

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

Instalație de fabricare blocuri ceramice cu capacitate mai mare de 75tone/zi

(activitatea 3.5.a, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale)

Fabrică de blocuri ceramice și Carieră de argilă

Amplasament: localitatea Recea, str. Fabricii nr. 1, comuna Vârșolț, județul Sălaj

Titular de activitate/Operator: S.C. CEMACON S.A., Calea Dorobanți nr. 48, Clădirea Silver Business Center, et.1, județul Cluj

Elaborator: SC GREEN PARTNERS SRL, Fantanele 18, Cluj-Napoca, judetul Cluj.

Experti:

Ing. Flaviu Pop

Gabriela Gavgas

Ana Bucovineanu

Ing. Andreea Baias

Diana Gheorghiu

Cuprins

1. Introducere	5
1.2. Context	5
1.3. Obiective	8
2. Descrierea terenului	9
2.1. Localizarea terenului	9
2.2. Proprietatea actuală	12
2.3. Utilizarea actuală a terenului	12
2.4. Folosirea terenului din împrejurime	36
2.5. Utilizare chimică	37
2.6. Date climatice	39
2.7. Topografie și scurgere	39
2.8. Geologie și hidrogeologie	39
2.9. Hidrologie	40
2.10. Autorizații de funcționare curente	40
2.11. Detalii de planificare	40
2.12. Incidente legate de poluare	41
2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate din apropierea teritoriului studiat	41
2.14. Condițiile clădirilor	41
2.15. Răspuns de urgență	42
3. Istoricul terenului	42
4. Recunoastere terenului	43
4.1. Probleme identificate	43
4.2. Probleme ridicate	48
4.3. Deșeuri	51
4.4. Instalații generale de evacuare	53
4.5. Gropi - zonă internă de depozitare	56
4.6. Incinta și instalații de tratare	56
4.7. Sistem de scurgere	56
4.8. Alte depozități chimice și zone de folosință	57
4.9. Alte posibile impurități rezultate din folosința anterioară a terenului	57
5. Interpretari ale informatiilor si recomandari	57
5.1. Poluarea aerului	57
5.3. Poluarea solului	75
5.4. Nivelul de zgomot	76
5.5. Surse de radiații	77
6. Concluzii si Recomandari	77

Lista tabelelor

Tabel 1 Investitii si acte de reglementare aferente.....	6
Tabel 2 suprafata amplasamentului pe componente de proces.....	10
Tabel 3 Utilaje utilizate in cariera.....	13
Tabel 4 Exploatarea argilei din cariera.....	14
Tabel 5 Echipamentele liniei de preparare masa argiloasa si caracteristicile acestora.....	15
Tabel 6 Echipamentele liniei de fabricare a blocurilor ceramice si caracteristicile acestora.....	19
Tabel 7 Caracteristicile utilajelor termice.....	21
Tabel 8 Spatii amenajate in hala de fabricare blocuri ceramice.....	22
Tabel 9 Parametrii pentru cocsul de petrol, conform fisei tehnice.....	26
Tabel 10 Tipuri de materiale.....	27
Tabel 11 Capacitatea de productie a instalatiei.....	27
Tabel 12 Surse de energie.....	28
Tabel 13 Tipul materiilor prime și materialelor, cantitati utilizate, pericolozitate, mod de depozitare.....	37
Tabel 14 Consumuri realizate in instalatie.....	44
Tabel 15 Poziționarea forajelor de hidroobservație de pe amplasament.....	51
Tabel 16 Tipuri, cantități de deșeuri nepericuloase generate pe amplasament/mod de gestionare.....	51
Tabel 17 Tipuri, cantități de deșeuri periculoase generate pe amplasament/mod de gestionare.....	52
Tabelul 18 Surse dirijate de emisii – sisteme de ventilare/exhaustare.....	53
Tabelul 19 Surse de emisii difuze – tehnici de reducere a emisiilor difuze.....	54
Tabelul 20 Surse mobile de emisie – utilaje folosite la transportul si manipularea materialelor in interiorul societatii.....	55
Tabelul 21 Monitorizarea emisiilor in anul 2016 conform AIM 129-NV6AIM/2011 revizuită la 01.09.2015..	57
Tabel 22 Monitorizarea emisiilor in anul 2017 conform AIM 129-NV6AIM/2011 revizuită la 01.09.2015.....	62
Tabel 23 Monitorizarea apelor pluviale, a apelor menajere epurate si a apei subterane in anul 2016.....	66
Tabel 24 Monitorizarea apelor pluviale, a apelor menajere epurate si a apei subterane in anul 2017.....	70
Tabel 25 Determinări pentru calitatea solului în 2010.....	75

1. Introducere

1.2. Context

Raportul de amplasament a fost întocmit de **catre expertii SC GREEN PARTNERS SRL – înregistrată la poziția 184 din Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului**, conform certificatului de înregistrare emis în data de 17.07.2015, cu o valabilitate de 5 ani de la data emiterii.

Raportul de amplasament are ca scop prezentarea situației amplasamentului SC CEMACON SA, cu sediul în Cluj Napoca, Calea Dorobanților nr. 48, Clădirea Silver Business Center, et.1, județul Cluj, la Punctul de lucru din localitatea Recea, str. Fabricii nr. 1, comuna Vârșoț, jud, Sălaj.

Obiectul de activitate al SC CEMACON SA pentru obiectivul analizat, conform codurilor CAEN este:

2332 – Fabricarea cărămizilor, țiglelor și altor produse pentru construcții, din argilă arsă

0812 – Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului

Pe amplasamentul din localitatea Recea, str. Fabricii nr. 1, comuna Vârșoț, jud, Sălaj, SC CEMACON SA desfășoară activitatea de fabricare a blocurilor ceramice pentru construcții și exploatare argilă din carieră, în baza Autorizației Integrate de Mediu nr. 129-NV6/AIM/20.10.2011 (AIM) revizuită la 01.09.2015 de APM Sălaj.

Pe același amplasament, figurează două obiective pentru care SC CEMACON SA a solicitat emiterea unor autorizații de mediu și care nu fac obiectul acestui raport. Situația acestor autorizații la data de 03.10.2018 este următoarea:

- Autorizație de Mediu nr. 55 din 18.12.2017, pentru următoarele coduri CAEN:
 - o 3832 - Recuperarea materialelor reciclabile sortate;
 - o 3319 – Repararea altor echipamente;
 - o 1610 – Taierea și rindeluirea lemnului.
- Decizia nr. 24 din 26.09.2018, Agenția pentru Protecția Mediului Sălaj, a decis emiterea autorizației de mediu pentru activitatea, Fabrica de buiandrugi, pentru următoarele coduri CAEN:
 - o 2332 - Fabricarea caramizilor, tiglelor si a altor produse pentru constructii, din argila arsa;
 - o 2363 - Fabricarea betonului.

De la emiterea autorizației integrate pe amplasament s-au realizat investiții, în mai multe etape, pentru care titularul activității a solicitat și obținut de la autoritatea competentă a serie de acte reglementare. Situația acestora este prezentată în tabelul de mai jos:

TABEL 1 INVESTITII SI ACTE DE REGLEMENTARE AFERENTE

Nr. crt.	Obiective / Investitii	Acte de reglementare
1	Extinderea halei de preparare și montarea unei instalații de tip kolergang (moară pentru măcinarea argilei) în vederea îmbunătățirii calității materiei prime și implicit a produsului finit;	Decizia etapei de încadrare nr. 54 din 03.05.2018 pentru proiectul: <i>Extindere hală de preparare și modificare rampă exterioară de acces utilaje;</i>
2	Montarea în hala de producție unei instalații de umplere a blocurilor ceramice cu vată minerală;	Adresa APM Sălaj nr. 5488/27.09.2018 cu privire la intenția de a monta în cadrul halei de producție a blocurilor ceramice o instalație de umplere a blocurilor ceramice cu vată minerală.
3	Înlocuirea unei mori de măcinare a restului de ciur de rumeguș cu un echipament mai nou. Produsul rezultat se va recupera și reintroduce în producție, evitând astfel generarea deșeurilor de rumeguș;	Nu se aplica
4	Montarea unei stații de epurare de tip S.B.R – Full Control care va prelua apele menajere evacuate de la mininstatia de epurare de tip Crimer Air din zona de facturare de pe amplasamentul fabricii;	Decizia etapei de încadrare nr. 8 din 02.02.2017 pentru proiectul: <i>Înlocuire stație de epurare existentă în localitatea Recea, comuna Vârșolț, jud. Sălaj;</i>
5	Amenajare platformă betonată în zona depozitului de produse finite;	Clasarea notificării nr.6398 din 01.11.2015 pentru proiectul: <i>Amenajare platformă betonată, emisă de APM Sălaj;</i>
6	Lucrări de terasare versant în vederea realizării unei platforme la cota +244 adiacente platformei de depozitare produse finite, lucrări efectuate în vederea protejării unui decantor amplasat pe platforma produselor finite;	Decizia etapei de încadrare nr. 58 din 07.06.2017 pentru proiectul: <i>Lucrări de terasare versant în vederea realizării unei platforme la cota +244 adiacente platformei de depozitare produse finite;</i>

Capacitatea de producție a instalației de fabricare blocuri ceramice este 700 tone/zi, respectiv 267.677 tone /an in anul 2017.

Activitatea desfășurată de operator în cadrul instalației de fabricare a blocurilor ceramice este prevăzută în Legea 278/2013 privind emisiile industriale, în anexa I, pct. 3.5.a) Instalații pentru fabricarea produselor de ceramică prin ardere, în special a țiglelor, cărămizilor, cărămizilor refractare, dalelor, a produselor din ceramică sau porțelan, cu o capacitate de producție mai mare de 75 t/zi.

Activitatea este prevăzută în HG nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru înființarea Registrului poluanților emiși și transferați (EPRTR), la activitatea 3.g - Instalații pentru fabricarea produselor de ceramică prin ardere, în special a țiglelor, cărămizilor, cărămizilor refractare, dalelor, a produselor din ceramică sau porțelan, cu o capacitate de producție mai mare de 75 t/zi și/sau cu o capacitate a cuptorului de 4 mc și cu o densitate stabilită pentru fiecare cuptor de 300 kg/mc.

În afara de legislația referitoare la emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), instalația este listată în anexa 1 a HG nr 780/2006, cu modificările și completările ulterioare, privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de gaze cu efect de seră. Pentru activitatea desfășurată în „instalația de fabricare blocuri ceramice având o capacitate mai mare de 75 tone pe zi”, operatorul deține Autorizația nr. 175/15.05.2013, revizuită la data în data de 15.10.2014 privind emisiile de gaze cu efect de seră, valabilă până în anul 2020, emisă de MMSC, instalația fiind dotată cu cuptor de ardere blocuri ceramice (12,25 MW), uscător produse ceramice (8,5 MW) și un cazan de încălzire (0,060 MW).

Calitatea terenului unde funcționează instalația și identificarea impactului pe care îl are activitatea desfășurată asupra mediului au fost analizate prin investigații realizate de operator în anul 2007 (când a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului la realizarea investiției Fabrică de blocuri ceramice), în anul 2010 (când a fost realizat primul raport de amplasament pentru obținerea AIM) și în 2014 (când a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului la realizarea investiției Amplasare siloz de cocs de petrol și un raport de amplasament pentru revizuirea AIM).

Activitatea este reglementată prin Autorizația integrată de mediu nr. 129-NV6/AIM din 20.10.2011 revizuită la 01.09.2015 de APM Sălaj și prin Autorizația de gospodărire a apelor nr. 258 din 12.09.2018, anexate prezentei documentații.

Amplasamentul analizat este prezentat în Planul de încadrare în zonă anexat.

Acest raport este elaborat pentru locația punctului de lucru din localitatea Recea, str. Fabricii nr. 1, comuna Vârșolț, județul Sălaj, pe care SC CEMACON SA operează instalația de fabricare a blocurilor ceramice, cu o capacitate de producție proiectată de 700 tone/zi și exploatare argilă din carieră și prezintă starea actuală a amplasamentului, după realizarea lucrărilor de investiții prezentate.

Pentru a se conforma cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, SC CEMACON SA depune prezentul Raport de amplasament și cererea de revizuire a Autorizației integrate de mediu nr. 129-NV6/AIM din 20.10.2011 revizuită la 01.09.2015.

Raportul de amplasament a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații

relevante, de sprijin pentru revizuirea Autorizației integrate de mediu nr. 129-NV6/AIM din 20.10.2011 revizuită la 01.09.2015.

1.3. Obiective

Obiectivele prezentului Raport de amplasament s-au identificat în conformitate cu cerințele actuale privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării.

În funcție de specificul lor, aceste obiective sunt grupate astfel:

A – prezentarea unei situații a amplasamentului, în comparație cu istoricul amplasamentului

Analiza situației actuale se realizează în raport cu situația prezentată în investigațiile anterioare ale amplasamentului (din anul 2016 și 2017), precum și ca urmare a funcționării instalației în baza Autorizației integrate de mediu nr. 129-NV6/AIM/20.10.2011, precum și a Autorizației integrate de mediu nr. 129-NV6/AIM/20.10.2011 revizuită la 01.09.2015. Raportul de amplasament evidențiază evoluția în timp a impactului pe care îl are funcționarea instalației asupra amplasamentului și pentru solicitarea de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu nr. 129-NV6/AIM/20.10.2011 revizuită la 01.09.2015. Acest obiectiv este realizat prin:

- identificarea utilizărilor anterioare și actuale ale terenului, pentru a determina dacă și în ce măsură există zone cu potențial de contaminare (contaminare istorică și actuală);
- analizarea unui set de informații relevante, care să permită dezvoltarea inițială a unui model conceptual al amplasamentului astfel încât să se descrie interacțiunea dintre factorii de mediu.

B – identificarea și furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice și chimice ale terenului și a vulnerabilității sale în cazul oricărei contaminări posibile în trecut, prezent și viitor.

Acest obiectiv este realizat prin studierea și interpretarea potențialelor impacturi ale activităților întreprinse anterior pe amplasament și prin analizele efectuate de către titularul activității prezentate în Rapoartele anuale de mediu întocmite pentru anii 2016 și 2017.

C – identificarea și furnizarea de dovezi în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor în domeniul protecției calității aerului, apelor, solului și subsolului.

În mod particular, acest raport are în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

- să analizeze utilizările anterioare și actuale ale terenului, pentru a identifica dacă există zone contaminate sau cu potențial de contaminare.
- să analizeze informațiile cu privire la cadrul natural al terenului, pentru a ajuta la înțelegerea naturii contaminării sau impactului care au fost sau pot fi prezente/identificate.

Acest raport se referă la suprafața pe care o deține în prezent compania și cea din împrejurul instalației, care ar fi putut fi afectate sau pot fi afectate pe viitor de funcționarea fabricii de blocuri ceramice.

Scop și abordare

Scopul elaborării Raportului de amplasament este, în principal, prezentarea stării amplasamentului, inclusiv situația poluării factorilor de mediu.

Raportul de amplasament va reprezenta și va oferi un punct de referință (față de situația istorică, în special a anilor 2016 și 2017), inclusiv pentru comparația la o eventuală încetare a activității.

Abordarea efectuării Raportului de amplasament la SC CEMACON SA este în concordanță cu Ghidul Tehnic General pentru instalații aflate sub incidența legislației privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, parcurgând etapele recomandate privind cercetarea documentară și observațiile de recunoaștere a terenului, pentru fundamentarea unui raport privind condițiile inițiale și dezvoltarea „Modelului conceptual”.

