

# Romania

## Întărirea capacităților instituționale pentru implementarea și întărirea Directivelor de Zgomot

### Planurile de acțiune pentru Comuna Barcanesti Zgomotul de la traficul rutier

Octombrie 2009

#### RAPORTUL TEHNIC

**Titlu:** Planurile de acțiune pentru comuna Barcanesti – zgomotul de la traficul rutier  
**Client:** Comuna Barcanesti  
**Document nr.:** -  
**Data:** Octombrie 2009  
**Transmis de către:** ENVIRO CONSULT S.R.L.  
[www.envi.ro](http://www.envi.ro)  
**Pregătit de către:** ENVIRO CONSULT S.R.L.  
**Aprobat de către:**

#### STATUS –UL DOCUMENTULUI

Nr.	Status	Descriere	Data
1	Proiectul initial	Proiectul preliminar trimis pentru comentarii	
2	Proiectul final	Include comentariile beneficiarului	

<b>1 INTRODUCERE</b>	<b>3</b>
<b>2 PLANUL DE ACȚIUNE<sup>3</sup></b>	
1. descrierea aglomerării respective și a principalelor surse de zgomot luate în calcul	3
2. autoritatea responsabilă;	3
3. cadrul legal;	3
4. valorile-limită ale zgomotului în vigoare la data întocmirii planului;	3
5. sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului;	3
6. evaluarea numărului de persoane estimate expuse la zgomot, identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri;	3
7. sinteza oficială a consultărilor publice;	3
8. informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire;	3
9. acțiuni pe care autoritățile competente au intenția să le ia în următorii 5 ani și eventuale măsuri de păstrare a zonelor liniștite;	3
10. strategiile pe termen lung;	3
11. informații financiare (dacă sunt disponibile): buget, evaluare cost-eficiență, evaluare cost-profit;	3
12. prognoze privind evaluarea implementării și rezultatele planului de acțiune.	3
2.1 Descrierea zonei respective și a principalelor surse de zgomot luate în calcul	3
2.2 Autoritatea responsabilă	3
2.3 Cadrul legal	3
2.4 Valorile-limită ale zgomotului în vigoare la data întocmirii planului	3
2.5 Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului	4
2.5.1 Hărțile de diferență	4
2.6 Evaluarea numărului de persoane estimate expuse la zgomot, identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri	4
2.6.1 Numărul estimativ de persoane expuse zgomotului provenit de la traficul feroviar	4
2.6.2 Probleme care necesită îmbunătățiri	5
2.7 Sinteza oficială a consultărilor publice	5
2.8 Informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire	6
2.9 Acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le întreprindă în următorii 5 ani, inclusiv măsuri de păstrare a zonelor liniștite	6
2.10 Strategii pe termen lung	7
2.11 Informații financiare: buget, evaluare cost-eficiență, evaluare cost-profit	7
2.12 Prognoze privind evaluarea implementării și rezultatele planului de acțiune	7

## 1 INTRODUCERE

Acest raport reprezintă planul de acțiune al comunei Barcanesti pentru sursa de zgomot „trafic rutier”. Celelalte surse de zgomot – industrie, aeroport, tren și tramvai nu au fost luate în considerare.

Directiva Europeană de Zgomot (EC-49-2002) este cea care guvernează din punct de vedere juridic realizarea planului de acțiune în vederea reducerii zgomotului produs de traficul rutier pentru orașele cu mai mult de 250.000 locuitori.

## 2 PLANUL DE ACȚIUNE

În conformitate cu Directiva Europeană de Zgomot (EC-49-2002), planul de acțiune trebuie să conțină următoarele elemente:

1. descrierea aglomerării respective și a principalelor surse de zgomot luate în calcul;
2. autoritatea responsabilă;
3. cadrul legal;
4. valorile-limită ale zgomotului în vigoare la data întocmirii planului;
5. sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului;
6. evaluarea numărului de persoane estimate expuse la zgomot, identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri;
7. sinteza oficială a consultărilor publice;
8. informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire;
9. acțiuni pe care autoritățile competente au intenția să le ia în următorii 5 ani și eventuale măsuri de păstrare a zonelor liniștite;
10. strategiile pe termen lung;
11. informații financiare (dacă sunt disponibile): buget, evaluare cost-eficiență, evaluare cost-profit;
12. prognoze privind evaluarea implementării și rezultatele planului de acțiune.

