sursa de zgomot respectivă din afara unei aglomerații, pătrunde în interiorul aglomerației respective.

3.7. Sursele de zgomot și obiectivele pentru care se realizează HSZ

HSZ trebuie să fie elaborate atât pentru indicatorul L_{zsn} cât și pentru indicatorul L_{noapte} , pentru fiecare dintre următoarele obiective în parte în vederea raportării la Comisia Europeană la sfârșitul anului 2007:

- Aglomerări cu o populație mai mare de 250.000 locuitori;
- Drumuri principale care au un trafic mai mare de 6 milioane de treceri de autovehicule pe an;
- Căi ferate principale care au un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri pe an;
- Aeroporturi civile mari (principale) care au un trafic mai mare de 50.000 mișcări de aeronave pe an.

a) În interiorul aglomerărilor, HSZ trebuie să fie elaborată atât pentru indicatorul L_{zsn} cât și pentru indicatorul L_{noapte} , pentru fiecare dintre următoarele obiective în parte:

- Aeroporturi;
- Drumuri;
- Căi ferate;
- Porturi fluviale și/sau maritime și amplasamentele instalațiilor industriale care desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006.

Notă: Atunci când se realizează hărțile strategice de zgomot pentru drumurile și căile ferate din interiorul aglomerărilor trebuie să existe următoarea abordare cu privire la luarea în considerare a zgomotului provenit de la traficul tramvaielor:

1. Se realizează hărțile strategice de zgomot pentru drumuri, luându-se în considerare și circulația tramvaielor pe respectivele drumuri;

SAU

2. Se realizează hărțile strategice de zgomot pentru căi ferate și tramvaie unitar.
Se recomandă utilizarea variantei 2.

În cazul în care autoritatea administrației publice locale alege să realizeze hărți strategice de zgomot pentru drumuri (pentru indicatorul L_{zsn} și pentru indicatorul L_{noapte}), luându-se în considerare și circulația tramvaielor de pe respectivele drumuri, se procedează în felul următor:

a) se realizează harta de zgomot pentru drumurile din interiorul aglomerării, utilizându-se în acest scop metoda de calcul prezentată la pct.2.1 lit. c) din Anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

b) se realizează harta de zgomot pentru căile de rulare ale tramvaielor din interiorul aglomerării utilizându-se în acest scop metoda de calcul prezentată la pct.2.1 lit. d) din Anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

c) se combină cele două hărți de zgomot de la lit. a) și lit. b) într-o singură hartă strategică de zgomot împreună cu datele aferente de expunere a populației la zgomot.

În cazul în care autoritatea administrației publice locale alege să realizeze hărțile strategice de zgomot (pentru indicatorul L_{zsn} și pentru indicatorul L_{noapte}) pentru căi ferate și căi de rulare ale tramvaielor din interiorul aglomerării, se procedează în felul următor:

a) se realizează harta strategică de zgomot pentru acestea unitar, utilizându-se în acest scop metoda de calcul prezentată la pct.2.1 lit. d) din Anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare. împreună cu datele aferente de expunere a populației la zgomot.

Hărțile strategice de zgomot se realizează pentru o întreagă aglomerare și nu pentru părți din aglomerare.

Aglomerările (inclusiv porturile și aeroporturile din interiorul acestora), drumurile principale, căile ferate principale și aeroporturile civile mari (principale), pentru care se realizează hărțile strategice de zgomot, sunt identificate în Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

În cazul în care o aglomerare este formată din mai multe localități (de ex. Ploiești, Brazi, Bărcănești și Blejoi) realizarea cartării strategice de zgomot se poate face separat pentru fiecare din localitățile care compun aglomerarea respectivă, dar hărțile strategice de zgomot și datele aferente acestora se realizează și se prezintă unitar pentru întreaga aglomerare.

Responsabilitatea realizării și prezentării unitare a hărților strategice de zgomot și a datelor aferente acestora pentru întreaga aglomerare (Municipiul Ploiești și localitățile Brazi, Bărcănești și Blejoi) este în egală măsură atât a fiecărei autorități a administrației publice locale în parte, care administrează fiecare localitate ce compune aglomerarea respectivă, cât și a Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale S.A. (pentru porțiunea DN1 care străbate această aglomerare și care are un trafic mai mare de 6.000.000 de treceri de autovehicule pe an), acestea fiind obligate să coopereze în acest sens;

b) În interiorul aglomerărilor, cartarea strategică de zgomot se realizează separat pentru traficul feroviar, traficul rutier și pentru traficul tramvaielor, dar harta strategică de zgomot și datele aferente se realizează și se prezintă unitar (ca hartă strategică de zgomot pentru drumuri unde s-a luat în considerare și zgomotul provenit de la traficul tramvaielor sau ca hartă strategică de zgomot pentru căi ferate și tramvaie dacă s-a ales această variantă);

c) În interiorul aglomerărilor, atunci când se elaborează hărțile strategice de zgomot, prezentarea datelor aferente se realizează în conformitate cu Anexa nr. 7 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare. (ținându-se seama de contribuția drumurilor principale, căilor ferate principale și a aeroporturilor mari la estimările realizate conform pct. 1.5 și pct. 1.6 din Anexa nr. 7 a acestei hotărâri a guvernului).

În cazul aglomerării formată din Municipiul Ploiești și localitățile Brazi, Bărcănești și Blejoi, autoritățile administrației publice locale care administrează fiecare localitate care compune această aglomerare, cooperează cu Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale S.A. în vederea prezentării datelor cu privire la contribuția porțiunii DN1 care străbate această aglomerare și care are un trafic mai mare de 6.000.000 de treceri de autovehicule pe an, la estimările realizate conform pct. 1.5 și 1.6 din Anexa nr. 7 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

În cazul aglomerării formată din Municipiul Ploiești și localitățile Brazi, Bărcănești și Blejoi, autoritățile administrației publice locale care administrează fiecare localitate care compune această aglomerare, cooperează cu Compania Națională de Căi Ferate "CFR" S.A. în vederea prezentării datelor cu privire la contribuția stației CF Ploiești Sud care se află în interiorul acestei aglomerări și care are un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri pe an, la estimările realizate conform pct. 1.5 și 1.6 din Anexa nr. 7 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

În cazul aglomerării București, autoritatea administrației publice locale care administrează această localitate, cooperează cu Compania Națională de Căi Ferate "CFR" S.A. în vederea prezentării datelor cu privire la contribuția porțiunii tronsonului de cale ferată București Nord – Chitila inclusiv stația CF București Nord, care străbate această aglomerare și care are un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri pe an, la estimările realizate conform pct. 1.5 și 1.6 din Anexa nr. 7 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

În cazul aglomerării Constanța, autoritatea administrației publice locale care administrează această localitate, cooperează cu Compania Națională de Căi Ferate "CFR" S.A. în vederea prezentării datelor cu privire la contribuția porțiunii tronsonului de cale ferată Saligni – Palas, care străbate

această aglomerare și care are un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri pe an, la estimările realizate conform pct. 1.5 și 1.6 din Anexa nr. 7 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

d) În interiorul aglomerărilor, cartarea strategică de zgomot se realizează separat pentru porturi și pentru amplasamentele instalațiilor industriale care desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006, dar hărțile strategice de zgomot (pentru indicatorul L_{zsn} și pentru indicatorul L_{noapte}) și datele aferente cu privire la expunerea populației la zgomot se realizează și se prezintă unitar (binețele în aglomerările unde există atât porturi cât și amplasamente industriale).

În cazul aglomerărilor Constanța și Galați, cartarea strategică de zgomot pentru zona industrială și pentru porturi poate fi realizată separat, dar hărțile strategice de zgomot (pentru indicatorul L_{zsn} și pentru indicatorul L_{noapte}) pentru zona industrială și pentru portul Constanța respectiv portul Galați și datele aferente cu privire la expunerea populației la zgomot se realizează și se prezintă unitar.

Responsabilitatea prezentării unitare a hărților strategice de zgomot atât pentru zona industrială și pentru portul Constanța respectiv pentru portul Galați cât și a datelor aferente cu privire la expunerea populației la zgomot, este a autorității administrației publice locale care administrează aglomerarea, dar Compania Națională «Administrația Porturilor Maritime» - S.A. Constanța, respectiv Compania Națională «Administrația Porturilor Dunării Maritime» - S.A. Galați, au obligația să coopereze în acest sens și să pună la dispoziția autorității administrației publice locale hărțile strategice de zgomot realizate în baza responsabilităților generate de Ordinul 720/2007 al ministrului transporturilor ;

e) Hărțile strategice de zgomot se realizează pentru porturile menționate în Tabelul nr. 6 din Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, și pentru amplasamentele instalațiilor industriale care desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006, utilizând metoda prezentată la pct. 2.1 lit. a) din anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

f) Hărțile strategice de zgomot se realizează pentru aeroporturile menționate în Tabelul nr. 4 și Tabelul nr. 5 din Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, utilizând metoda prezentată la pct. 2.1 lit. b) din anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

g) Hărțile strategice de zgomot se realizează pentru porțiunile de drumuri principale menționate în Tabelul nr. 2 din Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, utilizând metoda prezentată la pct. 2.1 lit. c) din Anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

h) Hărțile strategice de zgomot se realizează pentru porțiunile de căi ferate principale menționate în Tabelul nr. 3 din Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, utilizând metoda prezentată la pct. 2.1 lit. d) din Anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare;

i) Hărțile strategice de zgomot se realizează pentru drumurile din interiorul aglomerărilor, utilizând metoda prezentată la pct.2.1 lit. c) din Anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare;

j) Hărțile strategice de zgomot se realizează pentru căile ferate și pentru căile de rulare ale tramvaielor din interiorul aglomerărilor, utilizând metoda prezentată la pct.2.1 lit. d) din Anexa nr. 3 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare;

k) Administrația aeroporturilor menționate în Tabelul nr. 5 din Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, are obligația de a coopera cu autoritățile administrației publice locale care administrează localitățile unde se află aceste aeroporturi, pentru ca acestea să poată deține toate informațiile și datele necesare în vederea realizării hărților strategice de zgomot pentru aceste aeroporturi și a datelor aferente cu privire la expunerea populației la zgomot.

3.8. Rezumat cu privire la datele de intrare necesare în procesul de cartare strategică de zgomot

Parametru	Acuratețe minimă acceptabilă în 2007	Acuratețe îmbunătățită care se poate realiza în anul 2007 (varianta 1)	Acuratețe îmbunătățită care se poate realiza în anul 2007 (varianta 2)
Principii generale			
Surse de zgomot și obiective de cartat	1. Aglomerări > 250.000 locuitori (trafic rutier, feroviar, aerian și activități industriale inclusiv porturi); 2. Drum principal > 6 milioane de autovehicule pe an; 3. Cale ferată principală > 60.000 trenuri pe an; 4. Aeroporturi civile mari (principale) > 50.000 mișcări de aeronave pe an.		
Limita aglomerărilor	Limita administrativă a aglomerărilor definite conform Anexei nr. 8 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.		
Indicatori de zgomot	L_{zsn} și L_{noapte}		
Perioade de timp	L_{zi} , 07-19, 12 ore; L_{seara} , 19-23, 4 ore; L_{noapte} , 23-07, 8 ore.		
Metode de calcul	XP S31-133; SRM II – 1996; ISO 9613-2; ECAC Doc. 29.		
Dimensiune grid	10x10m în zone construite, 30x30m în ținut deschis	5x5m în zone construite, 15x15m în ținut deschis	
Înălțime receptor	4 metri deasupra solului		
Receptori la fațade	1 receptor pe fiecare fațadă	Maxim 5 metri între receptori pe fațade	
Reflexii	1 reflexie	2 reflexii	
Surse de zgomot în afara aglomerării	Dacă contururile de 55 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn} sau 50 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte} de la o sursă de zgomot din exteriorul aglomerării se găsesc în interiorul	Dacă contururile de 45 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn} sau 40 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte} de la o sursă de zgomot din exteriorul aglomerării se găsesc în interiorul	

	aglomerării, atunci sursa de zgomot trebuie să fie inclusă când se realizează harta strategică de zgomot.	aglomerării, atunci sursa de zgomot trebuie să fie inclusă când se realizează harta strategică de zgomot.	
Date topografice și demografice			
Întocmirea hărții de bază a obiectivului pentru care se realizează cartarea strategică de zgomot	Harta pe suport de hârtie la o scară de 1:5.000 pentru aglomerație și de 1:10.000 pentru drumuri principale, căi ferate principale, aeroporturi civile mari (principale), dar nu mai vechi de 5 ani, combinată cu diferite hărți în format CAD. În cazul liniilor de cale ferată principale care practic nu au suferit modificări, nefiind necesară astfel o reactualizare a hărților, se acceptă utilizarea hărților pe suport de hârtie mai vechi de 5 ani.	Harta digitală în 2D realizată din imagini ortofoto. Precizia maximă 1 metru.	Harta digitală în 2D realizată din imagini ortofoto și/sau scanare laser.
Înălțimile clădirilor	6 metri pentru clădiri cu unu sau două etaje, 15 metri pentru clădiri cu mai mult de 2 etaje, combinată cu metoda prin care înălțimea este calculată din numărul de etaje înmulțit cu 3 metri.	Înălțimea este calculată din numărul de etaje înmulțit cu 3 metri. Inspecție vizuală pe teren. Dacă acoperișul este înclinat înălțimea crește cu 2 metri.	Înălțimea este calculată și măsurată prin scanare laser și model topografic fotometric.
Forma clădirii	Forma clădirii este digitizată din poziția pereților clădirii sau blocului.	Forma clădirii este digitizată din poziția pereților clădirii sau blocului. Dacă înălțimea este formată din corpuri de clădiri cu înălțimi diferite, atunci înălțimea clădirii se împarte în înălțimi ale corpurilor clădirilor (cu înălțimi separate pe fiecare corp al clădirii respective).	
Curbe de nivel ale terenului	Teren plat	Curbe de nivel ale terenului din hărțile fotometrice. Precizie: 1-2 m.	Scanare laser. Curbe de nivel ale terenului sau puncte de înălțare. Precizie: 0,25 m.
Aliniament rutier, feroviar și al căii de rulare pentru tramvaie	Segmente nu mai mari de 100 metri. Linii de emisie în axul drumului sau al căii ferate sau de rulare a tramvaielor.		

