

RAPORT ANUAL DE MEDIU 2021



Eurocaramida S.A. Biharia

**Biharia
2022**

Cuprins

1. Date tehnice	3
2. Autorizații și certificări	5
3. Materii prime	5
4. Fluxul Tehnologic	6
5. Date privind activitatea specifică anului 2021	8
6. Sistemul de management de mediu	8
7. Contribuția la Registrul Emisiilor de poluanți	12
8. Sesizări și reclamații din partea publicului	12
9. ANEXE	

✓ **Date tehnice**

Numele complexului industrial	SC EURO CĂRĂMIDA SA
Strada	CĂRĂMIZII
Numar	1
Codul postal	417050
Localitate	BIHARIA
CUI	RO 16131690
Număr de înregistrare la ORC Bihor	J05/209/2004
Codul CAEN **	2332 – fabricarea cărămizilor, țiglelor și a altor produse pentru construcții din argilă arsă
Producție (tone)	225070 tone
Autoritatea de reglementare	AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BIHOR
Numărul instalațiilor	2
Numărul orelor de funcționare pe an	13320
Numărul angajaților	45
Numărul autorizației de mediu	4-BH-02/10/2017
Persoana de contact	PANTEA EMILIA
Telefon nr.	0259/407858
Fax nr.	0259407862
Adresa e-mail	mediu@europoroton.com

Operatorul EURO CĂRĂMIDA S.A își desfășoară activitatea pe un amplasament în suprafață de 149 100 mp din care 46 900 mp se află situați în intravilanul localității Biharia, conform CF 50356 și 56375 mp, pe care se desfășoară activitatea corespunzătoare codului CAEN 2332 – *fabricarea cărămizilor, țiglelor și a altor produse pentru construcții din argilă arsă*, iar 102 200 mp se află în extravilanul localității Biharia.

Coordonatele Stereo 70 ale amplasamentului aparținând SC EUROCARĂMIDA SA sunt:

X(E): 267068.799; Y(N): 635226.331

Vecinătăți:

- Nord: Europlanșeu SRL
- Est: Teren extravilan nr. cad. 2632, 2844
- Vest: Drum național DN 19 (E671)
- Sud: Vizion Star SRL

Categoria de activitate, conform Anexei I a Legii 278 privind emisiile industriale este:

- ✓ *3. Industria mineralelor punctul 3.5. Fabricarea produselor de ceramica prin ardere, în special țigle, caramizi, caramizi refractare, placi ceramice - gresie, faianta, obiecte din ceramica sau portelan, cu o capacitate de productie de peste 75 de tone pe zi si/sau cu o capacitate a cuptorului de peste 4 m3 si cu o densitate pe cuptor de peste 300 kg/m3*
- și
- ✓ conform Anexei I a HG nr. 780/2006 cu modificarile și completările ulterioare: *Fabricarea prin ardere de produse ceramice, în special de țigle, cărămizi, cărămizi refractare, plăci ceramice, gresie ceramică sau porțelan, cu o capacitate de producție de peste 75 tone pe zi.*

EURO CĂRĂMIDA S.A. are ca obiect de activitate fabricarea elementelor ceramice pentru zidărie din argilă arsă, cu goluri verticale și o densitate a produselor finite < 1000 kg/mc- tip P, în conformitate cu SR EN 771-1/2011 +A1/2015.

Producerea elementelor ceramice pentru zidărie din argilă arsă, cu goluri verticale, se realizează printr-o tehnologie complet automatizată, folosind echipamente moderne și cele mai bune tehnici de exploatare și monitorizare ale acestora. Regimul de funcționare al instalației este de 24 ore/zi, 330 zile/an.

Unitatea dispune de cariera proprie de exploatare a argilelor situată pe teritoriul comunei Biharia, la aproximativ 15 km de Oradea, și la cca 2 km de centrul comunei Biharia.

Accesul la perimetru se face din drumul national DN19, pe soseaua spre Marghita si drumul comunal al comunei Biharia.

Sub aspect patrimonial terenul afectat de activitatea de exploatare este proprietatea privată a SC Euro Caramida SA.

