

STUDIU DE EVALUARE A
IMPACTULUI ASUPRA SANATATII
POPULATIEI

A ACTIVITATII STATIEI DE
BETOANE A S.C. SPRINT TRANZIT
INVEST S.R.L.

REZUMAT

Comuna Stefanestii de Jos, judetul Ilfov

OCTOMBRIE 2020

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Elaborat:

Consultant general: S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Inseris in Registrul National al evaluatorilor de studii pentru protectia mediului poz. 563

Abilitat pentru elaborare studii de impact nr aviz 7/15.06.2020

LABORATOR DE INCECARI EUROTOTAL:

Acreditat Renar conform certificat de acreditare LI 835/2013

Contract Nr. 2121/06.10.2020

Acest document nu poate fi copiat sau reprodus decat cu acordul proprietarului

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



I. INTRODUCERE

I.1 CONTEXT

Studiul de fata s-a efectuat ca urmare a solicitarii S.C. SPRINT TRANZIT INVEST S.R.L. pentru proiectul de obtinere a autorizatiei de mediu pentru activitatile: „fabricarea betonului” – cod CAEN 2363 (rev.2) si transporturi rutiere – cod CAEN 4941 (rev.1) din Comuna Stefanestii de Jos, Tarlaua 44, Parcela 337, judet Ilfov si are ca scop evaluarea impactului activitatilor statiei de betoane asupra sanatatii populatiei rezidente in apropierea acestuia conform Ordinul nr. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sanatatii populatiei.

Studiul va fi structurat dupa cum urmeaza:

- Scop si obiective
- Opisul de documente care au stat la baza elaborarii studiului
- Prezentare generala a obiectivului si a vecinatatilor
- Identificarea si evaluarea potentialilor factori de risc din mediu pentru sanatatea populatiei si factori de disconfort pentru populatia din imediata vecinatate a obiectivului
- Concluzii si Recomandari

I.2 OBIECTIVE

Obiectivele studiului sunt:

- Evaluarea activitatii desfasurate in obiectivul analizat din punct de vedere al impactului asupra sanatatii publice prin aplicarea normelor prevazute in ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.
- Identificarea si evaluarea potentialilor factori de risc din mediu pentru sanatatea populatiei si factori de disconfort pentru populatia din imediata vecinatate a obiectivului.

II. DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT

Societatea comerciala S.C. SPRINT TRANZIT INVEST S.R.L. cu sediul social in B-dul. Decebal, nr. 12, bl. S7, camera 1, sc. 1, et. 5, ap. 15, sector 3, Bucuresti, are ca si

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



cod principal CAEN 2363 – Fabricarea betonului, cu punctul de lucru in judetul Ilfov, comuna Stefanestii de Jos, T44, P337.

Terenul cu suprafata de 500 mp care face parte din imobilul teren in suprafata totala de 60.817,00 mp este proprietatea firmei OPUS LAND DEVELOPMENT SA. Intre OPUS LAND DEVELOPMENT SA si S.C. SPRINT TRANZIT INVEST S.R.L. este incheiat un contract de comodat in data de 03.09.2019.



Figura 1. Harta cu incadrarea in zona a amplasamentului

Dotarile componente de pe amplasament sunt urmatoarele:

1. Instalatii:

- Instalatie electrica pentru alimentarea statiei de betoane si a instalatiilor interioare, bransament realizat prin firma autorizata;
- Instalatii de alimentare cu apa din sursa subterana.

2. Scule si echipamente de natura tehnologica:

- malaxor cu capacitatea de 50 t;
- sisteme de dozare gravimetrica a agregatelor, a apei, cimentului si aditivilor;
- buncare sau padocuri pentru depozitarea agregatelor–cu capacitate totala de 400t
- banda de alimentare buncare;
- 1 siloz pentru depozitarea cimentului (capacitate de 80 t);
- incarcator frontal model 9245G;
- compresor AIRTANK tip STAGER 0029 STC 2003/03 EC;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- generator Marelli Generators tip MJB225 MA4, an de fabricatie 2007, putere 126 KVA, utilizat in caz de avarie la reseaua electrica.
- cabina operator;
- calculator statie si PC operare.