	Două sau mai multe linii dacă lățimea drumului este mai mare de 15 metri.		
Panouri fonice	Poate fi exclusă.	Incluse în calculele traficului rutier și feroviar în afara aglomerărilor. Distanța față de drum și față de cale ferată estimată din harta de bază și din inspecție vizuală pe teren.	Locație panouri fonice digitizate din imagini ortofoto.
Înălțime panouri fonice.	Poate fi exclusă.	Estimare din inspecție vizuală. Precizie: 0.5 m.	Măsurători Precizie: 0.25 m.
Atenuare la sol	Atenuare prestabilită.	Hărți pe suport de hârtie și inspecție vizuală pe teren pentru depistarea tipului de teren.	Hărți digitizate GIS cu informații despre utilizarea terenului.
Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădirile rezidențiale	Vezi metoda în paragraf 3.4.2.4	Listele de la administrația clădirilor rezidențiale.	
Trafic rutier			
Număr de vehicule în trafic.	Estimare din valori tipice pentru categoria de drum combinată cu numărători în trafic pe perioadă scurtă, în special pentru arterele principale din interiorul aglomerărilor.	Numărători în trafic pe perioadă scurtă.	Numărători în trafic pe perioade mari.
Viteza	Estimare din valori tipice pentru tipul de drum rutier și limite de viteză.	Măsurători cu radar.	
Împărțire în perioade de timp: <i>Zi, Seară și Noapte</i>	Estimare și date tipice.	Date tipice și numărători.	Din numărători .
Pantă drum	Nicio corecție, teren plat, dacă e cazul inspecție vizuală pe teren.	Inspecție vizuală pe teren.	Din date de înălțare a terenului.
Flux de trafic la intersecții	Nicio corecție specială .	Modele standard pentru intersecții.	Inspecție vizuală pe teren.
Suprafață drum	Date rutiere standard.	Estimare din “vârsta” drumului.	Inspecție acustică pe teren.
Trafic feroviar și al tramvaielor			
Viteza tren/tramvai	Viteza tipică pentru tipul de tren/tramvai și limita de viteză suportată de calea de rulare.	Măsurători pentru fiecare tip de tren și tramvai.	
Rugozitate șină	Nicio corecție pentru rugozitatea șinei.	Corecție estimată pentru șinele feroviare standard utilizate în România.	
Specificație vehicul	Tipul de tren olandez cu	Tipul de tren românesc	

	corecție pentru tipul de tren românesc.	din adaptarea metodei interimare.	
Număr de trenuri	Număr total de trenuri pentru o zi obișnuită din săptămână.	Trafic pentru o zi obișnuită pentru fiecare tip de tren.	Medie anuală pentru fiecare tip de tren.
Tip șină și terasament	Tip de șină și terasament din baza de date a metodei de calcul olandeze, selectată cât mai apropiat față de cele existente în România.	Tip șină și terasament utilizată în România din adaptarea metodei interimare de calcul olandeze.	
Trafic aerian			
Clase aeronave	Tip aeronavă	Clase avioane conform ICAO	
Culoare zbor	Aterizare în linie dreaptă și culoare de acces – dacă nu există nicio zonă rezidențială în vecinătate.	Descrieri culoar de zbor conform ECAC DOC 29.	
Industrie inclusiv porturi			
Surse acustice industriale, niveluri putere acustică	Estimări din tipul de surse acustice industriale	Grupare surse și măsurători pe distanță mare	Măsurători aproape de surse
Histograme de timp pentru surse acustice	Surse acustice active 100% din timp, combinat cu orar de funcționare pentru grupurile de surse industriale dacă sunt disponibile.	Cunoaștere orar de funcționare pentru grupurile de surse industriale.	Cunoaștere orar pentru fiecare sursă acustică în parte.

Capitolul 4 - Raportarea hărților strategice de zgomot și a datelor aferente acestora către agențiile regionale pentru protecția mediului

4.1. Precizări generale

Raportarea hărților strategice de zgomot trebuie să se realizeze din trei motive și anume:

- autoritățile care realizează cartarea strategică de zgomot trebuie să raporteze hărțile strategice de zgomot și datele aferente acestora cu privire la expunerea populației la zgomot către agențiile regionale pentru protecția mediului pentru ca acestea să le analizeze și să le evalueze;
- Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului trebuie să transmită la Comisia Europeană, hărțile strategice de zgomot și datele aferente acestora cu privire la expunerea populației la zgomot;
- cetățenii trebuie informați cu privire la hărțile strategice de zgomot și datele aferente acestora cu privire la expunerea populației la zgomot.

Este important ca hărțile strategice de zgomot să fie raportate într-un format unic din următoarele motive:

- este mai simplu să comparăm rezultatele cartării strategice de zgomot pentru același tip de obiectiv;
- rezultatele cartării strategice de zgomot din viitor (ex. la fiecare 5 ani) pot fi comparate cu hărțile strategice de zgomot existente, în scopul urmăririi schimbărilor privind expunerea la zgomot a populației și realizării unor statistici în acest sens;
- este mai simplu și mai eficient în vederea informării cetățenilor;
- este necesar în vederea raportării la Comisia Europeană;
- este mai eficient în vederea gestionării unei baze de date la nivel național.

Pentru a asigura o raportare uniformă a hărților strategice de zgomot, este necesar să se îndeplinească o cerință foarte importantă privind formatul acestora și anume:

- **să fie realizate în același sistem geografic de referință (STEREO 70).**

Acest lucru va asigura că hărțile strategice de zgomot pot fi prezentate digital în același sistem și, ceea ce este cel mai important, că acestea se vor putea corela (combina).

Necesitatea de corelare a acestor hărți strategice de zgomot se regăsește în următoarele cazuri:

- aglomerări unde hărțile strategice de zgomot pentru drumuri, căi ferate, industrie inclusiv porturi și pentru aeroporturi sunt întocmite separat, iar autoritatea administrației publice locale trebuie să combine toate aceste hărți strategice de zgomot într-o hartă strategică de zgomot globală în vederea identificării zonelor liniștite sau pentru a realiza planuri de acțiune;
- aglomerări formate din mai multe localități care au fiecare propria administrație publică locală și care trebuie să combine toate hărțile strategice de zgomot realizate pentru teritoriul lor administrativ, pentru a transmite agenției regionale pentru protecția mediului hărțile strategice de zgomot pentru întreaga aglomerare definită;
- aglomerări unde hărțile strategice de zgomot pentru același tip de sursă de zgomot (industrie și porturi) se realizează de autorități diferite și care trebuie combinate în scopul transmiterii către agenția regională pentru protecția mediului a unei singure hărți strategice de zgomot pentru tipul respectiv de sursă de zgomot.

Este obligatorie realizarea hărților strategice de zgomot utilizând sistemul geografic de referință STEREO 70.

Transformarea din STEREO 70 în ETRS89, în vederea transmiterii hărților strategice de zgomot către agențiile regionale pentru protecția mediului, se poate realiza cu un software GIS care are această opțiune.

Transformarea din STEREO 70 în ETRS89 nu este obligatorie, dar este recomandată din două motive:

- transformarea nu este deloc greu de realizat și nu este necesar mult timp pentru realizarea acesteia;
- constituie un bun prilej pentru pregătirea etapei a doua de realizare a hărților strategice de zgomot în perioada 2011-2012, când realizarea acestei transformări va fi obligatorie;
- contribuie la o mai ușoară comparare a hărților strategice de zgomot din anul 2007 cu cele din anul 2012, atât la nivelul autorităților care le elaborează cât și la nivelul autorității centrale pentru protecția mediului.

De asemenea, pentru îndeplinirea prevederilor art. 4, alin. (21) din H.G. 321 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, este necesar ca autoritățile administrației publice locale care realizează hărți strategice de zgomot, Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale S.A, Compania Națională de Căi Ferate «C.F.R.» S.A, Compania Națională «Aeroportul Internațional Henri Coandă - București» - S.A, Compania Națională «Administrația Porturilor Maritime» - S.A. Constanța, respectiv Compania Națională «Administrația Porturilor Dunării Maritime» - S.A. Galați, să păstreze în vederea creării unei baze de date, următoarele date și informații:

- toate hărțile de bază utilizate pentru realizarea hărților strategice de zgomot și toate hărțile strategice de zgomot, în fișiere format Shape (.shp) sau fișiere format Mapinfo interchange (.mif/.mid) precum și toate datele aferente acestora cu privire la expunerea populației la zgomot în fișiere format Microsoft Office Excel (xls.) și cu privire la datele de emisie utilizate în vederea realizării hărților strategice de zgomot în fișiere conform modelelor din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid.

Menționăm că orice software de cartare a zgomotului care se dorește a fi performant, poate exporta hărțile strategice de zgomot și hărțile de bază utilizate pentru realizarea hărților strategice de zgomot, în fișiere format Shape (.shp) sau fișiere format Mapinfo interchange format (.mif/.mid), tot la fel de ușor cum poate să exporte în format Bitmap sau JPG.

Dacă autoritățile care au în responsabilitate realizarea hărților strategice de zgomot, după realizarea acestora, nu vor deține hărțile de bază și hărțile strategice de zgomot în format Shape (.shp) sau fișiere format Mapinfo interchange format (.mif/.mid) împreună cu datele aferente (de intrare și de ieșire), atunci acestea nu vor fi capabile să îndeplinească prevederile art. 4 alin. (21) și eventual alin. (23) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

4.2. Descrierea conținutului rapoartelor transmise către agențiile regionale pentru protecția mediului

În conformitate cu prevederile art. 4 alin. (5) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental cu modificările și completările ulterioare, următoarele date se transmit agențiilor regionale pentru protecția mediului:

A. câte trei exemplare din fiecare hartă strategică de zgomot care arată situația anului calendaristic precedent, pe format de hârtie la o scară de 1:10.000 și pe suport electronic;

Scurtă descriere a formatului:

Hărțile strategice de zgomot se transmit atât pentru indicatorul L_{ZSN} cât și pentru indicatorul L_{noapte} pe format de hârtie la scară de 1:10.000, chiar dacă acest lucru presupune împărțirea hărții strategice de zgomot în mai multe părți pe mai multe coli de hârtie A3 consecutive;

Hărțile strategice de zgomot se transmit și în format electronic.

Hărțile strategice de zgomot pentru aglomerări trebuie să dețină o legendă cu următoarele informații:

- aglomerare (nume și cod – vezi Anexa nr. 2 a prezentului Ghid);
- sursa de zgomot din harta strategică de zgomot (drumuri, respectiv căi ferate, respectiv aeroport, respectiv zonă industrială inclusiv port);

- autoritatea care a realizat cartarea strategică de zgomot;
- data realizării hărții strategice de zgomot;
- scara hărții strategice de zgomot;
- indicatorul utilizat (L_{Zsn} respectiv L_{noapte});
- intervalele nivelurilor de zgomot utilizate cu alăturarea codului culorilor.

Hărțile strategice de zgomot pentru drumuri principale, căi ferate principale și aeroporturi civile mari (principale), trebuie să dețină o legendă cu următoarele informații:

- drum principal respectiv aeroport civil mare (principal) respectiv cale ferată principală (nume și cod – vezi Anexa nr. 2 a prezentului Ghid);
- sursa de zgomot din hartă (rutieră, respectiv feroviară, respectiv aeroportuară);
- autoritatea care a realizat cartarea strategică de zgomot;
- data realizării hărții strategice de zgomot;
- scara hărții strategice de zgomot;
- indicatorul utilizat (L_{Zsn} respectiv L_{noapte});
- intervalele nivelurilor de zgomot utilizate cu alăturarea codului culorilor.

Codurile aglomerărilor, drumurilor principale, căilor ferate principale și aeroporturilor principale se găsesc în Anexa nr.2 a prezentului Ghid.

Forma grafică a hărților strategice de zgomot se poate realiza în două moduri:

- ca celule grid colorate în grid-ul de calcul utilizat;
- ca suprafețe de zgomot.

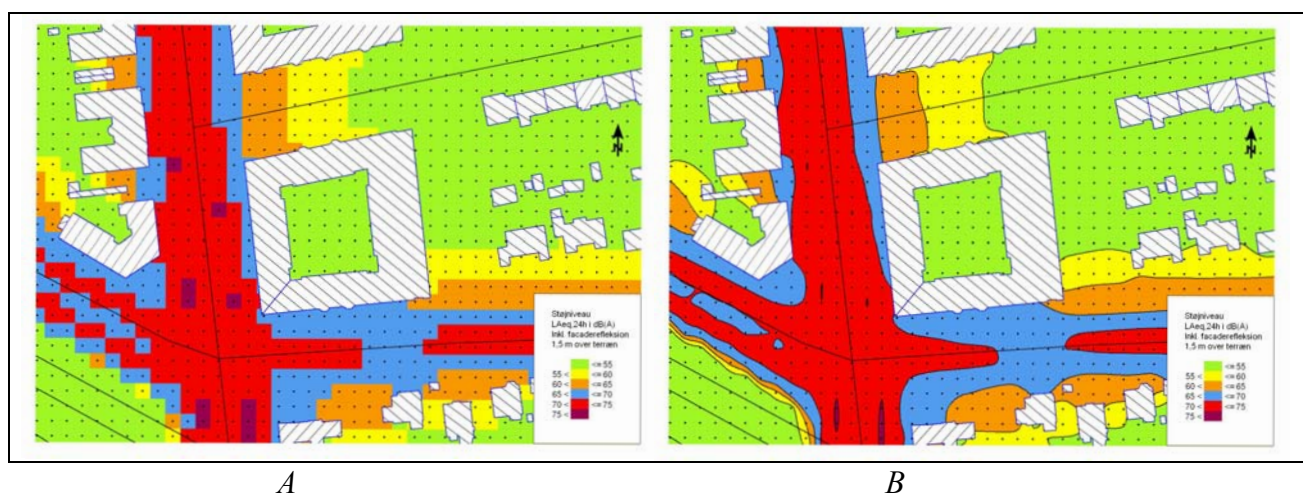


Fig.20. Exemple de hărți de zgomot raportate ca celule grid (A) și suprafețe de zgomot (B).

În scopul raportării la Comisia Europeană și a informării publice, hărțile strategice de zgomot trebuie să fie realizate ca în figura 20 varianta B.