Din punct de vedere al conținutului, Raportul de amplasament este structurat pe cele șase capitole indicate în Ghid și anume:

- Capitolul 1 - Prezentarea titularului de activitate
- Capitolul 2 - Descrierea terenului - descrierea utilizărilor actuale și decorul terenului
- Capitolul 3 - Istoricul terenului – descrierea trecutului terenului
- Capitolul 4 - Recunoașterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca făcând parte din descrierea terenului
- Capitolul 5 - Interpretări ale informațiilor și recomandări
- Capitolul 6 - Concluzii

Fiecare capitol este împărțit în subcapitole, iar raportul include și o serie de anexe.

2. Descrierea terenului

2.1. Localizarea terenului

SC CEMACON SA își desfășoară activitatea la punctul de lucru din localitatea Recea, str. Fabricii, nr. 1, comuna Vîrșoț, județul Sălaj, pe amplasamentul situat în intravilanul localității Recea, în afara zonei protejate.

Zona comunei Vîrșoț se caracterizează printr-un relief deluros, cu o diferență de altitudine mică până la medie (60-100 m) față de valea aflată la est de limita amplasamentului; aspectul general al pantei și înclinarea stratelor spre NV asigură o stabilitate bună a versantului.

Suprafața amplasamentului fabricii de blocuri ceramice este relativ plană, înclinația terenului fiind de la vest (+ 263 m) la est (+ 243 m).

Accesul pe amplasament se face din șoseaua națională DN1H Zalău-Crasna, la cca. 3,5 km de la ieșirea din localitatea Hereclean, spre stânga, pe drumul comunal de cca. 1,4 km până la amplasament. Amplasamentul se află pe partea stângă (pe direcția de ieșire în șoseaua națională DN1H Zalău-Crasna) a drumului comunal și a pârâului Valea Rece (Valea Suldușii), orientarea construcțiilor fiind pe direcția nord-sud.

Accesul în incinta fabricii de blocuri ceramice se face pe la Poarta 1, pe drumul comunal, asfaltat, respectiv un podeț peste Valea Rece (Valea Suldușii) și pe la Poarta 2, pe un drum de acces din drumul comunal și un podeț peste Valea Rece (Valea Suldușii).

Suprafața totală a întregii proprietăți deținută de SC CEMACON SA este de 449054 mp, și cuprinde: fabrica de blocuri ceramice (168903 mp), cariera de argilă (157000 mp) și terenuri neamenajate (88367mp), fabrica de buiandrugi (34784 mp).

Vecinătățile amplasamentului sunt: la est Valea Suldubii (Valea Recea), teren arabil și drumul industrial (proprietatea Primăriei Vârșolț), la vest și sud pășune și teren arabil, iar la nord fabrica de buiandrugi aparținând SC CEMACON SA.

Distanța până la zona locuită (prima casă) din localitatea Recea este de aproximativ 1 km.

Coordonatele amplasamentului

Latitudine: 47°12'36.46"N (X=345292.62)

Longitudine: 22°57'26.93"E (Y=636496.62)



FIGURA 1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Suprafața fabricii de blocuri ceramice, cuprinde:

TABEL 2 SUPRAFATA AMPLASAMENTULUI PE COMPONENTE DE PROCES

Denumire	Suprafața, mp	Observații
Hală preparare argilă	4421	Construcție pe un nivel, h= 20 m
Hală fabricație blocuri ceramice	15281	Construcție pe un nivel, h= 14,55 m
Copertină linie cernere cenușă	96	Construcție pe un nivel, h= 8,94 m
Birouri facturare	89	Construcție pe un nivel, parțial în hala de preparare, pe o suprafață de 89 mp
Clădire administrativă	192	Construcție pe 2 nivele (P+2)

Denumire	Suprafața, mp	Observații
Post trafo	32	Incintă dotată cu transformator de putere și condensatori fără conținut de PCB
Siloz coqs de petrol	28	Capacitate siloz 60 mc
Depozit produse finite	29694	Platforme betonate, neacoperite
Depozit argilă galbenă	7500	Spațiu neacoperit
Depozit argilă vânătă	7500	Spațiu neacoperit
Depozit cenușă de termocentrală	17500	Spațiu neacoperit
Depozit rumeguș	1720	Spațiu cu pereți pe trei laturi, acoperit cu folie pvc,
Depozit nisip	100	Spațiu neacoperit
Depozit cărbune	4241	Spațiu neacoperit
Depozit cărbune prelucrat	100	Buncăr existent cu pereți pe trei laturi
Haldăde steril și sol vegetal	60000	Spațiu în nordul amplasamentului, din care 10% este alocat pentru sol vegetal in partea estică a haldei
Stație de carburanți	165	Platformă betonată, Rezervor cu V=20 mc, cuvă de retenție,
Depozit deșeu crud	25	Spațiu cu containere metalice
Depozit deșeu ars	20	Spațiu special amenajat
Depozit deșeuri colectate selectiv	50	Platforme betonate, neacoperite
Depozit paleți	1000	Platforme betonate, neacoperite
Drum acces poarta 2 și podeț	435	Drum asfaltat de 50,00 m și o lățime de 7,00 m cu trotuare de protecție de 1,00m, cu rigole pluviale (50 cm). Podețul de 8,00 m din elemente prefabricate din beton armat.
Drumuri de acces și parcări	8000	Suprafețe betonate
Dotări tehnico edilitare	5643	Lungime conducte alimentare cu apă= 1216 m Lungime canalizare ape menajere= 260 m Lungime canalizare ape pluviale= 1594,5
Decantoare ape meteorice	1296	Separator produse petroliere și 5 decantoare preepurare ape pluviale

Suprafața perimetrului de exploatare a carierei de argilă, este 80000 mp, de la cota de bază +247m până la cota +323 m, diferențele de nivel în carieră nedepășind 70 m.

Perimetrul carierei de argilă, în suprafață de 157000 mp, este delimitat prin următoarele coordonate:

PERIMETRUL DE EXPLORARE		
Punctul	X	Y
1	636815	344862
2	636814	345256
3	636389	345279
4	636423	344901

2.2. Proprietatea actuală

Terenul și construcțiile pe care se află fabrica de blocuri ceramice și cariera de argilă aparțin SC CEMACON SA, cu sediul în Cluj Napoca, Calea Dorobanților nr. 48, Clădirea Silver Business Center, et.1, județul Cluj, înmatriculată la Registrul Comerțului cu nr. J12/2466/2012, având cod de înregistrare fiscală RO 667858.

Se anexează extrasele CF.

Detalii ale delimitării terenului din proprietatea actuală sunt prezentate la capitolul 2.1 și în anexele cu Planul de amplasament al obiectivului. Acestea arată și figurează schematic, de asemenea, limitele instalației care face obiectul prezentului raport de amplasament.

2.3. Utilizarea actuală a terenului

Obiectivul analizat se află în intravilanul localității Recea, zona fiind destinată desfășurării activităților industriale nepoluante, conform PUG al comunei Vârșolț. În zonă nu se desfășoară alte activități de tip industrial.

Distanța la care se află cele mai apropiate locuințe față de obiectiv este de aprox. 1000 m.

Amplasamentul SC CEMACON SA de la punctul de lucru Recea cuprinde: cariera de argilă, două hale de producție (hala 1 -hală preparare argilă și hala 2 -hală fabricație blocuri ceramice), clădire administrativă, alei și căi de acces auto, platforme betonate, spații libere și instalații de epurare a apelor. Platforma are toată infrastructura pentru desfășurarea unor activități de tip industrial: rețele de alimentare cu apă, rețele de canalizare menajeră și pluvială, rețele electrice, rețele alimentare cu gaze natural.

SC CEMACON SA a amplasat în spațiile construite o fabrică de producere blocuri ceramice pentru care se utilizează ca materie primă argilă exploatare din cariera de argilă, aflată pe același amplasament.

Locații, instalații și echipamente pe amplasament

❖ Cariera de argilă

Exploatarea resurselor de argilă se realizează prin excavare mecanică cu utilaje caracteristice metodei de exploatare, prin lucrări miniere la zi.

TABEL 3 UTILAJE UTILIZATE IN CARIERA

Utilaje	Număr bucăți	Caracteristici
Buldozer LIEBHER	2	Acționare Diesel
Excavator tip LIEBHER	2	Acționare Diesel, capacitate cupă 1,5 mc, respectiv 2,4 mc
Încărcător frontal	2	Acționare Diesel, capacitate cupă 3 mc, respectiv 4,3 mc
Autobasculantă	2	Model TATRA 8x8, capacitate 18 mc
Autobasculantă	2	Model MERCEDES 8x4, capacitate 18 mc

Exploatarea argilei se realizează direct prin excavare la suprafața solului, după o prealabilă explorare a zăcămintului, prin care se stabilește calitatea argilei și gradul ei de puritate, proprietăți care influențează calitatea produsului finit. Extragerea utilului depinde de condițiile de amplasare ale zăcămintului și de calitățile acestuia. Materialul util extras este depozitat în vederea macerării, în depozite de macerare, pe tipuri de argilă (vânăță și galbenă), pentru a se face corespunzător dozarea lor în rețeta de fabricație.



FIGURA 2 DEPOZIT DE ARGILA (IN SPATELE REZERVORULUI DE MOTORINA)

Stocul de argilă din halda de macerare constituie totodată și o rezervă de materii prime pentru perioadele în care exploatarea carierei se face mai dificil (perioada de iarnă).

Prezentarea procesului de exploatare argilă din carieră

TABEL 4 EXPLOATAREA ARGILEI DIN CARIERA

Denumirea lucrării	Descrierea procesului tehnologic
Lucrări de deschidere carieră	Amenajarea drumului de acces (de hotar), prin nivelare cu buldozerul și deschiderea zăcământului prin semitranșee interioară cu profil simplu, pe fiecare treaptă de exploatare, în trepte descendente
Lucrări de pregătire	Decopertarea solului vegetal (a cărui grosime este de cca 0,5 m) prin buldozare mecanică. Solul vegetal rezultat în urma lucrărilor de decopertare este depozitat în depozitul de sol vegetal, în afara perimetrului de rezerve, în partea de nord a proprietății. Apele pluviale de pe suprafața carierei vor fi colectate de șanțuri săpate pe orizontal și vertical în perimetrul de extracție a argilei și dirijate spre instalațiile de epurare ale fabricii de blocuri ceramice (2 decantoare de 35 mc fiecare), receptorul final fiind Valea Sudulbii (Valea Rece). Apele pluviale din zona depozitelor de steril și sol vegetal sunt colectate de șanțurile săpate în zonă, dirijate spre aceleași decantoare.
Lucrări de exploatare	Exploatarea zăcământului de argilă se face mecanizat cu ajutorul excavatorului, prin metoda de exploatare cu fâșii direcționale care încep dintr-o semitranșee longitudinală de pregătire, cu respectarea următorilor parametrii: <ul style="list-style-type: none"> - lățimea fâșiei de extragere: 4 m, - înălțimea treptei de exploatare: 4 m, - unghiul de taluz final al treptei de exploatare: max. 50°; - unghiul de taluz general al carierei pentru marginea exploatată: 30°, măsurat între orizontala vatrei carierei și dreapta care unește vatra cu marginea de sus a carierei la finalul exploatării, - numărul maxim de 19 trepte în zona centrală a zăcământului, de la cota de bază +247m până la cota +323 m: 19 <p>După excavare, argila este încărcată cu ajutorul excavatorului în mijloace de auto și transportă la depozitele de macerare, unde este depozitată pe tip de argilă excavat</p> <p>Sterilul extras în timpul exploatării este transportat pe depozitul de steril existent pe amplasament.</p>
Depozitare steril și sol vegetal	În zonele destinate depozitelor de steril și de sol vegetal se asigură: <ul style="list-style-type: none"> -nivelarea terenului pentru depozitul de steril și de sol vegetal în continuarea celor amenajate pe amplasamentul fabricii de blocuri ceramice; -transportul mecanizat al sterilului și a solului vegetal în depozitele amenajate.

Din totalul resurselor evaluate în perimetru până la vatra viitoare cariere de exploatare a argilelor (cota +247 m), participarea procentuală este următoarea:

- coperta - 2.4 %;
- nisipuri, nisipuri argiloase - 9.8 %;
- argile galbene și vinete - 87.7 % (*argilă galbenă = 8-10% din total, diferența fiind argilă vânătă*)

La un consum mediu de cca. 430.000 mc /an, gradul de asigurare cu rezerve este de cca. 17 ani.

Exploatarea argilei din carieră se face în baza permiselor de exploatare care se obțin anual.

În ultimii ani au fost exploatare următoarele cantități de argilă:

- în 2016 s-au exploatat 459.528 tone

- în 2017 s-au exploatat 439.960 tone

Cantitatea de argilă exploatată anual a fost influențată de portofoliu de comenzi de blocuri ceramice pe care l-a avut societatea.

Începând cu anul 2015 pe amplasamentul analizat se prepara masă argiloasă și pentru fabrica de blocuri ceramice din Zalău, proprietatea SC CEMACON SA (acest obiectiv și-a reluat activitatea de producție începând cu 01.03.2015).

❖ Hala de preparare argilă

Hala în care este amplasată instalația de preparare argilă are suprafața de 4421 mp. Hala este compartimentată în zone pentru prepararea masei argiloase și depozitarea masei argiloase și are perete comun cu hala de fabricare blocuri ceramice.

TABLEL 5 ECHIPAMENTELE LINIEI DE PREPARARE MASA ARGILOASA SI CARACTERISTICILE ACESTORA

Nr. poziție pe schema fluxului	Denumire echipament	Număr de echipamente	Caracteristici
3	Încărcător frontal	1 buc	capacitate cupă 4,5 mc
4	Alimentator –dozator de argilă galbenă/ vânătă	2 buc	capacitate 30 mc
4	Alimentator cenușă de termocentrală	1 buc	capacitate 30 mc
5	Valț zdrobitor cenușă	1 buc	capacitate 100 to/h
6	Ciur cenușă	1 buc	capacitate 30 to/h
4	Alimentator-dozator cenușă de termocentrală	1 buc	capacitate 30 mc
4	Alimentator rumeguș	2 buc	capacitate 30 mc
7	Ciur rumeguș	1 buc	capacitate 35 mc/h

Nr. poziție pe schema fluxului	Denumire echipament	Număr de echipamente	Caracteristici
23	Moară de măcinat rumeguș	1 buc	ciclon a cărui ventilator are puterea motorului 7.5 kw
8	Zdrobitor amestec	1 buc	capacitate 100 to/h
9	Valț grosier cilindric	1 buc	capacitate 100 to/h la deschidere 6-8mm
10	Valț fin cilindric	1 buc	capacitate 100 to/h la deschidere 2mm
11	Umidificator	1 buc	capacitate 100 to/h
12	Relee de benzi transportoare	23 buc	lungime totală=430 m; lățime 1.2 m
13	Depozit de masă argiloasă preparată	1 buc	capacitate 8000 mc
14	Elevator cu cupe	1 buc	120 to/h
15	Moara de macinat argila	1 buc	120 mc/h

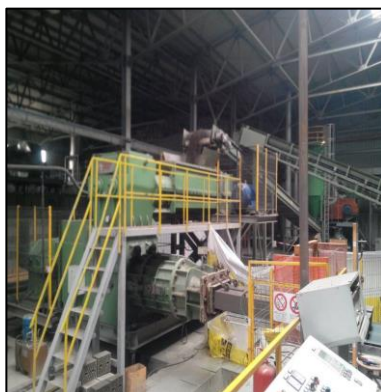


FIGURA 3 HALA DE PREPARARE ARGILA (STANGA), BANDA TRANSPORTOARE (CENTRU), MOARA DE MACINAT ARGILĂ (DREAPTA)

Prezentarea procesului de preparare a masei argiloase

Prepararea materiei prime pentru fasonarea blocurilor ceramice se face în scopul obținerii unei mase argiloase omogene din punct de vedere a conținutului și umidității.