✓ **Autorizații și certificări**

Euro Caramida SA deține următoarele acte de reglementare:

- ✓ **Autorizatia Integrata de Mediu nr. 4-BH-02/10/2017**, pentru Fabricarea blocurilor ceramice- categoria de activitate conform Anexei 1 din OUG 152/2005- instalatie pentru producerea blocurilor ceramice prin ardere in special a tiglelor, a caramizilor, a caramizilor refractare, a dalelor, a placilor de gresie sau faianta, cu o capacitate de productie mai mare de de 75 to /zi .
- ✓ **Autorizatie de emisii de gaze cu efect de sera, nr. 114/06.04.2021**
- ✓ **Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 323 din 10.10. 2019**
- ✓ **Autorizația de mediu nr. 63 din 25.02.2021 revizuită la 31.07.2021**

✓ **Materii prime**

Materiile prime folosite la fabricarea *blocurilor ceramice* sunt:

- argilele comune exploatate din cariera proprie a unitatii, aflata la o distanta de cca 5 km de fabrica pe locatia denumita „Dealul viilor”, sunt transportate in incinta cu ajutorul autocamioanelor de mare capacitate. Cu ajutorul unui buldozer se realizeaza haldarea argilelor pe tipuri de argile (plastice si neplastice) care sunt apoi amestecate intr-o anumita proportie si introduse in fluxul tehnologic. Exploatarea se face in trepte pe tipuri de argila, pana la o adincime de cca 25-30 m. La finalizarea procesului de explatare a perimetrului, unitatea se ingrijeste ca acesta să fie redat in circuitul agricol.
- rumegusul de lemn si/sau cojile de floarea soarelui (macinate in prealabil) au rol de degresant si intra in compozitia masei argiloase in proportie de 5 %. Acestea sunt depozitate in boxe acoperite. Transportul acestora de la unitatile care produc acest tip de deșeu se realizează cu autobasculantele din dotare sau cu terți, acoperite cu prelata Unitatea are incheiate contracte cu unitatile de la care transporta rumegus si coji de floarea soarelui acestea completeaza formularele de transport deseuri nepericuloase

- Apa industrială pentru obținerea masei plastice de argilă este obținută din sursă subterană prin intermediul unui put forat la 150 m adâncime, iar alimentarea cu apă tehnologică se face prin intermediul unei pompe sumersibile. Raportarea consumului de apă se realizează lunar, la Administrația Bazinală de apă Crisuri Bihor.
- În procesul tehnologic s-a folosit cenusa de termocentrală în proporție de până la 10%.
- În procesul tehnologic se folosește cenusa de termocentrală în proporție de până la 10%. Depozitul de cenusa se află în imediata vecinătate a haldei de argilă. Cenusa este transportată cu ajutorul camioanelor de mare tonaj și depozitată în depozitul de cenusa special amenajat din cadrul amplasamentului Euro Caramida.

✓ Fluxul Tehnologic

În instalația EURO CĂRĂMIDA SA, principalele faze ale procesului de fabricație sunt:

- **Depozitarea materiilor prime de bază:** (i) argila – în depozite deschise, (ii) rumeguș, coji de semințe - în depozite închise.
- **Dozarea materiei prime** - se realizează în buncăre dozatoare prin deschiderea șubărelor și reglarea vitezei de înaintare a benzii transportoare. Materiile prime ajung din halde în buncărele de alimentare tip cutie, cu ajutorul încărcătorului frontal. Rețeta de fabricație poate fi reglată reglând viteza de evacuare din buncar și deschiderea subarelor. Colectarea materiilor prime se face pe o bandă transportoare care alimentează rotofiltrul pentru curățarea materiilor prime de eventualele impurități, iar apoi este transportată prin intermediul unei benzi transportoare la silozul tampon de materii prime. Stocarea amestecului de material (conform rețetelor de fabricație) - se realizează într-un siloz cu o capacitate de 20 000 mc.
- **Presarea.** Un excavator cu cupe preia materia primă și o transportă la banda de alimentare a buncărului de dozare care alimentează valțurile netede, respectiv presa pentru fasonarea blocurilor ceramice. Capătul presei este prevăzut cu filiera (se schimbă în funcție de tipul de produs), care dă forma și dimensiunile produsului.

