

## REZUMAT

Acest studiu a fost realizat la solicitarea beneficiarului (S.C. DS Smith Paper Zarnesti S.R.L), in baza documentatiei depuse pe proprie raspundere si in contextul legislatiei actuale.

**SCOPUL studiului este evaluarea impactului asupra starii de sanatate a populatiei in relatie cu activitatile de pe amplasamentul industrial aferent „*Instalatiei de fabricare a hartiei pentru carton ondulat din maculatura 100 % cu o capacitate totala de productie de 350.000 tone/an*” apartinand S.C. DS Smith Paper Zarnesti S.R.L. (strada 13 Decembrie nr. 18, Zarnesti, judetul Brasov), in conditiile realizarii de catre societate a unor lucrari de investitii si a unor modificari, fata de situatia existenta la data emiterii Autorizatiei Integrate de Mediu nr. BV 1 din 09.02.2021, revizuita in data de 06.12.2021, revizuita in data de 03.03.2023.**

### *Descrierea obiectivului*

Societatea DS SMITH PAPER Zarnesti este localizata din punct de vedere administrativ pe teritoriul judetului Brasov, in intravilanul orasului Zarnesti, in cartierul Zarnestiul Vechi, avand urmatoarele vecinatati:

- N – Paraul Barsa, blocuri de locuinte si S.C. BUGANIS S.R.L (societate de transport);
- S – cale ferata si rutiera, S.C. LUTEA S.R.L, S.C. EDORAS S.R.L. (atelier de tamplarie);
- E – S.C. Romoil Zarnesti (societate de depozitare si desfacere produse petroliere);
- V – zona locuita orasul Zarnesti (case si blocuri) (vezi harta de mai jos).

Coordonatele geografice ale amplasamentului sunt: Longitudine: 25° 20' 95" E; Latitudine : 45° 33' 71" N. Accesul pe amplasament se realizeaza din DN 73A (Brasov – Rasnov – Zarnesti). In imediata vecinatate a amplasamentului fabricii pe directiile E, N si V sunt amplasate locuinte la distante mai mici de 150 m. Fabrica este situata pe malul drept al Paraului Barsa. Nu se gasesc obiective de interes traditional sau zone protejate pentru ocrotirea naturii si biodiversitatii la o distanta mai mica de 500 m de amplasament.

DS SMITH PAPER Zarnesti are ca obiect principal de activitate, producerea si comercializarea hartilor pentru carton ondulat, intr-o gama de sortimente diversificata, utilizand harti si cartoane pentru reciclare (maculatura), celuloza albita/celuloza naturala.

Procesul tehnologic de fabricare a hartiei pentru carton ondulat este constituit din doua etape mari:

a) producere pasta de maculatura/hartie/celuloza, in functie de sortimentele ce urmeaza a se fabrica;

b) producerea harti cu ajutorul utilajului complex, Masina de hartie (MH).

si este astfel conceput incat sa se asigure recuperarea fibrei celulozice utile din maculatura in cel mai mare grad.

Fiecare Masina de hartie dispune de liniile sale de prepare pasta (materia prima pentru procesare).

Pe amplasamentul DS SMITH Paper din Zarnesti exista doua astfel de fluxuri tehnologice principale, aferente MH1 si MH6, care pot functiona independent si impreuna.

Epurarea apelor uzate generate pe amplasament este realizata de o statie de epurare construita relativ recent (WWTP).

Statia de epurare este edificata cu nr. cad. 117461, inscris in CF 117461 Zarnesti. Distantele de la limita imobilului pana la corpurile limitrofe ale statiei de epurare sunt:

- 46.23m pe directia N-V
- 29.15m pe directia N-E
- 170.08m pe directia S-E
- 206.32m pe directia S-V

Imobilul cu nr. cad. 117461 este parte a incintei DS Smith Paper Zarnesti si se invecineaza pe latura de N-E cu imobilul cu nr. cad. 116460 al aceluiasi proprietar.

**Statia de epurare** prevede prelucrarea apelor uzate industriale/tehnologice provenite de la : instalatiile de fabricare a hartiilor (MH6 + MH1), cele doua centrale termice (CT1 si CT2), microstatia de epurare ape menajere si a apelor pluviale contaminate, rezultate de pe platformele betonate. Capacitatea nominala a statiei de epurare este de **83,3 l/s**, respectiv **300 mc/h**, sau **7.200 mc/zi**.

WWTP este o statie de epurare mecano-biologica, cu epurare biologica in doua trepte, aeroba si anaeroba, ultima treapta fiind adaugata in 2022.

Descrierea pe scurt a fluxului tehnologic de epurare ape uzate, in WWTP, este urmatoarea:

Apele uzate tehnologice provenite din cele doua Masini de hartie, impreuna cu cele stocate in bazinul de 170 mc (destinat acumularilor de ape cu incarcare organica similara celei din productie hartie, respectiv provenite din Depozitul de deseurii tehnologice, de pe platformele traficabile, din alte surse discontinue) si cu apele menajere epurate in ministatia existenta in

incinta cladirii WWTP, dupa ce parcurg fiecare etapa de separare mecanica, sunt pompate in bazinul de omogenizare. Sub actiunea diferitelor echipamente, sunt supuse amestecarii intensive si unei corectii de pH, daca se impune.