În scopul creării unei baze de date și a ușurinței realizării exportării în fișiere format Shape (.shp) sau fișiere format Mapinfo interchange format (.mif/.mid) în conformitate cu prevederile paragrafului 4.1. din prezentul Ghid, hărțile strategice de zgomot pot fi realizate ca în figura 20 varianta A.

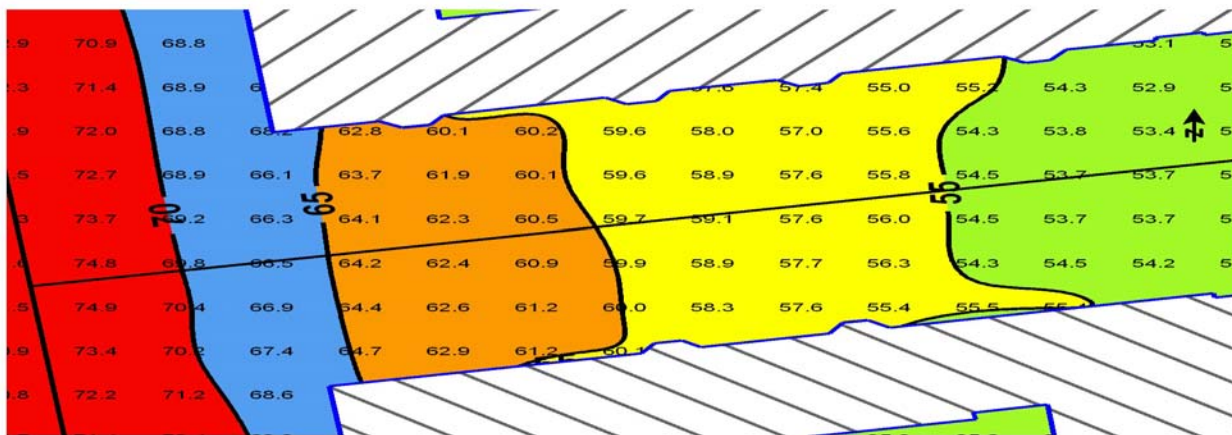


Fig.21. Exemplu de suprafețe de zgomot calculate din celule grid.

O suprafață de zgomot reprezintă o arie geografică unde nivelul de zgomot este corelat cu un anumit interval indicat de indicatorii L_{zsn} sau L_{noapte} .

B. un raport care să menționeze datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărților strategice de zgomot, precum și calitatea, acuratețea, modul de utilizare și sursa acestora, pe format de hârtie și pe suport electronic;

Scurtă descriere a acestui raport:

Datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărților strategice de zgomot, reprezintă datele de intrare care se utilizează într-un software de cartare a zgomotului.

Ca atare se transmit următoarele:

1. Informații generale

a) Pentru aglomerație:

- o scurtă descriere a locației, suprafeței și a numărului de locuitori (precizat în Tabelul nr. 1 din anexa 8 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental cu modificările și completările ulterioare);
- o scurtă descriere a datelor de intrare pentru drumuri, căi ferate, zone industriale inclusiv porturi și aeroporturi, care sunt utilizate în cartarea strategică de zgomot;
- software de cartare a zgomotului utilizat și versiunea acestuia;
- o descriere a programelor de reducere a zgomotului realizate anterior și măsuri curente împotriva zgomotului (dacă există);
- informații despre metodologia utilizată pentru colectarea datelor de intrare, (în acest scop poate fi utilizat Tabelul nr. 10 cu rezumatul cerințelor minime privind datele de intrare);
- metodologia utilizată pentru obținerea numărului de locuințe și de locuitori expuse/expuși la zgomot (care nu trebuie să fie mai puțin precisă decât cea prezentată la paragraful 3.4.2.4);

Aceste informații trebuie să fie prezentate în format Adobe PDF (.pdf) sau Microsoft Word (.doc).

b) Pentru aeroporturi civile mari (principale), drumuri principale și căi ferate principale:

- o descriere a suprafețelor înconjurătoare incluzând zone construite, sate, orașe sau alte categorii de localități, informații cu privire la utilizarea terenului și precizarea altor surse de zgomot existente;
- o descriere generală a drumurilor principale, căilor ferate principale și aeroporturilor principale (localizare, mărime și date despre trafic);
- o descriere a programelor de reducere a zgomotului realizate anterior și măsuri curente împotriva zgomotului (dacă există);
- software de cartare a zgomotului utilizat și versiunea acestuia;

- metodologia utilizată pentru obținerea numărului de locuințe și de locuitori expuse/expuși la zgomot (care nu trebuie să fie mai puțin precisă decât cea prezentată la paragraful 3.4.2.4);

Aceste informații trebuie să fie prezentate în format Adobe PDF (.pdf) sau Microsoft Word (.doc).

2. Informații specifice

- harta de bază utilizată pentru generarea fiecărei hărți strategice de zgomot cel puțin în format JPG, TIFF sau Bitmap, dar de preferat în format Shape (.shp) sau format Mapinfo interchange (.mif/.mid);
- exemple de fișiere cu datele de intrare utilizate care pot fi organizate ca în modelele prezentate în Anexa nr. 1 a prezentului Ghid, în format Microsoft Office Excel (.xls);
- o prezentare a altor date de intrare utilizate în setările software de cartare a zgomotului pentru fiecare sursă de zgomot în parte;
- sursa de obținere a datelor de intrare utilizate (oficiale sau produse), iar dacă sunt produse se menționează modalitatea de producere;
- scurta descriere a acurateții și a modului de utilizare a acestor date de intrare;

Aceste informații trebuie să fie prezentate în format Adobe PDF (.pdf) sau Microsoft Word (.doc), (cu excepția cazului în care este deja menționat formatul de prezentare).

C. un raport care să conțină toate datele obținute în urma realizării fiecărei hărți strategice de zgomot și prezentate potrivit prevederilor Anexei nr. 3 a prezentului Ghid, pe format de hârtie și pe suport electronic;

Scurtă descriere a acestui raport:

1. Hărți strategice de zgomot în format grafic

Hărțile strategice de zgomot trebuie să fie confirmate că au fost realizate conform tabelului nr. 11, utilizând în acest sens codul culorilor specificat în SR ISO 1996: 2.

Tabel nr. 11

Sursa de zgomot	Pentru indicatorul L_{zsn}	Pentru indicatorul L_{noapte}
Drum principal	5 dB interval acustic de la 55 la 75 dB și >75 dB	5 dB interval acustic de la 45 la 70 dB și >70 dB
Drum în aglomerare	5 dB interval acustic de la 55 la 75 dB și >75 dB	5 dB interval acustic de la 45 la 70 dB și >70 dB
Cale ferată principală	5 dB interval acustic de la 55 la 75 dB și >75 dB	5 dB interval acustic de la 45 la 70 dB și >70 dB
Cale ferată în aglomerare	5 dB interval acustic de la 55 la 75 dB și >75 dB	5 dB interval acustic de la 45 la 70 dB și >70 dB
Aeroport civil mare (principal)	5 dB interval acustic de la 55 la 75 dB și >75 dB	5 dB interval acustic de la 45 la 70 dB și >70 dB
Aeroport în aglomerare	5 dB interval acustic de la 55 la 75 dB și >75 dB	5 dB interval acustic de la 45 la 70 dB și >70 dB
Industrie inclusiv port în aglomerare	5 dB interval acustic de la 55 la 75 dB și >75 dB	5 dB interval acustic de la 45 la 70 dB și >70 dB

Următoarele obiecte grafice trebuie să fie reprezentate pe hărțile strategice de zgomot:

- toate sursele de zgomot (linii de emisie pentru sursele trafic rutier, trafic feroviar, arii de emisii pentru sursele industriale și porturi incluzând sursa punctiformă pentru fiecare arie de emisie, piste și culoarele de zbor pentru sursa de trafic aeroportuar);
- clădiri;

- panouri acustice (dacă există);
- curbe de nivel ale terenului (unde este necesar);
- granițele administrative pentru aglomerări;
- liniile de contur acustice pentru intervalele 55-60 dB, 60-65 dB, 65-70 dB, 70-75 dB și peste 75 dB pentru indicatorul L_{zsn} și intervalele 45-50 dB, 50-55 dB, 55-60 dB, 60-65 dB, 65-70 dB și peste 70 dB pentru indicatorul L_{noapte} , iar culorile intervalelor acustice trebuie să îndeplinească standardul SR ISO 1996: 2;
- în cazul hărților strategice de zgomot pentru aglomerări, trebuie reprezentată de asemenea pe hartă și drumurile principale, căile ferate principale și aeroporturile civile mari (principale) din interiorul aglomerărilor (unde există) și prezentat în tabele separate datele privind expunerea populației și locuințelor la zgomotul provenit de la acestea;
- în cazul hărților strategice de zgomot pentru aglomerări, trebuie reprezentată de asemenea pe harta aferentă și drumurile principale, căile ferate principale și aeroporturile civile mari (principale) din exteriorul aglomerărilor (dacă contururile de 55 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn} sau de 50 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte} de la sursa de zgomot respectivă, pătrunde în interiorul aglomerării) și prezentat în tabele separate datele privind expunerea populației și locuințelor la zgomotul provenit de la acestea;
- în cazul hărților strategice de zgomot pentru aglomerări, trebuie reprezentată de asemenea pe harta aferentă sursele de zgomot (drum, aeroport sau cale ferată) din exteriorul aglomerării, dacă contururile de 55 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn} sau de 50 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte} de la sursa de zgomot respectivă pătrunde în interiorul aglomerării;
- în cazul hărților strategice de zgomot realizate pentru drumurile principale, căile ferate principale și aeroporturi civile mari (principale), trebuie prezentate separat hărți strategice de zgomot care să includă informații despre satele, orașele și aglomerările din interiorul suprafețelor expuse la zgomot (numai pe liniile de contur de 55 dB(A) și 65 dB(A) pentru fiecare indicator în parte L_{zsn} , și L_{noapte});
- în cazul hărților strategice de zgomot pentru drumurile principale, căile ferate principale și aeroporturi civile mari (principale), trebuie precizată suprafața totală (în km²) expusă valorilor indicatorului L_{zsn} mai mari de 55, 65 și, respectiv, 75 dB, numărul total de locuințe estimat (în sute) și numărul total de persoane estimat (în sute), care se găsesc/locuiesc în fiecare dintre aceste zone. Aceste valori trebuie precizate și dacă drumurile principale, căile ferate principale și aeroporturi civile mari (principale) se află în interiorul aglomerărilor;

2. Datele aferente hărților strategice de zgomot cu privire la expunerea locuințelor estimate (în sute) și persoanelor estimate (în sute) la diferitele intervale de valori ale indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte} (din 5 în 5 dB) trebuie să respecte modele prezentate în Anexa nr. 3 a prezentului Ghid și să fie transmise în format Microsoft Office Excel (xls);

D. un raport care să conțină o prezentare a evaluării rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot în parte, pe format de hârtie și pe suport electronic;

Scurtă descriere a acestui raport:

- confirmarea perioadelor de timp folosite pentru *Zi*, *Seară* și *Noapte*;
- prezentarea corecțiilor utilizate pentru adaptarea metodei naționale olandeze la tipul de trenuri și tramvaie din România, incluzând o demonstrație cu privire la precizia corecțiilor utilizate, care trebuie să fie mai precise decât cele menționate la paragraful 2.4.2. (în cazul în care au fost utilizate alte corecții decât cele menționate în acest paragraf);
- metoda măsurării și descrierea pe scurt a acesteia (în cazul surselor de zgomot industriale, inclusiv porturi);
- pentru aglomerări, se precizează suprafața inclusă în cartarea strategică de zgomot pentru drumuri, căi ferate și aeroporturi din afara limitei administrative a aglomerării care influențează nivelurile de zgomot din interiorul limitei administrative a aglomerării;

- informații privind utilizarea instrumentelor din Ghidul privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul de ministru nr. 678 din 30.06.2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor, nr. 1344 din 17.07.2006 al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului, nr. 915 din 26.07.2006 al Ministerului Sănătății Publice și nr. 1397 din 31.07.2006 al Ministerului Administrației și Internelor;
- precizia probabilă a rezultatelor menționându-se estimări ale erorii și nesiguranței acestora.

4.3. Necesitatea cooperării instituțiilor și autorităților în vederea asigurării condițiilor necesare unei realizări cât mai bune a hărților strategice de zgomot și a implementării Directivei 2002/49/EC în România.

Unele informații și date de intrare care sunt absolut necesare în vederea realizării hărților strategice de zgomot, sunt deținute de către:

- Autoritățile administrației publice locale;
- Compania Națională de Căi Ferate «C.F.R.» - S.A.;
- Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A.;
- Compania Națională «Administrația Porturilor Maritime» - S.A. Constanța;
- Compania Națională «Administrația Porturilor Dunării Maritime» - S.A. Galați;
- Compania Națională «Aeroportul Internațional Henri Coandă - București» - S.A.;
- Compania Națională «Aeroportul Internațional București Băneasa – Aurel Vlaicu»;
- Aeroportul Internațional Cluj Napoca;
- Aeroportul Iași;
- Aeroportul Craiova;
- Administrația Romană a Serviciilor de Trafic Aerian (ROMATSA) S.A.
- Agențiile regionale pentru protecția mediului;
- alte instituții ale statului cum ar fi Institutul Național de Statistică sau Birourile de Evidență a Populației.

În cazul în care aceste autorități nu pun la dispoziție datele de intrare și informațiile pe care le dețin, realizarea hărților strategice de zgomot de către orice institut de cercetare sau firmă de consultanță, indiferent de gradul ridicat de experiență în domeniul cartării zgomotului pe care îl dețin, nu se poate realiza sau se realizează mai dificil și eventual cu rezultate mai slabe.

În continuare se menționează câteva exemple de date de intrare deținute de către autoritățile menționate anterior:

1. Drumuri principale

- Media traficului anual înregistrat pe aceste drumuri;
- Tipurile de îmbrăcăminte asfaltice ale acestor drumuri;
- Date cu privire la hărți pe suport de hârtie și/sau hărți pe suport electronic în diferite formate (CAD, GIS) care să conțină diferitele straturi tematice care sunt utilizate la realizarea hărții de bază.