- **Uscarea** produselor se realizează în cele două uscătoare tunel, cu ajutorul aerului cald recuperat din zona de răcire a cuptoarelor tunel (sistem „pereche”: uscător 1 – cuptor 1; uscător 2 – cuptor 2). Uscarea blocurilor ceramice se realizează în uscătorul tunel pentru uscarea produselor ceramice de la umiditatea de 20 – 24% la 5-6%. Pentru uscare se folosește aerul cald de la cuptorul de ardere, având o temperatură de 110°C. Produsele fasonate sunt așezate automat pe rastelele vagonetilor de uscare, iar când vagonul are toate rastelele pline este dirijat automat spre una din cele șase linii al uscătorului. Simultan la capătul cald al uscătorului iese un vagonet cu produse uscate.
- **Arderea** blocurilor ceramice se realizează în cele cuptoare cuptoare tunel, fiecare cu o capacitate de producție de 570 to/zi, respectiv un total de 1140 to/ zi. Gazele de ardere circulă în contracurent cu produsele, realizând o încălzire a acestora în zona de preîncălzire. Aerul de răcire este captat din atmosferă și introdus prin intermediul unei tubulaturi pentru aer rece și a unui ventilator în zona de răcire a cuptoarelor. Aici se realizează încălzirea aerului rece de la 20°C la 300°C, și o răcire a încărcăturii cuptorului de la 600°C la 200°C. Aerul astfel încălzit este folosit, o parte la uscarea produselor în uscătoare și o altă parte la întreținerea arderii în cuptor și crearea presiunii interioare cuptoarelor. Pentru o răcire mai bună a încărcăturii există câte trei ventilatoare de răcire pe ușa de ieșire a produselor. Astfel produsele finite, la ieșire din cuptor, au o temperatură de 50-60 °C. Temperatura de evacuare a gazelor de ardere este de cca 100-120 °C. Evacuarea gazelor de ardere se realizează prin coșurile de fum aflate în zona de preîncălzire a fiecărui cuptor (H=12 m; Dn=1,0 m). Eficiența arderii, respectiv calitatea gazelor de ardere este monitorizată conform reglementărilor aplicabile (cerințe din AIM 4- BH – 02.10.2017).
- **Infolierea și paletizarea.** Vagonetii cu produse arse sunt evacuați din cuptoare, ajung pe linia de paletizare - infoliere - etichetare. Fiecare vagonet conține 12 paleți. Fiecare linie este dotată cu o macara care preia cantitatea de cărămidă corespunzătoare unui palet, este așezată pe palet și, cu ajutorul unei benzi transportoare ajunge sub mașina de înfoliat, este înfoliat și transportat în depozitul de produs finit.
- **Depozitarea - livrarea:** Paleții cu marfă sunt stivuiți pe tipuri de produse în stive pe 3-4 rânduri, de unde urmează să fie livrați către beneficiari.

✓ **Date privind activitatea specifică anului 2021**

In anul 2021 au fost înregistrate următoarele consumuri de materii prime:

- ✓ Argila: 147423 mc
- ✓ Cenușă: 7400 mc
- ✓ Coji de floarea soarelui: 732 kg
- ✓ Motorină: 132.903,20 litri
- ✓ Ambalaj material plastic: 228978 kg
- ✓ Consumul de apă: 6020 mc

Consumul de apă a scăzut față de anul anterior acest aspect fiind dependent atât de condițiile de funcționare ale instalației cât și de umiditatea materiilor prime.

Conform BAT nu există recomandări privind consumul optim de apă specific acestui proces tehnologic. Consumul specific de energie aferent anului 2021 a fost de 9.728.064,00 kW/oră se observă o creștere a consumului de energie față de anul anterior, aflându-se totuși, - 0,036 GJ/tonă, în limitele BAT (0,1-0,2 GJ/tonă).

Consumul de gaz natural, conform facturilor emise de furnizorul național de gaz, în anul 2021 a fost de 7.203.349 mc. Consumul specific de gaz/tonă de produs se încadrează în limita inferioară a BAT 1-1,9 GJ/tonă.