### 2.1 Descrierea zonei respective și a principalelor surse de zgomot luate în calcul

Aglomerarea Ploiești este situată în zona de sud a României.

### 2.2 Autoritatea responsabilă

Conform HG nr.321/ 2005, unitatea responsabilă de îndeplinirea hărților de zgomot și trasarea planurilor de acțiune este: Aglomerarea Ploiești.

Se definește aglomerarea formată din municipiul Ploiești și localitățile învecinate Brazi, Blejoi și Bărcănești, pentru care se elaborează hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune aferente, pentru fiecare sursă de zgomot în parte identificată (trafic rutier, trafic feroviar și amplasamentele unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. [152/2005](#), aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. [84/2006](#)).

### 2.3 Cadrul legal

În conformitate cu HG nr.321 din 14 aprilie 2005 și HG nr.674 din 2007 (legislația românească care transpune Directiva Europeană de Zgomot în context național) trebuie întocmit Planul de Acțiune pentru comuna Barcanesti.

### 2.4 Valorile-limită ale zgomotului în vigoare la data întocmirii planului

În conformitate cu Ordinul comun al MMDD, MT, MSP, MIRA privind aprobarea „Ghidului pentru valorile-limită”, pentru traficul feroviar, valorile limita sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Perioada	$L_{DEN}/L_{night}$
Valori maxime permise	70/60 dB(A)
Tinta de atins 2012	65/50 dB(A)

## 2.5 Sinteza informatiilor obtinute prin cartarea zgomotului

Anexele conțin rezultatele hărților de zgomot și hărților de conflict, cu indicatorii  $L_{zi}$  și  $L_{noapte}$ .

Este folosit același cod al culorilor pentru ambii indicatori. În general, culorile roșu și mov indică un impact ridicat al zgomotului, pe când nuanțele de verde indică un impact mai mic al zgomotului, iar galben, maron și portocaliu sunt plasate între cele două.

În hărțile de conflict, zonele unde valorile – prag sunt depășite sunt marcate cu bleumarin și roșu. În aceste zone sunt necesare acțiuni de scădere a zgomotului. Verdele indică zonele unde ar trebui luate măsuri pe termen lung de păstrare a nivelului de zgomot.

### 2.5.1 Hărțile de diferență

Harta de diferență arată grafic diferența în nivelul de zgomot dintre situația actuală, așa cum este ea ilustrată în harta de zgomot și situația viitoare, după ce vor fi implementate măsurile de reducere a zgomotului.

Hărțile de diferență sunt realizate prin calculare punct cu punct a diferenței dintre nivelul de zgomot după luarea unor măsuri de reducere a zgomotului și nivelul actual.

Hărțile de diferență au anumite trăsături caracteristice:

- dacă este numai o singură sursă de zgomot și se schimbă nivelul de putere al emisiei acustice, atunci harta de diferență va avea o singură culoare. Calea de transmitere nu s-a schimbat, drept urmare reducerea zgomotului va fi aceeași pretutindeni. Dacă există mai multe surse de zgomot, atunci harta de diferență va fi mai complexă.
- dacă se schimbă calea de transmitere, de exemplu prin ridicarea unei bariere, atunci harta de diferență va arăta o reducere a zgomotului în spatele barierei, dar în același timp, poate arăta o creștere a nivelului de zgomot de partea cealaltă a barierei datorită reflexiilor în barieră.
- dacă sursa de zgomot este mutată, de exemplu prin mutarea traficului, harta de diferență va arăta o reducere a zgomotului în zona în care traficul a fost redus dar, în același timp, va arăta o creștere a zgomotului în zona în care a fost mutat traficul.