Materiile prime se dozează conform rețetei de fabricație.

- Argila vânăță și argila galbenă, depozitate în fața alimentatoarelor-cutie sunt introduse cu ajutorul încărcătorului frontal în alimentatoare-dozatoare, de unde sunt deversate pe o bandă transportoare, care transportă amestecul la zdrobitor;

- Cenușa de termocentrală, depozitată în fața halei cernere cenușă galbenă, este introdusă cu ajutorul încărcătorului frontal în alimentator, de unde este dirijată la un valț zdrobitor și apoi la un ciur de cenușă. Cenușa ce trece prin ciur este dirijată la amestecare cu argila la zdrobitor, iar refuzul ciurului (deșeu de

cenușă) este stocat temporar în depozitul de cenușă și returnat furnizorului de transport cenușă pentru retur la furnizor.

- Nisipul se alimentează cu încărcătorul frontal în alimentatorul pentru cenușă, din care este dirijat la un sortator (care reține sorturi mai mari), de unde cade pe banda de alimentare și este dirijat la amestecare cu argila, la zdrobitor. Refuzul de la sortator se folosește intern ca material de umplutură sau pentru construcții.

-Rumegușul se alimentează cu încărcătorul frontal la un alimentator tip cutie, din care cade pe un ciur. Frația de rumeguș sub 0,6 mm care trece prin ciur cade pe banda transportoare, este dirijat la alimentatorul-dozator, și intră în fluxul de amestec pentru zdrobitor. Frațiile de rumeguș între 0,6-12 mm sunt dirijate la moara de măcinare rumeguș, apoi la ciurul de rumeguș, iar fracția mai mare de 12 mm este considerat deșeu, care se valorifică la terți. Moara de rumeguș este pevăzută cu un ciclon de praf, cu tubulatură de $\phi = 160$ mm, $h = 5$ m, legat la un ventilator de 1,8 kw.

În cazul în care aprovizionarea cu rumeguș nu se poate asigura, se utilizează coji de semințe. Stocarea, pregătirea și dozarea cojilor de semințe se face similar cu pregătirea rumegușului.

-Cărbunele se alimentează cu încărcătorul frontal în alimentatorul de argilă și urmează fluxul de mărunțire al argilei. Cărbunele mărunțit se stochează în buncărul de cărbune.

În cazul utilizării cărbunelui, acesta este adus cu încărcătorul frontal la alimentatorul dozator din hala de fabricație, în zona filtrului de praf, pentru ca eventualele pulberi să fie preluate de filtru și apoi introduse pe fluxul tehnologic.

Toate materiile prime (mai puțin cărbunele) dozate conform rețetei ajung, prin intermediul sistemului de benzi transportoare, în zdrobitor, care asigură o mărunțire primară grosieră. După ieșirea materiei prime din zdrobitor R-1500 (mașina existentă în flux) prin intermediul unor relee de patru benzi materia prima ajunge în moara de macinat argila (Figura 4). Moara are o structură foarte robustă din oțel electrosudat, bazată pe principiul a două roți mari care se rotesc pe un plan din oțel ale cărui găuri sunt dimensionate în funcție de necesități. Acesta dispune de un sistem de alimentare centrală și sistem de umectare pentru corecția umidității, pistă interioară cu grătare oarbe pentru zdrobire, pista exterioară cu grătare pentru producție. Amestecul prelucrat este transportat cu ajutorul a două transportoare cu bandă plană, amplasate sub grilaje. De aici amestecul este preluat de un releu de trei benzi transportoare și introdus în valțul grosier (mașina existentă în flux). De aici, cu o bandă transportoare amestecul ajunge la valțul grosier, unde se continuă mărunțirea, apoi la valțul fin, ajungându-se la un grad de mărunțire optim (max. 2 mm). Amestecul mărunțit este transportat cu o bandă transportoare la amestecător, unde se corectează umiditatea. Masa argiloasă astfel preparată este preluată de un sistem de benzi (18 benzi) și depozitată într-un siloz de argilă preparată, cu volumul de 18000 mc. Din silozul de masă argiloasă preparată se aprovizionează și fabrica de produse ceramice de la punctul de lucru Zalău, str. Fabricii nr. 1. Transportul masei argiloase preparată se realizează cu mașinile proprii, zilnic, și în funcție de necesitățile fabricii din Zalău.

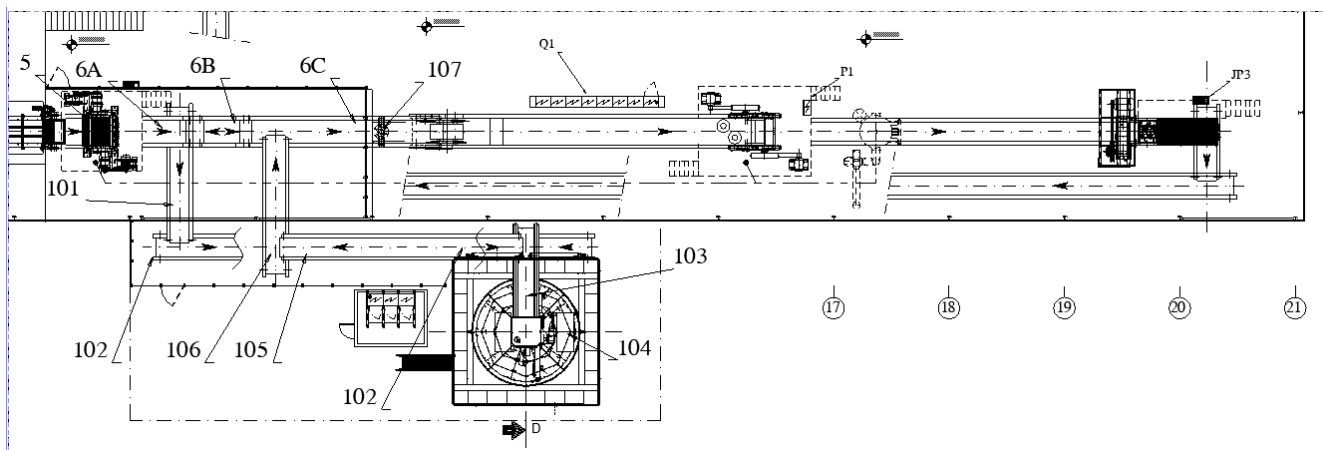


FIGURA 4 EXTINDERE FLUX TEHOLOGIC LA PREPARAREA AEGILEI

(104 - Moara | 107 - Distribuitor argila | 106,103,102,101,105 - Benzi transportoare din cauciuc)

Caracteristicile tehnice ale instalatie de macinat de tip 38 M, este prezentata in tabelul de mai jos.

Nr.	Indicator	Valoare
1	Ø vas colector	5.600 mm
2	Ø și lățimea roții interioare prelucrătoare	2050 x 800 mm
3	Ø și lățimea roții exterioare prelucrătoare	2050 x 900 mm
4	R.p.m. ale axului roților de șlefuire	12 ÷ 13 r.p.m./l'
5	Greutate	86.000 Kg.
6	Putere instalată	208 KW
7	Material	Argilă
8	Aditivi	Rumeguș - Cenușă
9	Granulometrie la începutul ciclului	0-200 mm
10	Umiditatea la începutul ciclului	14%-20%
11	Umiditatea de stocare preconizată	18%-21%
12	Productivitatea orară, produs umed, în mc	mc/h 120

Rețeta de fabricație pentru fabricarea blocurilor ceramice este:

- Argilă galbena/vânăță: 60-80%
- Cenușă de temocentrală : max 33%
- Rumeguș (coji de semințe) max 16%, sau nisip max 15%

-Cărbune max 2% (in cazul utilizării)

Proporția dintre argila galbenă și cea vânăță se stabilește în funcție de proprietățile zăcământului, și caracteristicile dorite pentru produsele finite, prin încercări efectuate în laboratorul propriu de încercări.

❖ **Hala fabricare blocuri ceramice**

Hala unde este amplasată instalația de fabricare blocuri ceramice are suprafața de 15.125 mp și un perete comun cu hala de preparare argilă.

TABEL 6 ECHIPAMENTELE LINIEI DE FABRICARE A BLOCURILOR CERAMICE SI CARACTERISTICILE ACESTORA

Nr. crt.	Denumire echipament	Număr echipamente	Caracteristici
FASONARE			
1	Alimentator-dozator automat cu buncăr	1 buc	Capacitate 30 mc
2	Valț fin cu acționare electrică	1 buc	Capacitate 100 tone/h la deschidere de 2 mm
3	Filtru desprăfuitor	1 buc	Ventilator cu motor cu putere de 15 kw
4	Magneți permanenți	3buc	Dimensiuni 800x500x150 mm
5	Presă vacuum de extrudat tip TECNO 750	1 buc	Capacitate 80 tone/h
6	Set benzi transportoare pt. masa argiloasă;	1 buc	Lungime= 120 m Lățime=1,2 m
7	Masă de tăiat	1 buc	tip multifilar
8	Instalație de transport și rulare;	1buc	Capacitate 700 tone/16 ore
9	Set benzi transportoare pentru recirculare deșeu crud	1 buc	Lungime= aprox 100m Lățime=1,2 m
USCARE			
10	Uscător tunel	1	Capacitate de uscare 1000 tone produs (86495 buc) cu ciclu de uscare de 32 ore Combustibil utilizat gazul natural, cu 3 camere de combustie Dimensiuni: -lungime tunel ext: 220,00 m

Nr. crt.	Denumire echipament	Număr echipamente	Caracteristici
			-lățime tunel: 30,0 m -înălțime ext 5,86 m
11	Instalații de transport și rulare	1	Capacitate 700 tone/16 ore
12	Roboți de încărcare/descărcare /formare paletă	6	Componentă: - 2 roboți încărcare -2 roboți descărcare -2 roboți pentru formare paletă Tip FANUC, capacitate 350 tone produce/16 ore
ARDERE, DESCARCARE			
13	Cuptor tunel	1	Capacitate de ardere 700 tone/zi Combustibil utilizat: gaz natural și alternativ se poate utiliza coals de petrol. Gazele de ardere răcite se evacuează printr-un coș de dispersie. Răcirea blocurilor ceramice se face cu aer rece introdus în cuptor. Aerul încălzit se recuperează pentru uscarea produselor în uscător. Dimensiuni cuptor: -lungime: 220,00 m -lățime: 8 m -înălțime: ,04 m
14	Platformă încărcare/ descărcare cuptor tunel	74	Capacitate de încărcătură de 18 stive
15	Instalație de transport și rulare	1	Capacitate 700 tone/16 ore

Nr. crt.	Denumire echipament	Număr echipamente	Caracteristici
16	Mașină de înfoliere	1	Mașină de infolier tip LANCHENMAIER Capacitate 80 paleti/h
17	Motostivuator	4	Utilaje cu 3 perechi lame Capacitate 6 to

TABEL 7 CARACTERISTICILE UTILAJELOR TERMICE

Caracteristici	Uscător tunel	Cuptor tunel
Tip instalație	Tunel cu 5 linii paralele de uscare cu 35 cărucioare fiecare	Tunel cu o cale de rulare
Capacitate	86.495 buc. blocuri ceramice/zi	- 700 t/zi -4 vagoneti în precameră - 48 vagoneti în cuptor - 82.944 buc. blocuri ceramice/ zi
Debit instalat de gaz natural	810 Nmc/h	1160 Nmc/h
Debit de cocs de petrol	-	200 kg/h
Nr. arzătoare	-2 generatoare de aer cald cu insuflare în conductele externe cu capacitatea de 2 000 000 kcal/h; -1 generator de aer cald cu insuflare în conductele interne cu capacitatea de 2.700 000 kcal/h; -1 generator de aer cald deservit de ve de recirculație capacitatea de 1.500 000 kcal/h;	-15 grupuri de arzătoare pe boltă -6 grupuri de arzătoare laterale de înaltă viteză 160000 Kcal/h -1 generator precuptor 1800000 Kcal/h
Ventilație	- Ventilarea aerului cald: grup de ventilatoare centrifugale, debit total: 493 000 mc/h; - Ventilație internă:	1 ventilator exhaustor pentru evacuarea gazelor arse: 179 000 mc/h; - 1 ventilator de contrapresiune: 67.500 mc/h; - 2 ventilatoare de aspirație la preîncălzire:

Caracteristici	Uscător tunel	Cuptor tunel
	<p>48 agitatoare cu debit 24 100 mc/h;</p> <p>-96 agitatoare cu debit 32 400mc/h;</p> <p>- Evacuarea aerului umed:</p> <p>5 ventilatoare elicoidale, debit unitar 98 150 mc/h</p>	<p>49.500 mc/h fiecare;</p> <p>- 14 ventilatoare pentru insuflarea aerului în zona de răcire rapidă:1.900 mc/h fiecare;</p> <p>-2 ventilatoare pentru insuflarea aerului contrapresiune: 100.000 mc/h ;</p> <p>-1 ventilator pentru extragerea aerului recuperate de joasă temp: 157. 000 mc/h;</p> <p>-1 ventilator pentru extragerea aerului recuperat de 141.800 mc/h;</p> <p>- 4 ventilatoare pentru răcireaproduselor: 13.200 mc/h</p> <p>- 1 ventilator extragere aerul de la precuptor: 67 500 mc/h .</p>
Instalații de evacuare noxe	<p>-5 evacuări aer umed $\phi = 1,25$ m ;</p> <p>înălțimea h = 15,6 m; debitul nominal</p> <p>Q= 98.150 Nmc/h</p> <p>Total evacuări = 490.750 Nmc</p>	<p>-1 coș metalic la precuptor (aer cald încărcat cu umiditate recuperată de la cuptor)</p> <p>diametru $\phi = 1,20$ m;</p> <p>înălțimea h = 15,6 m;</p> <p>cu debit nominal:</p> <p>Q= 67.500 Nmc/h</p> <p>- 1coș de dispersie tunel de ardere, cu:</p> <p>Sect=1,65x1,90 m, înălțimea h=15,6 m; cu debitul nominal</p> <p>Q= 179.000 Nmc/h</p>

TABEL 8 SPATII AMENAJATE IN HALA DE FABRICARE BLOCURI CERAMICE

Nr.crt	Denumire și destinație	Caracteristici
1	Atelier de mentenanță	S=100 mp
2	Birou pentru vânzări (facturare și logistică)	S=89 mp
3	Laborator de încercări	S=44,84 mp

Nr.crt	Denumire și destinație	Caracteristici
4	Grup social pentru zona de vânzări	S=10,62 mp
5	Depozit folie PVC	S= 50 mp
6	Depozit de materiale	S=100 mp

❖ Prezentarea procesului de fabricare a blocurilor ceramice

Fasonarea produselor

Prin operația de fasonare se înțelege transformarea masei argiloase preparate într-un semifabricat în stare crudă. Fasonarea constă în extruderea masei argiloase de la o secțiune mai mare la o secțiune mai mică cu presa vacuum, realizând un grad de compactizare a masei.