✓ **Sistemul de management de mediu**

A. AER - Emisii din surse dirijate

Emisiile monitorizate conform Autorizației Integrate de Mediu sunt: CO, CO₂, NO₂, SO₂, HCl, HF, pulberi.

Unitatea monitorizează emisiile evacuate în atmosfera cu ajutorul unui analizor portabil de gaze tip Multilizer 24530 - a cărui verificare metrologică a fost efectuată de către AFRISO = Certificat de etalonare nr. 0635/2021.

Măsurătorile se realizează cu o frecvență lunară de către unitate și o dată pe an de către un laborator autorizat pentru efectuarea de măsurători de gaze evacuate și interpretare a rezultatelor. În anul 2021, unitatea a realizat determinările de emisii pe baza de comandă cu ECO IND București. Conform raportului de încercări nr.670/14.01.2022 se observă că în decursul anului 2021, nu au fost depășiri ale valorilor admise de emisie. În decursul anului 2021 s-au eliminat în atmosfera cantitatea de emisii specificată în anexele din prezentul raport.

Din rapoartele de incercare realizate pe probele prelevate de la cosul de fum al cuptorului tunel se observa ca nici unul din factorii determinati nu depasesc valorile de prag admise de BAT.

La vaturile diferentiale concentratiile de pulberi masurate se situeaza sub PA/PI.

Pentru emisiile în atmosferă emise ca urmare a activității, unitatea calculeaza si plateste lunar taxa la fondul de mediu aferent factorilor de emisii.

Tabel 1.

Principalele surse EGES (combustibil și materii prime) care generează CO₂:

Denumire materie primă/ combustibil	Mod de obtinere CO ₂	Compusul chimic (generator de CO ₂)
Gazul natural	Arderea gazului natural (C organic + O ₂ , generând CO ₂ , H ₂ O și energie termică)	Amestec de hidrocarburi, fracții ușoare, în principal de la C1 (CH ₄ – metan) la C ₆ (hexani);
Argila cu conținut de carbonați	Descompunere termică în oxizi metalici (CaO) și CO ₂ , în fazele de ardere masă ceramică (argila uscată)	Carbonat de calciu (CaCO ₃); % în masa de argilă, determinat prin analize de laborator
Rumeguș, coji de semințe de floarea soarelui (similare)	C organic + O ₂ , generand CO ₂ ; gazul produs ajută la creșterea controlată a fracției de goluri din masa ceramică	Biomasă solidă 100% (carbon organic), FE=0, emisia CO ₂ =0

Deoarece instalația se încadrează conform Planul de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de seră, a fost realizat cu respectarea prevederilor *Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2018/2066 al comisiei din 19 decembrie 2018 privind monitorizarea și raportarea emiside gaze cu efect de seră în temeiul Directivei 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de modificare a Regulamentului (UE) nr. 601/2012 al Comisiei*, în conformitate cu Directiva 2003/87/CE și să-l transmită la autoritatea competentă, până cel târziu la data de 1 noiembrie 2021, în vederea verificării și aprobării;

Raportul de monitorizare gaze cu efect de sera 2021 este verificat si validat de catre SC AEROQ SRL BUCURESTI. Cantitatea de emisii de CO₂ pentru anul 2021, este 15035 tone.

B. APA – 1. Ape uzate menajere evacuate

Apa pentru igiena sanitară cât și tehnologica se extrage dintr-un put de adâncime cu ajutorul unei pompe sumersibile.

Cantitatea de apă consumată este monitorizată cu ajutorul unui apometru verificat metrologic la data de 28/08/2015, cu valabilitate de 7 ani. Citirea contorului se face lunar și se raportează către Administrația Ape Crisuri Bihor, consumul de apă. Unitatea are un abonament cadru cu Direcția Ape Crisuri. În anul 2021 s-au consumat 6020 mc apă.