## 2.6 Evaluarea numărului de persoane estimate expuse la zgomot, identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri

### 2.6.1 Numărul estimativ de persoane expuse zgomotului provenit de la traficul rutier

Tabelele de mai jos arată numărul de clădiri și de persoane expuse zgomotului provenit de la traficul rutier.

Tabelul 1. Zgomotul de la traficul rutier  $L_{zsn}$

Domeniul de imisie în dB	55-60	60-65	65-70	70-75	75-
Nr. de persoane	2127	1944	1737	749	12

Tabelul 2. Zgomotul de la traficul rutier  $L_{noapte}$

Domeniul de imisie în dB	50-55	55-60	60-65	65-70	70-
Nr. de persoane	2212	1805	1185	173	1

Coloanele colorate gri indică depășirea valorilor limită actuale iar coloanele colorate gri depășirea valorilor limită propuse pentru 2012.

## 2.6.2 Probleme care necesită îmbunătățiri

Pentru traficul rutier există mai multe probleme ce conduc la existența unui număr de persoane afectate de zgomot datorat:

- un parc circulant învechit;
- inexistența lucrărilor de întreținere periodică;
- lipsa la data elaborării hărților unor măsuri de protecție fonică (panouri), ș.a.

După consultarea hărților de zgomot și a situației concrete de pe teren, au fost identificate următoarele soluții:

- acțiunea asupra sursei;
- acțiunea asupra căii de propagare a zgomotului;
- acțiunea asupra receptorilor.

Acțiunea asupra sursei implică:

- Apariția autostrazii A3 care va prelua trafic de pe DN1. În lipsa unor date cunoscute (sau estimate) simularea se poate face doar teoretic.

Acțiunea asupra căii de propagare a sunetului implică panouri fonoizolante. Pentru a fi eficiente panourile trebuie plasate în imediata vecinătate a căii de rulare.

Acțiunea asupra receptorilor implică placarea fonoabsorbantă a clădirilor. Această măsură este aplicată în numeroase țări europene pentru protejarea unor locuințe izolate și din zone ce nu sunt planificate a deveni zone rezidențiale pe termen scurt. Cea mai des întâlnită soluție o reprezintă înlocuirea ferestrelor vechi cu ferestre având grad ridicat de izolare fonică eventual completată cu izolarea exterioară fonoabsorbantă a clădirii.

***Din analiza expunerilor se observă că există populație expusă peste nivelurile admisibile actuale.***

***Dupa aplicarea masurilor de reducere a zgomotului propuse se obtin urmatoarele valori:***

*Tabelul 3. Zgomotul de la traficul rutier  $L_{zsn}$*

Domeniul de imisie în dB	55-60	60-65	65-70	70-75	75-
Nr. de persoane	988	704	366	21	7

*Tabelul 4. Zgomotul de la traficul rutier  $L_{noapte}$*

Domeniul de imisie în dB	50-55	55-60	60-65	65-70	70-
Nr. de persoane	928	875	154	12	7

## 2.7 Sinteza oficiala a consultărilor publice

Consultarea publică a avut loc în data de 03.11.2009 în sala sediului Primăriei Municipiului Brazi, în sala defestivitati a Caminului Cultural. La începutul dezbaterii s-a realizat o scurtă prezentare a scopului dezbaterii publice.

În continuare D-nul George Tache, reprezentand SC Enviro Consult SRL a prezentat noțiuni fundamentale privitoare la hărțile de zgomot:

- 1 efectele poluarii sonore asupra populatiei
- 2 importanța evitării degradării auzului,
- 3 cadru legal european și național, directivele europene privind acustica urbana

