

## **R A P O R T**

privind **datele utilizate** in procesul de cartare a zgomotului  
in vederea realizarii hartilor strategice de zgomot,  
precum **si calitatea, acuratetea, modul de utilizare si sursa acestora**  
Agglomerarea Ploiesti, septembrie 2009

### **1. Scurta descriere a aglomerarii: localizare, marime, numar de locuitori**

Agglomerarea Ploiesti este formata din Municipiul Ploiesti si Comunele, Brazi, Barcanesti si Blejoi.

#### **Municipiul Ploiesti**

Municipiul Ploiesti, resedinta judetului Prahova, este situat la 60 km de Bucuresti, pe coordonatele geografice de exceptie, aria sa fiind strabatuta de meridianul de 26 grade, ce imparte continentul european in aproximativ doua parti egale, iar partea de nord intanzandu-se pana aproape de paralela de 45 de grade, elemente ce determina aspectul temperat-continental al climei.

Localitatile cu care se invecineaza: la nord - orasul Baicoi si comuna Blejoi, la sud - comunele Barcanesti si Brazi, la est - comunele Bucov si Berceni, la vest - satul Negoiesti si comuna Targisorul Vechi. Aspectul solului si subsolului este determinat de asezarea sa pe structurile vechiului con de dejectie al raului Prahova. Ploiestiul se gaseste in apropierea marii regiuni viticole Dealu Mare - Valea Calugareasca si are acces direct la Valea Prahovei, cea mai importanta zona de turism montan din Romania.

Este, de asemenea, un important nod de drumuri si cai ferate care il leaga de orasele Bucuresti, Brasov, Buzau, Targoviste, Urziceni, Valenii de Munte, Slanic. Municipiul Ploiesti este capitala judetului Prahova, judetul cu cea mai mare populatie din Romania (aproape 900.000 locuitori) care traiesc in 100 de localitati.

Conform recensamantului populatiei din data de 18 martie 2002, populatia municipiului Ploiesti este de 232.452 persoane.

#### **Comuna Brazi**

Comuna Brazi se află situată în zona de câmpie din sud-vestul județului Prahova, pe malul drept al râului Prahova. Brazi deține o suprafață totală de 45.42 km<sup>2</sup>., din care 3378 ha. suprafață agricolă. Cuprinde satele: Brazii de Sus, Brazii de Jos, Popești, Bătești, Negoiești și Stejaru. Comuna Brazi se află asezată la 44°50' latitudine nordică și 26°02' longitudine estică (între 44°53'06 lat. nordică în N și 44°50'24 lat. Nordică în S; 25°58'32 long. vestică în V și 26°03'20 long. vestică în E) , la o altitudine medie de 140 metri (între 161m, altitudinea maximă, în NV-ul comunei și 117m, altitudinea minimă, în SE-ul comunei, la ieșirea râului Leaotul din localitate).

Din directia Bucuresti accesul se face prin DN1 sau prin DN1A, iar din Ploiesti accesul se face prin diferite variante, teritoriul administrativ fiind strabatut de mai multe drumuri judetene( DJ 140, DJ 104P, DJ 101G). Principalul obiectiv industrial este Platforma PETROBRAZI situata in partea de nord a localitatii pe o suprafata de 600 hectare.

Comuna are o populatie de aproximativ 8400 locuitori, femeile predominand printr-un procent de 52%.

### **Comuna Blejoi**

Comuna Blejoi, ca unitate administrativ-teritoriala, este persoana juridica cu deplina capacitate, care poseda un patrimoniu si are initiativa in tot ceea ce priveste administrarea intereselor publice locale, exercitand-si autoritatea in conditiile legii.

ASEZAREA GEOGRAFICA SI FIZICA Este situata in zona de ingemanare a silvostepii cu colinele din nordul municipiului Ploiesti, pe malul drept al raului Teleajen, la intersectia paralelei de 450 latitudine nordica cu meridianul de 260 longitudine estica. Se invecineaza la sud cu municipiul Ploiesti, la est cu comuna Bucov, la nord cu orasul Boldesti-Scaeni, la nord-vest cu comuna Paulesti, la vest cu comuna Aricestii-Rahtivani, iar la sud-vest cu comuna Targsoru-Vechi.