Vecinatatile obiectivului:

Vecinatatile amplasamentului sunt urmatoarele:

- **Nord** – teren viran si drum de acces, neamenajat;
- **Sud**– drum de acces nebetonat;
- **Est** – ansamblu residential COSMOPOLIS (dezvoltator OPUS LAND DEVELOPMENT SA);
- **Vest** – teren viran, neamenajat.

Accesul in zona studiata se realizeaza de pe latura nordica.

- In cazul amplasamentului studiat, in vecinatatea estica distanta fata de prima cladire apartinand Complexului COSMOPOLIS este de aproximativ 50 m intre limitele de proprietate si de 82 m de la instalatia de beton de pe amplasament si pana la limita de proprietate a primei cladirii a Complexului COSMOPOLIS, conform masuratorilor realizate cu ajutorul fotografiilor din satelit.
- Conform ordinului 119/2014, distanța minima de protecție sanitară între teritoriile protejate și o serie de unități care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației, in cazul de fata statie de preparare mixture asfaltice, betoane, distanta minima este de 500 m.

Urmarind imaginile din satelit din 2015 se observa ca la momentul in care apare statia de betoane pe harta , cladirile de pe partea dreapta asezate oblic fata de betoniera, nu existau.

IV. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA POTENTIALILOR FACTORI DE RISC SI DE DISCONFORT PENTRU SANATATEA POPULATIEI DIN IMEDIATA VECINATATE OBIECTIVULUI

In cazul studiului de impact asupra sanatatii populatiei al obiectivului de fata s-au investigat urmatoarii factori de mediu:

- AER
- APA
- SOL
- ZGOMOT

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com

**Surse și poluanți generați**

Centrala termica: pulberi si gaze de ardere precum CO, NOx, SO₂, compusi organici volatili (compusi organici totali care includ COV, compusi organici semi-volatili si compusi organici condensabili), urme de substante incluzand metale precum si gaze cu efecte de sera precum CO₂, metan-CH₄, oxizi de azot-N₂O

Autobetonierele: pulberi si gaze de ardere precum CO, NOx, SO₂ provenite din functionarea motoarelor si pulberi de la tranzitarea suprafetelor.

Descarcare agregate: pulberi in suspensie, cu diametre diferite

Fabricare beton: pulberi in suspensie de la alimentarea silozului cu ciment.

Sursele de impurificare a atmosferei sunt reprezentate de particule cu un spectru dimensional larg și poluanți specifici gazelor de eșapament de la utilaje, utilaje mobile și autovehicule pentru transportul materiilor prime și produselor finite

a. Emisii de pulberi din proces (prepararea betoanelor)

Urmatoarele activități sunt considerate surse de poluare a atmosferei cu particule:

1. manevrarea, descărcarea și stocarea agregatelor- aprovizionare, stocare, transfer:

- descărcarea agregatelor (poluanți: pulberi minerale, gaze de esapament; sursă la nivelul solului, punctiformă, liberă, intermitentă)
- stocarea agregatelor (poluant: particule minerale antrenate prin eroziune eoliană, sursă suprafată, liberă, la sol cvasicontinua, cu emisii variabile in functie de conditiile meteorologice (viteza vantului, absența prezența precipitațiilor)
- manevrarea agregatelor (poluanți: particule minerale, gaze de eșapament; sursă de suprafata, liberă, la sol, intermitenta)

2. manevrarea și stocarea cimentului - aprovizionare, transfer (poluant: particule de ciment; sursă punctuală, inaltimea de 10 m pentru siloz)

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com

**Inventarele de emisii**

Pentru evaluarea emisiilor s-a folosit metodologia US-EPA/AP42/1999.

