

CENTRUL DE MEDIU SI SANATATE

Busuiocului 58, Cluj Napoca 400240, Romania

Tel: 0264-432979, 0264-532972

Fax: 0264 - 534404

E-mail: cms@ehc.ro

Web: www.ehc.ro

Min. Mediului RNEM 257/16.09.10

Min. Sanatatii 132/19.09.2011 si 110/31.01.2011

Min. Educatiei si Cercetarii: ANCS nr. 9751

Accreditare RENAR LI 947/23.01.2012

Sediu secundar: Cluj-Napoca, 400166, Cetatii 23A, Tel: 0264-530079, Fax: 0264-530113

Punct de lucru: Galati, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: msgalati@ehc.ro

**STUDIUL DE EVALUARE A RISCULUI SI IMPACTUL ASUPRA STARII DE SANATATE A
POPULATIEI IN RELATIE CU AMPLASAREA SI FUNCTIONAREA OBIECTIVULUI**

**“CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR
BARCEA MARE”**

in cadrul proiectului

SISTEM DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR IN JUD.

HUNEDOARA

Consiliul Judetean Hunedoara

AUTORI

CENTRUL DE MEDIU SI SANATATE

Administrator

Dr. ANCA ELENA GURZAU

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai

CABINET DE MEDICINA MEDIULUI

Dr. Eugen S. Gurzau MD, PhD

membru Academia de Stiinte Medicale

Responsabi lucrare

Dr. Anca Elena Gurzau MD, PhD

Prof. Asoc.Univ. Babes Bolyai

Martie 2013

asemenea, ca provocarile cu care se confrunta si oportunitatile pentru gestionarea MSW in China dar si o serie de recomandari vizeaza imbunatatirea sistemului de gestionare a MSW.³

Implementarea acestui proiect va conduce in mod clar la corectarea calitatii mediului, inclusiv in zona amplasamentului propus, inclusiv a aspectelor reclamate de populatie prin prisma functionarii actualului depozit neconform.

Evaluările prezentate în studiul nostru susțin din punct de vedere a riscurilor asupra sănătății umane ca în condițiile implementării și functionării corecte a investiției, a monitorizării și prin respectarea planului de conformare obiectivele analizate nu va genera efecte asupra stării de sănătate în zona lor de influență.

8. CONCLUZII

- **In prezent calitatea aerului in zona CMID Barcea Mare (localitatile Bacia, Tampa si Barcea Mare) este buna conform analizelor efectuate.**
- **Solul prezinta pe amplasamentul viitorului depozit conform concentratii crescute de plumb si crom, probabil ca urmare a structurii si compozitiei naturale (nu exista poluare istorica). Solul dislocat in perioada de constructie a depozitului va fi folosit pentru alte operatiuni pe amplasament sau va fi transportat pe terenuri care nu au destinate folosintei sensibile.**
- **Datele de morbiditate raportata in zona pentru perioada 2008-2012 arata ca infectiile acute ale cailor respiratorii superioare sunt situate pe primele 2 locuri in ierarhizarea grupelor de imbolnaviri in cele 2 zone investigate, urmate de cele respiratorii cronice in zona 1 si de cele cardiovasculare in zona 2. In ansamblu incidenta a 8 grupe de afectiuni (adulti+copii) este mai mare in zona 1 si pentru 9 grupe de afectiuni in zona 2. Patologia este diversa in ambele zone, neuniform distribuita spatial si in timp si nu difera fata de alte zone ale tarii inclusiv ca incidenta (ex. Farcasa, jud. Maramures). Patologia inregistrata in zona CMID Barcea Mare se incadreaza in tendintele la nivel national.**
- **Amplasarea si functionarea centrului de management integrat al deseurilor, Barcea Mare, jud. Hunedoara nu genereaza riscuri semnificative pentru starea**

³ Dong Qing Zhang, Soon Keat Tan, Richard M. Gersberg (2010) Municipal solid waste management in China: Status, problems and challenges Journal of Environmental Management Volume 91, Issue 8, 1623-1633

de sanatate a populatiei din vecinatate la substantele periculoase in concentratiile luate in calcul in aer si sol (de pana 200% mai mari decat cele cunoscute ca fiind maxime in situatii similare) sau apa.

- Riscurile biologice, desi prezente, sunt greu de estimat, de aceea se prefera elaborarea masurilor de preventie, cu deosebire in cazul transportului deseurilor, dar in cazul statiilor de sortare sau celulelor depozitului conform.
- Factorii de disconfort sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica, forma care sa permita o evaluare de risc.
- Concluziile de fata sunt valabile numai in situatia si conditiile descrise in memoriul tehnic si evaluate la momentul investigarii locurilor unde vor functiona componentele centrului de management integrat al deseurilor Barcea Mare.
- Orice modificare de orice natura in caracteristicile centrului integrat de management al deseurilor poate sa conduca la modificari ale expunerii, riscului si implicit impactului asociat acesteia.
- Se vor respecta conditiile de conformare formulate pentru prevenirea efectelor (cap. 9)
- **Zona de protectie sanitara pentru componentele centrului de management integrat al deseurilor Barcea Mare se stabileste pentru amplasamentul descris la 1500 m**, strict din considerente legate de posibil disconfort olfactiv si vizual.

