

## 9. REZUMAT

**Beneficiar:** SC FRIENDLY WASTE ROMANIA SRL;

CUI 41675730, J40/12643/24.09.2019; București, Sector 2, Str. Corneliu Botez nr. 10, Corp F, Parter, Birou nr. 1, Ap. 1

**Obiectiv de investiție:** „CONSTRUIRE CLĂDIRE HALĂ, BAZIN BETONAT VIDANJABIL, PLATFORME BETONATE, ÎMPREJMUIRE, SISTEM DE ILUMINAT, EXECUTARE FORAJ ȘI REȚEA INTERNĂ PENTRU ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE, AMPLASARE STAȚIE DE PREEPURARE APE UZATE, AMPLASARE INCINERATOR DE DEȘEURI MEDICALE CU INSTALAȚII ANEXE, REALIZARE LEGĂTURI LA REȚEAUA DE APĂ ORĂȘENEASCĂ ȘI LA REȚEAUA DE CANALIZARE ORĂȘENEASCĂ”, situat în Municipiul Giurgiu, Șos. Sloboziei km 4, lotul 2, Județul Giurgiu

Amplasamentul analizat este situat în Municipiul Giurgiu, Șos. Sloboziei km 4, lotul 2, Județul Giurgiu. Pe amplasamentul SC Friendly Waste România SRL și în împrejurimi se desfășoară, în prezent, diferite activități industriale.

Se intenționează amplasarea unei hale pe structură metalică și achiziționarea și amplasarea unui incinerator rotativ pentru incinerarea deșeurilor medicale și de origine animală în vederea dezvoltării și eficientizării activităților companiei și a creșterii eficienței în ceea ce privește protecția factorilor de mediu.

Procesele de tratare termică a deșeurilor reprezintă o opțiune fezabilă după variantele de valorificare (colectare, sortare, reciclare) și înaintea depozitării controlate. Oxidarea la temperaturi înalte transformă componenții organici în oxizi gazoși specifici, care sunt mai ales bioxidul de carbon și apa. Componenții anorganici sunt mineralizați și transformați în cenușă.

Scopul general al incinerării deșeurilor este:

- reducerea la maxim posibil a potențialului de risc și poluare;
- reducerea cantității și volumului de deșeuri;
- conversia substanțelor rămase într-o formă care să permită recuperarea sau depozitarea acestora;
- transformarea și valorificarea energiei produse.

Lucrările ce se vor realiza pentru dezvoltarea activității companiei și pentru asigurarea unui flux tehnologic în conformitate cu prevederile legale cât și pentru asigurarea funcționării la maximul de performanță în ceea ce privește protecția factorilor de mediu vor consta în:

- construirea unei hale din panouri din tablă cutată amplasate pe structură metalică
- achiziționarea și amplasarea în flux tehnologic a unui incinerator de deșeuri tip IER 1000-300
- achiziționarea și amplasarea în flux tehnologic a 2 camere frigorifice cu V = 16 mc fiecare
- achiziționarea și amplasarea unei platforme de cântărire
- achiziționarea și amplasarea
- unui cântar mobil pt. 1 t

- achiziționarea și amplasarea în flux tehnologic a 4 rezervoare de GPL de 10 mc fiecare
- construirea de platforme betonate
- amplasarea unui bazin cu  $V = 64$  mc
- construirea rețelelor de alimentare cu apă și evacuare ape uzate
- realizarea unui racord la rețeaua orășenească de apă potabilă
- realizarea unui racord la rețeaua orășenească de canalizare

#### Profilul și capacitățile de producție

Activitatea care urmează să se desfășoare cu echipamentele care se vor monta este incinerarea deșeurilor nepericuloase de origine animală și a celor medicale.

Pentru determinarea capacității de incinerare se analizează ambele situații, respectiv:

- capacitatea de incinerare pentru deșeurile nepericuloase sau nepericuloase de origine animală
- capacitatea de incinerare pentru deșeurile medicale (nepericuloase sau periculoase)

Pentru ambele tipuri de deșeuri capacitatea de ardere este de 300 kg/h, respectiv 7,2 t/zi în regim de funcționare continuă.

Capacitatea de incinerare a acestui tip de incinerator, pentru același volum al camerei primare de ardere, este dată de:

- capacitatea arzătoarelor
- cadența de alimentare cu deșeuri
- viteza de rotire a camerei primare de ardere

Ținând cont de caracteristicile tehnice ale incineratorului analizat în prezenta lucrare (conform specificațiilor din cartea tehnică) capacitatea de incinerare a acestuia este de 300 kg/h, respectiv 7,2 t/zi.

Capacitatea anuală de incinerare se calculează funcție de capacitatea orară, capacitatea zilnică și numărul de zile de funcționare/an:

- $0,3 \text{ t/h} \times 24 \text{ h} = 7,2 \text{ t/zi}$
- $7,2 \text{ t/zi} \times 320 \text{ zile/an} = 2304 \text{ t/an}$

Aceasta reprezintă capacitatea maximă totală de incinerare pentru toate tipurile de deșeuri.

Împărțirea acestei capacități pe tipurile de deșeuri se va face funcție de disponibilul categoriilor de deșeuri pentru incinerare (medicale periculoase sau nepericuloase, nepericuloase sau nepericuloase de origine animală) și de programul de incinerare care se va face (strict în etapa de exploatare a incineratorului, după obținerea autorizației de mediu și a celorlalte autorizații prevăzute de dispozițiile legale în vigoare).

#### Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- **Nord:** Zirom RA (activitatea principală a societății este producerea și comercializarea titanului, zirconiului și a aliajelor acestora, precum și

microproducția de metale neferoase și feroase) se află la distanța de cca 64m față de limita de amplasament și la cca 86m față de obiectivul propus;

- **Est:** teren liber de construcții, locuință la cca 480m față de limita de amplasament și la cca 500m față de incinerator;
- **Sud:** teren liber de construcții, locuință la distanța de cca 563 m față de limita de amplasament și la cca 573 m față de obiectivul propus;
- **Vest:** teren liber de construcții, Delta Gas la distanța de cca 235m față de limita de amplasament și la 248m față de obiectivul propus;

Pe amplasamentul SC Friendly Waste România SRL și în împrejurimi se desfășoară, în prezent, diferite activități industriale.

Cea mai apropiată locuință se află situată la cca. 500 m față de locația unde se va instala incineratorul.

În condițiile respectării integrale a proiectului prezentat și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate perimetru de protecție sanitară; la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa în locația propusă.

#### **Condiții și recomandări**

Considerăm ca obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Pe parcursul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare a obiectivului de investiție se vor lua toate măsurile pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, transportul și depozitarea acestora în locuri special amenajate. Depozitarea materialelor se va face în limita amplasamentului studiat. Printr-un management adecvat se vor evita pierderile de substanțe, combustibili și uleiuri la nivelul solului.

Asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali indicați de firmele constructoare (evitarea exceselor de viteză și încărcătură); utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;

Adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare; se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare/descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;

Efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în proiect și menținerea acestora într-o stare bună de funcționare;

Oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor, sau în intervalul de timp în care se efectuează încărcarea - descărcarea;

Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;

Prevenirea ridicării particulelor de praf din zona de desfășurare a lucrărilor de execuție prin acțiuni de stropire în perioadele de vreme uscată;

Asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție.

Se vor folosi pentru aprovizionare, ridicare deșeuri, etc. mijloace auto echipate cu motoare cu norme de poluare începând de la EURO 4.

Arzătoarele incineratorului vor fi de ultimă generație cu emisii reduse de NO<sub>x</sub>.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii din apropierea obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Se va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale. Se vor respecta prevederile actelor normative (cu modificările ulterioare) privitoare la gestionarea deșeurilor medicale / de origine animală. transportul se va face în ambalaj corespunzător, închis etanș, ferit de intemperii, cu mijloace de transport adecvate, pentru a se elimina posibilitatea răspândirii acestora în mediu. Preluarea și manipularea deșeurilor la destinație și încărcarea lor în incinerator se va face astfel încât să se evite contaminarea mediului și a locului de muncă și să se asigure protecția personalului.

Gradul de impurificare al atmosferei cu noxe emise de la S.C. Friendly Waste România S.R.L., în raport cu situația propusă, în zonele învecinate, a fost estimat cu ajutorul unui model matematic care are la baza distribuția gaussiană a concentrațiilor de poluanți din atmosfera. Modelul climatologic utilizat oferă posibilitatea simulării transportului de gaze emise de surse grupate sau răspândite pe o arie mare și calculează pentru acestea concentrații medii pentru diferite perioade de timp. Modelul a fost conceput utilizându-se teoria completă a modelului american ISC3 (Industrial Sources Complex Models). Modelul matematic utilizat pentru evaluarea impactului poluanților evacuați în atmosfera este modelul climatologic SIMPG V3 pentru calculul câmpului de concentrații și se bazează pe teoria Martin & Tikvart. Rezultatele estimărilor de concentrații au fost prezentate sub forma de hărți de izo concentrații pentru diferite perioade de mediere. Din analiza valorilor emisiilor generate de funcționarea incineratorului și compararea acestora cu valorile limită admisibile se constată următoarele:

- valorile emisiilor de NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, particule solide ale incineratorului analizat sunt total neglijabile și se încadrează în VLA,

- distanțele de propagare a concentrațiilor de poluanți atmosferici (pentru viteza cea mai mare a vântului înregistrată = 16,9 m/s și cea mai mică de 0,1 m/s față de viteza medie anuală = 6,9 m/s) sunt foarte mici și mult sub limita maximă admisibilă atât în proximitatea coșului de evacuare al incineratorului cât și la distanța de 500 m (distanța până la cea mai apropiată locuință)

Întreaga activitate se va desfășura pe platformele betonate existente pe amplasamentul analizat fapt care constituie o bună protecție pentru evitarea poluării solului și a apelor. Nu există în apropiere ape de suprafață. Cea mai apropiată apă de suprafață este Canalul Plantelor Giurgiu aflat la o distanță de 1037 m, este practic

imposibil să se producă o poluare a apelor de suprafață rezultată din activitatea companiei.

Nivelul de zgomot calculat din sursa trafic incintă se încadrează în limitele reglementate de STAS 10009-2017 atât la limita incintei cât și la cel mai apropiat receptor protejat.

Prin respectarea normelor tehnice privind transportul, gestionarea și eliminarea deșeurilor medicale / de origine animală, riscul de contaminare biologică a mediului este minimizat, astfel că nu se prevede un impact negativ asupra sănătății populației. Se vor lua măsuri de prevenire a situațiilor accidentale.

### **Concluzii**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Giurgiu, întrucât schimbarea destinației funcționale a unui amplasament necesită luarea unor măsuri stabilite prin studiul de impact. (conform art 43 din Ord. MS 119/2014).

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Coborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Dacă DSP / APM județean vor considera necesar, se va întocmi un plan de monitorizare prin analize efectuate de un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre obiectivul propus - terenul neconstruit existent va fi considerat zonă de protecție sanitară - în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv. Se va crea o perdea verde perimetrata amplasamentului din arbori și arbusti (gard viu).

Elaborator,  
Dr. Chirilă Ioan  
Medic Primar Igienă  
Doctor în Medicină