Comuna Blejoi are o suprafata de 2024 ha, din care 1612 ha suprafata agricola. Are in componenta trei sate: Blejoi, Ploiestiori si Tintareni, cu o populatie de circa 8000 locuitori si un numar de 2940 gospodarii.

DISTANTA FATA DE BUCURESTI -65 km

### **Comuna Barcanesti**

In conformitate cu ultimul recensamant populatia este de 9478 locuitori. Comuna este traversata de DN1 pe tronsonul Bucuresti Ploiesti si va fi strabatuta de viitoarea autostrada care va lega Capitala de Brasov.

Reteaua stradala este compusa din drumuri judetene (3Km), drumuri nationale (11Km), drumuri comunale asfaltate (8Km) si drumuri comunale pietruite (10Km).

Sate : Bărcănești, Ghighiu, Pușcași, Românești, Tătărani

In comuna sunt cuprinsi in invatamant 250 de copii in gradinite, 824 in invatamantul primar si gimnazial, 526 in invatamantul liceal si 470 in invatamantul profesional, precum si peste 50 in invatamantul postliceal. In total, de pregatirea elevilor se ocupa 142 de cadre didactice. In scoli sunt 39 de sali de clasa, 6 laboratoare si 8 ateliere scolare. In comuna Barcanesti functioneaza un grup scolar agricol, care cuprinde invatamant prescolar, scolar, gimnazial, liceal, profesional si postliceal. De asemenea, in satele Tatarani, Barcanesti si Romanesti functioneaza scoli generale cu clasele I-VIII, iar in comuna se afla patru gradinite si cinci biblioteci.

## **2. Autoritatea responsabila**

Municipiul Ploiești împreună cu Comunele Brazi, Blejoi si Barcanesti sunt autoritatile responsabile pentru realizarea cartarii zgomotului si elaborarea hartilor strategice de zgomot si a planurilor de actiune pentru aglomerarile aflate in administrarea lor, potrivit prevederilor Hotararii de Guvern 321/2005, art 4 alin.1.

Mentionam ca datele utilizate in raportul de fata, utilizate si in raportul privind prezentarea evaluarii rezultatelor obtinute prin cartarea de zgomot pentru fiecare harta strategica de zgomot raspund cerintelor mentionate in art 7, alin 1 si art. 8<sup>1</sup> - L(zsn) si L(noapte) - la pct. 1 si 2 din anexa nr. 2 din HG 321/2005 republicata.

Punctul de plecare in aceasta analiza il reprezinta Ghidul privind metodele de realizare a hartilor acustice si a datelor asociate cu expunerea la zgomot aprobat la nivel UE la data de 13 ianuarie 2006 si in Romania ca OM MMGA nr 678 din 30.06.2006 (in continuare GPG).

### 3. Scopul raportului

Scopul prezentului raport este acela de a prezenta date de intrare în vederea implementării Directivei Europene de realizare a hartilor acustice și a datelor asociate cu expunerea la zgomot pentru sursele de zgomot, precum și calitatea, acurătatea, modul de utilizare și sursa acestora astfel:

- Trafic rutier;
- Trafic feroviar (tren și tramvai);
- Zgomot industrial;

**Culegerea datelor de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Enviro Consult în colaborare cu Primăriile Municipiului Ploiești și ale Comunelor Brazi, Blejoi și Barcanesti prin contract de servicii cu societatea Enviro Consult.**

### 4. Cerințe și conditionari din HG321/2005 – zgomot ambiental în România:

Anexa 1:

8. Harta de zgomot - cartarea, pentru o anumită zonă, a datelor privind situațiile existente sau prognozate referitoare la zgomot, în funcție de un indicator de zgomot, și care evidențiază depășirile valorilor limită în vigoare, numărul persoanelor afectate dintr-o anumită zonă ori numărul de locuințe expuse la anumite valori ale indicatorului de zgomot.
20. Zgomot ambiental - ansamblul sunetelor nedorite, inclusiv daunatoare, rezultate din activitățile umane, inclusiv cele provocate de mijloacele de transport, traficul rutier, feroviar, aerian și cele provenite din amplasamentele unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări prin Legea nr. 645/2002.

Art. 5.