9. CONDITIILE DE CONFORMARE PENTRU PREVENIREA EFECTELOR SI PLANUL DE MONITORIZARE A APLICARII CONDITIILOR DE CONFORMARE SI A EFECTELOR ASUPRA STARII DE SANATATE

1. Aspecte generale si monitorizarea expunerii umane

1.1. Aspecte generale

1.1.1. Orice tip de modificare care va apare in amplasare, tehnologie, tipurile sau cantitatile de deseuri utilizate se va mentiona in documentatia finala inainte de inceperea activitatii.

1.1.2. Programul de conformare va trebui sa ia in considerare toate aspectele legate de eventualele modificari, mentionate mai sus, fata de proiectul care a fost evaluat.

1.1.3. Se va mentiona orice modificare cu privire la posibila aparitie a unor substante periculoase pe amplasamente.

1.1.4. Se va mentiona orice modificare in amplasare si functionare, precum si orice activitate noua care poate sa conduca la modificarea nivelului de zgomot generat pe amplasament.

1.1.5. Se vor realiza zone de protectie, zone pe care se va planta o **perdea de vegetatie tripla**, in special pe partea de Est a amplasamentului, aval de depozitul conform, a carei tip si structura se va stabili cu Inspectoratul Silvic.

1.1.6. Toate recomandarile facute pentru diminuarea impactului prognozat asupra mediului sunt obligatorii si fac parte integranta si din planul de conformare pentru sanatate.

1.2. Aspecte legate de evaluarea expunerii populatiilor umane din vecinatatea depozitelor de deseuri in functiune

1.2.1. Pentru pulberile respirabile (PM10) se vor masura concentratiile acestora la limita amplasamentului si in cele mai apropiate zone rezidentiale (Barcea Mare, Bacia si Tampa); frecventa determinarilor va fi lunara, pe tot parcursul anului timp de un an de la inceperea operarii pe amplasament. Cu alte cuvinte este necesara aceasta monitorizare pentru a confirma datele utilizate in evaluarea de risc si de asemenea pentru implementarea unor masuri de conformare daca se impune, precum si necesitatea continuarii monitorizarii si programul acesteia.

1.2.2. Pentru NO₂, COV se vor masura concentratiile acestora la limita amplasamentului si in cele mai apropiate zone rezidentiale (Barcea Mare, Bacia si Tampa) ; frecventa determinarilor va fi la interval de 2 luni, timp de un an. Din acelasi considerent ca si in cazul PM10 aceasta monitorizare este necesara pentru a confirma datele utilizate in evaluarea de risc si pentru implementarea unor masuri de conformare daca se impune, ca de altfel si descrierea activitatilor de monitorizare ulterioare in cazul in care acestea se impun.

1.2.3. Pentru alte substante (hidrogen sulfurat, metilmercaptan si sulfura de carbon) se va masura concentratia acestora la limita amplasamentului si cele mai apropiate zone rezidentiale (Barcea Mare, Bacia si Tampa) o data pe trimestru, timp de un an de la demararea activitatilor.

1.2.4. Monitorizarea nivelelor de zgomot in zonele rezidentiale din imediata vecinatate va face cu o frecventa trimestriala pe parcursul primului an de functionare a obiectivului, dupa care se va stabili daca este necesara continuare acativitatii de monitorizare si programul acesteia.

1.2.5. Orice modificare majora in cresterea capacitatilor de sortare si tratare mecano-biologica trebuie sa fie reevaluat din perspectiva expunerii umane in zonele din vecinatate.

1.2.6. Orice modificare in tipul de deseuri utilizate care sa aduca o contributie esentiala in expunerea umana se va reevalua.

2. Programul de conformare asupra starii de sanatate va cuprinde 2 directii distincte:

2.1. Stabilirea indicatorilor de sanatate care se vor urmari pe o perioada de 3 ani de la data demararii activitatilor. Informatiile cu privire la starea de sanatate a esantionului populational care urmeaza a fi investigat in dinamica vor contine:

- Adresabilitatea pentru boli specifice
 - afectiuni respiratorii cronice si acute, alergice, conjunctivale si cutanate (astm bronic, bronsita cronica, bronsita acuta, traheita, rinita, laringita, traheita, conjunctivita, sindroame alergice cutanate, respiratorii superioare si oculare)
 - date culese de la medicul de familie din evidentele primare ale acestuia
 - datele se vor culege anual pe o perioada de trei ani
- Examinarea unui esantion populational reprezentativ:
 - intrebari specifice cu privire la afectiuni respiratorii cronice si acute, alergice, conjunctivale si cutanate (astm bronic, bronsita cronica, bronsita acuta, traheita, rinita, laringita, traheita, conjunctivita, sindroame alergice cutanate, respiratorii superioare si oculare)
 - intrebari specifice cu privire la simptomatologia afectiunilor mentionate mai sus (astm bronic, bronsita cronica, bronsita acuta, traheita, rinita, laringita, traheita, conjunctivita, sindroame alergice cutanate, respiratorii superioare si oculare)
 - chestionarul se va aplica la un esantion reprezentativ pentru populatia din zona invecinata
 - chestionarul se va aplica anual pe o perioada de trei ani de la inceperea operarii pe amplasament

2.2. Pentru fiecare evaluare din cadrul programului de conformare pentru sanatate se va stabili modul de relationare, interpretare si utilizare a rezultatelor obtinute.

10. ANEXE