

REFERAT NETEHNIC - Evaluarea riscului si impactul asupra starii de sanatate a populatiei ca si conditie initiala si in relatie cu obiectivul investitie noua Fabrica de adezivi, apartinand grupului Egger, amplasata in localitatile Radauti, Satu Mare

Studiul privind **Evaluarea riscului si impactul asupra starii de sanatate a populatiei ca si conditie initiala si in relatie cu obiectivul investitie noua Fabrica de adezivi, apartinand grupului Egger, amplasata in localitatile Radauti, Satu Mare** s-a realizat de catre un colectiv de specialisti de la Centrul de Mediu si Sanatate Cluj Napoca, Institutul de Sanatate Publica Timisoara, in colaborare cu alti specialisti in domeniu, ca de altfel si cu sprijinul Laboratorului de Sanatate Publica Radauti si a medicilor de familie din localitatile Radauti, Satu Mare, Dornesti si Fratautii Vechi.

Studiul a luat in considerare toate informatiile privind calitatea factorilor de mediu ca si conditie initiala, predictii dupa darea in folosinta si prognoze in caz de accident puse la dispozitie de catre evaluatorul de mediu. In acest context, echipele de specialisti din institutiile care au realizat studiul de mediu sunt indirect coautoare a acestui studiu de evaluare a riscului si impactului asupra starii de sanatate, prin prisma utilizarii in exclusivitate a datelor privind calitatea factorilor de mediu puse la dispozitia de catre acestia.

Astfel, s-a organizat o echipa de experti cu specialitati convergente (medici, ingineri, economisti, chimisti, cadre didactice universitare si cercetatori stiintifici cu experienta in domeniu), care a elaborat un plan de abordare strategica profesionala si operationala pentru realizarea acestui studiu.

Dupa cercetarea prin metoda de selectie tintita a literaturii de specialitate din domeniu, documentarea la fata locului a situatiei de fapt s-a stabilit ca studiul sa cuprinda:

1. Studiul conditiilor initiale de sanatate si relatia acestora cu starea factorilor de mediu constand in urmatoarele capitole:
 - a) distributia spatiala si temporală a afectiunilor investigate, astfel:
 - toate informatiile privind frecventele afectiunilor din zona investigata pe o perioada de 5-14 ani (functie de tipul afectiunii)
 - distributia spatiala a afectiunilor in zona investigata, date existente in evidenta primara a medicilor de familie – 12 medici de familie
 - b) ancheta unui esantion populational de 247 de persoane, in ceea ce priveste evaluarea expunerii, inclusiv controlul factorilor de eroare, simptome si afectiuni
2. Evaluarea de risc si impactul asupra starii de sanatate a populatiei care ar putea fi relateate substantelor si situatiilor periculoase generate de functionarea viitoarei investitii
 - a) riscul si impactul in conditii de functionare normala:
 - caracterizarea nivelului de expunere a populatiei la substante periculoase si situatii periculoase
 - caracterizarea efectelor asupra sanatatii
 - evaluarea impactului asupra starii de sanatate
 - conditiile de conformare pentru prevenirea efectelor
 - planul de monitorizare a aplicarii conditiile de conformare pentru prevenirea efectelor

- b) evaluarea de risc asupra starii de sanatate a grupurilor populationale din vecinatatea viitoarei investitii in situatii de accident
- c) propuneri pentru stabilirea zonei de protectie sanitara, a activitatilor din zona de protectie sanitara, planul de monitorizare a starii de sanatate a grupurilor populationale din zona de protectie sanitara, si programul de conformare pentru starea de sanatate a grupurilor populationale din zona de protectie sanitara

Evaluarea a facut, in primul rand referire la unele aspecte demografice si de morbiditate specifica (datele demografice privind numarul populatiei, numarul nou nascutilor vii si numarul deceselor si cele privind morbiditatea prin tumori maligne si afectiuni acute respiratorii fiind colectate de la Directia de Sanatate Publica Suceava), astfel:

Valoarea medie a natalitatii calculata pe 5 de ani in localitatile din aria de studiu (Radauti, Satu Mare si Dornesti) depaseste valoarea medie calculata pentru localitatile Campulung Moldovenesc si respectiv Falticeni si totodata pe cea de la nivel de judet Suceava. Putem spune ca in localitatile din vecinatatea noii investitii se inregistreaza o valoare mai crescuta a natalitatii comparativ cu cea de la nivel de judet, ca de altfel si comparativ cu valoarea calculata pentru unele localitati din judet (Campulung Moldovenesc si Falticeni). Valoarea medie a mortalitatii calculata pe 5 de ani in localitatile din aria de studiu (Radauti, Satu Mare si Dornesti) a fost mai mica decat valoarea medie calculata pentru localitatile Campulung Moldovenesc si respectiv Falticeni si in acelasi timp mai mica decat cea de la nivel de judet Suceava. Deci mortalitatea in zona din vecinatatea viitoarei investitii este mai mica decat cea din unele localitati aflate la distanta (Campulung Moldovenesc si Falticeni), inclusiv si fata de cea de la nivelul judetului.