Nepunerea la dispoziție a acestor date, conduce la necesitatea producerii lor prin inspecții pe teren și măsurători de trafic, ceea ce înseamnă timp, bani și resurse umane alocate în acest scop și la posibilitatea nerealizării hărților strategice de zgomot sau a realizării acestora cu o acuratețe slabă.

2. Căi ferate principale

- Tipurile de tren;
- Traficul pe aceste căi ferate;
- Tipurile de terasament și de șină;
- Tipurile de frâne utilizate de diferitele tipuri de tren;

- Date cu privire la hărți pe suport de hârtie și/sau hărți pe suport electronic în diferite formate (CAD, GIS) care să conțină diferitele straturi tematice care sunt utilizate la realizarea hărții de bază.

Nepunerea la dispoziție a acestor date, conduce la necesitatea producerii lor prin inspecții pe teren și măsurători de trafic, ceea ce înseamnă timp, bani și resurse umane alocate în acest scop și la posibilitatea nerealizării hărților strategice de zgomot sau a realizării acestora cu o acuratețe slabă.

3. Aeroporturi civile mari (principale) și aeroporturi urbane (în interiorul aglomerărilor)

Practic, toate datele menționate la paragrafele 3.4.5.1, 3.4.5.2 și 3.4.5.3 sunt deținute de administrațiile aeroporturilor.

Nepunerea la dispoziție a acestor date, conduce la nerealizarea hărților strategice de zgomot pentru aeroport (aeroporturi), ceea ce înseamnă implementarea incompletă a Directivei 2002/49/EC în România cu urmările ce decurg atât din verdictul dat de Curtea Europeană de Justiție în acest sens pentru România cât și din încălcarea prevederilor H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare și a prevederilor prezentului Ghid.

4. Autoritățile administrației publice locale

- date de trafic rutier în interiorul aglomerației;
- tipurile de îmbrăcăminte asfaltice ale drumurilor;
- graficele de circulație ale mijloacelor de transport în comun (inclusiv tramvaie);
- date cu privire la hărți pe suport de hârtie și/sau hărți pe suport electronic în diferite formate (CAD, GIS) care să conțină diferitele straturi tematice care sunt utilizate la realizarea hărții de bază;
- date demografice;
- informații cu privire la locațiile clădirilor care nu au destinație de locuință (birouri, industrie, comerț);
- informații cu privire la utilizarea terenurilor.

Nepunerea la dispoziție a acestor date, conduce la necesitatea producerii lor prin inspecții pe teren, măsurători de trafic, solicitare de informații de la alte instituții ale statului, procurare de diferite hărți tematice, ceea ce înseamnă timp, bani și resurse umane alocate în acest scop și la posibilitatea nerealizării hărților strategice de zgomot sau a realizării acestora cu o acuratețe slabă.

5. Agențiile Regionale pentru Protecția Mediului

- date prevăzute în autorizațiile integrate de mediu eliberate operatorilor economici care dețin sau administrează amplasamente industriale în interiorul aglomerărilor și care desfășoară activități în conformitate cu anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006.

Nepunerea la dispoziție a acestor date, conduce la necesitatea producerii lor prin inspecții pe teren măsurători acustice și solicitări de la operatorii economici cu privire la timpul de operare a surselor de zgomot și la posibilitatea nerealizării hărților strategice de zgomot sau a realizării acestora cu o acuratețe slabă.

6. Porturi

- date cu privire la timpii de operare a surselor de zgomot și a locației surselor de zgomot aflate în interiorul acestora.

Nepunerea la dispoziție a acestor date, conduce la necesitatea producerii lor prin inspecții pe teren măsurători acustice și solicitări de la operatorii economici cu privire la timpul de operare a surselor de zgomot și la posibilitatea nerealizării hărților strategice de zgomot sau a realizării acestora cu o acuratețe slabă.

7. Institutul Național de Statistică și Birourile de Evidență a Populației

- date demografice, media spațiului locativ pe aglomerații.

Ca urmare, pentru realizarea hărților strategice de zgomot este important în primul rând, să se dispună de o capacitate de culegere a unor date de intrare pentru care să existe cooperare între diferite instituții și autorități ale statului.

Capitolul 5 - Linii directoare pentru analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot de către comisia regională

Modalitatea de analizare și evaluare a hărților strategice de zgomot prezentată în acest capitol este valabilă și se aplică hărților strategice de zgomot și datelor aferente de expunere a populației la zgomot care se raportează la Comisia Europeană până la data de 30 decembrie 2007, urmând ca pentru etapa următoare de realizare a hărților strategice de zgomot în perioada 2011-2012 să se realizeze o alta abordare cu privire la evaluarea rezultatelor cartării zgomotului ținând seama de:

- noile metode de calcul adoptate de Comisia Europeană valabile pentru toate statele membre;
- dotarea autorităților de mediu cu tehnică de calcul și software specializat de cartare a zgomotului;
- creșterea capacității instituționale a autorităților de mediu cu privire la evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

În vederea evaluării complete și cu o acuratețe ridicată a rezultatelor cartării strategice de zgomot care reprezintă în fapt hărțile strategice de zgomot și datele aferente acestora de expunere a populației la zgomot, este necesară existența unui personal specializat în acest domeniu care să aibă solide cunoștințe în următoarele domenii:

- utilizarea unui software dedicat de cartare a zgomotului;
- utilizarea unui software GIS;
- cunoștințe cel puțin de nivel mediu în domeniul acusticii.

De asemenea, personalul specializat în domeniile precizate anterior, trebuie să aibă în dotare următoarele instrumente de calcul și echipamente de măsurare:

- sonometru integrator în vederea realizării unor determinări de control pe teren;
- software de cartare a zgomotului cu licența de utilizare;
- software GIS cu licența de utilizare;
- baza de date care să conțină toate datele de intrare utilizate în vederea realizării hărților strategice de zgomot.

Chiar dacă se întrunesc cerințele precizate anterior cu privire la existența unui personal specializat și dotat cu instrumente de calcul și echipamente de măsurare, realizarea unei evaluări complete și cu o acuratețe ridicată a hărților strategice de zgomot este foarte dificil de realizat din următoarele motive:

- numărul mare de hărți strategice de zgomot de evaluat la nivelul anului 2007 (pentru 9 aglomerări există un număr de 68 de hărți strategice de zgomot pentru ambii indicatori L_{zsn} și L_{noapte} pentru toate sursele de zgomot, 2 hărți strategice de zgomot pentru aeroportul internațional Henri Coandă, 10 hărți strategice de zgomot pentru căile ferate principale și 62 de hărți strategice de zgomot pentru drumuri principale, dacă se realizează hărțile pe secțiunile de drumuri din Tabelul nr. 2 din Anexa nr. 8 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, cu modificările și completările ulterioare și nu pentru fiecare drum în parte);
- numărul mare de surse de zgomot luate în considerare (patru), în general neexistând specialiști (nici măcar la nivelul UE) care să dețină în același timp cunoștințele necesare în vederea realizării hărților strategice de zgomot separat pentru fiecare din cele patru surse de zgomot, (există specialiști care realizează hărți de zgomot pentru trafic rutier sau feroviar, dar nu au realizat niciodată hărți de zgomot pentru activitățile industriale sau traficul aeroportuar, de exemplu);
- timpul foarte mare necesar pentru a realiza o evaluare cu o astfel de acuratețe pentru un volum atât de mare de hărți strategice de zgomot.

Ca urmare, realizarea unei evaluări cu un mare grad de acuratețe nu reprezintă o abordare fezabilă pentru stadiul actual al României în special din punct de vedere al experienței în domeniul cartării de zgomot și a specialiștilor instruiți în acest domeniu de la nivelul autorităților de mediu și nu numai.

Abordarea statelor membre UE este mult mai pragmatică în privința evaluării hărților strategice de zgomot și diferă de la stat la stat.

Astfel unele state membre (câteva, foarte puține state) realizează o anumită evaluare a hărților strategice de zgomot verificând calculele pentru o mică zonă din harta strategică de zgomot care se evaluează (presupune existența unui personal specializat și dotat cu tehnica de calcul), alte state membre (majoritatea statelor), verifică hărțile strategice de zgomot și datele aferente de expunere a populației la zgomot prin prisma realizării acestora ținând seama de ghidurile adoptate în acest sens, iar alte state membre nu realizează nici o evaluare a hărților strategice de zgomot, acuratețea acestora fiind în responsabilitatea autorităților care le-au realizat (puține state – o abordare foarte pragmatică ținând seama că practic realizarea unei hărți strategice de zgomot reprezintă de fapt un studiu cu privire la impactul expunerii la zgomot a populației).

Abordarea comună la nivelul statelor membre cu privire la evaluarea hărților strategice de zgomot, este de a verifica rezultatele obținute în urma cartării strategice de zgomot, prin prisma respectării formatului și conținutului datelor care se transmit către autoritatea de resort națională și mai departe către Comisia Europeană.

Elaborarea hărților strategice de zgomot se realizează în toate statele membre ale UE de către firme de consultanță sau institute de cercetare cu experiență în domeniul cartării zgomotului, care răspund de veridicitatea datelor utilizate în timpul cartării strategice de zgomot și de utilizarea acestora într-un software de cartare a zgomotului.

Ca atare, evaluarea în totalitate a cartării strategice de zgomot realizată de către un institut de cercetare sau de către o firmă de consultanță care au experți pregătiți în acest domeniu, se poate realiza de către o altă firmă de consultanță sau alt institut de cercetare cu experiență în domeniu, care să verifice datele utilizate pentru realizarea hărților strategice de zgomot prin realizarea din nou a calculelor în scopul comparării rezultatelor obținute cu cele inițiale.

Responsabilitatea colectării datelor de intrare și a manipulării acestora cu ajutorul unui software de cartare a zgomotului, în scopul realizării hărților strategice de zgomot și a datelor de expunere a populației și a locuințelor la diferitele niveluri de zgomot, este normal și trebuie să rămână în sarcina institutelor de cercetare și firmelor de consultanță care sunt angajate să realizeze aceste hărți strategice de zgomot și implicit a autorităților care le contractează.

În România, analiza și evaluarea hărților strategice de zgomot și a rapoartelor predate potrivit prevederilor art. 4 alin. (5) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, se realizează pe baza prezentului Ghid și are drept scop să verifice caracterul complet al datelor necesare realizării raportării la Comisia Europeană.

Ca urmare, în cadrul evaluării realizate de comisiile regionale, se vor verifica în primul rând următoarele:

- a) Caracterul complet al datelor menționate la paragrafele 4.1. și 4.2;
- b) Respectarea formatelor utilizate pentru hărțile strategice de zgomot și a conținutului rapoartelor scrise predate la agențiile regionale pentru protecția mediului menționate la paragraful 4.2, și existența datelor de expunere la zgomot a populației/locuințelor în format Microsoft Office Excel (xls.), utilizând modelele de fișiere din Anexele nr. 2 – 3 ale prezentului Ghid;
- c) Îndeplinirea cerințelor minime cu privire la datele de intrare necesare în procesul de cartare strategică de zgomot prezentate la Capitolul 3 și verificarea existenței unor exemple de date de intrare aranjate după modelul tabelelor prezentate în Anexa nr. 1 a prezentului Ghid.

În vederea îndeplinirii cerințelor de la lit. a) și lit. b), se compară hărțile strategice de zgomot și rapoartele predate către agențiile regionale pentru protecția mediului cu cerințele menționate în paragraful 4.2 și în Anexele nr. 2 – 4 (ultima parte a anexei nr. 4) ale prezentului Ghid.

În vederea îndeplinirii cerințelor de la lit. c), se evaluează hărțile strategice de zgomot și datele de intrare aferente acestora, utilizând ca mijloc de evaluare lista de verificare menționată în Anexa nr. 4 a prezentului Ghid, cu respectarea modelelor de tabele din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid..

Această listă de verificare poate fi folosită de asemenea ca documentație pentru evaluarea care s-a realizat.

De asemenea lista de verificare menționată în Anexa nr. 4 a prezentului Ghid, asigură o evaluare realizată într-o manieră uniformă de către toate comisiile regionale la nivelul celor opt agenții regionale pentru protecția mediului din România.

Un exemplu cu privire la utilizarea listei de verificare este prezentat în tabelul nr. 12.

Tabel nr. 12

Coloana 1	Coloana 2	Coloana 3	Coloana 4	Coloana 5
Parametru de verificat	Cerința minimă	Unde să se verifice	Cum să se verifice	Comentariu evaluator
Înălțime clădire	6 metri pentru o clădire cu 1-2 etaje, 15 metri pentru clădiri cu mai mult de 2 etaje combinată cu numărul de etaje de înmulțit cu 3 metri..	Harta strategică de zgomot grafică și în mențiunea din rapoartele scrise.	Propagarea zgomotului este afectată de clădiri care sunt obstacole în calea propagării. Trebuie să existe un nivel mai scăzut pe partea din spate a clădirilor față de sursa de zgomot decât pe partea din față a clădirilor. În raportul scris trebuie să existe mențiunea cu privire la modalitatea de atribuire a înălțimilor pentru clădiri.	

Parametrii care trebuie să fie verificați sunt prezentați în Coloana 1.

În evaluare sunt incluși cât mai mulți parametri posibili care pot fi evaluați în acest mod.

În Coloana 2 se găsește cerința minimă pentru parametrul care trebuie verificat.

Cerințele minime sunt respectate dacă datele de intrare utilizate pentru realizarea hărților strategice de zgomot, au o acuratețe mai bună decât cea minim cerută.

Coloana 3 precizează în care din formatele raportate ar trebui să se realizeze evaluarea.

Coloana 4 face referire la cum trebuie realizată evaluarea.

Coloana 5 poate fi utilizată de către persoana care evaluează pentru a face comentarii.

Rezultatele evaluării se păstrează până la realizarea din nou a hărților strategice de zgomot în anul 2011-2012 pentru comparații în scopul îmbunătățirii preciziei și eventual a adoptării unei alte abordări cu privire la evaluarea hărților strategice de zgomot.

Lista de verificare se găsește în Anexa nr. 4 a prezentului Ghid.

Capitolul 6 - Realizarea informării publicului cu privire la rezultatele cartării strategice de zgomot și a elaborării planurilor de acțiune, în conformitate cu prevederile H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare și ținând seama de prevederile H.G. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul.

6.1. Prevederile existente în H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, cu privire la informarea și consultarea publicului.