- (1) În vederea analizei, verificării și aprobării hartilor de zgomot, a hartilor strategice de zgomot și a planurilor de acțiune, precum și a informațiilor suplimentare prevăzute la art. 4 alin. (5) se organizează la nivel regional o comisie tehnică, denumită în continuare comisia.
- (2) Comisia analizează și verifică, în principal, următoarele aspecte:
  - a) modalitățile de măsurare și calcul ale indicatorilor  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ , conform anexei nr. 2;

ANEXA Nr. 2

Indicatori de zgomot

1. Definierea nivelului de zgomot zi-seara-noapte  $L(zsn)$

1.1. Nivelul de zgomot zi-seara-noapte  $L(zsn)$  în decibeli (dB) se definește prin următoarea relație:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

unde:

- a)  $L(z)$  este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru totalul perioadelor de zi dintr-un an;

- b) L(seara) este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru totalul perioadelor de seara dintr-un an;
- c) L(noapte) este nivelul acustic mediu ponderat (A) în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru totalul perioadelor de noapte dintr-un an.

**Grad de realizare de către Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, s-au respectat întocmai cerințele din legislație.**

Ziua are 12 ore, seara are 4 ore și noaptea are 8 ore, pentru toate sursele de zgomot analizate. Intervalele orare ale acestora sunt: 07:00-19:00; 19:00-23:00 și 23:00-07:00, ora locală.

**Grad de realizare de către Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, s-au utilizat întocmai perioadele solicitate în legislație.**

Se ia în calcul, un an reprezentativ în ceea ce privește emisia de zgomot și un an mediu în privința condițiilor meteorologice.

**Grad de realizare de către Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100% - s-au utilizat datele oficiale. În ceea ce privește datele privitoare la emisia de zgomot, în baza prevederilor contractuale s-au utilizat datele puse la dispoziție de către Autoritățile responsabile.**

1.2. Alegerea poziției punctului de evaluare a L<sub>zsn</sub> se face în funcție de scopul urmărit, astfel:

- a) pentru calculul necesar realizării hartilor strategice de zgomot, în legătură cu expunerea la zgomot în interiorul sau în exteriorul clădirilor, punctele de evaluare se situează la 4 m înălțime deasupra nivelului solului și la fațada cea mai expusă, prin fațada cea mai expusă se înțelege peretele exterior dinspre sursa sonoră specifică și cel mai apropiat de aceasta;

**Grad de realizare de către Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, s-a utilizat înălțimea de 4m.**

- b) pentru măsurările necesare realizării hartilor strategice de zgomot, în legătură cu expunerea la zgomot în interiorul sau în exteriorul clădirilor, pot fi alese înălțimi diferite, dar niciodată mai mici de 1,5 m deasupra nivelului solului, iar rezultatele măsurărilor se corectează pentru înălțimea de 4 m;

**Grad de realizare de către Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: Nu s-au efectuat măsurători de zgomot pentru realizarea hartilor de zgomot.**

2. Definierea indicatorului de zgomot pentru perioada de noapte L<sub>noapte</sub>

Indicatorul de zgomot pentru perioada de noapte L<sub>noapte</sub> este nivelul mediu de presiune sonoră, ponderat A, în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru suma perioadelor de noapte dintr-un an mediu, unde durata nopții este de 8 ore, în conformitate cu definiția dată la pct. 1.

**Grad de realizare de către Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, prin utilizarea softului specializat LimA 7812.**

Se ia în considerare zgomotul incident, conform precizării de la pct. 1.

**Grad de realizare de către Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100% - s-a luat în considerare zgomotul incident.**

## ANEXA Nr. 3 METODE DE EVALUARE a indicatorilor de zgomot

Valorile  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$  se determină fie prin calcul, fie prin măsurare în punctul de evaluare.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, s-a utilizat metoda de determinare a valorilor  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$  prin calcul.**

### 2. Metode provizorii de calcul pentru $L_{zsn}$ și $L_{noapte}$

Metodele provizorii de calcul respecta recomandarea comunitara privind Liniile directoare pentru metodele provizorii revizuite de calcul pentru zgomotul industrial, zgomotul produs de aeronave, de traficul rutier si feroviar si date privind emisiile asociate.

Pâna la stabilirea de catre Comisia Europeana a metodelor comune de calcul se aplica urmatoarele metode provizorii de calcul:

a) pentru zgomot industrial: ISO 9613-2: "Acustica - Diminuarea sunetului la propagarea sa în aer liber, partea a doua: metode generale de calcul".