Utilajele cele mai răspândite pentru fasonarea blocurilor ceramice, pe care le folosește și operatorul, sunt presele cu melc și vacuum care includ în construcție și propriul grup de omogenizare cu amestecător bi-ax. În masa argiloasă umedă rămâne înglobată o cantitate de aer. Bulele de aer întrerupând pelicula de apă care înconjoară particulele argiloase, au un efect asemănător granulelor de degresant (reduc plasticitatea masei). Pentru dezaerare, pasta argiloasă trece înainte de presare printr-o cameră specială unde se creează vid. Dezaerarea are loc prin reducerea presiunii exterioare a particulelor, ceea ce face ca aerul din interiorul bulelor să spargă pereții și să iasă din pastă. Vidul necesar este de 75–90%.

Deșeurile de produse crude, rezultate la masa de tăiat calupul de bloc ceramic, sunt recirculate printr-un sistem de benzi transportoare și dirijate în alimentatorul cutie a liniei de fasonare. În cazul în care cantitatea de deșeu nu poate fi recirculată pe linia de fasonare (defecțiuni pe linie, cantitate mare de deșeu), un alt sistem de benzi transportoare dirijează deșeurile de produse fasonate în depozitul de deșeu crud.

Uscarea semifabricatelor

Uscarea este procesul prin care se îndepărtează apa din masa ceramică, prin trecerea ei din stare lichidă în stare gazoasă cu ajutorul unui agent de uscare.

Agentul de uscare este aerul cald, obținut prin arderea gazului metan într-o sursă de căldură proprie, și o parte preluat de la recuperatorul cuptorului de ardere (din zona de răcire).

Produsele fasonate și acumulate în coloana de încărcare pe cărucioare sunt introduse în uscătorul tunel automat cu ajutorul unui transportor cu lanț, în vederea uscării. Cărucioarele sunt preluate de transbordorul intrare uscător și împinse pe liniile de uscare, începând de la linia 1 la linia 5. În uscător curenții de aer cald încălzesc produsele și preiau umiditatea. În timpul uscării produsele pierd umiditatea și se contractă. Contractia poate afecta într-o măsură importantă calitatea produselor. Procesul urmează un regim de uscare în funcție de tipul și umiditatea semifabricatului.

Arderea produselor

Arderea blocurilor ceramice reprezintă faza cea mai importantă a procesului tehnologic deoarece în această fază se stabilesc calitățile produsului finit.

Arderea produselor este o operație care se produce cu ajutorul căldurii și prin care se realizează transformarea masei argiloase într-o masă ceramică cu proprietăți noi, diferite de cele pe care le-a avut anterior. Proprietățile și caracteristicile produselor ceramice uscate se schimbă prin ardere pentru că sub influența temperaturii în masa argiloasă au loc o serie de transformări fizice și reacții chimice care dau naștere unor componente noi, ce conferă produselor proprietățile necesare pentru a le face apte utilizării.

În cadrul obiectivului analizat arderea se realizează în cuptorul tunel continuu, care poate să utilizeze gaz natural sau combustibil mixt (gazul natural și cocsul de petrol).

Produsele uscate așezate pe vagoaneți se introduc în cuptor tunel automat, unde are loc arderea propriu zisă. În cuptor produsele parcurg succesiv:

- Zona de preîncălzire, unde are loc preîncălzirea produselor în mod uniform pe secțiunea transversală, eliminarea apei de constituție și transformări polimorfe. Temperatura ajunge până la 600°C, cu 5 grupuri de arzătoare laterale.

- Zona de ardere, unde are loc formarea unei anumite cantități de fază lichidă, procese de recristalizare ale unor componente și formarea unor componente noi. Temperatura ajunge de la 600°C la 850°C.

- Zona de răcire, unde are loc răcirea produselor prin introducerea de aer rece.

Ritmul de împingere a vagoanelor în cuptor, cât și parametrii procesului de ardere, sunt complet automatizați și controlați de calculatorul de proces.

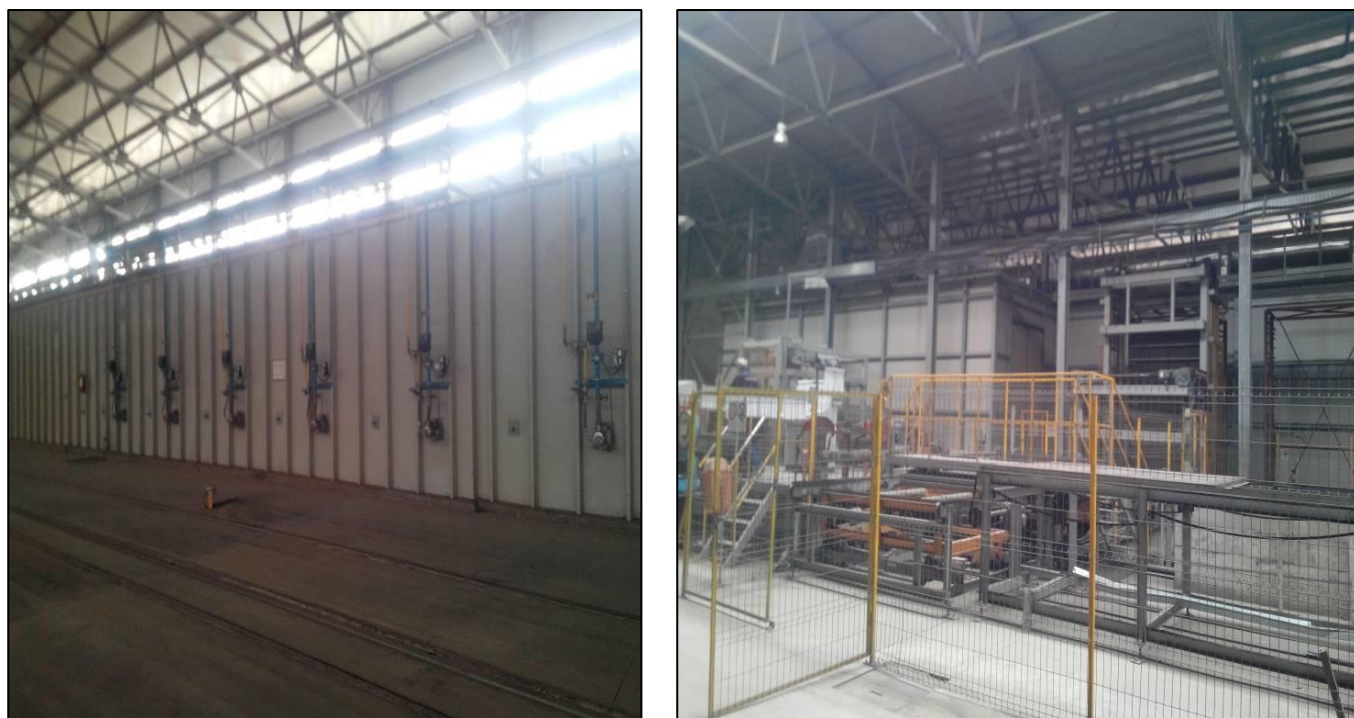


FIGURA 5 CUPTOR TUNEL (STANGA) SI SISTEM DE TRANSPORT (DREAPTA)

Cuptorul tunel, din punct de vedere termodinamic, îndeplinește funcția de schimbător de căldură în contracurent. Schimbul de căldură are loc între gazele calde, produse de combustie și blocurile ceramice.

Fiecare secțiune a cuptorului se află la o temperatură prestabilită constantă în timp, pentru curba de ardere prevăzută.

Operatorul utilizează următoarele tehnici de reducere a consumului energetic și a emisiilor, conform BAT specific (Secțiunea 4.1. și 5.1.2. din BAT) :

- recuperarea căldurii în exces din cuptor din zona de răcire pentru uscarea produselor fasonate;
- controlul automat al circuitului de uscare;
- controlul automat al temperaturii și umidității la uscare, urmărirea curbei de ardere pentru reducerea emisiilor;
- utilizarea arzătoarelor cu viteză mare și eficiență îmbunătățită a combustiei;
- optimizarea trecerii de la uscator la cuptor-folosirea zonei de preincălzire a cuptorului pentru uscare, cu evitarea răcirii după uscare;
- utilizarea formatorilor de pori, ceea ce conduce la reducerea necesarului energetic;

Căldura necesară arderii și controlul atmosferei se poate realiza utilizând simultan gaz natural și cocs de petrol. Arzătoarele de gaz sunt montate în pereții cuptorului și în boltă, iar arzătoarele pentru cocs numai pe bolta cuptorului. Arzătoarele de pe boltă se pot schimba, în funcție de combustibilul utilizat: gaz natural sau cocs de petrol.

Cocsul de petrol este un combustibil solid, pulverulent – micronizat, nepericulos. Rămas în mediul înconjurător poate fi oxidat de microorganisme în sol, fără efect advers asupra vegetației. Acesta prezintă următoarele proprietăți fizico-chimice și caracteristici:

Aspect	Praf negru
Putere calorifică	8400 Kcal/k
Punct de topire	Nu există date
Presiunea de vapori	(25° C) Neglijabile
Solubilitatea în apă	(25° C) Neglijabile
Umiditate	1%
Cenușă	1%

TABEL 9 PARAMETRII PENTRU COCSUL DE PETROL, CONFORM FISEI TEHNICE

Parametrul determinat	UM	Valoare determinată
Granulație (>90μm rest sita, Sita Alpine)	%	4,72
Continut de subst.volatilă	%	9,38
CO ₂ emis	(t/TJ)	93,07
Continut Aluminiu (Al)	μg/g	44
Continut Fier (Fe)		90
Continut Nichel (Ni)		275
Continut Siliciu (Si)		30
Continut Vanadiu (V)		1.570

Conform raportului de amplasament întocmit în anul 2015, raport aflat la baza revizuirii autorizației integrate de mediu din anul 2015, precum și din calculul dispersiei poluanților prin modelare matematică (în situația cea mai defavorabilă – respectiv funcționarea simultană a tuturor instalațiilor de ardere), prezentat în raportul privind evaluarea impactului pentru proiectul “Amplasașia siloz cocs de petrol”, s-a concluzionat că valorile estimate ale emisiilor de poluanți sunt inferioare limitelor maxime admisibile prin legislația în vigoare

În anii 2016, 2017 și până în prezent, titularul activității nu a utilizat cocsul de petrol ca și combustibil. În funcție de evoluția pietei de combustibili, titularul activității poate reveni la utilizarea simultană a cocsului de petrol și a gazului natural, prin înlocuirea grupurilor de arzătoare pentru gaz natural cu cele pentru cocs.

Descărcarea, clasarea, ambalarea, depozitarea produselor finite

Descărcarea vagonetelor cuptorului tunel se face automatizat. Blocurile se separă pe tipuri și calități, conform criteriilor de clasare și se stivuiesc pe paleți de lemn. Paleții de lemn se înfoliază cu folie stretch. După ambalare se aplică eticheta de identificare.

Paleții astfel ambalați sunt deplasați și manipulați cu ajutorul motostivitorului în depozitul de produse finite. În depozit paleții se aranjează pe rânduri, în așa fel încât să existe căi de acces, să permită circulația printre ei în siguranță și să asigure integritatea produselor.

Deșeurile arse, rezultate în urma sortării se depozitează în locuri depozitul de deșeu ceramic ars.

❖ **Prezentarea procesului de umplere a blocurilor ceramice cu vată minerală**

Activitatea de umplere a blocurilor ceramice cu vata minerala va functiona independent de procesul de productie a blocurilor ceramice. O parte a blocurilor ceramice vor fi directionate catre linia de umplere cu vata minerala, rezaltand astfel un nou tip de produs. Principalele faze ale procesului de umplere a blocurilor cu vata minerala sunt:

- Alimentarea dozatorului de vată minerală

Bucățile de vată minerală de diferite dimensiuni ajung în sistemul de taiere și mărunțire a acesteia, pentru a o aduce la dimensiunile optime pentru a fi utilizate.

- Alimentarea cu blocuri ceramice și dozarea vatei minerale

Blocurile ceramice sunt așezate automat pe banda transportoare, de unde ajung sub dozatoarele de vată minerală. Fiecare bloc ceramic este umplut automat cu cantitatea necesară de vată minerală.

- Descărcare și ambalare

După umplerea blocurilor ceramice acestea sunt descărcate și ambalate, utilizând paleți de lemn, folie stretch și carton.

În proces se utilizează sisteme de filtrare pentru păstrarea calității aerului în zona de lucru.

Blocurile ceramice destinate procesului de umplere cu vata minerala sunt prezentate in tabelul de mai jos.

TABEL 10 TIPURI DE MATERIALE

Nr.	Tip	Dimensiuni (mm)	Greutate material ars (kg)
1	Evoceramic 44 LM	440x240x238	19
2	Evoceramic 40	400x240x238	15
3	Evoceramic 12NF	460x120x238	9

TABEL 11 CAPACITATEA DE PRODUCTIE A INSTALATIEI

Nr.	Indicator	Valoare
1	Producție schimb pe zi	2
2	Ore producție pe zi	18
3	Producție pe oră, pachete	17

4	Incarcatura pe pachet, produs A	$2 \times 5 = 10 \times 6 = 60$ bucăți/pachet
5	Incarcatura pe pachet, produs B	$3 \times 4 = 12 \times 6 = 72$ bucăți/pachet
6	Productie bucati pe ora, produs A	$60 \times 17 = 1020$ bucăți/oră
7	Productie bucati pe ora, produs B	$72 \times 17 = 1224$ bucăți/oră
8	Densitate material umplutura	Intre 40-60 kg/mc

TABEL 12 SURSE DE ENERGIE

Nr.	Indicator	UM	Valoare
1	Tensiune	[V]	400
2	Frecventa	[Hz]	50
3	Ulei electrovalve	[V ac]	220
4	Electrovalve pentru aer/senzori	[V dc]	220/24
5	Aer comprimat, presiune aer comprimat	[bari]	6-7

Elementele componente ale liniei de umplere cu vata minerala:

LINIE DE PREGĂTIRE SI DOZARE MINERAL

Nr.1 Coș pentru descărcarea deșeurilor de vată minerală 1000x100/1000x200 și resturi de material, constând din:

- Pâlnie mobilă;
- Bandă transportoare pentru alimentarea cu material a utilajului de măcinat.

Nr.1 Utilaj de măcinat, constând din:

- Structură de sprijin din oțel;
- Șaibă de tăiere cu cuțit special;
- Sistem electric și pneumatic la bord;
- Sistem de filtrare pentru păstrarea calității aerului în zona de lucru;

Nr.1 Mașină de umplere, constând din:

- Structură de sprijin din oțel;

- Sistem electric și pneumatic la bord.

Nr.1 Sistem de suflare fibre, pentru transferul materialului din utilajul de măcinat către depozitare alimentator, cu set de conducte de protecție împotriva uzurii.

Nr.1 Ventilator reciclare resturi.

Nr.1 Coș pentru depozitare locală completat cu sistem de desprăfuire

Nr.1 Dispozitive de mixare mineral constând în:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Rezervor de colectare cu dispozitiv mixare cu lame;
- Dispozitivul de dozare care asigură dimensiunea corectă a mineralului pentru operația de umplere;
- Sistem electric și pneumatic la bord.

Nr.1 Dispozitiv dozare minerale constând din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Rezervor de colectare completat cu sistem de dozare care introduce granulatul mineral în interiorul blocurilor prin gravitație;

Nr.1 Sistem de filtrare pentru păstrarea calității aerului în zona de lucru, constând din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Ventilator centrifugal;
- Conducte pentru extragere aer curat;
- Set de saci de filtrare;
- Set de țevi pentru aspirarea prafului în zonele critice;
- Descărcare material colectat în linia de preparare pentru reciclarea mineralelor.

