

## **IX. REZUMAT**

**Beneficiar:** S.C. PADDINGTON RE S.R.L, J40/17622/21.12.2020, CUI: 43474903, Bulevardul Regina Maria nr. 32, Parter, Biroul nr. 7, Modul "I", Sectorul 4, București

**Obiectiv de investiție:** "Hală depozitare și producție turnătorie", situat în Șoseaua Centurii nr. 5-7, Oraș Bragadiru, Județul Ilfov

Terenul pentru obiectivul studiat în suprafață de 3.459 mp este situat în jud. Ilfov, oras Bragadiru, Șoseaua Centurii, nr. 5-7, nr. Cad. 132719.

Terenul este în proprietatea S.C. PADDINGTON RE S.R.L.

Prin realizarea investiției se urmărește PRODUCȚIA DE ALUMINIU SECUNDAR SI PRIMAR DE DIVERSE MĂRCI (tipuri de aliaje de aluminiu) ce vor fi utilizate în procesul de turnare sub presiune de către SC PADDINGTON RE SRL în secția de turnare de pe același amplasament, urmărind punerea în valoare a resurselor umane, construcțiile și dotările adecvate în domeniul producției de aluminiu secundar și primar.

Datorită greutateii sale reduse și a bunei prelucrări, aluminiul este unul dintre cele mai importante metale utilizate.

Pe lângă extragerea primară a aluminiului, cu consum ridicat de energie, din minereu de bauxită, reciclarea câștigă din ce în ce mai multă importanță.

Economia de energie implicită este atât de mare, încât se recuperează economic și deșeurile cu un conținut redus de metal, precum și deșeurile nepurificate și acoperite.

În funcție de material, pentru producerea de aluminiu secundar și primar se utilizează diverse agregate de topire. Pentru această parte de metal a deșeurilor, geometria deșeurilor, frecvența modificării aliajelor (adică modificarea compoziției deșeurilor) și modul de utilizare al cuptorului determină alegerea procedurii optime de topire.

Pe terenul studiat se dorește ridicarea unei construcții pe structură metalică cu închideri din tablă. Construcția va avea o formă rectangulară de 59,79m X 24,35m cu regim de înălțime Parter.

### Indicatorii de folosire a terenului studiat:

RH = P

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Suprafața teren              | = 3459mp       |
| Suprafața construită propusă | = 1455,9mp     |
| Suprafața desfasurată        | = 1455,9mp     |
| Alei pietonale + parcaje     | = 826,1mp      |
| Suprafața spațiilor verzi    | = 1177mp (34%) |
| Hcornisă                     | = 8,23m        |
| Hmax                         | = 13,12m       |
| POT                          | = 42%          |
| CUT                          | = 0,42         |

### **Caracteristicile proiectului:**

Atelier de producție, amenajat pentru: depozitare deșeuri, transport intern pentru alimentare cuptoare de topire cu materii prime cu stivuitor și vola pentru alimentare cu

deșeuri de aluminiu pregătite (selectate); 1 cuptor topire marca CIFE de 6t cu 2 camere de topire ( greutate cuptor plin 52t ) , pentru topirea aluminiului cu fier intr-una dintre camere iar in cealalta aljuminium curat secundar si primar și aliajelor de aluminiu în, sarjare; 1 cuptor de 8t marca SIB de așteptare (menținere) -greutate cuptor plin 50t , asigură menținerea temperaturii pana la turnare pe lingotiera; 1 cuptor 12t marfa Feragal (greutate cuptor plin 85t ) , cu o camera de topire si mentinere, pana la turnare pe lingotieră; filtru cu manșon pentru purificarea gazelor evacuate din cuptoarele de topire; 2 lingotiere (greutate plina 13t/ lingotiera) pentru turnarea lingourilor de aluminiu; depozit pentru lingouri de aluminiu.