Pentru folosirea ISO 9613-2, datele de intrare privind emisiile se obtin prin masurarile efectuate în conformitate cu una dintre urmatoarele metode:

- SR ISO 8297:1999 "Acustica - Determinarea nivelurilor de putere acustica pentru instalatiile industriale cu multe surse, pentru evaluarea nivelurilor de presiune acustica în mediul înconjurator - metoda tehnica";
- SR EN ISO 3744:1997 "Acustica - Determinarea nivelurilor de putere acustica ale surselor de zgomot utilizând presiunea acustica - metoda tehnica aproximativa, în conditii asemanatoare de câmp liber, deasupra unui plan reflectant";
- SR EN ISO 3746:1998 "Acustica - Determinarea nivelurilor de putere acustica ale surselor de zgomot, cu ajutorul unei suprafete înconjuratoare de masurare, deasupra unui plan reflectant";

b) pentru zgomotul produs de traficul aerian, rutier si feroviar: pâna în momentul standardizarii metodelor de calcul de catre Comitetul European pentru Standardizare se utilizeaza metodele stabilite la art. 6 alin. (3) lit. a) din hotarâre, pe baza metodelor provizorii practicate la nivel european.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, s-au respectat intocmai cerintele din HG 321/2005 prin utilizarea programului specializat de calcul LimA. Metodele de calcul utilizate sunt:**

- pentru zgomot industrial: SR ISO 9613-2;
- pentru zgomotul produs de traficul rutier: metoda națională franceză de calcul "NMPB Routes-96 (standardul francez XPS 31-133);
- pentru zgomotul produs de traficul feroviar: Regulamentul privind metoda națională olandeză de calcul pentru zgomotul produs de traficul feroviar, aprobat de Ministerul Locuinței, Planificării Teritoriale și Mediului din Regatul Olandei, în 20 noiembrie 1996 (RMR2)

c) respectarea cerintelor minime privind hartile strategice de zgomot si planurile de actiune, conform prevederilor anexelor nr. 5 si 6;

## ANEXA Nr. 5 CERINTE MINIME pentru elaborarea hartilor strategice de zgomot

1. O harta strategica de zgomot este o reprezentare a informatiilor referitoare la unul dintre urmatoarele aspecte:

- starea, din punct de vedere acustic, existenta, anterioara sau viitoare, în functie de un indicator de zgomot;
- depasirea unei valori limita;

- estimarea numarului de locuinte, scoli si spitale dintr-o anumita zona, expuse la anumite valori ale unui indicator de zgomot;
- estimarea numarului de persoane stabilite într-o zona expusa la zgomot.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, in raportul #2 se prezinta rezultatele estimarii numarului de persoanelor expuse la zgomot.**

2. Hartile strategice de zgomot pot fi prezentate publicului sub forma de:

- grafice;
- date numerice organizate în tabele;
- date numerice în format electronic.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, se prezinta datele atat in format grafic cat si tabelar.**

3. Hartile strategice de zgomot pentru aglomerari trebuie sa puna accent pe zgomotul emis de:

- traficul rutier;
- traficul feroviar;
- zonele industriale.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, se prezinta hartile de zgomot pentru toate sursele de zgomot solicitate in legislatie care sunt prezente pe teritoriul Aglomerarii Ploiesti respectiv: traficul rutier; traficul feroviar; zonele industriale.**

5. Pentru informarea autoritatilor publice regionale pentru protectia mediului hartile strategice de zgomot trebuie sa îndeplineasca cerintele minime prevazute la pct. 1.5, 1.6, 2.5, 2.6 si 2.7 din anexa nr. 7.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti : 100%, rezultatele prezentate contin aceste informatii.**

6. Pentru informarea populatiei si pentru realizarea planurilor de actiune trebuie furnizate cel puțin urmatoarele informatii:

- o prezentare grafica a hartilor strategice de zgomot pe fiecare sursa de zgomot si pe fiecare indicator in parte;

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, prin prezentare separata pe fiecare sursa si fiecare indicator in parte.**

7. Hartile strategice de zgomot se întocmesc pentru înalțimi de evaluare de 4 m si pentru valori ale L<sub>zsn</sub> si L<sub>noapte</sub>, definite conform anexei nr. 7.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100% prin respectarea înalțimii de 4m.**