Nr.1 Tablou electric pentru controlul și sincronizarea diferitelor operațiuni ale noi sisteme automate, constând din:

- Cabine modulare cu structură metalică robustă, grad de protecție IP55;
- Set de întrerupătoare și contoare termomagnetice pentru controlul și protecția motoarelor;
- Invertoare pentru controlul sistemelor automate care necesită variații de viteză;
- Set de butoane și lămpi semnalizare;
- Butoane pentru oprirea și repornirea zonelor principale ale instalației.

Sunt incluse și fotocelulele de siguranță și protecție perimetrală de siguranță.

Nr.1 Set de cabluri pentru conexiunile de la tabloul de comandă la punctele de utilizare ale noilor mașini.

□ LINIE MANIPULARE BALOȚI

Nr.1 Transportor rulant pentru transferul pachetelor de produse pentru umplere, constând din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Role motorizate având un diametru adecvat pentru materialul de încărcat;
- Diferite motorizări pentru gestionarea corectă a liniei;
- Sistem electric și pneumatic la bord.

Nr.1 Transportor cu lanț cu deviator dublu constând din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Role motorizate având un diametru adecvat pentru materialul de încărcat;
- O motorizare reversibilă pentru abaterea paletei goale către stația de reformare sau stația de stivuire (depozitare pentru paleți excedentari);
- Sistem electric și pneumatic la bord.

Nº1 Unitate stivuire/de-stivuire pentru paleți constând din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Sistem de ridicare cu motoreductor;
- Închidere pneumatică a brațelor de prindere;
- Sistem electric și pneumatic la bord;
- Suportul de paleți se află în partea de jos;

Nº1 Robot cu o capacitate de încărcare de 500 Kg.

Robotul gestionează automat materialul de intrare și ieșire al liniei, dezasamblând un pachet și reformând altul în același timp. Robotul este compus din:

- Structură robustă de metal care susține robotul;
- Braț antropomorf cu dispozitive de comandă cu motor fără perii;
- Sistem electric și pneumatic;
- Placă electrică programabilă;
- Prindere pneumatică cu structură metalică, ghidaje liniare și bare de prindere în oțel armonic, suporturi de cauciuc pentru prinderea materialului.

Nº1 Cărucior mobil manual pentru introducerea foilor de hârtie între straturile de material.

Nº1 Dispozitiv de prindere cu cupe de aspirare a cartonului pentru introducerea între straturile de material.

Nº1 Transportor rulant pentru transferul pachetelor de produse pentru umplere, constând din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Role motorizate având un diametru adecvat pentru materialul de încărcat;

- Set de motorizări pentru gestionarea corectă a pachetelor;
- Deviator cu role la linia de ambalare;
- Sistem electric și pneumatic la bord;
- Transportorul cu role are o lungime suficientă pentru a descărca 3 paleți în același timp pe linia principală.

LINIE PENTRU PREGĂTIRE PRODUSE CU ORIFICII ȘI UMLERE CU GRANULAT MINERAL

Nr.1 Linie selecție și basculare constând din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- N°1 ladă pentru stocare materiale;
- Curea transportoare pentru selectare material de procesat cu 3 motorizări;
- Dispozitiv basculare cu 4 poziții, care întoarce piesele în poziție verticală (găuri verticale);
- Benă cu role în gol pentru deviere rând de piese;
- Dispozitiv electromecanic de împingere pentru îndepărtarea pieselor de pe role și compactarea lor.

Nr.1 Mașină de umplere, constând din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Transportor vibrant ce transferă piesele către mașină. Sistemul de vibrație permite mineralului să umple orificiul cărămizii până la fund;
- Transportoare laterale pentru strângerea pieselor și deplasarea lor în mod continuu și uniform;
- Perii perpendiculare longitudinale pentru o distribuție omogenă a mineralului;
- Lamele care ajută mineralul să cadă în coloana de intrare a blocului;
- Grupuri de aspirare pentru particulele minerale;
- Hota de aspirație la partea de ieșire a mașinii, curățând partea superioară a blocurilor de mineralul în exces;
- Perii conectate la o gură inferioară de aspirație pentru a curăța partea inferioară a pieselor.

Nr.1 Bancă transportoare pentru transfer, constând din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Motor și grup de întoarcere completate cu transportor.

Nr.1 Linia cu lanț pentru programarea pieselor - este posibilă sortarea pieselor în această zonă - compusă din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Curele transportoare motorizate care numără piesele și gestionează produsele în exces;

- N°2 deviatoare complete cu paleta mobilă pentru încărcarea/descărcarea liniei;
- N°2 dispozitive step-step pentru extragerea și introducerea pieselor în zona de deviere.

Nr.1 Transportoare pentru formarea și transferul modulelor către zona de ridicare a robotului pentru formarea pachetului, dimensiune strat 1200x800 (5x2=10 piese sau 4x3=12 piese/strat) , compus din:

- Structură de sprijin din oțel ancorată în pardoseală;
- Motor și grup de întoarcere completate cu transportor;
- Sistem electric la bord;

Nr.1 Mașini orizontale de legat, cu bandă din poliester (PET), pentru sudură termică, pentru legarea modulelor.

Nr.1 Tablou electric pentru controlul și sincronizarea diferitelor operațiuni ale noilor sisteme automate, constând din:

- Cabine modulare cu structură metalică robustă, grad de protecție IP55;
- Set de întrerupătoare și contoare termomagnetice pentru controlul și protecția motoarelor;
- Invertoare pentru controlul sistemelor automate care necesită variații de viteză;
- Set de butoane și lămpi semnalizare;
- Butoane pentru oprirea și repornirea zonelor principale ale instalației.

Sunt incluse și fotocelulele de siguranță și protecție perimetrală de siguranță.

Nr.1 Set de cabluri pentru conexiunile de la tabloul de comandă la punctele de utilizare ale noilor mașini.

DISPOZITIV DE SIGURANȚĂ

- 70 m de protecție perimetru H = 2000 mm, echipat cu 5 uși cu balamale, cu întrerupător de limitare a închiderii și buton de deschidere;
- 20 m de cabluri de securitate cu întrerupător de limitare a tracțiunii prin cablu, care urmează a fi instalate de-a lungul perimetrului liniei de transfer a materialului;
- Nr.2 Fotocelule de securitate, înălțime 1,5 m.

❖ **Alte spații/dotări pe amplasament**

Siloz cocs de petrol și instalații aferente



FIGURA 6 SILOZ COCS DE PETROL

Instalația s-a realizat în baza Acordului de mediu nr. 3/2014, emis de APM Sălaj. Este o construcție de formă cilindrică, iar la partea inferioară de forma unui trunchi de con cu gură pentru descărcarea cocsului de petrol; structura de susținere a silozului este alcătuită din stâlpi verticali, grinzi și fundații.

Instalația aferentă silozului de cocs de petrol cuprinde:

- **filtru siloz** este un colector de praf automatizat, proiectat să funcționeze 24 de ore pe zi, cu autoregenerare prin inversarea fluxului de aer. Aerul plin cu praf intră în camera de filtrare și trece prin sacii filtranți dinspre exterior spre interior. Regenerarea sacilor filtranți se face prin producerea unui jet de aer comprimat (6- 7 bar), declanșat de niște electrovalve și având fluxul invers, adică dinspre interiorul sacilor către exteriorul acestora. Fiecare electrovalva descarcă aer comprimat în câte o linie formată din mai mulți saci, colectorul având mai multe astfel de linii. Fiecare valvă este comandată secvențial (10- 50 sec.), primind semnalul electric de la un tablou de comandă. Filtru este ermetic, praful cade din nou în siloz prin scuturare "pneumatică".

Tip : Model: AF08-16-1,6-B, cu următoarele caracteristici tehnice:

- Cantitatea fluxului de aer : 6.500 – 7.000 m³/h
- Temperatura : 20 – 40 °C
- Camere : 1
- Elemente (saci) : 128 buc.
- Diametrul elementului : 100 mm
- Lungimea elementului : 1.600 mm
- Suprafața totală : 67,5 m²

- Sarcina specială : 1,6 m³/m².min
- Tipul de element : PE 531 Ex
- Materialul de acoperire : St 37-2
- Materialul recipientelor : St 37-2 galvanizat
- Supape : 24 VDC
- Consumul de aer comprimat : 20 Nm³/h
- Presiunea max : 6 bar
- Stratul de acoperire este din oțel de 3 mm St 37,

- **senzorul de presiune:** are rolul de a proteja silozul de suprapresiuni. Acest sensor lucrează în gama 0-150 mbar, și este reglat la valoarea de 80 mbar. Dacă se depășește această valoare de 80mbar silozul intră în alarmă și instalația se oprește.

-**supapa de presiune:** are dublul rol de a limita presiunea minimă și maximă din siloz.

- **conducta transport retur:** prin această conductă se transportă în siloz surplusul de cocs.

- **senzor de nivel:** sunt cinci senzori de nivel, patru pe înălțimea silozului și unul în conul mic de alimentare a transportorului elicoidal. Rolul acestor senzori este de a indica nivelul cocsului din siloz, respectiv din conul mic.

- **vibrator:** are rolul de a uniformiza nivelul cocsului din siloz.

- **transportor elicoidal:** este un transportor cu melc acționat de un motor electric comandat de un convertizor de frecvență și are rolul de a alimenta conducta de transport cu cocs.

- **conductă alimentare siloz:** prin această conductă se face alimentarea silozului cu cocs.

- **ventil încărcare siloz:** ventilul de încărcare are rolul de a închide conducta de alimentare a silozului, respectiv de a deschide conducta de alimentare la încărcarea silozului cu cocs.

- **ventilator transport :** crează fluxul de aer în conducta de transport respectiv de retur care transportă cocsul de petrol de la siloz la grupurile de arzătoare, tip: HD_67L R3 cu motor de 22 kw, debit nominal 8100 mc/h – 1 buc.

- **conductă aer de combustie:** transportă fluxul de aer de la ventilatorul de combustie la injector

- **conductă de transport retur:** are rolul de a transporta fluxul de aer cu cocs

- **distribuitor:** distribuie amestecul aer cocs la injectoare

- **valva pneumatică:** închide sau deschide amestecul aer - cocs catre distribuitor

- **arzător:** are rolul de a pulveriza în cuptor amestecul aer – cocs

- **ventilator aer de combustie:** generează cantitatea de aer pentru răcirea injectoarelor când sunt oprite, respectiv aer pentru arderea cocsului când injectoarele sunt pornite, tip HD_45J RO, cu motor de 11 kw, debit nominal 3750 mc/h - 1 buc

- **ventilator rezervă instalație:** Este ventilator rezervă cu rol de a prelua sarcina de a introduce aer de combustie, sau de a transporta cocsul de petrol de la siloz la arzătoare , tip; HD_45J RO, cu motor de 11 kw, debit nominal 3750 mc/h – 1 bucată

- **siloz cocs de petrol:** capacitatea silozului este 60 mc. Transportul cocsului de la siloz la arzătoarele cuptorului de ardere se face pneumatic în circuit închis: siloz-transport elicoidal-conductă de transport tur-conductă de transport retur-siloz.

Silozul este echipat cu diferite instalații și echipamente care asigură o funcționare optimă și alimentare constantă a cuptorului cu combustibil solid.

Transportorul elicoidal alimentează conducta de transport, ventilatorul de transport creează fluxul de aer în conducta de transport care transportă cocsul de petrol din siloz la instalația de distribuție. Această instalație distribuie cocsul la cele 11 grupuri de ardere. Fiecare grup are 15 arzătoare. Aerul de combustie este asigurat de ventilatorul de aer combustie și de ventilatorul rezervă instalație. Debitul de alimentare a cocsului este controlat de inverter iar temperatura de sistemul automat existent al cuptorului. Montarea arzătoarelor se execută în așa fel încât oricând se poate trece pe arzătoare cu gaz.

Surplusul de cocs se transportă pneumatic înapoi în siloz cu ajutorul conductei retur, se separă de aer trecând prin filtrul cu saci.

Nivelul cocsului din siloz se verifică cu ajutorul senzorilor de nivel. Uniformizarea nivelului se realizează prin vibrație.

➤ Cazan model HOVAL, tip C33, destinat încălzirii spațiilor din clădirea administrativă, cu următoarele caracteristici:

-debit instalat-5,8 mc/h

-combustibil utilizat: gaze naturale

-putere termică-0,060 MW

-dotat cu coș de evacuare cu tiraj forțat a gazelor arse

➤ Stație de epurare ape menajere de tip Aqua Clean SBR53 cu $Q_{inst.}=17,22$ mc/zi (0,19 l/s) cu evacuare în V Rece (gura de evacuare nr. 1), având coordonatele topografice în sistem Stereo 70: X=636622,2877; Y=345499,193. Componentele stației de epurare:

-bazin colector și decantor betonat, V=16,43 mc

-bazin de fermentare anaerobă (din fibră de sticlă), V=20,2 mc

-bazin de aerare și oxidare (din fibră de sticlă), V=20,2 mc

-bazin cu rol de decantare finală (din fibră de sticlă), V=21 mc

➤ Microstație de epurare: de tip Crimer-Air, capacitate 1,2 mc/zi pentru epurarea apelor uzate menajere de la grupul social din zona livrării produselor finite din hala de fabricare blocuri ceramice

➤ Bazin decantor D1 bicompartimentat, din beton cu V=35 mc pentru apele pluviale din zona de nord a carierei de argilă la care sunt racordate și apele uzate menajere din zona livrării produselor finite, epurate prealabil de microstația de epurare (gura de evacuare nr. 2), având coordonatele topografice în sistem Stereo 70: X=636891,037; Y=345451,850.

➤ Bazin decantor D2 bicompartimentat, din beton cu V=35 mc, pentru apele pluviale din zona de sud a carierei de argilă (gura de evacuare nr. 3), având coordonatele topografice în sistem Stereo 70: X=636447,159; Y=345497,391.

➤ Bazin decantor orizontal D3 din pământ cu $V=2000$ mc ($L=64m, l=20m, h=1,2m$) pentru apele pluviale de pe platforma incintei și hala de producție (gura de evacuare nr. 5), având coordonatele topografice în sistem Stereo 70: $X=636868,000; Y=345470,642$.

➤ Bazin decantor D4 bicompartimentat, din beton cu $V=21$ mc, pentru apele pluviale din zona depozitelor de materii prime și un separator de produse petroliere cu $V=1$ mc pentru apele pluviale de la rezervorul de motorină (gura de evacuare nr. 4), având coordonatele topografice în sistem Stereo 70: $X=636537,532; Y=345497,103$.

➤ Bazin decantor D5 bicompartimentat, din beton cu $V=33$ mc pentru apele pluviale din zona de nord (gura de evacuare nr. 6), având coordonatele topografice în sistem Stereo 70: $X=637014,417; Y=345437,473$.

➤ Rezervor suprateran pentru produse petroliere (motorină) cu $V = 20,0$ mc, dotat cu separator de produse petroliere cu $V=1$ mc și cuvă de retenție (Pompă tip PECO). Noul amplasament al rezervorului este în apropiere de Poarta 1 pentru o mai bună utilizare și supraveghere.

➤ Post de transformare a energiei electrice

❖ **Depozite pe amplasament**

Față de depozitele prezentate la cap. 2.1., pe amplasament sunt identificate și următoarele depozite:

- depozit de argilă preparată (masă argiloasă) – siloz cu capacitate 18.000 mc, în hala de preparare

- depozit deșeuri periculoase, în hala de preparare (recipienți inscripționați, în cuve de retenție).