Denumirea sursei de poluare	Factor de emisie	Debitul maxim al emisiilor zilnice PM(kg/zi)
Incarcarea agregatelor	0,014	22,4
Descărcarea pneumatică a Cimentului în Silozuri	0,13	208
Dozarea, amestecul și încărcarea betonului în autobetoniere	0,04	64

Debitele masice de PM rezultate din stația de preparare a betonului au valori importante și pot depăși concentrațiile maxime admise în aer de 0,5 mg/ mc, în condiții meteorologice nefavorabile.

Emisiile de particule de ciment pot reprezenta aprox. 1 ‰ din cantitatea manipulată. Pentru reducerea pierderilor de ciment și încadrarea concentrațiilor de particule materiale în aer în reglementările legale *sunt prevăzute filtre la silozurile de stocare a cimentului*

Rezultatele privind sursele și emisiile de poluanți atmosferici asociate activităților din cadrul obiectivului analizat pun în evidență următoarele:

- valorile estimate ale emisiilor în atmosferă cu potential impact asupra calității aerului în zona sunt cele ale pulberilor în suspensie (pulberi totale - TSP și fracțiunea PM10), monoxidului de carbon (CO) și ale oxizilor de azot (NOx, NO2).
- principalele surse dirijate generatoare de particule asociate stației de preparare betoane, silozurile de ciment, sunt prevăzute cu sisteme eficiente pentru controlul emisiilor, iar unitatea de malaxare este casetată
- principalele surse de poluare asociate stației de preparare betoane sunt reprezentate de sursele staționare neregulate (padocuri, alimentarea buncarului) și traficul intern

Societatea detine o centrala termica utilizata pentru prepararea betonului pe perioada rece a anului. Aceasta reprezinta singura sursa de emisii dirijata. Centrala are puterea de 100 KW si functioneaza cu combustibil lichid tip motorina.

b. Emisii din surse mobile (autovehiculele care tranziteaza santierul constituie sursa de emisii de particule prin antrenarea de catre roti a prafului de pe site precum si gaze de ardere si pulberi din functionarea motoarelor).

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



In gazele de esapament se gasesc pulberi sunt forma de particule fine, aproximativ 70% din acestea avand dimensiuni intre 0,02 si 0,06 m. O analiza atenta indica faptul ca aceste particule constau in compusi organici si anorganici cu masa moleculara mare.

Trebuie precizat faptul ca nivelul emisiilor de poluanti produs de arderea motorinei depinde de mai multi factori:

- tipul de motor;
- regimul de functionare;
- distanța parcursă în incintă;
- timpii de deplasare și manevre;
- consumul de carburant;
- capacitatea motorului, tonaj;
- regim de functionare;
- frecvența trafic;
- tipul de carburant.

Rezultatele masuratorilor efectuate pentru pulberile emise in atmosfera

- S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L. prin Laboratorul de Incercari, acreditat Renar, a efectuat masuratori ale cantitatii totale de pulberi totale in suspensie, CO, NO₂, SO₂, in incinta amplasamentului si la limita de proprietate a celei mai apropiate cladiri (vecinatatea sudica a amplasamentului firmei S.C. SPRINT TRANZIT INVEST S.R.L). Monitorizarea parametrilor din aer s-a efectuat in timpul functionarii instalatiei. Nu s-au inregistrat depasirea le valorilor maxim admise pentru niciunul din parametrii masurati.

IV 2. POLUREA APEI

Alimentarea cu apa a societatii, se face din sursa subterana, put forat amplasat in incinta, pentru care s-a depus solicitare (nr de inregistrare 11864 din 19.08.2019) pentru obtinerea unui act de reglementare de la Administratia Nationala Apele Romane. Acest foraj asigura intreg necesarul de apa al societatii. Forajul apartine STENCIL TECHNOLOGIC SRL.

Apa este utilizata pentru prepararea betonului si pentru centrala termica amplasata intr-un container metalic, in vecinatatea statiei mobile de betoane.