Lucrări de amenajare a spațiilor destinate producției: montaj 1 cuptor topire CIFE de 6t cu 2 camere de topire, deșeuri aluminiu – alimentat cu gaze naturale; montaj 1 cuptor 8t marca SIB de așteptare (menținere)– pe gaze naturale; montaj pentru 1 cuptor 12t marfa Feragal, cu o camera de topire si mentinere; racordare a arzătoarelor cuptorului de topire la rețeaua de gaze naturale; racordare la rețeaua de alimentare cu energie electrică din incintă; montaj instalație de filtrare (filtru cu manșon) și tubulatura aferentă; montaj și racordare pentru ventilatorul de aer și gaze de ardere.

#### *Flux tehnologic*

1. Aprovizionare cu materii prime (deșeuri de aluminiu) și auxiliare
2. Depozitarea deseurilor din aluminiu
3. Formarea șarjelor
4. Analiza compoziției materialului înainte de topire cu ajutorul spectrometrului.
5. Încărcarea mecanizată a cuptorului de topire
6. Alegerea procedurii optime de topire, în funcție de material, pentru producerea de aluminiu secundar si primar
7. Adăugare de zgurificatori.
  - 7.1 Evacuare zgură (cca. 95 kg/șarjă).
8. Dozarea materialelor auxiliare
  - 8.1 Adăugare de elemente de corecție pentru obținerea tipului de aliaj dorit.
9. Turnare lingouri cu INSTALAȚIA DE 2 LINGOTIERE -una de 120 lingouri simple de 10 kg si una de 150 lingouri simple de 10 kg
10. Purificarea gazelor evacuate din cuptor.

Cuptorul de topire este dotat cu o instalație de tratare a gazelor arse.

Instalația se compune din: hotă de absorbție a gazelor arse secundare; tubulatura de legătură între tubulatura actuală care preia gazele arse primare cu camera de calmare, cu capace reglate manual; două cicloane de randament înalt, completate de descărcătoare prin gravitație (numai în caz de amestec); o cameră de calmare cu parascânteii pentru curățare; un capac (clapetă) mobil , completat de un regulator și un termocuplu; un microdozator pentru reactiv și un motoreductor; un filtru manșon cu spălare cu aer comprimat în contracurent și cu manșoane extractibile compus din: 170 manșoane filtrante din poliamidă teflonată; 170 coșuri portmanșon din sârmă; 17 supape electrice pentru curățare manșoane; țevă pentru intrare aer comprimat; ventilator dotat cu motor și clapetă astfel încât să poată regla instalația; coș de evacuare a gazelor epurate (h=20 m, Dn=1000 mm); tablou general de control al tuturor funcțiilor instalației de epurare inclusiv al curățării automate a suprafețelor filtrante (filtrului manșon).

În activitatea preconizată nu vor fi utilizate substanțe toxice sau periculoase (substanțele utilizate nu se regăsesc pe LISTA SUBSTANȚELOR TOXICE ȘI PERICULOASE).

Acidul fluorhidric și acidul clorhidric din fumurile evacuate din cuptorul de topire vor fi neutralizate în instalația de epurare a gazelor prin injectare de pulberi de Ca stoechiometric, rezultând cca. 0,31 kg săruri de calciu, ce se rețin în filtru.

### **Vecinătăți**

Terenul studiat are următoarele **vecinătăți**:

- Nord: drum public, depozite la distanța de cca 40-51 m față de limita de amplasament și la cca 45-56m față de obiectivul propus;
- Nord-Est: teren liber de construcții, locuințe la cca 261m față de limita de amplasament și la cca 266m față de obiectivul propus;
- Est: teren liber de construcții, depozit la distanța de cca 81m față de limita de amplasament și la cca 86m față de obiectivul propus;
- Sud: clădire birouri P la distanța de cca 2m fata de limita de amplasament și la cca 11m față de obiectivul propus;;
- Vest: depozit la distanța de cca 13m față de limita de amplasament și la cca 35m față de obiectivul propus;
- Nord-Vest: locuințe la cca 204-237 m față de limita de amplasament și la cca 226-259m față de obiectivul propus.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi din aer rezultate din procesul de topire al aluminiului de la instalația de tratare a gazelor s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Pot fi luate în considerare următoarele alternative:

- 1) **Alternativa "0"** reprezinta situatia existenta in care proiectul nu se realizeaza și se păstrează situația existentă. Aceasta alternativa nu este favorabila din punct de vedere economic și avand in vedere faptul ca proiectul, prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile in domeniu, cuprinde măsuri semnificative de diminuare a impactului asupra mediului si asupra factorului uman.
- 2) **Schimbarea locației obiectivului existent.** Obiectivul este amplasat într-o zonă în care ar putea contribui, la nivelul de poluare și de disconfort, care însă ar putea fi redus și prin măsuri tehnice și administrative, prevăzute în proiect sau recomandate în studiile de specialitate. Dezavantajul acestei opțiuni este dat de multiple considerente: dificultatea de a găsi o altă locație, asigurarea utilităților, obținerea unor alte aprobări, scăderea numărului de locuri de munca in zona, afectarea dezvoltării economice a zonei, găsirea unei noi întreprinderi pentru terenul respectiv, având in vedere istoricul zonei.
- 3) **Implementarea proiectului în forma propusă, cu minimizarea posibilului impact asupra mediului si sănătății populației rezidente.** Această alternativă este posibilă în condițiile în care funcționarea obiectivului nu conduce la imisii care să înregistreze concentrații nocive pentru populația generala, neexpusa profesional, conform normativelor în vigoare.

Cea mai apropiată locuință se afla la 204 m față de limita de amplasament a obiectivului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zonă, DSP Ilfov va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm ca activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă; 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.

#### *Condiții și recomandări*

La realizarea acestei investiții se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate;

Realizarea lucrărilor de construcție numai cu agenți economici specializați și autorizați care să respecte legislația de mediu;

Se vor lua măsuri pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit în zona șantierului, prin prevederea de împrejmuiri, intrări controlate, plăcuțe indicatoare;

Respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;

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 proprietății; 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;

Drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător; curățarea și întreținerea rigolelor din lungul drumurilor pentru scurgerea apelor provenite din precipitații sau zăpezi; realizarea de spații de parcare;

Construcția va avea planșeu *lipsit de găuri* și asperități ce vor fi menținute curate în mod adecvat și nu vor genera riscul de alunecare;

Caile destinate tranzitului (deplasărilor) stivuitoarelor și cărucioarelor de ridicat vor fi semnalizate cu dungi de semnalizare galbenă, aceste cai vor fi de o lățime mai mare cu 120 cm față de lățimea cărucioarelor și stivuitoarelor ce vor circula pe ele. Aceste cai vor fi menținute în permanență curate;

La baza eventualelor dulapuri (tablouri electrotehnice) ce se vor găsi în apropierea imediată a cailor de acces a stivuitoarelor și cărucioarelor de ridicat, vor fi aplicate *profile parașoc* pentru a preveni structurile respective de eventualele contacte cu aceste utilaje. În proximitatea tablourilor electrice vor fi instalate dispozitive tubulare

robuste pentru a le proteja de acestea. Vor fi de asemenea, aplicate *indicatoare si plăcute de atenționare si avertizare* pentru a semnaliza obligațiile: pericole, devierile si interdicțiile, mijloace antiincendiu si de urgență - prim ajutor;

Operatorii (Lucrătorii) vor avea la dispoziție *vestiare* dotate corespunzător pentru a permite imbracarea echipamentului de lucru si de păstrare -in șifoniere speciale- a hainelor civile. Vor fi prevăzute băi ce se vor menține in condiții de igiena adecvata.

Spatiile de lucru vor avea o *iluminare* naturala adecvata asigurata prin ferestre ce se pot deschide facil; aceasta iluminare naturala va fi asociata cu iluminare artificiala asigurata prin intermediul unor lămpi de neon sau lămpi cu vapori de mercur;

Vor fi prevăzute *ieșiri de urgenta* realizate in punctele strategice ale halei, in așa fel încât sa permită o evacuare rapida a locurilor de munca, in caz de necesitate. In apropierea acestor ieșiri de urgenta ce vor avea corespondenta cu zonele de trecere semnificative, vor fi instalate *lămpi de urgenta* ce se vor *aprinde automat* atunci când are loc o inchidere a circuitului electric de serviciu.