Din omogenizare, apele sunt transferate catre unitatea de flotatie cu aer dizolvat (DAF1), in care sub actiunea moleculelor de aer barbotat suspensiile (in cea mai mare parte de natura organica) sufera o aglomerare, separandu-se la suprafata apei.

Din flotatia cu aer apele sunt transferate (pompate) catre bazinul de preacidifiere, in care sunt aduse la un anumit pH necesar initierii treptei de epurare biologica anaeroba. Epurarea anaeroba are loc in doua bioreactoare verticale prevazute cu namolul specific. Din aceasta treapta, pe langa fluxul principal mai rezulta namol biologic (urmeaza linia namolului) si biogaz (urmeaza linia corespunzatoare lui).

Parcursul apelor epurate se continua prin treceri prin cele doua bazine de epurare biologica aeroba (OX1 si OX2) completate cu etape intermediare de flotatie in DAF2 si DAF3.

Finalizarea procesului tehnologic presupune trecerea intregului flux de apa epurata prin filtre cu nisip (epurarea mecanica de finete), pentru a se obtine valoarea corespunzatoare a indicatorului MTS (suspensii) in conformitate cu NTPA001, la evacuarea in emisarul de suprafata. Inainte de evacuarea finala, apele rezultate din procesul de epurare trec prin canalul Venturi, in vederea masurarii debitelor.

Linia namolului presupune totalitatea activitatilor si a echipamentelor/utilajelor implicate in manipularea namolului biologic rezultat din ambele trepte de epurare biologica, respectiv: eliminarea surplusului de namol din bazine si reactoare, trecerea sa prin presa de namol si stocarea sa temporara local (in incinta WWTP), pana la ridicarea de catre firma contractata.

Linia biogazului urmeaza parcursul gazului generat in procesul de epurare biologica anaeroba (in cele doua bioreactoare), trecerea sa prin instalatia de desulfurare, prin cea de racire si dezumidificare, finalizandu-se cu arderea la facla.

#### *Descriere a eventualelor efecte semnificative asupra sanatatii populatiei din zona de influenta a obiectivului*

Evaluarea de risc efectuata pe baza concentratiilor contaminantilor specifici activitatilor industriale estimate prin modele de dispersie (ce reflecta strict contributia obiectivului), a evideniat faptul ca functionarea obiectivului industrial nu elibereaza substante periculoase in concentratii care pot determina riscuri semnificative asupra starii de sanatate a populatiei din imediata sa vecinatate.

Obiectivul industrial analizat include cateva surse generatoare de substanțe chimice care pot genera disconfort olfactiv (ex. stația de epurare, zona depozit namol). Problema mirosurilor s-a abordat într-un studiu separat, întocmit de către Ecoind București, ca instituție abilitată pentru analiza și evaluarea miroșului.

#### *Concluzii și Recomandări*

Funcționarea obiectivului industrial nu eliberează substanțe periculoase în concentrații care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației din imediata sa vecinătate. Funcționarea obiectivului industrial nu generează nivale de zgomot care pot determina riscuri asupra stării de sănătate a grupurilor populacionales din imediata sa vecinătate.

In ceea ce privește problema mirosurilor, evaluarea în detaliu a miroșului s-a realizat într-un studiu separat, întocmit de către Ecoind București, ca instituție abilitată pentru analiza și evaluarea miroșului, studiu care se efectuează anual pe amplasamentul industrial investigat și care analizează în dinamică condițiile de funcționare, stabilește condițiile de conformare și aspectele legate de monitorizarea mirosurilor.

**Concluzie generală:** **Funcționarea obiectivului analizat nu va produce efecte adverse asupra stării de sănătate și respectiv, disconfort în randul comunităților din vecinătate, dacă se vor respecta recomandările pentru minimizarea impactului negativ.**

Concluziile de fata sunt valabile numai în situația și condițiile de funcționare stabilite legal și menționate în documentația tehnică a obiectivului investigat, precum și a condițiilor evaluate la momentul efectuării determinanților.

*Se impune* monitorizarea anuală a calității aerului în perioada 2024-2025, printr-un set de măsuratori (durată de prelevare indicată în tabelul de la pag.111) pentru amoniac și hidrogen sulfurat, în punctele 6, 9, E1, E2, E4, (marcate pe harta din capitolul Anexe) și respectiv, PM<sub>10</sub> și punctul E2.

*Se recomanda* efectuarea în perioada 2024-2026 a unei reevaluari a riscurilor asupra stării de sănătate a populației din aria de influență a obiectivului, pe baza datelor de monitorizare anuală a unor contaminanți specifici (menționati mai sus și în capitolul de **RECOMANDARI SI MASURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV SI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV**) în aerul atmosferic din aria de influență a obiectivului, și respectiv, efectuarea în perioada 2024-2025, a unei monitorizări a nivelor de zgomot în zonele rezidențiale din aria de influență a obiectivului.

## CONDITII OBLIGATORII

- Se impune respectarea conditiilor si recomandarilor din studiu de miros.

**Responsabil studiu**

**Dr. Iulia Adina Neamtiu**

**Medic primar Igiena**