Calitatea apei uzate evacuate:

Calitatea apei uzate nu a fost investigata pana acum deoarece nu s-a solicitat acest lucru de catre autoritatile competente. Avand in vedere faptul ca vorbim de apa

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



pluviala aceasta se incarca cu materiile in suspensie provenite de pe platforma. Este prevazut construirea unui bazin vidanjabil pentru colectarea apelor pluviale de pe amplasament

IV 3. POLUAREA SOLULUI

Poluarea solului creaza premisele trecerii substantelor chimice in apele de suprafata sau subterane si in culturile vegetale cu efecte complexe si greu cuantificabile asupra sanatatii populatiei

Sursele potentiale de poluare a solului și subsolului pot fi:

- pierderi accidentale de produse petroliere de la autovehiculele ce asigura operatii de transport incarcare sau alte lucrări
- depozitarea necorespunzatoare a deșeurilor rezultate din activitățile de santier pierderi accidentale de ape uzate sau alte substante
- Circulatia auto in incinta obiectivului prin pulberile de substante minerale si chimice provenite de pe suprafata carosabilă, care prin acțiunea curenților de aer pot fi transportate si depuse pe sol
- apele pluviale de pe platforma unitatii

Deseurile rezultate din activitatea societatii sunt colectare diferentiat, in functie de natura si caracteristicile lor, fie in vederea valorificarii, fie in vederea eliminarii atunci cand operatia de valorificare nu este pretabila tehnic.

Surse de deseuri, tipuri si cantitati de deseuri rezultate:

Deseuri menajere, cod 20 03 01;

Resturi de beton, cod 17 05 08;

Lapte de ciment, cod 19 08 14;

Anvelope uzate, cod 16 01 03.

Modul de gospodarire a deseurilor:

Colectarea si predarea deseurilor se realizeaza selectiv functie de timpul lor:

Deseurile menajere (provenite din activitatea personalului angajat) sunt colectate in pubele si predate catre S.C. SUPERCOM S.A., in baza unui contract;

Resturile de beton sunt transportate la punctul de lucru din Mogosoaia, pentru reciclare;

Laptele de ciment este recirculat in procesul tehnologic;

Anvelopele uzate sunt colectate si transportate la punctul de lucru din Mogosoaia unde sunt predate catre S.C. SUPERCOM S.A., in baza unui contract.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com

**Gestionarea substantelor toxice si periculoase:**

Societatea foloseste in activitatea de fabricare a betonului un aditiv specific CHRYSO 384: nitrat de sodiu si tiocianat de sodiu.

Modul de gospodarire al substantelor toxice:

ambalare: materiile prime sunt pastrate pana la utilizare in ambalajele originale cu respectarea mentiunilor specificate in fisele tehnice de securitate intocmite de producator;

transport: se realizeaza conform prevederilor legale in vigoare si a mentiunilor specificate in fisele tehnice de securitate intocmite de producator;

depozitare: se realizeaza prin respectarea prevederilor legale in vigoare si a mentiunilor specificate in fisele tehnice de securitate intocmite de producator; materiile prime sunt depozitate in spatii special amenajate, uscate si bine ventilate.

folosire: pentru substantele chimice periculoase se va respecta legislatia Uniunii Europene in vigoare privind clasificarea, ambalarea si etichetarea substantelor periculoase.

Ambalajele folosite la substantele si amestecurile periculoase sunt gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare si a mentiunilor specificate in fisele tehnice de securitate intocmite de producator si sunt predate in vederea eliminarii finale la unitati specializate, autorizate.

IV 4. POLUAREA FONICA. ZGOMOTUL

Zgomotul, considerat ca un "subprodus de metabolism tehnologic", reprezinta un factor important de disconfort si se incadreaza in problemele acute ale "igienei mediului".

Aspectele legate de combaterea zgomotului sunt de natura:

"sociala" – constand in adoptarea celor mai eficiente masuri in vederea inlaturarii efectului de "noxa" sociala;

"tehnica" – constand in proiectarea si realizarea unor agregate, utilaje, care, prin functionare, sa produca un nivel, cat mai redus de zgomot;

"medico- sanitara" – constand in aplicarea unor masuri menite sa protejeze omul de efectele nocive ale zgomotului si sa-i creeze un confort fizic si psihic corespunzator.