Apa igienico-sanitară este evacuată în bazinele vidanjabile a unității, cu capacitate de 30 mc, de unde este evacuată conform Contractului nr.12/12/02/2008 pentru evacuarea apelor uzate, a Avizului de preluare ape uzate și a Contractului nr. 47/08/06/2007 eliberat de către Compania de Apă Oradea. Pe parcursul anului 2021 s-a efectuat două vidanjări. Apele evacuate la Stația de epurare a orașului Oradea. (buletinele de analiză sunt atasate acestei documentații).

2. Ape pluviale Apele pluviale sunt eliminate prin intermediul unor rigole de scurgere aflate sub platforma betonată

C. Gestionarea substanțelor periculoase

Tabel 2.

Gestiunea substanțelor periculoase

Nr crt	Denumire preparat	Cantitate utilizată (mc)	Clasificare	Mod de stocare	Fraze de pericol	Fraze de precauție	Identitate substanțe		
							Nr CAS	Nr. EINECS	Limite de concentrație (%)
1	Motorina	132,903	H226 H315 H332 H304 H351 H373 H411	Rezervor de stocare 60 mc	H226 H315 H332 H304 H351 H373 H411	P202 P210 P240 P280 P243 P261 P271 P273 P301+P310 P331 P391	68334-30-5	269-822-7	< 93

						P403+P235			
						P405			
						P501			
	TOTAL	132,903							

D. Gestiunea deșeurilor

Societatea deține un “Plan de gestionare a deșeurilor” care prezintă modul în care societatea **SC EURO CĂRĂMIDA SA** va gestiona anumite fluxuri de deșeuri generate de activitățile specifice desfășurate pe amplasamentul din loc Loc.Biharia, str. Cărămizii, nr.1, jud. Bihor, în conformitate cu reglementările aplicabile și o ierarhizare preferențială a gestiunii deșeurilor.

Planul de gestionare aL deșeurilor este aplicabil activităților din cadrul societății și oferă îndrumări cu privire la întocmirea și întreținerea unui inventar detaliat al deșeurilor și a unui plan de minimizare a deșeurilor, fiind în concordanță cu Planul național de gestionare a deșeurilor. De asemenea, acest plan descrie procesele de colectare, sortare, depozitare și eliminare a deșeurilor.

✓ *Obiectivele activităților de gestionare a deșeurilor*

Așa cum este specificat în Directiva privind gestionarea deșeurilor se urmăresc principalele linii directoare:

- Minimizarea generării deșeurilor;
- Reutilizarea și reciclarea deșeurilor;
- Tratarea deșeurilor cât mai aproape de sursă;
- Minimizarea nocivității deșeurilor;
- Trebuie să reprezinte obiectivele strategiei de gestionare a deșeurilor;

Deșeurile generate pe amplasament se clasifică în două mari categorii: deșeuri industriale generate de procesul tehnologic, activitatea de mentenanță etc. Deșeurile tehnologice sunt reutilizate în principal cadrul procesului tehnologic.celelate deșeuri sunt colectate în sistem separativ, în conformitate cu normele legislative actuale, valorificate și/sau eliminate prin intermediul unor firme autorizate în acest sens.

Evidenta deșeurilor specifică pentru anul 2021 este prezentată în ANEXE.

D1. Deșeuri periculoase

Uleiurile motor și uleiurile hidraulice uzate sunt colectate de către firmele care asigură mentenanța acestora și predate firmelor de colectare cu care acestea au contracte. Uleiul hidraulic se completează și rareori este înlocuit.

Colectarea uleiului uzat se face în butoaie de 200 l până la preluarea acestuia de către Fatcom SRL, în baza contractului comercial de preluare uleiuri uzate nr. 98B/10/03/2011. În cursul anului 2021 a fost predat la Fatcom 210 litri ulei uzat, cod 13.02 05*.

✓ **Contributia la Registrul Emisiilor de poluanti**

Unitatea nu are poluanți care să depășească valorile de prag specificate în anexa 2 la Regulamentul 166/2010.

8. Sesizari si reclamatii din partea publicului

Pe parcursul anului 2021, nu au fost sesizari sau reclamatii din partea publicului.

Responsabil mediu

Ing. Emilia Pantea

Director

Ing Puscas Ioan