“Art. 8²

(8) La elaborarea propunerilor pentru planurile de acțiune sunt obligatorii :

- a)** participarea și consultarea eficientă a publicului la elaborarea și reevaluarea planurilor de acțiune, încă din faza de inițiere a acestora;
- b)** luarea în considerare a rezultatelor activităților prevăzute la lit. a);
- c)** informarea publicului cu privire la deciziile luate;
- d)** realizarea unui calendar rezonabil al activităților prevăzute la lit. a) alocându-se un timp suficient în acest scop pentru fiecare etapă a acestei proceduri.

(9) În cazul în care obligația desfășurării procedurii de participare și consultare a publicului prevăzută la alin. (8) și în alte acte normative care asigură transpunerea în legislația națională a oricăror prevederi comunitare incidente, se poate stabili o procedură comună, în vederea evitării procedurii duble.”

“Art. 8³

(1) După elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune acestea se pun la dispoziția publicului spre informare potrivit prevederilor *Hotărârii Guvernului nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul* și potrivit prevederile anexelor nr. 5 și 6, inclusiv prin intermediul tehnologiilor informaționale disponibile.

(2) Această informare trebuie să fie clară, coerentă, accesibilă și însoțită de un rezumat care să evidențieze cele mai importante aspecte”

“Art. 4

(12) Autoritățile administrației publice locale prevăzute la alin. (1) și unitățile prevăzute la alin. (3), în procesul de elaborare și/sau revizuire a planurilor de acțiune au obligația să îndeplinească procedura de participare și consultare a publicului potrivit prevederilor art. 8² alin. (8) și , după caz, ale art. 8² alin. (9).

(17) Autoritățile administrației publice locale prevăzute la alin. (1) și unitățile prevăzute la alin. (3) pun la dispoziția publicului datele conținute în hărțile strategice de zgomot și în planurile de acțiune potrivit cu prevederile art. 8³.”

“Art. 8⁴

(1) Următoarele fapte constituie contravenții și se sancționează după cum urmează:

- a)** nerespectarea prevederilor art. 4 alin. (9), alin. (10), alin. (11) sau alin. (12) cu amendă de la 10.000 lei la 20.000 lei;
- b)** nerespectarea prevederilor art. 4 alin. (5), alin. (6), alin. (17) sau alin.(21) cu amendă de la 15.000 lei la 30.000 lei;

(2) Constatarea contravențiilor și aplicarea sancțiunilor prevăzute la alin. (1) se fac de persoanele împuternicite din cadrul Gărzii Naționale de Mediu”.

6.2. Informațiile care se diseminează către cetățeni cu privire la hărțile strategice de zgomot realizate și a datelor aferente acestora

1. Fiecare hartă strategică de zgomot realizată atât pentru indicatorul L_{zsn} cât și L_{noapte} , se postează pe pagina oficială web a autorității care a realizat hărțile strategice de zgomot respective, la o rezoluție suficientă care să asigure vizualizarea acestora de către cetățeni;

2. Datele aferente fiecărei hărți strategice de zgomot (toate datele marcate cu ★ în Anexa nr. 3 a prezentului Ghid) se postează pe pagina oficială web a autorității care a realizat hărțile strategice de zgomot respective, la o rezoluție suficientă care să asigure vizualizarea acestora de către cetățeni;

3. Se realizează o informare prin intermediul mass-media asupra existenței informațiilor de la punctele 1 și 2 postate pe pagina oficială web a autorității care a realizat hărțile strategice de zgomot respective.

6.3. Consultarea publicului cu privire la elaborarea planurilor de acțiune

Se realizează în conformitate cu prevederile art. 8² din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare;

În conformitate cu prevederile art. 4 alin. (12) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile care elaborează planurile de acțiune au obligația să îndeplinească procedura de participare și consultare a publicului potrivit prevederilor art. 8² alin. (8) și , după caz, ale art. 8² alin. (9) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

6.4. Informațiile care se diseminează către cetățeni cu privire la planurile de acțiune elaborate și a măsurilor conținute de acestea

În Anexa nr. 6 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, sunt menționate cerințele minime pentru elaborarea acestora.

Putem spune că elementele care sunt conținute într-un plan de acțiune se împart în:

1. Elemente de identificare;

- a) descrierea aglomerării, a drumurilor principale, a căilor ferate principale sau a aeroporturilor mari și a altor surse de zgomot luate în considerare;
- b) autoritatea sau unitatea responsabilă;
- c) cadrul legal;
- d) valorile limită utilizate potrivit prevederilor art. 6) alin.(3) lit. b) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare;
- e) sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului;
- f) o evaluare a numărului de persoane estimate expuse la zgomot, identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri;
- g) informații privind măsurile de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului aflate în pregătire;

2. Elaborarea planului de acțiune cu îndeplinirea procedurii de consultare a publicului conform art. 8² din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare;

3. Punerea la dispoziția publicului spre informare a planului de acțiune elaborat, conform art. 8³ din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv a următoarelor informații:

- a) sinteza oficială a consultărilor publice organizate potrivit prevederile art. 8²) alin. (8) și alin. (9) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare;

- b) acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le ia în următorii 5 ani, care să includă măsurile pentru protejarea zonelor liniștite;
- c) strategia pe termen lung;
- d) informații financiare (dacă sunt disponibile): bugete, evaluarea cost-eficiență, evaluarea cost-profit;
- e) prognoze privind evaluarea implementării și a rezultatelor planului de acțiune.

Toate informațiile menționate la pct. 1-3 (care constituie conținutul unui plan de acțiune), se postează pe pagina oficială web a autorității care a elaborat planurile de acțiune respective, la o rezoluție suficientă care să asigure vizualizarea acestora de către cetățeni.

Se realizează o informare prin intermediul mass-media asupra existenței informațiilor de la punctele 1 - 3 postate pe pagina oficială web a autorității care a realizat elaborarea planurilor de acțiune respective.

Informațiile care se pun la dispoziția publicului menționate la paragraful 6.2. și 6.4, respectă și sunt în conformitate cu prevederile din Capitolul I: Dispoziții generale și din Capitol V: Diseminarea informației privind mediul din H.G. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul.

Prezentul Ghid conține 4 (patru) anexe care fac parte integrantă din acesta.

Modele de tabele care pot fi utilizate în vederea realizării hărților strategice de zgomet pentru centralizarea datelor de emisie pentru traficul rutier, traficul feroviar și al tramvaielor, traficul aeroportuar și pentru amplasamente industriale în interiorul aglomerațiilor care desfășoară activități în conformitate cu anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006 și inclusiv pentru porturi

Tabel nr. 1. Date de emisie pentru drumuri

[illegible]

Tabel nr. 2. Date de emisie pentru căi ferate si tramvaie

[illegible]

Tabel nr. 3. Date de emisie pentru mișcări aeronave (1)

Pista și direcția																	
Zi 07-19					Seară 19-23					Noapte 23-07							
Clasele de aeronave																	
Număr aeronave																	

Tabel nr. 4. Date de emisie pentru mișcări aeronave (2)

Linie aeriană	Data decolare/aterizare	Tip aeronavă	Tip motor	Pista utilizată	Ora decolare/aterizare	Masa maximă la decolare

Tabel nr. 5. Date de emisie pentru amplasamente industriale în interiorul aglomerărilor care desfășoară activități în conformitate cu anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006 și inclusiv pentru porturi

Numele companiei	Adresa	Tip industriale	Coordonate	Subdiviziunea suprafeței	Activitatea în zonă	Clasificare	Nivel emisie	Timp de opera re	Absorbția solului
			Coordonate (x,y)	Cod identificare	text	Grea, ușoară, comerț.	Lw / m2	%	0 sau 1

ANEXA NR. 2
la Ghid

Codurile utilizate pentru aglomerările, drumurile principale, căile ferate principale și aeroporturile civile mari (principale) definite în conformitate cu prevederile Anexei nr. 8 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, atunci când se realizează hărțile strategice de zgomot.

Tabel nr. 1. Coduri pentru drumuri principale

Denumire	Cod Drum	Cod secțiune drum
Centura București	CB	0+000 - 12+444
Centura București	CB	12+444 - 18+535
Centura București	CB	55+250 - 64+246
Drum național	DN 1	7+470 - 12+461
Drum național	DN 1	12+461 - 16+000
Drum național	DN 1	16+000 - 36+110
Drum național	DN 1	36+110 - 53+650
Drum național	DN 1	59+800 - 67+284
Drum național	DN 1	67+284 - 79+580
Drum național	DN 1	79+580 - 95+450
Drum național	DN 1	95+450 - 122+000
Drum național	DN 1	175+530 - 179+700
Drum național	DN 1B	10+165 - 19+250
Drum național	DN 2	7+848 - 11+540
Drum național	DN 2	11+540 - 18+330
Drum național	DN 2A	185+700 - 196+200
Drum național	DN 2A	196+200 - 205+411
Drum național	DN 3A	0+000 - 3+870
Drum național	DN 5	7+573 - 10+356

Drum național	DN 5	10+356 - 19,550
Drum național	DN 6	8+500 - 11+120
Drum național	DN 6	11+120 - 23+300
Drum național	DN 7	11+200 - 13+100
Drum național	DN 7	384+640 - 386+200
Drum național	DN 13	111+200 - 118+240
Drum național	DN 28	76+631 - 79+150
Drum național	DN 39	5+635 - 13+205
Drum național	DN 73	1+285 - 6+950
Autostradă	A1	10+600 - 30+500
Autostradă	A1	94+393 - 106+500

Tabel nr. 2. Coduri cai ferate principale

Denumire	Cod cale ferată	Cod secțiune cale ferată
București Nord – Chitila inclusiv Stația București Nord	300	0 + 000 – 9 + 600
Saligny - Palas	800	174 + 000 – 221 + 000
Stația Arad	200	628 + 530 – 632 + 760
Stația Ploiești Sud	500	58 + 725 – 60 + 370
Stația Simeria	200	470 + 12 – 473 + 522

Tabel nr. 3. Coduri aeroporturi principale

Denumire	Cod ICAO	Cod regiune România
Aeroport Henri Coandă	LROP	RO082

Tabel nr. 4. Coduri aglomerări

Denumire	Cod Aglomerare
București	RO081 București 250000
Cluj-Napoca	RO063 Cluj-Napoca 250000
Iași	RO013 Iași 250000
Timișoara	RO054 Timișoara 250000
Constanța	RO023 Constanța 250000
Galați	RO024 Galați 250000
Craiova	RO041 Craiova 250000
Brașov	RO072 Brașov 250000
Ploiești* Bărcănești Brazi Bleji	RO036 Ploiești*BBB 250000

ANEXA NR. 3
la Ghid

Formatele de date cu privire la expunerea populației și/sau a locuințelor în conformitate cu prevederile Anexei nr. 7 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, și cu mecanismul de raportare la Comisia Europeană, care se utilizează atunci când se realizează predarea hărților strategice de zgomot la agențiile regionale pentru protecția mediului.

Cuprins:

Capitolul 1. Rezultatele cartării strategice a zgomotului: Drumuri sau căi ferate sau aeroporturi în interiorul aglomerației

Capitolul 2. Rezultatele cartării strategice a zgomotului: Zone industriale inclusiv porturi în interiorul aglomerației

Capitolul 3. Rezultatele cartării strategice a zgomotului: Drumuri principale sau căi ferate principale sau aeroporturi principale

Capitolul 1. Rezultatele cartării strategice a zgomotului: Drumuri sau căi ferate sau aeroporturi în interiorul aglomerației

A. Scurtă descriere

Tabelul nr. 1 – “Expunerea populației la zgomotul provenit de la drumurile, căile ferate sau aeroporturi din aglomerații”, permite ca la nivelul tuturor agențiilor regionale pentru protecția mediului să fie furnizate informații legate de hărțile strategice de zgomot care conțin estimarea privind expunerea populației la zgomotul provenit de la drumurile/căile ferate/aeroporturile din aglomerații.

Datele transmise prin intermediul tabelului nr. 1 către agențiile regionale pentru protecția mediului, se furnizează separat pentru drumuri, separat pentru căi ferate și separat pentru aeroporturi.

Descrierea tabelului:

Conținutul *Coloanei 1* trebuie să se regăsească și în tabelele predate către agențiile regionale pentru protecția mediului.

Conținutul fiecărui rând din *Coloana 2* oferă o detaliere a conținutului rândului aferent din *Coloana 1*.

Atunci când se predau tabelele către agențiile regionale pentru protecția mediului, în locul conținutului coloanei 2 din Tabelul nr. 1 din prezenta anexă, se trec valorile identificate ale numărului de populație corespunzător rândului aferent din *Coloana 1*.

Ca urmare, în tabelele predate către agențiile regionale pentru protecția mediului trebuie să se regăsească conținutul coloanei 1 (care este practic capul de tabel) și numărul de populație expusă la zgomot corespunzător rândului aferent din *Coloana 1* la care s-a aplicat rotunjirea corespunzătoare.

Ultimul rând din Tabelul nr. 1 face trimitere la raportul scris asociat, care trebuie furnizat pe suport de hârtie și format electronic împreună cu restul raportării, (vezi paragraful 4.2. lit. c) din Ghid).

De asemenea, dat fiind că aceste tabele trebuie predate la agențiile regionale pentru protecția mediului în format Microsoft Office Excel, *Coloana 1* inclusiv conținutul acesteia (cap de tabel nr. 1 din prezenta anexă) devine *Rândul 1* (capul de tabel din tabele predate la agențiile regionale pentru protecția mediului), iar *Coloana 2* din tabelul nr. 1 din prezenta anexă devine *Rândul 2* în tabele predate la agențiile regionale pentru protecția mediului, rând care va conține toate datele cu privire la numărul de populație expusă la zgomot.

Astfel ultimul rând din Tabelul nr. 1 conform prezentei anexe, devine ultima coloană din tabelele care se predau la agențiile regionale pentru protecția mediului.

Toate tabelele trebuie să fie furnizate agențiilor regionale pentru protecția mediului pe suport de hârtie și format electronic (fișier tip Microsoft Office Excel).

În Tabelul nr. 1 se regăsește expresia “sursă majoră”, care reprezintă termenul generic dat pentru:

- Drumuri principale;
- Căi ferate principale;

B.Descriere cu privire la statutul datelor din Tabelul nr. 1.

a) datele care sunt obligatorii de predat către agențiile regionale pentru protecția mediului:

Toate datele din Coloana 1 a tabelului nr. 1 marcate cu ★ .