8. În cazul aglomerarilor se realizeaza harti strategice de zgomot separate pentru zgomotul produs de traficul rutier, de cel feroviar, de zgomotul produs de aeronave si zgomotul industrial.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100% s-au realizat hartile de zgomot pentru toate sursele de zgomot solicitate in legislatie care sunt prezente pe teritoriul Aglomerarii Ploiesti respectiv: traficul rutier; traficul feroviar; zonele industriale.**

d) respectarea cerintelor anexei nr. 7 privind informatiile principale transmise autoritatilor publice regionale pentru protectia mediului.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%, rapoaratele respecta intocmai cerintele legislative.**

ANEXA Nr. 7

INFORMATII care se transmit autoritatii publice pentru protectia mediului

1.4. Metodele de calcul si de masurare folosite.

1.5. Estimarea numarului de persoane (în sute de locuitori) care traiesc în locuinte expuse la fiecare dintre urmatoarele intervale de valori ale indicatorului Lzsn în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pe cea mai expusa fatada: 55-59\*), 60-64\*), 65-69\*), 70-74, > 75. Estimarea se realizeaza separat pentru zgomotul produs de trafic (rutier, feroviar si aerian) si pentru surse industriale. Valorile rezultate se rotunjesc la cea mai apropiata de suta.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti : 100%**

Informatii referitoare la numarul de persoane din categoriile prevazute mai sus, care locuiesc în cladiri prevazute cu protectie speciala împotriva zgomotului si fatada linistita.

1.5.1. Prin protectie speciala împotriva zgomotului se înțelege izolarea corespunzatoare a unei cladiri împotriva unuia sau mai multor tipuri de zgomot ambiental, combinata cu masuri de izolare fata de zgomotul produs de propriile instalatii de ventilatie si conditionare a aerului, care sa poata asigura mentinerea nivelului ridicat de protectie împotriva zgomotului ambiental.

1.5.2. Prin fatada linistita se înțelege fatada unei cladiri la care valoarea Lzsn la 4 m deasupra nivelului solului si 2 m de fatada, pentru zgomotul emis de o sursa specifica, este mai scazuta cu 20 dB fata de valoarea de la fatada la care Lzsn are valoarea cea mai mare.

Se precizeaza contributiile drumurilor principale, cailor ferate principale si aeroporturilor mari la rezultatele evaluarii conform indicatiilor de mai sus.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%**

1.6. Estimarea numarului de persoane (în sute de locuitori) care traiesc în locuinte expuse la fiecare dintre urmatoarele intervale de valori ale Lnoapte în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pe cea mai expusa fatada: 45-49\*), 50-54\*), 55-59\*), 60-64\*), 65-69\*), > 70. Estimarea se realizeaza separat pentru zgomotul produs de trafic (rutier, feroviar si aerian) si pentru surse industriale.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%**

Se furnizeaza informatii (daca sunt disponibile) referitoare la numarul de persoane din categoriile de mai sus, care locuiesc în cladiri prevazute cu:

- izolatie speciala împotriva zgomotului, conform pct. 1.5.1;
- fatada linistita, conform pct. 1.5.2.

Trebuie, de asemenea, sa se indice care este contributia drumurilor principale, cailor ferate principale si a aeroporturilor mari la aceasta estimare.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%**

1.7. În cazul prezentarii grafice, hartile strategice trebuie sa cuprinda cel puțin izofonele corespunzatoare la: 60, 65, 70 si 75 dB.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: 100%.**

1.8. Un rezumat al planului de actiune, de maximum 10 pagini si care sa acopere toate aspectele importante cuprinse în anexa nr. 6.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: nu e cazul. Planurile de actiune se vor raporta intr-o faza ulterioara.**

2. Drumuri principale, cai ferate principale si aeroporturi mari.

2.1. Descriere generala a drumurilor, cailor ferate si aeroporturilor: localizare, marime si date despre trafic.

2.2. Caracterizarea împrejurimilor lor: aglomerari, sate, comune sau alte zone rurale, informatii privind folosirea terenului, alte surse majore de zgomot.

2.3. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior si masuri curente împotriva zgomotului.

2.4. Metode de calcul si de masurare utilizate.

2.5. Numarul total de persoane estimat (în sute) care traiesc în afara aglomerarilor, în cladiri expuse la fiecare dintre intervalele de valori ale Lzsn în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului si pe cea mai expusa fatada: 55-59\*), 60-64\*), 65-69\*), 70-74\*), > 75.