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivitatii lor:

efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);

efecte nocive asupra altor organe si sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) - asupra sistemului nervos, sistemului circulator, functiei vizuale;

perturbarea somnului sau repausului;

interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;

efecte asupra randamentului muncii, eficientei, atentiei, etc.

aparitia timpurie a starii generale de oboseala.

Inotind uneori zgomotul, vibratiile reprezinta un alt factor cu efecte nocive atat

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com

EurototalComp

asupra sanatatii, cat si asupra randamentului in munca.

Zgomotul si vibratiile se constituie in seria de "amenintari" la sanatatea populatiei, cunoasterea nivelurilor lor fiind importanta in evaluarea impactului asupra mediului si in alegerea cailor de eliminare a acestui impact.

Surse potentiale de zgomot si vibratii Principalele surse de zgomot sunt:

- aprovizionarea cu materiale (agregate si ciment) a statiei mobile de betoane;
- transportul acestora prin intermediul benzii transportoare la malaxor;
- activitatea de preparare beton propriu-zisa;
- functionare compresor AIRTANK tip STAGER;
- activitatea de tranzit autobetoniere.

Nivelul de zgomot emis la o functionare normala a statiei de betoane este mai mic de 75 dB. Malaxorul, compartimentul care are cea mai mare pondere in zgomotul emis, va fi izolat cu panouri sandwich formate din spuma poliuretana si tabla, actiune prin care se reduc emisiile de zgomot

Rezultatele masuratorilor efectuate pentru zgomot

- S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L. prin Laboratorul de Incercari, acreditat Renar, a efectuat masuratori ale nivelului de zgomot in vecinatatea amplasamentului firmei S.C. SPRINT TRANZIT INVEST S.R.L. Masuratorile s-au efectuat pe timpul zilei conform STAS 6161-3/82. Valorile obtinute se incadreaza in limitele maxim admise ale STAS 10009/1988.

Pentru reducerea zgomotului produs de circulatia auto se vor lua masuri prin:

- reducerea viteze de la cea nominala la cea de rulare incinta (5km/h);
- stationarea cu motorul oprit;
- pornirea si accelerarea pana la viteza medie de trafic.
- se va verifica buna functionare a statiei de asfalt, utilajelor si autocamioanelor astfel incat eventualele defectiuni sa nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decat valoarea prevazuta in cartea tehnica.

V. CONCLUZII SI RECOMANDARI

S.C. SPRINT TRANZIT INVEST S.R.L. prin natura activitatii sale este un posibil poluator al mediului cu impact asupra sanatatii populatiei din imediata vecinatate.

Pentru protectia sanatatii populatiei, reducerea disconfortului si asigurarea unor conditii igienico-sanitare optime sunt recomandate a se respecta urmatoarele conditii pe parcursul executiei si functionarii:

- Pentru **zgomot** monitorizarea se va face in conformitate cu legislatia in vigoare.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- Pentru factorul de mediu **apa** se poate face monitorizarea apei uzate pluviale si construirea bazinului vidanjabil
- Pentru factorul de mediu **sol** se va avea grija ca modul de colectare a deseurilor sa fie selectiv, se va evita formarea de stocuri si depunerea se va face in zone special amenajate. Predarea deseurilor menajere se va face cu agentii economici autorizati.
- Pentru limitarea cantitatii de pulberi eliberate in aer trebuiesc verificate filtrele de la silozurile de stocare a cimentului verificarea etanseitatea instalatiei pneumatice de incarcare/descarcare a cimentului si trebuie evitata manipularea instalatiei atunci cand

In conditiile respectarii integrale a proiectului si recomandarilor din prezentul studiu, distantele catre vecinatati pot fi considerate zona de protectie sanitara si obiectivul poate functiona in locatia propusa. Consideram ca activitatile care se vor desfasura in cazul acestui obiectiv de investitie nu vor afecta negativ confortul si starea de sanatate a populatiei din zona si nici influenta negativa a vecinatatilor nu va fi una semnificativa pentru desfasurarea activitatii in locatia propusa.

Intocmit

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L.