- 4 etapele realizării unei hărți de zgomot, cu reliefaarea datelor de intrare necesare (modelul GIS al zonei, incluzand sursele de zgomot și obstacolele acustice; tip de vehicule, viteze, tip de franare, tip terasamente, etc),
- 5 indicatorii specifici utilizați ( $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ ), formulele de calcul, intervalele de calcul și penalități pentru intervale,
- 6 metodele de calcul folosite la nivel național, preluate după metodele recomandate de legislația europeană, în funcție de tipul de surse,
- 7 rezultatele unei hărți de zgomot, respectiv număr de populație și număr de locuințe expuse la zgomot pe intervale de valori ale imisiei,
- 8 rolul hărților în informarea publicului privitor la starea poluării acustice,
- 9 calendarul oficial al realizării hărților de zgomot și planurilor de acțiune,
- 10 autoritățile responsabile de realizarea hărților de zgomot și a planurilor de acțiune,
- 11 mecanismul de raportare a rezultatelor de la autoritățile responsabile menționate mai sus către nivelele superioare, la nivel național și european,
- 12 utilitatea acestei metode de simulare pentru autoritățile locale și pentru responsabilii în gestionarea poluării, atat pentru informarea publicului privitor la starea existentă, cat și ca instrument util în simularea impactului unor investiții (zonă rezidențială nouă, sursă de zgomot, etc) asupra poluării în zona învecinată.

Au fost prezentate publicului hărțile de zgomot și de conflict pentru zona supusă dezbaterii. S-au prezentat cladirile, persoanele expuse la zgomot datorat traficului rutier, feroviar, industrie. Alte surse de zgomot nu se iau in considerare. Se prezinta avantajele hartii de zgomot, zonarea in functie de nivelul de zgomot, evaluarea proiectelor de viitor cu potentialul impact asupra climatului urban. Un impact pozitiv al hartii este identificarea zonelor linistite si generarea planurilor de actiuni pentru reducerea nivelului de zgomot.

S-a prezentat metodele de realizare a hartilor, standardul francez, olandez, ISO.

În a doua parte au fost prezentate:

- cadrul legal european și național pentru realizarea planurilor de acțiune aferente hărților de zgomot elaborate în etapa premergătoare,
- nivelele limită pentru imisia acustică, actuale și prognozate pentru 2012,
- S-au prezentat planurile de actiune privind zgomotul industrial, cale ferata - numarul de persoane expuse la acest zgomot pe timp de zi, noapte. Pentru traficul rutier si calea ferata s-a facut prezizarea ca nu sunt depasiri.
- numărul persoanelor și numărul clădirilor expuse la zgomot determinate pentru intervale de 5dB ale imisiei acustice; s-au evidențiat valorile ce indică depășirea nivelelor limită de imisie actuale; s-a precizat că această valoare ne dă informații despre amploarea măsurilor ce trebuie luate pentru reducerea ei;
- s-au prezentat tipurile de măsuri pentru reducerea imisiei acustice (la emițător, pe calea de propagare și la receptor); au fost analizate fiecare tip de soluție în parte (detalii despre solutiile propuse se gasesc in prezentul document).

Nu au fost solicitari suplimentare, nemulțumiri sau sugestii din partea celor prezenti.

## **2.8 Informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire**

În conformitate cu informațiile primite de la Primaria Comunei Barcanesti nu există măsuri de reducere a zgomotului care să fie deja aplicate sau alte proiecte demarate în acest sens.

## **2.9 Acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le întreprindă în următorii 5 ani, inclusiv măsuri de păstrare a zonelor liniștite**

## **2.10 Strategii pe termen lung**

În zonele unde au fost evidențiate depășiri se recomandă monitorizarea permanentă / semipermanentă a zgomotului.

- includerea unui studiu de zgomot la fiecare proiect de investiții în infrastructură ce se va desfășura în viitor care să permită evaluarea impactului expunerii la zgomot al viitoarei investiții
- colaborarea cu autoritățile CNADR și amplasamentele industriale pentru găsirea de soluții de reducere a zgomotului.

## **2.11 Informații financiare: buget, evaluare cost-eficiență, evaluare cost-profit**

Nu există informații financiare disponibile privind bugetul alocat planurilor de acțiune.

## **2.12 Prognoze privind evaluarea implementării și rezultatele planului de acțiune**

Rezultatele implementării planului de acțiune vor fi evaluate pe măsură ce vor apărea schimbări în numărul de persoane afectate de zgomot.