In perioada 2004-2008, se remarca un trend crescator al frecventei tumorilor maligne la nivelul tuturor localitatilor analizate. Ca valoare medie pe 5 ani, frecventa tumorilor maligne calculata la 100000 de locuitori inregistreaza cea mai mica valoare in Radauti si respectiv cea mai mare valoare in Dornesti, pe locul secund situandu-se Satu Mare.

In ceea ce priveste afectiunile acute de cai respiratorii superioare, se constata ca frecventa de cazuri de afectiuni acute de cai respiratorii superioare (ca valoare medie pe o perioada de 5 ani), a inregistrat valorile cele mai mari in Dornesti si Satu Mare, iar valorile cele mai mici in Radauti.

Deasemenea, studiul include o prezentare descriptiva (bazata pe un chestionar aplicat) de informatii in ceea ce priveste evaluarea expunerii, inclusiv controlul factorilor de eroare si unele simptome si afectiuni declarate, in cadrul unui esantion populational de 247 de persoane, care au completat chestionarul.

In al doilea rand, lucrarea a mai cuprins si o evaluare exhaustiva pe baza datelor din evidentele medicale de la 12 din cei 15 medici de familie care isi desfasoara activitatea in zona investigata. Astfel, subiectii inclusi in studiu au fost persoane din toate grupele de varsta, de ambele sexe din aria de studiu care s-au prezentat la medicul de familie pentru o problema de sanatate in intervalul 1995-2008. In culegerea datelor de morbiditate s-a tinut cont, printre altele, de amplasarea obiectivului, de factorii

meteorologici si geografici, de marimea populatiei din zona si de numarul si amplasarea cabinetelor medicale de medicina de familie. Datele de morbiditate de la medicii de familie au fost culese si analizate comparativ pentru localitatile investigate. In localitatea Radauti, cu o populatie de 27633 locuitori la ultimul recensamant efectuat in 2002, au fost selectati 9 medici de familie, iar in localitatile Dornesti cu o populatie de 4365 locuitori, Satu Mare cu o populatie de 4073 locuitori, Fratautii Vechi cu o populatie de 4615 locuitori, cate un medic de familie. Datele au fost culese din registrele de bolnavi cronici ai medicilor de familie selectati, respectand confidentialitatea. Trebuie mentionat faptul ca s-au cules date de la un numar de 12 din cei 15 medici de familie, pe o perioada de 14 ani, realizandu-se cea mai complexa baza de date din zona investigata, baza de date care prin complexitatea sa in termenii spatialitatii este printre putinele de acest fel la nivel national. S-a calculat riscul de a dezvolta anumite tipuri de afectiuni in relatie cu distanta fata de obiectivul investigat. Cu alte cuvinte, s-a determinat care este frecventa afectiunilor investigate la diferite distante fata de viitoarea investitie pentru a putea stabili daca in situatia de baza, ca si conditie initiala de sanatate, exista o frecventa mai mare a unor imbolnaviri cu apropierea fata de locul de amplasare a Fabricii de adezivi. Prelucrarea datelor a aratat ca starea de sanatate a populatiei din zona investigata nu se inrautateste cu apropierea de locul amplasarii viitoarei Fabrici de adezivi. Altfel spus, in situatia actuala starea de sanatate a grupurilor populatonale aflate in vecinatatea viitoarei investitii nu este mai deficitara decat a grupurilor populatonale aflate la distanta mai mare de obiectiv, ci dimpotriva, valori mai crescute a imbolnavirilor ca si fond de sanatate, se inregistreaza in unele zone aflate la distanta mai mare de amplasamentul studiat. Altfel spus, ca si fond de sanatate, frecventa imbolnavirilor investigate nu este mai crescuta odata cu apropierea de locul de amplasare a viitoarei investitii. In consecinta, nu exista o incarcare cu patologie cronica specifica in zona din imediata vecinatate a viitorului obiectiv (ca si fond al starii de sanatate) care ar putea fi influentat in viitor de emisiile de formaldehida, metanol si DME.