Informatii (daca sunt disponibile) referitoare la numarul de persoane din categoriile de mai sus, care locuiesc în cladiri prevazute cu:

- izolatie speciala împotriva zgomotului, conform pct. 1.5.1;
- fatada linistita, conform pct. 1.5.2.

2.6. Numarul total de persoane estimat (în sute), care traiesc în afara aglomerarilor, în cladiri expuse la fiecare dintre urmatoarele intervale de valori ale Lnoapte în decibeli, la 4 m deasupra solului si pe cea mai expusa fatada: 45-49\*), 50-54\*), 55-59\*), 60-64\*), 65-69\*), > 70.

Informatii (daca sunt disponibile) referitoare la numarul de persoane din categoriile de mai sus, care locuiesc în cladiri prevazute cu:

- izolatie speciala împotriva zgomotului, conform pct. 1.5.1;
- fatada linistita, conform pct. 1.5.2.

2.7. Suprafata totala (în km<sup>2</sup>) expusa nivelurilor Lzsn mai mari de 55, 65 si, respectiv, 75 dB.

Numarul total de cladiri estimat (în sute) si numarul total de persoane estimat (în sute), care traiesc în fiecare dintre aceste zone. Aceste valori trebuie sa cuprinda si aglomerarile.

Hartile pe care se reprezinta curbele corespunzatoare nivelurilor de 55 si 65 dB trebuie sa cuprinda informatii privind localizarea satelor, oraselor si aglomerarilor în cadrul zonelor delimitate de aceste curbe.

2.8. Un rezumat al planului de actiune, care sa nu depaseasca 10 pagini si care sa acopere toate aspectele importante la care se refera anexa nr. 6.

**Grad de realizare de catre Enviro Consult pentru Aglomerarea Ploiesti: Nu este cazul.**



## 5. Datele de intrare utilizate si metodele de calcul.

Cerintele si conditionarile privind datele de intrare provin din Ghidul Ministerul Mediului si Gospodaririi Apelor Nr. 678/30.06.2006 (in continuare numit GPG).

### 5.1 Date de intrare utilizate

In vederea colectarii datelor initiale necesare realizarii hartilor de zgomot Enviro Consult, Primaria Municipiului Ploiesti si Primaria Comunei Barcanesti au solicitat informatii la institutiile publice care le detin. S-au obtinut si utilizat urmatoarele informatii pentru:

**- datele de trafic rutier;**

Sursa: Primaria Ploiesti, Primaria Brazi, Primaria Blejoi, Primaria Barcanesti, CNADNR;

**- datele de trafic feroviar:**

Compania Nationala de Cai Ferate "CFR" S.A., Sucursala Regionala CF, Biroul Calitate, Protectia Mediului

**- datele meteo;**

Primaria Ploiesti – RASP: informatii meteo, valori medii anuale pentru anii 2005-2006.

**- datele despre tipul acoperirii cladirilor din oras- suprafata exterioara;**

Nu au fost date disponibile.

**- distribuita demografica a populatiei;**

Sursa: Primaria Ploiesti, Primaria Brazi, Primaria Blejoi, Primaria Barcanesti

**- date privind repartizarea zonelor industriale:**

Agentia Regionala Pentru Protectia Mediului Pitesti, APM Prahova

### **Datele de intrare suport pentru realizarea Hartilor de Zgomot – necesare sistemului geografic informational.**

Hartile GIS utilizate au urmatoarele surse:

- pentru Municipiul Ploiesti - Primaria si completata de Enviro Consult
- pentru Comuna Brazi – Primaria si completata de Enviro Consult
- pentru Comuna Blejoi – Enviro Consult
- pentru Comuna Barcanesti - Primaria si completata de Enviro Consult

### 5.2 Evaluarea acuratetei datelor de intrare.

**- Date privind fluxul de trafic rutier**

**Informatii disponibile**

Nu au fost disponibile date complete privind fluxul de trafic rutier. Informatii utilizate:

- date de trafic furnizare de catre CNCDNR;

**Solutia utilizata:** conform GPG (Ghidul de buna practica) s-a utilizat **instrumentul 5**

Pentru drumurile principale mari s-au realizat numaratori + masuratori pe 50 de segmente de strada. Analiza comparativa a masuratorilor reale efectuate cu valorile calculate de softul specializat LimA a evidentiat faptul ca precizia datelor astfel culese este foarte ridicata, diferentele intre cele doua valori fiind foarte mici.