Obs: Aceste date sunt obligatoriu de predat în baza următoarelor prevederi din Anexa nr. 7 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare:

“1.5. Estimarea numărului de persoane (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale indicatorului L_{zsn} în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pentru cea mai expusă fațadă: 55-59*), 60-64*), 65-69*), 70-74, > 75. Estimarea se realizează separat pentru zgomotul provenit de la traficul rutier, feroviar și aerian și de la surse industriale. Valorile rezultate se rotunjesc la cea mai apropiată sută (de exemplu, 5.200 pentru valori între 5.150 și 5.249; 100 pentru valori între 50 și 149; 0 pentru valori mai mici de 50)

Se precizează de asemenea care este contribuția drumurilor principale, a căilor ferate principale și a aeroporturilor mari (conform definițiilor acestora din anexa nr. 1) la estimările realizate conform indicațiilor de la pct. 1.5.

1.6.Estimarea numărului de persoane (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale indicatorului L_{noapte} în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pentru cea mai expusă fațadă: 45-49*), 50-54*), 55-59*), 60-64*), 65-69*), > 70. Estimarea se realizează separat pentru zgomotul produs de traficul rutier, feroviar și aerian și de la surse industriale.

Trebuie, de asemenea, să se precizeze care este contribuția drumurilor principale, căilor ferate principale și a aeroporturilor mari (conform definițiilor acestora din anexa nr. 1), la estimările realizate conform indicațiilor de la pct. 1.6.”

b) datele care sunt recomandate (dar nu sunt obligatorii) a fi predate către agențiile regionale pentru protecția mediului:

Toate datele din Coloana 1 a tabelului nr. 1 marcate cu ★ .

Obs:

1. Orice software de cartare a zgomotului performant are capacitatea să producă atât datele marcate cu ★ cât și datele marcate cu ★ . Ca atare, în vederea predării datelor marcate cu ★ nu se realizează o muncă separată de realizare a hărților strategice de zgomot. Acestea se exportă din softwareul de cartare zgomot în fișier format Microsoft Office Excel la fel de ușor ca datele marcate cu ★ .

Astfel, deși legislația nu prevede obligativitatea predării datelor marcate cu ★ , este recomandat ca autoritățile care au în responsabilitate realizarea hărților strategice de zgomot, să le stocheze pentru uz propriu și să le predea către agențiile regionale pentru protecția mediului odată cu cele marcate cu ★ , deoarece ele practic sunt disponibile.

2. Aceste date nu sunt obligatorii de predat și au caracter “suplimentar (în cazul în care aceste informații sunt disponibile)”, în baza următoarelor prevederi din Anexa nr. 7 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare:

“1.5.1. Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 1.5, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

b) o fațadă liniștită, prin aceasta înțelegându-se fațada unei locuințe la care valoarea L_{zsn} la înălțimea de 4 m deasupra nivelului solului și la distanța de 2 m față de fațadă pentru zgomotul provenit de la o sursă specifică, este cu mai mult de 20 dB mai scăzută decât pentru fațada cu cea mai mare valoare L_{zsn} .

Se precizează de asemenea care este contribuția drumurilor principale, căilor ferate principale și aeroporturilor mari (conform definițiilor acestora din anexa nr. 1) la estimările realizate conform indicațiilor de la pct. 1.5.

1.6.1 Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 1.6, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

b) o fațadă liniștită, în conformitate cu pct. 1.5.1, lit. b).

Trebuie, de asemenea, să se precizeze care este contribuția drumurilor principale, căilor ferate principale și a aeroporturilor mari (conform definițiilor acestora din anexa nr. 1), la estimările realizate conform indicațiilor de la pct. 1.6.”

c) datele care nu sunt obligatoriu de predat către agențiile regionale pentru protecția mediului decât dacă există informații disponibile cu privire la aceste date:

Toate datele din Coloana 1 a tabelului nr. 1 marcate cu ★.

Obs:

1. Aceste date nu sunt obligatorii de predat și au caracter “suplimentar (în cazul în care aceste informații sunt disponibile)”, în baza următoarelor prevederi din Anexa nr. 7 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare:

“1.5.1. Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 1.5, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

a) izolație specială împotriva zgomotului, prin aceasta înțelegându-se izolarea corespunzătoare a unei clădiri împotriva unui tip (sau a mai multor tipuri) de zgomot ambiant, combinată cu facilități proprii de instalații de ventilație și condiționare a aerului, care să poată asigura menținerea nivelului ridicat de izolație împotriva zgomotului ambiant;

Se precizează de asemenea care este contribuția drumurilor principale, căilor ferate principale și aeroporturilor mari (conform definițiilor acestora din anexa nr. 1) la estimările realizate conform indicațiilor de la pct. 1.5.

1.6.1 Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 1.6, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

a) izolație specială împotriva zgomotului, în conformitate cu pct. 1.5.1, lit. a);

Trebuie, de asemenea, să se precizeze care este contribuția drumurilor principale, a căilor ferate principale și a aeroporturilor mari (conform definițiilor acestora din anexa nr. 1), la estimările realizate conform indicațiilor de la pct. 1.6.”

2. Aceste date pentru a putea fi predate, este necesar să existe o evidență (exactă sau procentuală) cu toate locuințele care au dotări cu privire la izolații fonice, care să fie utilizată ca atare când se ia în calcul realizarea hărților strategice de zgomot.

Deși pentru realizarea hărților strategice de zgomot aceste date nu sunt obligatoriu de colectat, menționăm că în baza art. 4 alin. (21) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile responsabile cu realizarea hărților strategice de zgomot în perioada 2011-2012 ar trebui să ia în calcul posibilitatea deținerii unei evidențe (exactă sau procentuală) cu toate locuințele care au dotări cu privire la izolații fonice, pentru a putea furniza și datele marcate cu ★ dacă cerințele legislative se modifică în acest sens până în anul 2011.

Tabelul nr. 1 “Expunerea populației la zgomotul provenit de la – (Se utilizează separat pentru fiecare din cazurile de mai jos):

- Drumurile din aglomerări;
- Căile ferate din aglomerări;
- Aeroporturile din aglomerări”.

În cazul tabelului pentru drumurile din aglomerări expresia “sursă majoră” se referă la drumurile principale din interiorul aglomerației respective.
În cazul tabelului pentru căi ferate din aglomerări expresia “sursă majoră” se referă la căile ferate principale din interiorul aglomerației respective.
În cazul tabelului pentru aeroporturi din aglomerări expresia “sursă majoră” nu se ia în considerare.

Coloana 1	Coloana 2
Denumirea aglomerare	Identificare cod aglomerare (vezi anexa nr. 2)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 65-69	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări , în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 70-74	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări , în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări , în locuințe expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59, provenind de la o sursă majoră ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări , în locuințe expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59 dB(A) , provenind de la o sursă majoră , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64, provenind de la o sursă majoră ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări , în locuințe care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64 dB(A) , provenind de la o sursă majoră , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69, provenind de la o sursă majoră ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări , în locuințe care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 dB(A) , provenind de la o sursă majoră , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74, provenind de la o sursă majoră ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări , în locuințe care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 dB(A) , provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75, provenind de la o sursă majoră ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări , în locuințe care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 dB(A) , provenind de la o sursă majoră , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59 care trăiesc în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă

Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64 , care trăiesc în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 , care trăiesc în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 , care trăiesc în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 , care trăiesc în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59 provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64 provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 , provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 *	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 *	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 *	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70 *	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49, provenind de la o sursă majoră *	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54, provenind de la o sursă majoră *	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59, provenind de la o sursă majoră *	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64, provenind de la o sursă majoră *	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69, provenind de la o sursă majoră ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70, provenind de la o sursă majoră ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc în aglomerări, în locuințe care sunt expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 care trăiesc în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 care trăiesc în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 care trăiesc în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 care trăiesc în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 care trăiesc în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70 , care trăiesc în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări , în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 , provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 , provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 , provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 , provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 , provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70 , provenind de la o sursă majoră, în locuințe cu izolație specială *	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 60--64 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70, provenind de la o sursă majoră, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), provenind de la o sursă majoră, la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Raport detaliat asupra metodelor de măsurare și de calcul ★	Denumire completă a raportului, autorul și data realizării

Capitolul 2. Rezultatele cartării strategice a zgomotului: Zone industriale inclusiv porturi în interiorul aglomerației

A. Scurtă descriere

Tabelul nr. 2 – “Expunerea populației la zgomotul provenit de la activitățile industriale inclusiv porturi din aglomerații”, permite ca la nivelul tuturor agențiilor regionale pentru protecția mediului să fie furnizate informații legate de hărțile strategice de zgomot care conțin estimarea privind expunerea populației la zgomotul provenit de la zonele industriale și porturile din aglomerații.

Datele transmise prin intermediul tabelului nr. 2 către agențiile regionale pentru protecția mediului, se furnizează cumulativ pentru industrie și porturi.

Descrierea tabelului:

Conținutul *Coloanei 1* trebuie să se regăsească și în tabelele predate către agențiile regionale pentru protecția mediului.

Conținutul fiecărui rând din *Coloana 2* oferă o detaliere a conținutului rândului aferent din *Coloana 1*.

Atunci când se predau tabelele către agențiile regionale pentru protecția mediului, în locul conținutului *Coloanei 2* din Tabelul nr. 2 din prezenta anexă, se trec valorile identificate ale numărului de populație corespunzător rândului aferent din *Coloana 1*.

Ca urmare, în tabelele predate către agențiile regionale pentru protecția mediului trebuie să se regăsească conținutul coloanei 1 (care este practic capătul de tabel) și numărul de populație expusă la zgomot corespunzător rândului aferent din *Coloana 1* la care s-a aplicat rotunjirea corespunzătoare.

Ultimul rând din Tabelul nr. 2 face trimitere la raportul scris asociat, care trebuie furnizat pe suport de hârtie și format electronic împreună cu restul raportării, (vezi paragraful 4.2. lit. c) din Ghid).

De asemenea dat fiind că aceste tabele trebuie predate la agențiile regionale pentru protecția mediului în format Microsoft Office Excel, *Coloana 1* inclusiv conținutul acesteia (cap de tabel nr. 2 din prezenta anexă) devine *Rândul 1* (cap de tabel din tabele predate la agențiile regionale pentru protecția mediului), iar *Coloana 2* din tabelul nr. 2 din prezenta anexă devine *Rândul 2* în tabele predate la agențiile regionale pentru protecția mediului, rând care va conține toate datele cu privire la numărul de populație expusă la zgomot.

Astfel ultimul rând din Tabelul nr. 2 conform prezentei anexe, devine ultima coloană din tabelele care se predau la agențiile regionale pentru protecția mediului.

Toate tabelele trebuie să fie furnizate agențiilor regionale pentru protecția mediului pe suport de hârtie și format electronic (fișier tip Microsoft Office Excel).

B.Descriere cu privire la statutul datelor din Tabelul nr. 2.

a) datele care sunt obligatorii de predat către agențiile regionale pentru protecția mediului

Toate datele din *Coloana 1* a tabelului nr. 2 marcate cu ★.

Obs: Aceste date sunt obligatoriu de predat în baza următoarelor prevederi din Anexa nr. 7 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare:

“1.5. Estimarea numărului de persoane (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale indicatorului L_{ZSN} în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pentru cea mai expusă fațadă: 55-59*), 60-64*), 65-69*), 70-74, > 75. Estimarea se realizează separat pentru zgomotul provenit de la traficul rutier, feroviar și aerian și de la surse industriale.

Valorile rezultate se rotunjesc la cea mai apropiată sută (de exemplu, 5.200 pentru valori între 5.150 și 5.249; 100 pentru valori între 50 și 149; 0 pentru valori mai mici de 50)

1.6. Estimarea numărului de persoane (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale indicatorului L_{noapte} în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pentru cea mai expusă fațadă: 45-49*), 50-54*), 55-59*), 60-64*), 65-69*), > 70. Estimarea se realizează separat pentru zgomotul produs de traficul rutier, feroviar și aerian și de la surse industriale”.

b) datele care sunt recomandate (dar nu sunt obligatorii) a fi predate către agențiile regionale pentru protecția mediului:

Toate datele din Coloana 1 a tabelului nr. 2 marcate cu ★.

Obs:

1. Orice software de cartarea a zgomotului performant are capacitatea să producă atât datele marcate cu ★ cât și datele marcate cu ★, ca atare în vederea predării datelor marcate cu ★ nu se realizează o muncă separată de realizare a hărților strategice de zgomot. Acestea se exportă din software de cartare zgomot în fișier format Microsoft Office Excel la fel de ușor ca datele marcate cu ★.

Astfel, deși legislația nu prevede predarea datelor marcate cu ★, este recomandat ca autoritățile care au în responsabilitate realizarea hărților strategice de zgomot, să le stocheze pentru uz propriu și să le predea către agențiile regionale pentru protecția mediului odată cu cele marcate cu ★, deoarece ele practic sunt disponibile.

2. Aceste date nu sunt obligatoriu de predat și au caracter “suplimentar (în cazul în care aceste informații sunt disponibile)”, în baza următoarelor prevederi din Anexa nr. 7 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare:

“1.5.1. Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 1.5, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

b) o fațadă liniștită, prin aceasta înțelegându-se fațada unei locuințe la care valoarea L_{zsn} la înălțimea de 4 m deasupra nivelului solului și la distanța de 2 m față de fațadă pentru zgomotul provenit de la o sursă specifică, este cu mai mult de 20 dB mai scăzută decât pentru fațada cu cea mai mare valoarea L_{zsn} .

1.6.1 Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 1.6, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

b) o fațadă liniștită, în conformitate cu pct. 1.5.1, lit. b)”.
c) datele care nu sunt obligatoriu de predat către agențiile regionale pentru protecția mediului decât dacă există informații disponibile cu privire la aceste date:

Toate datele din Coloana 1 a tabelului nr. 2 marcate cu ★.