In al treilea rand, lucrarea s-a focalizat pe problematica legata de posibilitatea si respectiv probabilitatea aparitiei unor efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei ca urmare a functionarii in viitor a Fabricii de adezivi. Acest aspect a fost abordat din perspectiva relatiei intre starea de sanatate actuala, ca si conditie initiala, nivelul concentratiei poluantilor in factorii de mediu, ca si conditie initiala, si prognoza calitatii factorilor de mediu urmare a amplasarii si functionarii investitiei noi. Luand in calcul toate aceste informatii s-a prognozat probabilitatea aparitiei unor efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei ca si urmare a functionarii Fabrici de adezivi. Pentru a realiza aceasta evaluare datele de mediu (concentratii de substante periculoase in factorii de mediu generate de activitatea obiectivului analizat), atat ca valori masurate la momentul actual cat si ca prognoze ale valorilor substantelor periculoase generate de obiectiv cand va functiona, au fost furnizate de catre evaluatorul de mediu – Environmental Resource Management (ERM) SRL. Prognozele privind impactul poluarii atmosferice asupra starii de sanatate a populatiei din zona investigata, asociat emisiilor care vor fi generate de fabrica de adezivi, nu releva modificari semnificative in viitor, prin prisma morbiditatii cronice calculate din datele obtinute de la medicii de familie din localitatile incluse in aria de studiu. Cu alte cuvinte, odata cu demararea activitatilor de la Fabrica de adezivi, in zonele din vecinatatea acesteia, nu se va inregistra o crestere a

imbolnavirilor avand drept cauza expunerea la substantele periculoase generate de functionarea acestei investitii noi. Concluziile de fata sunt valabile numai pentru substantele si pentru concentratiile prognozate ale acestora prin modelele de dispersie din cadrul studiului de impact asupra mediului realizat de catre Environmental Resources Management S.R.L. (ERM). Orice alte nivele ale concentratiilor substantelor periculoase analizate pot sa conduca la alte rezultate, chiar si la situatia in care riscurile de aparitie a afectiunilor investigate ar fi semnificative.

In al patrulea rand, s-a analizat probabilitatea dezvoltarii unor efecte adverse negative asupra starii de sanatate a populatiei pentru cazurile de accident. Scenariile analizate care au urmarit expunerea la formaldehida, in cazul situatiilor de accident, nu au pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre aparitia unor astfel de efecte adverse respiratorii la grupul populational din aria de studiu si expunerea la aceasta substanta. Concluziile de fata sunt valabile numai pentru concentratiile estimate in scenariile utilizate in evaluare. Pentru situatia de accident este necesara includerea in cadrul planului de urgenta extern a unor masuri care sa cuprinda informarea populatiei susceptibile asupra pericolului, a personalului medical din spital pentru a fi pregatit sa intervina in cazul aparitiei unor manifestari reparatorii acute la populatia expusa, controlul expunerii, etc.

In concluzie, amplasarea si functionarea „Fabricii de adezivi” apartinand SC EGGER SRL nu va determina aparitia de efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din vecinatatea viitorului obiectiv, in conditiile in care concentratiile substantelor periculoase sunt cele prognozate de catre evaluatorul de mediu – ERM. Intrucat, evaluarea de risc si impact asupra starii de sanatate s-a bazat pe date reale de sanatate dar pe date estimate/prognozate de mediu, aceasta evaluare de risc si impact trebuie finalizata si validata printr-un program complex de monitorizare si evaluare a expunerii umane. Acest program are drept scop luarea de decizii si masuri care sa ne asigure ca riscul si impactul asupra starii de sanatate a populatiei nu va fi mai mare decat cel prognozat in documentul de fata.

Programul de conformare pentru starea de sanatate, este prezentat succint si sintetic in cele ce urmeaza:

1. Aspecte generale
2. Zona de protectie sanitara
3. Conditii de mediu
4. Conditii de sanatate comunitara
5. Conditii de sanatate la locul de munca
6. Comunicarea riscului