❖ **Căi de acces și parări** ($S = 8000$ mp) – zonele de circulație și platformele de parcare sunt betonate.

2.4. Folosirea terenului din împrejurime

Obiectivul analizat este situat în zona industrială a intravilanului localității Recea, comuna Vârșoț, județul Sălaj, pe o suprafață de 414270 mp, cuprinzând: hale de fabricație, clădire administrativă, depozite, căi de acces auto, platforme betonate, carieră de argilă, terenuri libere.

Platforma are toată infrastructura necesară pentru desfășurarea activităților de tip industrial: rețele de alimentare cu apă, rețele de canalizare menajeră și pluvială, rețele electrice, rețele alimentare cu gaze natural. Incinta este împrejmuită și are asigurată pază.

Terenurile din împrejurime sunt:

- pășune și teren arabil, proprietăți private la vest și sud;

- fabrica de buiandrugă la nord;

- drum comunal de 1,4 km de la șoseaua națională DN1H Zalău-Crasna, proprietatea Primăriei Vârșoț;

- Valea Rece (Suldubii), la est.

De menționat că, pe lângă drumul comunal și pe o suprafață de 600 mp din amplasamentul studiat (în partea de sud) trece conducta de aducțiune a apei de la lacul de acumulare Vârșoț spre municipiul

Zalău, proprietatea Consiliului Județean Sălaj, care este și sursa de alimentare cu apă a instalației analizate.

2.5. Utilizare chimică

În procesele tehnologice care se desfășoară pe amplasament (exploatare argilă și fabricare blocurilor ceramice) nu se folosesc substanțe sau preparate chimice periculoase. Materiile prime și materialele auxiliare nu sunt de natură periculoasă, utilizându-se următoarele tipuri:

Materiile prime și auxiliare:

- argilă vânăță și galbenă , cenușă de termocentrală, cărbune, rumeguș, nisip, coji de semințe;
- folie PE, paleți pentru ambalarea blocurilor ceramice, bandă PET, carton;
- diferite tipuri de uleiuri pentru întreținerea și funcționarea utilajelor.

Pentru funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor de exploatare se utilizează motorina-substanță periculoasă pentru mediu, cu fraza de risc.

Produsele finite sunt blocuri ceramice de diferite forme și profile pentru constructii și masă argiloasă preparată pentru fabrica de blocuri ceramice de la punctul de lucru Zalău, str. Fabricii nr. 1.

TABEL 13 TIPUL MATERIILOR PRIME ȘI MATERIALELOR, CANTITATI UTILIZATE, PERICULOZITATE, MOD DE DEPOZITARE

Nr. Crt.	Denumire materii prime și auxiliare/utilizare	Natura chimică/ compoziție/ stare fizică	Fraze de risc și periculozitate	Mod de aprovizionare/depozitare
1	Argilă / fabricare blocuri ceramice	Anorganic / aluminosilicat natural/ solid	Nepericulos	Vrac în depozit neacoperit separat argilă galbenă și vânăță
2	Cenușă de termocentrală/ fabricare blocuri ceramice	Anorganic/C/ solid	Nepericulos	Vrac în depozit neacoperit, poziționat între depozitele de argilă galbenă și vânăță, acoperită cu un strat de nisip
3	Rumeguș / fabricare blocuri ceramice	Organic/ celuloză/solid	Nepericulos	Vrac în depozit pe platformă betonată acoperit cu folie de polietilenă
4	Coji de semințe/ fabricare blocuri ceramice	Organic/ celuloză/solid	Nepericulos	Vrac în depozit pe platformă betonată acoperit cu folie de polietilenă (în locația pentru rumeguș)
5	Nisip/ fabricare blocuri ceramice	Anorganic/ SiO ₂ /solid	Nepericulos	Vrac în depozit neacoperit

Nr. Crt.	Denumire materii prime și auxiliare/utilizare	Natura chimică/ compoziție/ stare fizică	Fraze de risc și pericolozitate	Mod de aprovizionare/depozitare
6	Cărbune/ fabricare blocuri ceramice	Anorganic/C/ solid	Nepericulos	Vrac în depozit Cel preparat in buncar pe platformă betonată
7	Folie PE/ambalare blocuri ceramice	Organic/poli-mer/solid	Nepericulos	În baloți /depozit in hala de fabricație
8	Bandă PET/ambalare	Organic/poli-mer/solid	Nepericulos	Vrac în depozit
9	Carton/ambalare	Organic/ celuloză/solid	Nepericulos	Vrac în depozit
10	Paleți din lemn/ ambalare blocuri ceramice	Organic/ celuloză/solid	Nepericulos	În stive pe platforma betonată a depozitului de produse finite
11	Vata minerală	Inert chimic/ solid	Nepericulos	Vrac în depozit
12	Ulei de motor/funcționare mijloace de transport în carieră și în fabrică	Organic/ hidrocarburi/ lichid	Nepericulos	firmele de prestări servicii numai in cantitățile necesare mentenantei utilajelor la schimb
13	Ulei de ungere	Organic/ hidrocarburi/ lichid	Nepericulos	Recipienți de 20-40 l/ în magazia de materiale
14	Ulei de transmisie/ funcționare utilaje în carieră și pe fluxul de fabricație	Organic/ hidrocarburi/ lichid	Nepericulos	Recipienți de 20-40 l/ în magazia de materiale
15	Ulei hidraulic/ funcționare utilaje în carieră și pe fluxul de fabricație	Organic/ hidrocarburi/ lichid	Nepericulos	Butoaie de 200l/magazia de materiale

Nr. Crt.	Denumire materii prime și auxiliare/utilizare	Natura chimică/ compoziție/ stare fizică	Fraze de risc și periculozitate	Mod de aprovizionare/depozitare
16	Motorină funcționare mijloace de transport în carieră și în fabrică	Organic/ hidrocarburi/ lichid	R 40 X _n -periculos pentru mediu	Rezervor de 20 mc/ platforma betonată cu cuvă de retenție și separator de produse petroliere

2.6. Date climatice

Zona se află sub directă influență a maselor de aer din vest, încadrându-se în sectorul de climă continental moderat. Temperaturile medii anuale sunt cuprinse între 8° și 9° C.

Precipitațiile atmosferice medii anuale prezintă valori cuprinse între 600 și 800 mm anual, cu temperaturi medii de 4°C în ianuarie pe culoarele văilor și 20°C în iulie, dar în ultimii ani s-au înregistrat variații mari ale precipitațiilor și temperaturilor medii anuale.

2.7. Topografie și scurgere

Morfologia zonei se caracterizează printr-un relief deluros, cu o diferență de altitudine mică până la medie (60-100 m) față de valea aflată la est de perimetru; alura generală a pantei și înclinarea strzelor spre NNV asigură o stabilitate bună a versantului.

Amplasamentul analizat are suprafața relativ plană, înclinația terenului se face de la vest la est, având diferențele de nivel + 263 m în vest și coboară până la + 243 m în est. Fabrica de blocuri ceramice și Cariera de argilă sunt situate pe partea stângă al p. Valea Rece (denumită popular Valea Suldubii) pe colina estică al dealului Răstignirii. Accesul la amplasament se face peste un podeț peste Valea Rece.

2.8. Geologie și hidrogeologie

Din punct de vedere morfologic, zona Recea este dispusă la limita dintre Depresiunea Șimleului și Munții Mezeșului. În ansamblu, depresiunile acestei zone se caracterizează prin dealuri prelungi, piemontane, dezvoltate pe depozite fluvio-lacustre Pliocene, monoclinale sau slab cutate, din care apar martori de eroziune constituiți din șisturi cristaline (ex. Măgura Șimleului). Dealurile formează o treaptă situată la 200-300 m altitudine, strâns legată de masivele muntoase. Relieful este fragmentat de văi largi, cu terase afectate de procese de pantă (pornituri active, stabilizate total sau numai parțial).

Din punct de vedere tectonic, regiunea Depresiunii Silvaniei a suferit mișcări orogenice numai până în Mezozoic, după care ele au avut caracter numai epirogenetic, cu redeschideri ale fracturilor asemănătoare horsturilor, determinând, printre altele, formarea unui relief accidentat pe fundul bazinului de sedimentare. Acestea au fost urmate de mișcările finale de ridicare ale Munților Apuseni și stabilirea actualiei rețele hidrografice, inclusiv adâncirea văilor până la nivelul de eroziune prezent.

În acest interval au luat naștere și mici depresiuni erozive de contact – care dovedesc continuarea și în prezent a mișcărilor epirogenice – și evidențierea a trei unități tectonice:

- Insulele cristaline de V (Măgura Șimleului);
- Șanțul Zalăului, respectiv depresiunea dezvoltată între culmea Mezeș – Prisaca în E, Plopiș și Insulele cristaline la V;

- Monoclinul pannonic, dezvoltat pe marginea de W a bazinului Silvaniei.

Din punct de vedere seismic, zona amplasamentului se încadrează în zona F, $K_s=0.06$ $T_c=07$, conform hărții de zonare seismică din Normativul P100/92-comuna Vârșolț. (Aceasta presupune o zonă fără cutremure).

2.9. Hidrologie

Amplasamentul se află în bazinul hidrografic Someș-Crasna, cod bazin hidrografic: II.2.17.2a.00.0, curs de apă codificat Valea Rece (valea Suldubii), afluent de stânga al Văii Zalăului. Zona aparține corpului de apă de suprafață RORW2.2.2.17_B 1 Zalău, și corpului de apă subteran ROSO07 (conform *Ordinului 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România*).

Cursul de apă mai important din zonă este pârâul Valea Rece (Valea Suldubii), care colectează toate apele pluviale drenate natural și prin șanțuri de gardă. Observațiile de suprafață și cele rezultate prin extracția argilelor în cadrul permisului nu au indicat alte surse de apă (strate acvifere subterane sau linii de izvoare), însă tipul de depozite (cu caracter impermeabil) favorizează stagnarea apelor de precipitații, ceea ce va impune o proiectare corespunzătoare a lucrărilor.

Din punct de vedere hidrologic, zona nu este inundabilă.

2.10. Autorizații de funcționare curente

La data întocmirii prezentului Raport de amplasament, SC CEMACON SA deține următoarele acte de reglementare relevante din punct de vedere al protecției mediului:

- Autorizația integrată de mediu nr. 129-NV6/AIM/20.10.2011 revizuită la 01.09.2015 de APM Sălaj;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 258/12.09.2018;
- Autorizația nr. 175/15.05.2013, revizuită la data de 15.10.2014 privind emisiile de gaze cu efect de seră, valabilă până în 2020;
- Autorizația de securitate la incendiu nr. 904/16/SU-SJ din 15.01.2016.

2.11. Detalii de planificare

În vederea identificării acțiunilor planificate pentru supravegherea calității amplasamentului, au fost identificate sursele de poluanți și măsurile pentru protecția factorilor de mediu, odată cu obținerea autorizației integrate de mediu și a autorizației de gospodărire a apelor.

Conform autorizației integrate de mediu revizuite și autorizației de gospodărire a apelor, a fost adoptat următorul plan de monitorizare a mediului:

- ❖ Monitorizarea emisiilor la coșurile de pe fluxul de fabricare a blocurilor ceramice, urmărindu-se indicatorii pulberi, NO_x , SO_2 , CO și CO_2 , medii zilnice, cu o frecvență: trimestrială (numai primul an)/anuală;
- ❖ Efluenții lichizi deversati în receptorul natural (V. Rece) sunt formați din ape pluviale preepurate. Astfel, se monitorizează calitatea acestora prin determinări periodice la indicatorii: pH, materii în suspensie, reziduu fix la $105^{\circ}C$, substanțe extractibile, produse petroliere, cu o frecvență semestrială;
- ❖ Pentru apele uzate menajere epurate în stațiile de epurare deversate de pe amplasament în receptorul natural Valea Rece se impune monitorizarea indicatorilor: pH, materii în suspensie,

CBO5, detergenți, CCO-Cr, reziduu filtrat la 105⁰C, substanțe extractibile, azot total, fosfor total, cu o frecvență trimestrială;

- ❖ Pentru verificarea calității apelor subterane se prelevează apă din cele 2 puțuri de hidroobservație, amonte și aval de amplasament, din probe momentane, pentru indicatorii: pH, amoniu, azotați, azotiți, duritate, conductivitate.

Cu ocazia investigațiilor pentru întocmirea raportului de impact asupra mediului pentru investiția fabricii de blocuri ceramice, în anul 2007 și a raportului de amplasament în anul 2010 au fost efectuate analize pentru determinarea urmelor de poluanți în sol, la adâncime de 5 cm și 30 cm, în 2 puncte de pe amplasament pentru: pH, carbon organic și produse petroliere, stabilindu-se valorile de referință pentru terenuri cu folosință sensibilă. Valorile determinate constituie referință în urmărirea influenței activităților desfășurate pe amplasament de SC CEMACON SA asupra calității solului.

Operatorul monitorizează în permanență variabilele de proces:

- Consumuri de energie electrică, gaz metan, apă;
- Calitatea materiilor prime și auxiliare;
- Reglare raport aer/gaz metan pentru optimizarea arderii și minimizarea emisiilor.

2.12. Incidente legate de poluare

Terenul pe care s-a amplasat obiectivul a avut categoria de folosință pășune și teren neproductiv și este în proprietatea beneficiarului SC CEMACON SA. Amplasamentul nu a fost cunoscut și nu este înregistrat ca prezentând poluare istorică. În cadrul investigațiilor specifice prezentei documentații nu au fost identificate efecte de poluare a solului și apelor datorate unor activități învecinate sau activități anterioare pe amplasament.

2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate din apropierea teritoriului studiat

Amplasamentul societății evaluate nu este mărginit de habitate protejate. Perimetrul amplasamentului se învecinează cu terenuri care au folosință arabilă și pășune. Distanța până la zona de locuit a localității Recea este de 1 km. În împrejurimile mai îndepărtate a obiectivului, pe partea de est, la o distanță de cca. 300 m de limita amplasamentului, pe teritoriul administrativ al localității Panic, se află o pădure cu o întindere de cca. 100 ha.

În zona amplasamentului studiat la o distanță mai mică de 1.000-1.500 m nu se află arii de interes comunitar Natura 2000 și nici obiective protejate (zone sensibile).

Activitățile desfășurate pe amplasament nu vor afecta ecosisteme protejate.

2.14. Condițiile clădirilor

Construcțiile existente pe amplasamentul studiat, amenajările și dotările cu liniile de fabricație s-au executat în perioada 2008-2010, respectându-se proiectul tehnic de execuție și condițiile din punct de vedere al protecției mediului stabilite în Acordul de mediu nr.6-NV6/24.03.2008 emis de ARPM Cluj Napoca.

Construcțiile în care S.C. CEMACON S.A. își desfășoară activitatea (Hala I –linia de preparare și Hala 2-linia de fabricare), au fundații continue din beton cu o structură de rezistență realizată din grinzi (cadre) metalice, cu închideri laterale realizate din panouri gata prefabricate tip sandwich.

Cladirea administrativă are structura de rezistență din beton, pereții din zidărie.

Învelitorile clădirilor sunt realizate din plăci prefabricate cu hidroizolație.

Cladirile au pardoseală realizată din beton.

Construcțiile și instalațiile care compun obiectivul nu prezintă aspecte de degradare (sunt nou realizate), care ar putea ridica probleme privind siguranța în exploatare, activitatea aceasta fiind gestionată de personal specializat din cadrul societății, și verificată periodic de către autoritatea teritorială de protecție a muncii.