**Acuratete: <0,5 dB**

Pentru celelalte segmente de strazi s-au ales străzi martor, s-a realizat numărătoarea vehiculelor care trec pe aceste străzi martor și s-au extrapolate datele obținute la alte străzi de același tip sau s-au utilizat valori implicite conform GPG.

**Acuratete: 2-4dB**

**- Date privind viteza medie a fluxului de trafic rutier**

**Informatii disponibile:** Nu au fost disponibile datele privind viteza medie a fluxului de trafic rutier; conform GPG s-a utilizat **instrumentul 5**.

**Solutia utilizata:** S-au utilizat viteza limita legala.

**Acuratete:** *2dB*

**- Date privind componenta traficului rutier (procentul de vehicule grele din numarul total de vehicule ce participa la trafic)**

**Informatii disponibile:** Au fost disponibile date parțiale despre traficul greu.

**Solutia utilizata:** acolo unde datele au fost disponibile s-au utilizat valorile ca atare, in rest conform GPG s-a utilizat **instrumentul 5**

**Acuratete:** *<0,5dB .. 2dB*

**- Date privind tipul de suprafata al drumului**

**Informatii disponibile:** Nu au fost disponibile date complete privind tipul de suprafață al drumului.

**Solutia utilizata:** conform GPG s-a utilizat datele ca atare sau **instrumentele 3 si 5**

**Acuratete:** *0,5 .. 1 dB*

**Date privind panta drumului**

**Informatii disponibile:** nu este cazul.

**Solutia utilizata:** S-a considerat terenul plat.

**Acuratete:** *<0,5 dB*

**- Date privind variatia vitezei la intersecțiile drumurilor**

**Informatii disponibile:** Nu se cunosc datele cu privire la variatia vitezei la intersecțiile drumurilor.

**Solutia utilizata:** Nu se face distinctie intre fluxul de trafic pulsatoriu continuu, accelerat si decelerat (se considera ca exista flux de trafic continuu).

**Acuratete:** *1dB*

**- Date privind viteza trenului (sau a tramvaiului)**

**Informatii disponibile:** Datele de intrare au fost oferite de Regionala de Cale Ferata Bucuresti, in subordinea careia este si rețeaua feroviara din vecinatatea municipiului Ploiesti. Datele au fost obtinute in urma discutiilor cu specialistii din CFR S.A. Nu s-au oferit date privind zonele de franare si accelerare. S-au comunicat vitezele aprobate oficial, pentru diferite tipuri de trenuri si pentru segmente ale caii ferate, actualizate pe baza informatiilor concrete oferite de personalul CFR S.A. Nu au fost realizate studii statistice pentru identificarea vitezelor reale de circulatii pentru o durata mare de timp si in functie de tipul trenului, incarcare, etc. La calea ferata s-au comunicat zonele cu restrictii de viteza aprobate oficial si au fost identificate exact. CFR S.A nu a dispus de informatii realizate in urma unor studii statistice privind vitezele reale pe aceste segmente

**Acuratete:** *1 dB*

**Metodologia de prelucrare a datelor de intrare pentru sursa de zgomot Tren**

Deoarece nu s-au oferit informatii despre traficul in gari, au fost solicitate date suplimentare prin intermediul S.C. CFR Infrastructura S.A.. In urma acestor solicitari s-au primit tabelele de garare pentru fiecare statie in parte si schite ale statiilor, ce au permis identificarea liniilor

si a numarului de macaze pentru fiecare linie. Din analiza acestor date au fost identificate toate directiile majore de transport pe calea ferata din Regionala CFR, au fost calculate pentru fiecare interval orar numarul de trenuri (pe tipuri: marfa/calatori-grupate P/Acc/R/IC)) pe fiecare linie si au fost determinate numarul echivalent de trenuri. S-a procedat similar pentru fiecare gara in parte. Aceste date au fost introduse in modelul GIS.

**- Date privind nivelurile de putere acustica ale surselor de zgomot din zona industrială**

**Informatii disponibile:** Nu au fost disponibile datele privind nivelurile de putere acustica.

**Solutia utilizata:** Instrumentul 5 pag 66 din GPG: S-au utilizat datele furnizate de evaluarea de impact asupra mediului sursa APM Ploiesti si ARPM Pitesti unde se precizeaza limitele maxime de emisie acustica impuse de legislatie pentru fiecare amplasament industrial ce trebuie cartografiat precum si orarul de functionare si tipul de activitate. Pe baza acestor informatii oficiale indicate in documentatia primita s-au alocat nivelurile de putere acustica a surselor industriale.