➤ Aspecte generale

- ❖ Orice tip de modificare care va apare in amplasarea echipamentelor, in tehnologie, tipurile sau cantitatile de substante utilizate se va mentiona in documentatia finala inainte de darea in folosinta a noii instalatii.
 - ❖ 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.
 - ❖ Se va elabora un plan cu privire la cresterea spatiilor verzi in zonele din imediata vecinatate a noii investitii.
 - ❖ Se va elabora un plan cu privire la informarea larga a comunitatii despre tipurile si cantitatile de materii prime utilizate in situatia in care tipul si provenienta acestora este diferita fata de cea luata in calcul la momentul evaluarii initiale.
 - ❖ Se va realiza o perdea de vegetatie la limita interioara a incintei fabricii de adezivi, perdea de vegetatie a carei marime, forma, tip si structura se va stabili pe baza unui studiu de specialitate; lucrarile vor demara pana la data darii in folosinta a noii investitii.
 - ❖ Investitorul se va implica activ in elaborarea unui program cu privire la diminuarea traficului greu in zona, generat de activitatile SC EGGGER.
- Zona de protectie sanitara
- ❖ Limitele zonei de protectie sanitara din perspectiva impactului asupra starii de sanatate sunt mentionate detaliat in documentul de evaluare a riscului si impactului asupra starii de sanatate, limite care nu intra in contradictie cu propunerea de amplasare a viitoarei investitii.
- Conditii de mediu
- ❖ Monitorizare continua a emisiilor
 - se vor monitoriza continuu emisile de formaldehida;
 - se va afisa concentratia formaldehidei, in emisii, la incinta SC EGGGER astfel incat valorile masurate sa fie accesibile publicului;
 - ❖ Monitorizarea imisiilor
 - se vor monitoriza imisiile de formaldehida in cea mai apropiata zona rezidentiala pe directia dominanta a vantului, si in zona de la sud de obiectiv;
 - ❖ Monitorizarea emisiilor
 - se vor monitoriza emisiile de carbon organic total si DME;
 - valorile vor putea fi accesate de catre public;
 - ❖ Monitorizarea imisiilor
 - se vor monitoriza imisiile de carbon organic total si DME; in cea mai apropiata zona rezidentiala pe directia dominanta a vantului si in zona de la sud de obiectiv;
 - ❖ Capacitatea de productie
 - orice modificare majora in cresterea capacitatii de productie trebuie sa fie reevaluat din perspectiva expunerii umane in zonele din vecinatate;

- reevaluarea se va face dupa metodologia utilizata in evaluarea initiala cu mentionarea aparitiei de riscuri suplimentare si semnificative asupra sanatatii populatiei;
 - ❖ tipul materiilor prime utilizate
 - materiile prime utilizate vor fi evidentiata prin existenta unui inventar exact cu privire la natura acestora, locul de provenienta, caracteristicile fizice si chimice, fisele toxicologice, inclusiv nivelul de radioactivitate acolo unde acest lucru se impune;
 - orice modificare in tipul de materie prima utilizata si/sau utilizarea unor materii prime care sa aduca o contributie esentiala in expunerea umana (ex. nivele mai crescute de radioactivitate) se va reevalua dupa modelul initial;
 - ❖ deseuri
 - se va realiza depozitarea controlata a adeseurilor in conformitate cu programul de management al acestora descris in evaluarea de mediu;
 - orice modificare semnificativa in managementul deseurilor va trebui reevaluat din perspectiva expunerii umane;
- Conditii de sanatate
- ❖ Programul de conformare asupra starii de sanatate se va elabora pana la depunerea documentatiei pentru autorizatia de functionare si va consta in stabilirea concreta a grupului populational care va fi urmarit in dinamica, a indicatorilor masurabili care vor fi urmariti, precum si a modului de relationare, interpretare si utilizare a rezultatelor obtinute;
 - ❖ Planul de monitorizare pentru programul de conformare asupra starii de sanatate a populatiei va descrie succint indicatorii cu privire la starea de sanatate, modul de inregistrare, frecventa, si durata colectarii acestora, precum si modul de evaluare in dinamica a evolutiei indicatorilor monitorizati alaturi de evolutia emisiilor si imisiilor asociate amplasarii si functionarii Fabricii de adezivi;
- Conditii de sanatate la locul de munca
- ❖ Descrierea programului de sanatate si protectia muncii pana la data depunerii documentatiei pentru autorizatia de functionare a Fabricii de adezivi;
 - ❖ Planul de masuri in caz de situatii de urgenta pana la data depunerii documentatiei pentru autorizatia de functionare a Fabricii de adezivi;
- Strategia de comunicare – din perspectiva medicala
- ❖ Se va elabora o strategie de comunicare din perspectiva medicala cu privire la toate aspectele legate de noua investitie, pana la data demararii activitatilor de productie pentru investitia noua “Fabrica de adezivi”