Depozitele de argilă și cenușă sunt amplasate în apropierea halei de preparare a argilei. Depozitul de cenușă este acoperit în zona de lucru cu prelată, respectiv strat de pământ ori argilă, pentru a preveni antrenarea particulelor din corpul depozitului, prin vânt și precipitații.

Depozitul de argilă preparată este închis și acoperit pentru a se păstra umiditatea argilei.

Depozitul de produse finite are suprafața betonată, neacoperită.

Accesul în incinta fabricii de blocuri ceramice din localitatea Recea se face pe două drumuri de acces și 2 podețe peste Valea Rece (Valea Suldubii) aferente celor 2 porți de acces (poarta 1 acces personal și materii prime și poarta 2 livrări produse finite).

Aspectul general al amplasamentului este îngrijit.

2.15. Răspuns de urgență

Unitatea nu intră sub incidența prevederilor Directivei Seveso referitoare la prevenirea accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

Operatorul are elaborat un *Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență*, în conformitate cu prevederile legislative în vigoare. Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență tratează pericolele de pe amplasament, în special în legătură cu prevenirea accidentelor cu un posibil impact asupra mediului. Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență se revizuieste anual, se actualizează de câte ori este necesar și este disponibil pe amplasament pentru consultare.

Pe amplasament sunt asigurate materiale necesare în caz de poluări accidentale și instrucțiuni precise pentru a se acționa în conformitate cu planurile de intervenție.

Pe amplasamentul analizat nu s-au înregistrat incidente de mediu.

3. Istoricul terenului

Terenul pe care s-a amplasat fabrica de blocuri ceramice a avut categoria de folosință pășune și nereproductiv. Din anul 2009 este în proprietatea SC CEMACON SA.

În anul 2007 operatorul a demarat procedurile legale pentru construirea și funcționarea fabricii de blocuri ceramice prin:

- Intocmire „PUZ- noul amplasament al fabricii de blocuri ceramice în localitatea Recea, comuna Vârșoț, județul Sălaj”, pentru introducerea în intravilan a terenurilor proprietatea SC Cemacon SA și stabilirea funcțiunii de zonă industrială, în vederea desfășurării activităților specifice industriei ceramice-exploatare

argilă din carieră, producție și desfacere blocuri ceramice, realizarea de dotări sociale și funcțiuni complementare producției (stație de epurare, birouri). Titularul a solicitat și obținut Avizul de mediu nr. 2-NV6/04.03.2008. Planul urbanistic zonal a fost adoptat prin HCL 11/28.03.2008 al Primăriei Vârșolț

- Realizarea investiției „Fabrică de blocuri ceramice cu capacitatea de 700 tone pe zi”, în baza proiectului tehnic și a condițiilor privind protecția mediului stabilite în Acordul de mediu nr. 6-NV6/24.03.2008 (cu raport privind impactul asupra mediului) -perioada 2008-2010;

- Realizarea investiției „Carieră de argilă” în baza proiectului geologic întocmit de SC PROCEMA GEOLOGI SRL București și SC EUROFOR SRL - pentru lucrările de explorare prin foraje și a condițiilor privind protecția mediului stabilite în Acordul de mediu nr. 22-NV6/04.10.2010 (cu raport privind impactul asupra mediului) -începând cu 2010;

- La finalizarea lucrărilor de investiții la fabrica de blocuri ceramice, SC CEMACON SA a solicitat obținerea autorizației integrate de mediu pentru activitatea de producere blocuri ceramice și exploatare argilă din carieră în baza Raportului de amplasament, întocmit în 2010.

- Autorizația integrată de mediu nr. 129-NV6/AIM a fost emisă la 20.10.2011, dată de la care operatorul își desfășoară activitatea pe amplasamentul analizat.

- Autorizația integrată de mediu nr. 129-NV6/AIM emisă la 20.10.2011 a fost revizuită ca urmare a modificărilor survenite pe amplasament în anul 2015. La ora actuală activitatea se desfășoară conform AIM 129-NV6/AIM din 20.10.2011 revizuită la 01.09.2015 de APM Sălaj.

4. Recunoastere terenului

4.1. Probleme identificate

Ca urmare a faptului că România este stat membru al UE și a implementat legislația de mediu comunitară, activitatea operatorului a fost reglementată din anul 2011, când SC Cemacon SA a obținut Autorizația integrată de mediu nr. 129-NV6/AIM/20.10.2011, respectiv anul 2015, odata cu revizuirea autorizației integrate de mediu nr. 129-NV6/AIM/20.10.2011 revizuită la 01.09.2015 de APM Sălaj. Problemele identificate au fost raportate la prevederile Directivei 75/2010/UE privind emisiile industriale respectiv concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile în industria ceramicii. În cazul celor mai bune tehnici disponibile în industria ceramica, raportarea se face la editia 2007, neexistand momentan o editie revizuita, mai recenta, a acestor cerinte.

A. Respectarea valorilor limită de emisie stabilite în autorizația de mediu pentru indicatorii monitorizați la aer, apă, freatic, sol, zgomot ca și condiție de bază pentru prevenirea impactului negativ pe care-l are activitatea asupra amplasamentului și vecinătăților.

În urma vizitării amplasamentului și analizării procesului tehnologic, au fost identificați următorii factori de mediu potențial afectați de activitatea desfășurată pe amplasament:

- **aer:** emisii rezultate din procesele de tratament termic a blocurilor ceramice (combustibil gaze naturale) și de la cazanul termic (combustibil gazul natural);
- **apă:** deversările în emisar (V. Rece) de ape uzate epurate în stația proprie de epurare și ape pluviale preepurate în decantoarele existente pe amplasament;

○ **sol:** posibila creștere a acidității solului datorită emisiilor de gaze din procesele de combustie, total hidrocarburi de petrol in zona rezervorului de motorină.

Compania realizeaza, asa cum aratam si in capitolul 2.11, monitorizari ale factorilor de mediu, conform conditiilor impuse in autorizatia integrata de mediu. Monitorizarile efectuate in perioada 2016-2017 nu au pus in evidenta depasiri la indicatorii analizati pentru amplasamentul studiat. Mai multe detalii referitoare la rezultatele analizelor se prezintă în capitolul 5 al prezentului raport de amplasament.

B. Urmărirea consumurilor de materii prime și auxiliare, apă, gaz și energie, conform recomandărilor BAT/BREF

Producția totala realizată in anii 2016, respectiv 2017, a fost de:

- 268.603 tone blocuri ceramice în 2016;
- 267.677 tone blocuri ceramice în 2017.

TABEL 14 CONSUMURI REALIZATE IN INSTALATIE

Materii prime /materiale/utilități	Consumuri realizate		Consum specific realizat	
	2016	2017	2016	2017
Argilă	346.453,21 to	309.875,69 to	1,29 to/to	1,16 to/to
Cenușă de termocentrală	63.334 mc	53.119,35 mc	cenușă: 0,24 mc/t	0,20 mc/to
Rumeguș	52.250 mc	36.921,05 mc	0,19mc/to	0,14 mc/to
Apa	11.583 mc	13.097 mc	0,04 mc/to	0,05 mc/to
Paleți	245.108 buc	247.340 buc	0,91 buc/to	0,9buc/to
Folie polietilenă	182.468 kg	166.940 kg	0,68 kg/to	0,62 kg/to
Energie electrică	10.170.875 kwh	10.721.466 kwh	37,87 kwh/to	40,05 kwh/to
Gaz natural	3.508.579 mc	3.184.523 mc	13,06 mc/to	11,90 mc/to
Cocs de petrol	-	-	-	-

Operatorul menține evidențe privind consumurile specifice de materii prime și utilități pentru:

- urmărirea eficientizării consumurilor de materii prime;
- reducerea consumurilor de energie, combustibil și apă;
- creșterea eficienței energetice;
- optimizarea consumurilor;
- stabilirea de acțiuni pentru optimizarea consumurilor.

În cursul anilor 2016-2017 a fost elaborat un audit energetic în cadrul Fabricii de blocuri ceramice Recea de către firma SERVELECT – companie de servicii energetice. În urma concluziilor auditului, CEMACON SA a decis realizarea următoarelor măsuri de eficiență energetică:

- Reducerea costurilor energetice- Instalații de cogenerare
- Acționarea cu turație variabilă
- Compensare locală energie reactivă
- Regim optim cuplare grup Trafo
- Retehnologizare iluminat artificial
- Potențial recuperare căldură din compresoare cu șurub
- Compresor cu turație variabilă
- Producerea de energie regenerabilă
- Oportunitate introducere benzi transportoare în carieră
- Standardul de Management Energetic SR EN ISO 50001

De asemenea la nivelul societății se analizează posibilitatea recirculării apelor pluviale colectate de pe suprafața carierei de argilă, preepurate în decantoarele existente în contextual utilizării acestora la corecția umidității masei argiloase.

C. Respectarea cerintelor de management pentru instalatie

Unitatea este condusă de un director general executiv, un director tehnic și un director de producție. Departamentul de protecția mediului este externalizat și coordonat de directorul general executiv.

Parametrii de proces ai instalației sunt urmăriți de către departamentul producție.

Lucrările de mentenanță se execută de către personalul specializat din cadrul atelierului de mentenanță propriu, precum și de firme specializate.

Responsabilul cu protecția mediului asigură managementul autorizației integrate de mediu. Compania implementează un sistem de management integrat calitate-mediu-sanatare si securitate ocupationala si a desemnat un responsabil a sistemului de management integrat. Toate monitorizările și rezultatele acestora sunt urmărite și verificate de responsabilul cu protecția mediului. Monitorizările și automonitorizările sunt efectuate de laboratoare acreditate și laboratorul propriu pentru parametrii precizați în AIM.

Raportările la autoritatea competentă de mediu de fac conform cerințelor din autorizația integrată de mediu.

Compania implementează Sistemul de Management Integrat (Calitate-Mediu-Sănătate și Securitate ocupațională). S.C. CEMACON S.A. implementează standardul SR EN ISO 14001:2015 pentru a-și crește performanța de mediu. Prin implementarea standardului se urmărește gestionarea responsabilităților de mediu într-un mod sistematic, pentru a contribui la pilonul mediului înconjurător al sustenabilității.

Organizația dorește să-și atingă rezultatele intenționate ale sistemului său de management de mediu, care oferă valoare pentru mediu, pentru organizația însăși și pentru părțile interesate. În conformitate cu politica de mediu a organizației, rezultatele intenționate ale sistemului de management de mediu includ:

- creșterea performanțelor de mediu;
- îndeplinirea obligațiilor de conformare;
- îndeplinirea obiectivelor de mediu.

Acest standard internațional este aplicabil întregii organizații și se aplică aspectelor de mediu ale activităților, produselor și serviciilor sale pe care organizația le determină și pe care le poate controla sau influența acordând atenție perspectivei ciclului de viață.

În cadrul realizării Sistemului de Management Integrat sunt identificate procesele, succesiunea și interacțiunea acestora conform Harta proceselor; sunt determinate criteriile și metodele necesare pentru funcționarea proceselor și sunt asigurate resursele și informațiile necesare. Aceste procese sunt monitorizate și măsurate și rezultatele obținute sunt utilizate pentru îmbunătățirea proceselor conform Matricea proceselor.

PROCESELE SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT CALITATE-MEDIU-OHSAS

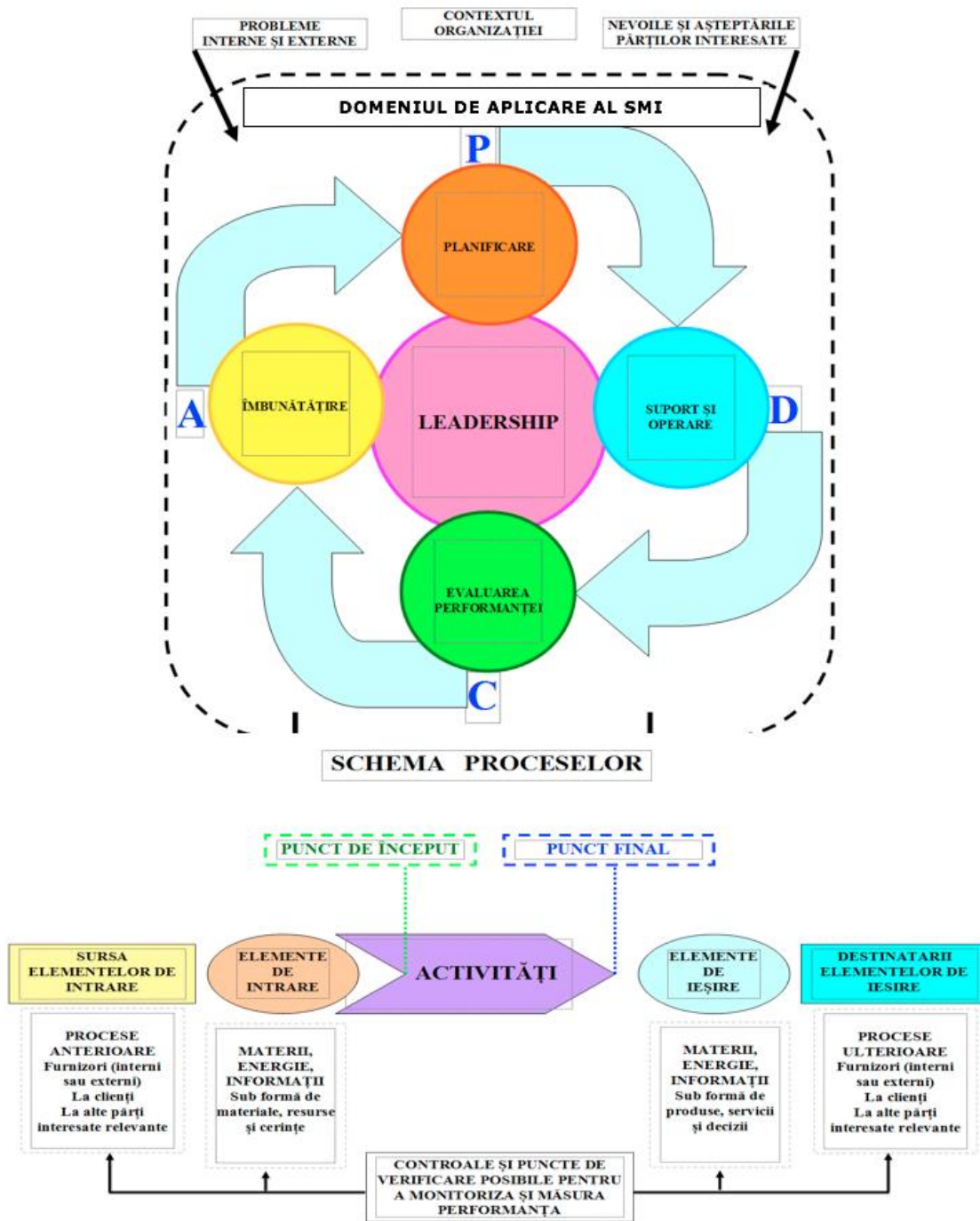


FIGURE 7 PROCESELE SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT CALITATE-MEDIU-OHSAS

Laboratorul de încercări este acreditat prin Certificat de acreditare nr. L.I. 443 din 22.12.2010, în conformitate cu standardul SR EN ISO/CEI 17025: 2005, cu valabilitate până la 17.12.2018

D. Respectarea cerintelor autorizatiei de mediu referitoare la gestionarea deșeurilor

O cerință BAT /BREF pentru industria ceramică se referă la minimizarea cantităților de deșeuri generate. Cantitatile de deșeuri generate sunt controlate. Oportunitățile de minimizare a generării de deșeuri

solide și recuperarea, reutilizarea și reciclarea materialelor reutilizabile au fost identificate, titularul activității implementând o serie de măsuri, după cum urmează:

- colectarea selectivă la sursa a fracțiunilor de deșeuri reciclabile stocarea acestora în scopul valorificării;
- returnarea deșeurilor crude direct la presa vacuum prin realizarea circuitului de recirculare a deșeurilor crude;
- reducerea cantităților de deșeuri de lemn prin implementarea unui sistem de reparare și recondiționare a paletelor de lemn deteriorate;
- Implementarea unor tehnologii care au încorporat măsuri de reducere/eliminare a deșeurilor, cum ar fi linia de umplere a blocurilor ceramice care recuperează resturile de vată minerală și le reintroduce în sistemul de alimentare, recuperarea restului de ciur de rumeguș și reintroducerea materialului în procesul de producție.
- Recuperarea namolului din decantoare și introducerea acestuia în procesul de fabricație;

În plus, titularul activității are în vedere dezvoltarea unor proiecte în vederea reducerii și reciclării deșeurilor, cum ar fi:

- Înlocuirea paletelor de lemn cu paleti din alte materiale cu o durată de viață mai ridicată;
- Recuperarea apei pluviale și introducerea acesteia în procesul tehnologic.