Obs:

1. Aceste date nu sunt obligatoriu de predat și au caracter “suplimentar (în cazul în care aceste informații sunt disponibile)”, în baza următoarelor prevederi din Anexa nr. 7 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare:

“1.5.1. Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 1.5, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

a) izolație specială împotriva zgomotului, prin aceasta înțelegându-se izolarea corespunzătoare a unei clădiri împotriva unui tip (sau a mai multor tipuri) de zgomot ambiant, combinată cu facilități proprii de instalații de ventilație și condiționare a aerului, care să poată asigura menținerea nivelului ridicat de izolație împotriva zgomotului ambiant;

1.6.1 Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 1.6, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

a) izolație specială împotriva zgomotului, în conformitate cu pct. 1.5.1, lit. a)”.

2. Aceste date pentru a putea fi predate, este necesar să existe o evidență (exactă sau procentuală) cu toate locuințele care au dotări cu privire la izolații fonice, care să fie utilizată ca atare când se ia în calcul realizarea hărților strategice de zgomot.

Deși pentru realizarea hărților strategice de zgomot aceste date nu sunt obligatoriu de colectat, menționăm ca în baza art. 4 alin. (21) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile responsabile cu realizarea hărților strategice de zgomot în perioada 2011-2012 ar trebui să ia în calcul posibilitatea deținerii unei evidențe (exactă sau procentuală) cu toate locuințele care au dotări cu izolații fonice, pentru a putea furniza și datele marcate cu * dacă cerințele legislative se modifică în acest sens până în anul 2011.

Tabel nr. 2. – “Expunerea populației la zgomotul provenit de la activitățile industriale inclusiv porturi din aglomerații”

<i>Coloana 1</i>		<i>Coloana 2</i>
Denumirea aglomerare		Identificare cod aglomerare (vezi anexa nr. 2)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 ★		Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc ,în aglomerații în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 ★		Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc, în aglomerații în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 65-69 ★		Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc, în aglomerații în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 70-74 ★		Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc, în aglomerații în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} mai mari de 75 ★		Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc, în aglomerații în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} mai mari de 75 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★		Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerații, în locuințe cu izolație specială, care este expusă la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă.
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★		Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerații, în locuințe cu izolație specială, care este expusă la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 65-69, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 65-69 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 70-74, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 70-74 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} mai mari de 75, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{ZSN} mai mari de 75 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 65-69, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 65-69 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 70-74, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 70-74 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc ,în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc ,în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc ,în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc ,în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc ,în aglomerări în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc ,în aglomerări în locuințe expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări , în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări , în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 60--64 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Raport detaliat asupra metodelor de măsurare și de calcul ★	Denumirea completă a raportului, autorul și data realizării

Capitolul 3. Rezultatele cartării strategice a zgomotului: Drumuri principale sau căi ferate principale sau aeroporturi principale

A. Scurtă descriere

Tabelul nr. 3 – “Expunerea populației la zgomotul provenit de la traficul autovehiculelor de pe drumurile principale sau de la traficul trenurilor de pe caile ferate principale sau de la traficul (mișcările) aeronavelor de pe aeroporturile principale”, permite ca la nivelul tuturor agențiilor regionale pentru protecția mediului să fie furnizate informații legate de hărțile strategice de zgomot care conțin estimarea privind expunerea populației la zgomotul provenit de la traficul autovehiculelor de pe drumurile principale sau de la traficul trenurilor de pe căile ferate principale sau de la traficul (mișcările) aeronavelor de pe aeroporturile principale.

Descrierea tabelului:

Conținutul *Coloanei 1* trebuie să se regăsească și în tabelele predate către agențiile regionale pentru protecția mediului.

Conținutul fiecărui rând din *Coloana 2* oferă o detaliere a conținutului rândului aferent din *Coloana 1*.

Atunci când se predau tabelele către agențiile regionale pentru protecția mediului, în locul conținutului *Coloanei 2* din Tabelul nr. 3 din prezenta anexă, se trec valorile identificate ale numărului de populație corespunzător rândului aferent din *Coloana 1*.

Ca urmare, în tabelele predate către agențiile regionale pentru protecția mediului trebuie să se regăsească conținutul *Coloanei 1* (care este practic capul de tabel) și numărul de populație expusă la zgomot corespunzător rândului aferent din *Coloana 1* la care s-a aplicat rotunjirea corespunzătoare.

Ultimele două rânduri din Tabelul nr. 3 fac trimitere la raportul scris asociat, care trebuie furnizat pe suport de hârtie și format electronic împreună cu restul raportării și la hărțile strategice de zgomot aferente, (vezi paragraful 4.2. lit. c) respectiv lit. a) din Ghid).

De asemenea, dat fiind că aceste tabele trebuie predate la agențiile regionale pentru protecția mediului în format Microsoft Office Excel, *Coloana 1* inclusiv conținutul acesteia (cap de tabel nr. 3 din prezenta anexă) devine *Rândul 1* (capul de tabel din tabelele predate la agențiile regionale pentru protecția mediului), iar *Coloana 2* din tabelul nr. 3 din prezenta anexă devine *Rândul 2* în tabelele predate la agențiile regionale pentru protecția mediului, rând care va conține toate datele cu privire la numărul de populație expusă la zgomot.

Astfel, ultimul rând din Tabelul nr. 3 conform prezentei anexe, devine ultima coloană din tabelele care se predau la agențiile regionale pentru protecția mediului.

Toate tabelele trebuie să fie furnizate agențiilor regionale pentru protecția mediului pe suport de hârtie și format electronic (fișier tip Microsoft Office Excel).

B.Descriere cu privire la statutul datelor din Tabelul nr. 3.

a) datele care sunt obligatorii de predat către agențiile regionale pentru protecția mediului:

Toate datele din Coloana 1 a tabelului nr. 3 marcate cu ★.

Obs: Aceste date sunt obligatoriu de predat în baza următoarelor prevederi din Anexa nr. 7 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare:

“2.5.Numărul total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în afara aglomerărilor, în locuințe expuse la fiecare dintre intervalele de valori ale indicatorului L_{zsn} în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului și pentru cea mai expusă fațadă: 55-59*), 60-64*), 65-69*), 70-74*), > 75.

2.6.Numărul total de persoane estimat (în sute), care trăiesc în afara aglomerărilor, în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale indicatorului L_{noapte} în decibeli, la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: 45-49*), 50-54*), 55-59*), 60-64*), 65-69*), > 70.

2.7.Suprafața totală (în km^2) expusă valorilor indicatorului L_{zsn} mai mari de 55, 65 și, respectiv, 75 dB. Se precizează de asemenea și numărul total de locuințe estimat (în sute) și numărul total de

persoane estimat (în sute), care trăiesc în fiecare dintre aceste zone. Aceste valori trebuie să cuprindă și aglomerările.

Contururile de 55 și 65 dB trebuie reprezentate prin una sau mai multe hărți, care să cuprindă informații privind localizarea satelor, orașelor și aglomerărilor în cadrul zonelor delimitate de aceste contururi”.

b) datele care sunt recomandate (dar nu sunt obligatorii) a fi predate către agențiile regionale pentru protecția mediului:

Toate datele din Coloana 1 a tabelului nr. 3 marcate cu ★.

Obs:

1. Orice software performant de cartare a zgomotului are capacitatea să producă atât datele marcate cu ★ cât și datele marcate cu ★, ca atare în vederea predării datelor marcate cu ★ nu se realizează o muncă separată de realizare a hărților strategice de zgomot. Acestea se exportă din software de cartare zgomot în fișier format Microsoft Office Excel la fel de ușor ca datele marcate cu ★.

Astfel, deși legislația nu prevede predarea datelor marcate cu ★, este recomandat ca autoritățile care au în responsabilitate realizarea hărților strategice de zgomot, să le stocheze pentru uz propriu și să le predea către agențiile regionale pentru protecția mediului odată cu cele marcate cu ★, deoarece ele practic sunt disponibile.

2. Aceste date nu sunt obligatorii de predat și au caracter “suplimentar (în cazul în care aceste informații sunt disponibile)”, în baza următoarelor prevederi din Anexa nr. 7 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare:

“2.5.1. Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 2.5, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

b) fațadă liniștită, în conformitate cu pct. 1.5.2. lit. b). ”

2.6.1. Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 2.6 care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

b) fațadă liniștită, în conformitate cu pct. 1.5.2. lit. b). ”

c) datele care nu sunt obligatoriu de predat către agențiile regionale pentru protecția mediului decât dacă există informații disponibile cu privire la aceste date

Toate datele din Coloana 1 a tabelului nr. 3 marcate cu ★.

Obs:

1. Aceste date nu sunt obligatoriu de predat și au caracter “suplimentar (în cazul în care aceste informații sunt disponibile)”, în baza următoarelor prevederi din Anexa nr. 7 a H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare:

“2.5.1. Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 2.5, care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

a) izolație specială împotriva zgomotului, în conformitate cu pct. 1.5.1 lit. a);

2.6.1. Suplimentar se declară (în cazul în care aceste informații sunt disponibile) numărul de persoane din estimarea realizată conform pct. 2.6 care locuiesc în clădiri prevăzute cu:

a) izolație specială împotriva zgomotului, în conformitate cu pct. 1.5.1 lit. a). ”

2. Aceste date pentru a putea fi predate, este necesar să existe o evidență (exactă sau procentuală) cu toate locuințele care au dotări cu privire la izolații fonice, care să fie utilizată ca atare când se ia în calcul realizarea hărților strategice de zgomot.

Deși, pentru realizarea hărților strategice de zgomot aceste date nu sunt obligatoriu de colectat, menționăm că în baza art. 4 alin. (21) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile responsabile cu realizarea hărților strategice de zgomot în perioada 2011-2012 ar trebui să ia în calcul posibilitatea deținerii unei evidențe (exactă sau procentuală) cu toate locuințele care au dotări cu privire la izolații fonice, pentru a putea furniza și datele marcate cu ★ dacă cerințele legislative se modifică în acest sens până în anul 2011.

Tabel nr. 3. – “Expunerea populației la zgomotul provenit de la traficul autovehiculelor de pe drumurile principale sau de la traficul trenurilor de pe căile ferate principale sau de la traficul (mișcările) aeronavelor pe aeroporturile principale”

<i>Coloana 1</i>	<i>Coloana 2</i>
Denumirea drum principal/cale ferată principală/aeroport principal	Identificare cod drum principal/cale ferată principală/aeroport principal (vezi anexa nr. 2)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc, în aglomerări în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc, în aglomerări în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 65-69 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc, în aglomerări în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 70-74 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc, în aglomerări în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} mai mari de 75 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiesc, în aglomerări în locuințe expuse la valori ale L_{ZSN} mai mari de 75 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 , care au domiciliu în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă
Număr de persoane expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{ZSN} cuprinse între 60-64 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Număr de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări , în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări , în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 55-59 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 60-64 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 65-69 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă
Numărul de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} cuprinse între 70-74 dB(A) , la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_{zsn} mai mari de 75, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu o fațadă liniștită, care sunt expuse la valori ale L_{zsn} mai mari de 75dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiește, în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiește, în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiește, în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiește, în aglomerări, în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiește, în aglomerări în locuințe expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70 ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care locuiește, în aglomerări în locuințe expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), la 4m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări , în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 , care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări , în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Număr de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70, care au domiciliul în locuințe cu izolație specială ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 45-49 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 50-54 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 55-59 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)

Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 60-64, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 60--64 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n cuprinse între 65-69 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Numărul de persoane expuse la valori ale L_n mai mari de 70, pe o fațadă liniștită ★	Unde este posibil, numărul total estimat al populației (în sute) care locuiește în aglomerări, în locuințe cu izolație specială, care sunt expuse la valori ale L_n mai mari de 70 dB(A), la 4 m deasupra solului și pe cea mai expusă fațadă, rotunjit la valoarea cea mai apropiată a sutelor (ex. 159,432 devine 1594 sute)
Zona expusă la $L_{Zsn} > 55$ (incluzând aglomerări) ★	Zona totală estimată (în km^2) expusă la valori ale L_{Zsn} mai mari de 55 dB. Zona trebuie să includă aglomerările.
Zona expusă la L_{Zsn} mai mare de 65 (incluzând aglomerări) ★	Zona totală estimată (în km^2) expusă la valori ale L_{Zsn} mai mari de 65 dB. Zona trebuie să includă aglomerările.
Zona expusă la L_{Zsn} mai mare de 75 (incluzând aglomerări) ★	Zona totală estimată (în km^2) expusă la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 dB. Zona trebuie să includă aglomerările.
Număr de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 55 (incluzând aglomerări) ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 55 dB(A). Numărul persoanelor trebuie să fie incluse în aglomerări.
Număr de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 65 (incluzând aglomerări) ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 65 dB(A). Numărul persoanelor trebuie să fie incluse în aglomerări.
Număr de persoane expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 (incluzând aglomerări) ★	Numărul total estimat de persoane (în sute) care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 75 dB(A). Numărul persoanelor trebuie să fie inclus în aglomerări.
Locuințele expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 55 (incluzând aglomerări) ★	Numărul total estimat de locuințe (în sute) care sunt expuse la valori ale L_{Zsn} mai mari de 55 dB(A). Numărul de locuințe trebuie să fie incluse în aglomerări.

Locuințele expuse la valori ale L_{ZSn} mai mari de 65 (incluzând aglomerări) ★	Numărul total estimat de locuințe (în sute) care sunt expuse la valori ale L_{ZSn} mai mari de 65 dB(A) Numărul de locuințe trebuie să fie incluse în aglomerări.
Locuințele expuse la valori ale L_{ZSn} mai mari de 75 (incluzând aglomerări) ★	Numărul total estimat de locuințe (în sute) care sunt expuse la valori ale L_{ZSn} mai mari de 75 dB(A) Numărul de locuințe trebuie să fie incluse în aglomerări.
Referințe la hărți ★	Titlul hărții, autorul și data întocmirii
Raport detaliat asupra metodelor de măsurare și de calcul ★	Denumirea completă a raportului, autorul și data realizării

Lista de verificare utilizată în vederea evaluării hărților strategice de zgomot de către comisiile regionale înființate în conformitate cu prevederile art. 5 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare

Parametrul care se verifică	Cerințe minime	Unde se face verificarea	Cum se face verificarea	Concluzii (se completează de membrii comisiei regionale)
Evaluare generală				
Sursele de zgomot și suprafața cartată	Anexa 8 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare	Hărțile grafice și rapoartele să fie conform: - art. 4 alin. (5) din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare; -paragrafelor 4.1 si 4.2 din prezentul Ghid;	Se compară hărțile strategice de zgomot cu sursele de zgomot pentru care trebuie să se realizeze acestea. Se verifică existența informațiilor care trebuie transmise la Comisia Europeană .	
Granița hărților strategice de zgomot (pentru aglomerări)	Limita administrativă a aglomerării definite conform Anexei nr. 8 din H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.	Hărțile strategice de zgomot	Se compară granița hărților strategice de zgomot cu limita administrativă a aglomerărilor. Harta strategică de zgomot trebuie să se suprapună cu limita administrativă a aglomerării sau să fie mai mare decât aceasta acolo unde sunt surse de zgomot în exteriorul aglomerării care influențează nivelul de zgomot din interiorul aglomerării.	