Se utilizează următoarele valori la limita incintei:			
Tipuri de industrie	valori pentru $L_w$ ( $/m^2$ )		
	zi	seară	noapte
Zona cu industrie grea	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)
Zona cu industrie ușoara	60dB(A)	60dB(A)	60dB(A)
Zone cu utilitate comercială	60dB(A)	60dB(A)	45dB(A)
Porturi	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)

**Acuratete: 1 – 2 dB**

**Mentiune:** s-au primit raspunsuri oficiale de la APM si ARPM, informatii care cuprind: amplasare, programul de lucru si domeniul de activitate al intreprinderii respective, fara indicarea nivelului de emisie acustica.

**- Date privind înaltimele cladirilor ce se iau în considerare la propagarea sunetului**

**Informatii disponibile:** in modelul GIS utilizat nu s-a cunoscut cu precizie inaltimea cladirilor.

**Sursa:** Primaria Comunelor Barcanesti, Brazi, Blejoi si Municipiului Ploiesti.

**Solutia utilizata:** In cazul blocurilor de locuinte s-a determinat inaltimea prin multiplicarea inaltimei unui etaj cu numarul de etaje (cunoscut) iar in cazul caselor s-a considerat inaltimea media e cladirilor 6m (in conformitate cu OM MMDD 1830/2007).

**Acuratete: 2dB**

**- Datele privind pozitiile si dimensiunile defileurilor si a valurilor de pamânt în cadrul modelului terenului.**

**Informatii disponibile:** nu este cazul.

**Solutia utilizata:** S-a considerat terenul plat.

**Acuratete: 1 dB**

**- Date privind tipul suprafetei terenului**

**Informatii disponibile:** S-a cunoscut clasificarea utilizarii terenurilor.

**Solutia utilizata:** S-a utilizat coeficientul de absorbtie al solului in conformitate cu Instrumentul 1 din GPG

**Acuratete: 1 dB**

**- Date privind coeficientul de absorbtie acustica (ar) pentru obstacole si cladiri**

**Informatii disponibile:** Nu se cunosc valorile coeficientului de absorbtie acustica.

**Solutia utilizata:** Se utilizeaza valorile recomandate in GPG.

**Acuratete: 1 dB**

**- Date meteorologice, umiditatea si temperatura care se iau în considerare la propagarea sunetului**

**Informatii disponibile:** datele meteorologice locale.

**Solutia utilizata:** S-au utilizat datele meteorologice locale

**Acuratete: 0,1 dB**

**- Date demografice cu privire la numarul de rezidenti care au resedinta în interiorul suprafetei în care se realizeaza cartografierea zgomotului**

**Informatii disponibile:** Au fost disponibile date cu privire la numărul de persoane in comune si sate si in cartierele din Municipiul Ploiesti.

**Solutia utilizata:** S-a utilizat softul specializat LimA pentru alocarea automata a persoanelor in cladiri. Solutia aleasa are o acuratete superioara metodei din paragraful 3.1 din GPG

**Acuratete: 0,5..1 dB**

**- Alte informatii /parametri care s-au utilizat:**

**Intervale de timp dintr-o zi calendaristica utilizate pentru determinarea indicatorilor de zgomot.**

zi - Lzi 07.00 – 19.00

seara - Lseara 19.00 – 23.00

noapte - Lnoapte 23.00 – 07.00

Calcularea s-a realizat în punctele de imisie, într-un caroiaj (grila sau raster) având celula de 10 m si la o înaltime de 4 m.

Hartile strategice de zgomot sunt realizate utilizand ca suport un model GIS conform legislatiei.

Codul culorilor utilizat la reprezentarea pe harta de zgomot a curbelor de nivel de zgomot este:

Interval (dB)	Culoare	RGB
sub 35	verde deschis	85-190-71
35-40	verde	0-114-41
40-45	verde închis	15-77-42
45-50	galben	228-228-0
50-55	ocru	171-162-0
55-60	portocaliu	255-95-0
60-65	cinabru	219-12-65
65-70	roșu carmin	174-0-95
70-75	lila	146-73-158
75-80	albastru	79-31-145
80-85	albastru închis	33-18-101