Se va monitoriza concentrația poluanților specifici in gazele arse prin prelevări de probe din fluxul de gaze evacuate prin coșul de dispersie, existând orificii pentru prelevarea probelor in coșul de evacuare.

Vor fi instalate in poziții proprii un număr adecvat de *extinctoare cu pulbere* (praf ABC sau cu pulbere de tip D in scopul de a permite o rapida stingere a eventualelor izbucniri de incendiu. Aceste *extinctoare vor fi semnalizate cu etichete specifice* si se vor menține in permanenta curate si accesibile in mod facil. De asemenea, vor fi supuse unui proces de intretinere periodica conform normelor prevăzute de POMPIERI.

Instalațiile pentru transportul fluidelor (exemplu: aer comprimat (cul. albastră), apa (cul. verde), gaz metan (cul. galbenă) vor fi colorate (vopsite) in culorile conforme cu normele de securitate in scopul de a fi ușor distins si indentificat.

Muncitorii vor fi informați si instruiți in ceea ce privește prevenirea incendiilor, gestionarea situațiilor de urgenta si utilizarea mijloacelor de stingere a incendiilor.

Muncitorii vor fi echipați cu echipament individual de protecție - *casca pentru protecția capului, viziere protectoare pentru protejarea ochilor de eventualii stropi de aluminiu, ochelari de securitate pentru protejarea împotriva proiectării de șpan, mănuși de protecție împotriva riscurilor de natura mecanică si mănuși termoizolante, bonete sau dispozitive similare de protecție, încălțăminte protectoare dotate cu vârfuri metalice toate realizate din materiale ignifuge*, în special din piele protejată. Lucrătorii vor fi formați în vederea utilizării corecte a echipamentului individual de protecție.

Apa destinată consumului uman trebuie să îndeplinească condițiile de potabilitate, in conformitate cu legislatia actuală.

Se va ține evidența deșeurilor și ambalajelor utilizate și reciclate efectuând presortarea lor în cazul reciclării substanțelor utile din deșeurile proprii. Se va urmări ca in timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto sa staționeze cu motoarele oprite.

Amenajarea și întreținerea spațiilor verzi; în jurul obiectivului se va întreține o perdea verde, din arbuști și arbori cu scopul diminuării cantității de pulberi și zgomotului în zonele învecinate.

Toate activitățile vor fi planificate si desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus. se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute in Ord. 119/2014, cu

completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Indicii de hazard (HI) estimați pentru vecinătățile locuite din cadrul ariei de influență a obiectivului sunt mult sub valoarea 1 în zona celor mai apropiate locuințe (la distanțe de 226 m, 259 m respectiv 266 m), ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluați (poluanți iritanți), în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, luându-se în considerare valorile maxime admise de emisie.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, nivelul emisiilor și imisiilor vor fi reduse, indicii de hazard estimați fiind sub valoarea unitară. Nivelul de zgomot se va încadra în limita legală, pentru programul de lucru diurn.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și prin măsurători se vor constata depășiri ale valorilor limita admise datorate activității obiectivului, se va lua în considerare instalarea de panouri fonice spre zonele învecinate.

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

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre topitorie, decât dacă prin monitorizarea ulterioară se dovedește că în zona respectivă nu vor fi depășiri ale noxelor (din aer, zgomot). Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zona, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

#### *Concluzii*

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Ilfov, întrucât pentru unitățile care prin specificul activității lor necesită protecție sanitară specială conform Ord. 119/2014 Art 14, se asigură o zonă de protecție sanitară față de locuințe, stabilită prin studiu de impact.

Considerăm că impactul produs de activitățile obiectivului de investiție va fi de un nivel nesemnificativ și nu va influența negativ starea de sănătate sau confortul locuitorilor din vecinătate, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm ca 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.

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