Indicatori de zgomot	L_{zsn} și L_{noapte}	Hărțile strategice de zgomot și rapoartele scrise	Indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} trebuie să fie specificați în rapoartele scrise și pe hărțile strategice de zgomot.
Perioadele de Zi, Seara și Noapte	L_{zi} , 07-19, 12 ore; L_{seara} , 19-23, 4 ore; L_{noapte} , 23-07, 8 ore.	Rapoartele scrise	Perioadele de Zi, Seara și Noapte trebuie confirmate în rapoartele scrise.
Metodele de calcul	XP S31-133; SRM II – 1996; ISO 9613-2; ECAC Doc. 29.	Rapoartele scrise.	Metodele de calcul trebuie confirmate în rapoartele scrise.
Mărimea gridului	10x10m în zone construite, 30x30m în ținut deschis	Rapoartele scrise	Mărimea gridului trebuie menționată în rapoartele scrise.
Înălțimea receptorului	4 metri deasupra solului	Rapoartele scrise	Înălțimea receptorului trebuie menționată în rapoartele scrise
Numărul punctelor de recepție de la fațade	Un receptor pe fiecare fațadă	Rapoartele scrise	Distanțele între punctele de recepție de la fațade trebuie menționate în rapoartele scrise.
Reflecțiile	O reflexie	Rapoartele scrise	Numărul reflecțiilor trebuie să fie menționate în rapoartele scrise.
Surse de zgomot în afara aglomerației	Dacă contururile de 55 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn} sau 50 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte} de la o sursă de zgomot se găsesc în interiorul aglomerației, sursa de zgomot trebuie să fie inclusă când se realizează harta strategică de zgomot.	Rapoartele scrise și hărțile strategice de zgomot	Harta strategică de zgomot trebuie să se suprapună cu limita administrativă a aglomerației sau să fie mai mare decât aceasta, acolo unde sunt surse de zgomot în exteriorul aglomerației care influențează nivelul de zgomot din interiorul aglomerației.

Evaluarea datelor de intrare utilizate				
Analizare date topografice și demografice				
Harta de bază a obiectivului pentru care se realizează cartarea strategică de zgomot	Harta pe suport de hârtie la o scară de 1:5000 pentru aglomerare și de 1:10.000 pentru drumuri principale, căi ferate principale, aeroporturi civile mari, dar nu mai vechi de 5 ani, combinată cu diferite hărți în format CAD.	Copie a hărții de bază	Se verifică informațiile din copia hărții de bază. Se verifică scara hărții. Se compară harta de bază cu harta strategică de zgomot.	
Înălțimile clădirilor	6 metri pentru clădiri cu unu sau două etaje. 15 metri pentru clădiri cu mai mult de 2 etaje combinată cu metoda prin care înălțimea este calculată din numărul de etaje înmulțit cu 3 metri.	Hărțile strategice de zgomot și rapoartele scrise	Propagarea zgomotului este afectată de clădiri care sunt obstacole în calea propagării. Trebuie să existe un nivel mai scăzut pe partea din spate a clădirilor față de sursa de zgomot decât pe partea din față a clădirilor. În raportul scris trebuie să existe mențiunea cu privire la modalitatea de atribuire a înălțimilor pentru clădiri.	
Clădiri	Forma clădirii este digitizată din poziția pereților clădirii sau blocului.	Hărțile strategice de zgomot, harta de bază și rapoartele scrise.	Clădirile din harta strategică de zgomot și din harta de bază pentru o mică zonă aleasă se compară cu cele de pe teren. Se verifică dacă există o diferențiere pe harta de bază și pe harta strategică de zgomot, între reprezentarea clădirilor rezidențiale, clădirilor industriale, spitalelor și școlilor.	

Curbele de nivel ale terenului	Teren plat	Rapoarte scrise	Se verifică menționarea din rapoartele scrise.	
Aliniament rutier și feroviar	Secțiuni nu mai mari de 100 metri. Linii de emisie în axul drumului sau al căii. Două sau mai multe linii dacă lățimea drumului este mai mare de 15 metri.	Rapoarte scrise și hărțile strategice de zgomet	Se verifică menționarea în rapoartele scrise. Se selectează un procent de drumuri (de ex. 5%) sau de căi ferate și se verifică dacă liniile de emisie sunt poziționate pe mijlocul drumului sau căii ferate. Se verifică dacă pentru arterele cu lățime mai mare de 15 metri s-au utilizat două linii de emisie. Se poate verifica dacă toate drumurile și căile ferate au linii de emisie.	
Panouri fonice	Poate fi exclusă.	Rapoarte scrise	Se verifică menționarea în rapoartele scrise. Dacă sunt luate în calcul panourile fonice la realizarea hărților strategice de zgomet se verifică dacă sunt reprezentate printr-o linie pe harta strategică de zgomet.	
Înălțime panouri fonice.	Poate fi exclusă.	Rapoarte scrise	Se verifică menționarea în rapoartele scrise.	
Atenuare la sol	Atenuare stabilită. ($G = 0$ sau 1)	Rapoarte scrise	Se verifică menționarea în rapoartele scrise cu privire la coeficienții utilizați și criteriile de selecție a acestora. Se verifică autenticitatea celor scrise în rapoarte, verificând pe Google Earth, hărți aeriene, sau alte hărți deținute de primărie cu privire la tipul terenului și utilizarea lui.	
Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădirile rezidențiale	Metoda din paragraful 3.1 din prezentul Ghid.	Rapoarte scrise	Se verifică menționarea în rapoartele scrise. Metoda utilizată nu trebuie să aibă o acuratețe mai scăzută decât cea din paragraful 3.1. din prezentul Ghid.	
Analizare date trafic rutier				
Număr de vehicule în trafic.	Estimare din valori tipice pentru categoria de drum.	Rapoartele scrise, tabele conform Anexei nr. 1 a prezentului Ghid.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise. Se verifică pentru un număr restrâns de drumuri selecționate dacă s-au utilizat valori de trafic folosind tabele de forma Tabelului nr. 1 din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid,	

			corespunzătoare drumurilor selecționate. Prezentarea valorilor de trafic sub forma prezentată în Anexa nr. 1 a prezentului Ghid, necesită o aranjare a datelor respective prin exportul acestor date din software de cartare a zgomotului într-un fișier format (xls.), dar asigură credibilitatea datelor de intrare utilizate. Dacă s-au utilizat alte formate de tabele pentru valorile de trafic pentru categoriile de drumuri respective se solicită explicarea scrisă a acestora și conversia acestora la modelul de tabel din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid.	
Viteza	Estimare din valori tipice pentru tipul de drum rutier și limite de viteză.	Rapoartele scrise, existența tabelelor conform Tabelul nr. 1 din Anexa nr. 1 din prezentul Ghid.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise. Se solicită tabelele realizate conform Tabelului nr. 1 din Anexa nr. 1 din prezentul Ghid., dacă acestea nu există sau se solicită explicarea în scris a tabelelor furnizate cu privire la datele de intrare și conversia acestora la modelul de tabel din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid.	
Împărțire în perioade de timp: Zi, Seara și Noapte	Estimare și date tipice.	Rapoartele scrise, tabele conform Anexei nr. 1 din prezentul Ghid.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise. Se solicită tabelele realizate conform Tabel nr. 1 din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid dacă acestea nu există și se verifică existența acestor date sau se solicită explicarea tabelelor furnizate cu privire la datele de intrare și conversia acestora la modelul de tabel din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid.. Se verifică dacă distribuția traficului este apropiată de valorile date în Tabelul nr. 4 și Tabelul nr. 5 din Ghid. Dacă se utilizează metode de distribuție cu acuratețe mai mare se iau în considerare.	
Panta drum	Nici o corecție, teren plat, dacă e cazul inspecție vizuală pe teren.	Rapoarte scrise	Se verifică menționarea în rapoartele scrise.	
Flux de trafic	Tipuri de flux	Rapoarte scrise, tabele	Se verifică menționarea în rapoartele scrise.	

	conform Tabel nr. 6 sau a fluxurilor de trafic stabilite în paragraful 3.4.1.3 din prezentul Ghid.	conform Anexei nr. 1 din prezentul Ghid.	Se verifică în tabelele solicitate, realizate conform Tabelului nr. 1 din Anexa nr 1 a prezentului Ghid.	
Suprafața drum	Date rutiere standard sau utilizarea corecției de + 2 dB din paragraful 3.4.1.4 din prezentul Ghid.	Rapoartele scrise, tabele conform Anexei nr. 1 a prezentului Ghid.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise și în tabelele furnizate conform Tabelului nr. 1 din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid. Se verifică dacă s-au utilizat valorile definite în Tabelul 1 din Capitolul 2, pct. 2.1.1, lit. e) al Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de trafic rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodării apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/915/1397/2006;	
Analizare date trafic feroviar				
Viteză tren	Viteza tipică pentru tipul de tren și limita de viteză suportată de calea de rulare.	Rapoartele scrise, tabele conform Anexei nr. 1 a prezentului Ghid.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise și se solicită tabelele realizate conform Tabel nr. 2 din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid, dacă acestea nu există și se verifică existența acestor date, sau se solicită explicarea datelor aferente conținute în tabele furnizate sub alt format și conversia acestora la modelul de tabel din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid..	
Rugozitatea șinei.	Nici o corecție pentru rugozitatea șinei.	Rapoartele scrise.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise	
Specificație vehicul	Tipul de tren olandez cu corecție pentru tipul de tren românesc.	Rapoartele scrise, tabele conform anexei nr. 2 din prezentul Ordin de ministru	Se verifică menționarea corecției în rapoartele scrise și în tabelele realizate conform Tabelului nr. 2 din Anexa nr 1 a prezentului Ghid.	
Număr de	Număr total de	Rapoartele scrise, tabele	Se verifică menționarea în rapoartele scrise și	

trenuri	trenuri pentru o zi obișnuită din săptămână.	conform Anexei nr. 1 a prezentului Ghid.	în tabelul furnizat de forma Tabelului nr. 2 din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid.	
Tip de cale ferată și de cale de rulare pentru tramvaie.	Tip de șină și terasament din baza de date a metodei de calcul olandez selectată în funcție de cele existente în România. Vezi paragraful 3.4.3.2 și 3.4.3.3 din prezentul Ghid.	Rapoartele scrise, tabele conform Anexei nr. 1 a prezentului Ghid.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise și în tabelele realizate și furnizate conform Tabelului nr. 2 din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid..	
Analizare date trafic aeroportuar				
Clase aeronave	Tip aeronavă	Rapoartele scrise, tabele conform Anexei nr. 1 a prezentului Ghid	Se verifică menționarea în rapoartele scrise și în tabelele realizate conform Tabelului nr. 3 sau nr. 4 din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid.	
Culoare zbor	Aterizare în linie dreaptă și culoare de acces – dacă nu există nici o zonă rezidențială în vecinătate.	Rapoartele scrise, harta strategică de zgomot, copia hărții de bază.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise abordarea utilizată. Se verifică culoarele de zbor din harta strategică de zgomot și din copia hărții de bază	
Analizare date emisie activități industriale inclusiv porturi				
Surse acustice industriale, niveluri putere acustică	Estimări ale tipului de surse acustice industriale	Rapoartele scrise, tabele conform Anexei nr.1 a prezentului Ghid, hărți strategice de zgomot.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise. Se verifică locația surselor de zgomot pe harta strategică de zgomot. Se verifică tipul sursei de zgomot menționat ca în tabelul nr. 5 din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid.	
Histograme de timp pentru sursele de zgomot	Surse de zgomot active 100% din timp, combinat cu orar de funcționare pentru grupurile de surse industriale dacă sunt disponibile.	Rapoartele scrise, tabele conform Anexei nr. 1 a prezentului Ghid.	Se verifică menționarea în rapoartele scrise și în tabelele de forma Tabelului nr. 5 din Anexa nr. 1 a prezentului Ghid.	

Evaluarea și analizarea datelor de ieșire				
Date statistice	Conform Anexei nr. 3 a prezentului Ghid.	Tabelele care conțin datele cu privire la expunerea populației sau locuințelor la diferite niveluri de zgomet.	Se verifică raportarea datelor statistice cu privire la populația și la locuințele expuse la diferitele niveluri de zgomet, în format Microsoft Office Excel, în conformitate cu prevederile Anexei nr. 3 a prezentului Ghid.	
Hărți strategice de zgomet	Hărțile strategice de zgomet trebuie să conțină toate obiectele grafice și o legendă.	Hărțile strategice de zgomet	Se compară și se verifică hărțile strategice de zgomet în funcție de prevederile paragrafului 4.2. lit. a) și lit. c) pct. 1.	
Rapoarte scrise	Rapoartele scrise conform prevederilor paragrafului 4.2. din Ghid.	Rapoartele scrise.	Se verifică dacă rapoartele scrise conțin datele și informațiile solicitate în paragraful 4.2. din Ghid.	

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR



„Monitorul Oficial” R.A., Str. Parcului nr. 65, sectorul 1, București; C.I.F. RO427282,
IBAN: RO55RNCB0082006711100001 Banca Comercială Română — S.A. — Sucursala „Unirea” București
și IBAN: RO12TREZ7005069XXX000531 Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București
(alocat numai persoanelor juridice bugetare)
Tel. 318.51.29/150, fax 318.51.15, e-mail: marketing@ramo.ro, internet: www.monitoruloficial.ro
Adresa pentru publicitate: Centrul pentru vânzări și relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1,
bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 411.58.33 și 410.47.30, fax 410.77.36 și 410.47.23
Tiparul: „Monitorul Oficial” R.A.