4.2. Probleme ridicate

A. Depozitare

Depozitele existente pe amplasament au fost prezentate la cap. 2.1.

Argila și cenușa de termocentrală sunt depozitate în halde de macerare pe sol.

Stratul superior al haldei de cenușă de termocentrală este format din argilă pentru a împiedica spulberarea cenușii, în cazul unor vânturi puternice.

Produsele finite sunt depozitate înfoliate pe paleți de lemn, pe platformă betonată, neacoperită.

Deșeurile rezultate din fluxul tehnologic sunt depozitate în containere, pubele sau în spații betonate și eliminate sau valorificate ulterior prin firme specializate.

Depozitele existente pe amplasament nu prezintă risc ecologic.

B. Aer

Sursele generatoare de emisii dirijate în atmosferă :

- valțurile de la linia de preparare masă ceramică;
- uscătorul și cuptorul tunel de pe linia de fabricație;

- cazan termic pentru încălzire corp administrativ;

Sursele de emisii difuze:

- depozitare materii prime;
- manipularea/transportul materialelor pulverulente;
- exploatarea argilei în carieră;

Surse mobile de emisie:

- utilajele folosite la transportul și manipularea materialelor în interiorul amplasamentului;

În legătură cu factorul de mediu aer și impactul activității desfășurate pe amplasamentul SC Cemacon, problemele care se ridică se referă la modul de aplicare a tehnicilor de reducere a emisiilor fugitive și urmărirea respectării acestuia.

Monitorizările efectuate în 2016-2017, conform autorizației integrate de mediu, au avut ca rezultate valori ale emisiilor ce s-au încadrat în VLE (valorile limită de emisie).

C. Apa

Rețeaua de canalizare acoperă întreg amplasamentul și este constituită din:

- rețea internă pentru apa uzată menajeră cu dirijare la stațiile de epurare de pe amplasament și cu evacuare în emisarul V. Rece (Suldubii);
- rețea internă pentru apele pluviale din cariera de argilă, acoperișuri și platforma fabricii de blocuri ceramice cu dirijare la cele 5 decantoare pentru preepurare și evacuare în emisar;

Problemele care se ridică în legătură cu factorul de mediu apă și impactul activității pe amplasament asupra acestui factor de mediu se referă la:

- întreținerea corespunzătoare a sistemului de canalizare internă;
- verificarea periodică a traseelor de conducte;

D. Sol -subsol

Prin natura lucrărilor din cariera de argilă, se intervine asupra factorului de mediu sol- subsol prin îndepărtarea solului vegetal – prin lucrările de deschidere a zăcămintului; solul fertil de la suprafață se depozitează separate, fiind folosit la stratul superior de recoperțare, după finalizarea exploatarei.

Pentru evitarea degradării solului fertil, a cărui depozitare se va întinde pe o perioadă lungă de timp, acesta va fi taluzat, astfel încât să fie evitate eroziuni provocate de apele pluviale, ori modificări majore în activitatea biologică, a calității, vulnerabilității sau rezistenței sale. Solul fertil va fi depozitat într-o zonă condiționată de asigurarea unui optim la depozitare și utilizare ulterioară. Solul vegetal se va depozita în partea de nord a proprietății S.C. CEMACON S.A, în continuarea haldei de sol vegetal existentă.

În condițiile respectării termenilor tehnici stabiliți prin proiect, apreciem că operațiunile determinate de decopertare, cu un impact fizic (mecanic) major asupra solului, nu vor avea totuși o influență negativă semnificativă asupra mediului.

-exploatarea argilei în vederea valorificării- din perspectiva evaluării impactului lucrările nu pot fi apreciate ca având impact negativ, deoarece au ca scop tocmai procesul de exploatare;

-modificarea morfologiei terenului prin amenajarea carierei - lucrările de carieră implică modificarea morfologiei terenului, a stratelor geologice și chiar modificarea reliefului în perimetrul carierei; Exploatarea zăcămintului înseamnă o succesiune de etape de excavare, impuse de înaintarea frontului (treptelor) de exploatare. Practic, existența exploatării de argilă înseamnă desființarea anumitor trepte de relief, care sunt asociate lucrărilor de exploatare, inerente, care nu se pot diminua prin măsuri. Nu pot fi apreciate negative, întrucât sunt circumscrise tocmai proceselor de exploatare;

-creșterea gradului de expunere la acțiunea agenților externi a terenurilor din zona supusă excavării - excavarea/decopertarea solului în perimetrul exploatării și a drumului de acces poate constitui un factor favorizant în apariția eroziunilor, pe timpul ploilor torențiale.

Pentru menținerea în funcțiune a drumului de acces industrial, sunt necesare următoarele măsuri:

-întreținerea infrastructurii și suprastructurii drumului;

-întreținerea canalelor de scurgere a apelor pe lângă drum pentru evitarea bălțirii apelor în zonele învecinate cu acesta;

Apreciem că operațiunile determinate de decopertare, de excavare, cu un impact fizic (mecanic) major asupra solului, nu vor avea totuși o influență negativă semnificativă asupra mediului în condițiile respectării tehnicii de exploatare și luării măsurilor de diminuare a impactului.

-posibilitatea apariției, alunecării taluzurilor definitive a treptelor de exploatare în zonele marginale, a căror stabilitate naturală va fi influențată de excavări.

Excavația pentru exploatarea complexului argilos util se va face din amonte spre aval, dar și din aval înspre amonte, pentru a putea respecta rețeta de fabricație: 1/3 argilă galbenă, 2/3 argilă vântată. Se execută unghiuri de taluz a treptelor de excavații, care să asigure stabilitatea amplasamentului. Pentru stabilitatea versantului carierei de argilă se realizează un sistem de monitorizare prin borne cu coordonate topografice, iar unghiul de taluz general al carierei pentru marginea exploatată va fi de 30°, ceea ce va asigura o bună stabilitate.

Pe amplasament, cu ocazia investigațiilor pentru întocmirea Raportului de amplasament din 2010 s-a analizat calitatea solului din probe prelevate la adâncimi de 5 și 30 cm într-un punct din incintă, urmărindu-se indicatorii pH, carbon organic, produse petroliere. Rezultatele determinărilor au arătat atingerea pragului de alertă pentru terenuri cu folosință sensibilă la indicatorul hidrocarburi de petrol, față prevederile din *Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului*.

Valorile determinate constituie referință în urmărirea influenței activităților desfășurate pe amplasament de SC CEMACON SA asupra calității solului.

Nu au fost efectuate măsurători pentru sol din 2010.

Calitatea apei freatice pe amplasament se urmărește prin analize care se efectuează la cele 3 foraje de hidroobservație existente pe amplasament.

TABEL 15 POZIȚIONAREA FORAJELOR DE HIDROOBSERVAȚIE DE PE AMPLASAMENT

Nr. crt.	Foraj observație	Adâncime (m)	Poziționare foraje			
			Față de hală	Față de sensul de curgere al pânzei freatice	Coordonate stereo '70	
					X (E)	Y(N)
1.	F1	8	latura N	aval	635337	348698
2.	F2	8	latura S	amonte	634893	348875
3	F3	8	latura S	aval	637125	345434

Monitorizarea apelor freatice, efectuate în 2016 și 2017 sunt prezentate la cap. 5.

4.3. Deșuri

Deșeurile rezultate din activitățile desfășurate pe amplasament sunt stocate în funcție de starea de agregare a acestora, în recipiente etanșii sau vrac, în zone delimitate.

TABEL 16 TIPURI, CANTITĂȚI DE DEȘURI NEPERICULOASE GENERATE PE AMPLASAMENT/MOD DE GESTIONARE

Cod deșeu	Categoria deșeurii/proveniența	Cantitatea / 2017	Mod de stocare	Mod de gestionare
10 12 01	Deșeu de produse crude și uscate/fasonare/uscare	170.350 kg	În containere metalice și se transportă cu stivitorul în depozitul de argilă	Se reintroduce în fluxul de fabricație
10 12 03	Deșeu de praf/filtre	415.790 kg	Nu se stochează	Se reintroduc imediat și integral în proces
10 12 08	Deșeu cărămidă arsă/ardere	197.751 kg	Pe platforma de depozitare amenajată	Valorificare la amenajarea drumurilor, sau se comercializează
15 01 01	Deșeu de hârtie carton/aprovionare	3.070 kg	În container amplasat pe platforma betonată,	Valorificare prin firme specializate
15 01 02	Deșuri materiale plastice - folie termocontractabilă /ambalare blocuri ceramice și alte deșuri plastice	4.030 kg	În containere pe platforma betonată,	Valorificare prin firme specializate
15 01 03	Deșeu de paleți de lemn deteriorați/ ambalare blocuri ceramice	123.010 kg	Vrac pe platforma amenajată pentru deșuri	Valorificare la persoane fizice și juridice

Cod deșeu	Categoria deșeului/proveniența	Cantitatea / 2017	Mod de stocare	Mod de gestionare
03 01 05	Deșeu rest de la ciur rumeguș	1.619.660 kg	Vrac pe platforma amenajată pentru deșeuri	Vrac pe platforma amenajată pentru deșeuri /valorificare la persoane juridice
16 01 03	Deșeuri de anvelope scoase din uz și alte materiale din cauciuc – benzi, curele/atelier mentenanță	320 kg	Vrac pe platforma amenajată pentru deșeuri	Valorificare prin firme specializate
16 11 06	Deșeuri refractare (materiale de căptușire și refractare)/reparații agregate de ardere	17.186 kg	Pe platforma de depozitare amenajată pe amplasament	Valorificare la amenajarea drumurilor și la pers juridice
01 04 09	Nămol de la decantoare/decantoarele de ape pluviale	4 mc	Se depozitează în depozitul de argilă	Se reintroduce în fluxul de fabricație
17 04 07	Deșeu feros	17.310 kg	Containere metalice amplasate pe platforma betonată	Valorificare prin firme specializate
20 01 36	Deșeuri EEE(calc, imprim)	292 kg	Containere metalice amplasate pe platforma betonată	Valorificare prin firme specializate
20 03 01	Deșeuri menajere	105,3 mc	În containere metalice (din plastic de 1,2 mc) amplasate în locuri speciale	Eliminare prin firme specializate

TABEL 17 TIPURI, CANTITĂȚI DE DEȘEURI PERICULOASE GENERATE PE AMPLASAMENT/MOD DE GESTIONARE

Cod deșeu	Categoria deșeului/proveniența	Cantitatea/2017	Mod de stocare	Mod de gestionare
13 05 02*	Nămol de la separatorul de hidrocarburi/separator de hidrocarburi	5 mc	Containere înscrispționate, în spații special amenajate	Se introduce în fluxul de fabricație
13 02 05*	Uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere/întreținere	434 kg	Butoaie metalice de 220 l, în magazia de lubrifianți	Valorificare prin firme specializate
15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt	406 kg	Magazia de lubrifianți	Valorificare prin firme specializate

Cod deșeu	Categoria deșeului/proveniența	Cantitatea/2017	Mod de stocare	Mod de gestionare
	contaminate cu substanțe periculoase/întreținere			
16 06 01*	Acumulatori uzăți/întreținere	-	Containere înscrispionate, în spații amenajate	Valorificare prin firme specializate (se predau la magazinele autorizate la achiziționarea de acumulatori noi)
20 01 21*	Becuri, alte corpuri de iluminat/întreg amplasamentul	13 kg	Recipienți speciali pt colectarea surselor de iluminat uzate	Valorificare prin firme specializate

Operatorul asigură minimizarea cantităților de deșeuri prin următoarele acțiuni:

- colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile;
- valorificarea deșeurilor reciclabile de hârtie/carton, plastic, lemn;
- reutilizarea în fluxul tehnologic a deșeurilor refolosite;
- valorificarea deșeurilor periculoase prin firme specializate.

4.4. Instalații generale de evacuare

Pe amplasamentul analizat au fost identificate următoarele instalații de evacuare cu potențial impact asupra mediului:

Pentru aer:

TABELUL 18 SURSE DIRIJATE DE EMISII – SISTEME DE VENTILARE/EXHAUSTARE

Sursa de emisie	Coordonate stereo/cod sursă	Caracteristici sursă	Debit gaze evacuate	Poluanți
2 Filtre cu dozator/valțuri preparare argilă și fasonare	C0: X=636533 Y=345447	Un coș de dispersie/ H=10 m; D=0,6 m		pulberi
Cameră omogenizare aer uzat /uscător tunel	C1,C2, C3,C4,C5: X=636591 Y=345424	5 coșuri de dispersie identice montate în camera de omogenizare cu tiraj forțat, 5 ventilatoare elicoidale /H=15,6 m; D=1,25 m	Q = 490150 Nmc/h	Pulberi,
				CO
				SO _x
				NO _x
	C6:			Pulberi,

Sursa de emisie	Coordonate stereo/cod sursă	Caracteristici sursă	Debit gaze evacuate	Poluanți
Cuptor tunel pentru ardere blocuri ceramice/2 surse	X=636594 Y=345482	În zona precuptorului -un coș de dispersie cu tiraj forțat, un ventilator axial/ H=15,6m;D=1,25 m	Q = 67500 Nmc/h	CO
				SO _x
				NO _x
	C7: X=636612 Y=345471	În zona de ardere - un coș de dispersie cu tiraj forțat, un ventilator radial/ H=15,6m; Sect=1,65x1,90 m	Q =179000 Nmc/h	Flor și compuși cu flor
				Clor și compuși cu clor
			COV	
Cazan pentru încălzire corp administrativ, putere termică 0,06 MW	C8: X=636545 Y=345484	Fară coș de dispersie, tiraj forțat, un ventilator axial/ D=0,4 m	Q = 300 Nmc/h	pulberi
				CO
				SO _x
				NO _x

TABELUL 19 SURSE DE EMISII DIFUZE – TEHNICI DE REDUCERE A EMISIILOR DIFUZE

Activitate/amplasament	Tehnici de reducere a emisiilor difuze
Depozitare materii prime/ Cenușă de termocentrală, argilă	-acoperirea cu un strat de nisip/argila a depozitului de cenușă
Depozitare materii prime /rumeguș	-acoperirea depozitului cu folie de polietilenă (depozit protejat in trei părți, acoperit)
Manipularea/transportul materialelor pulverulente	-asigurare prestări servicii cu utilaje (aspiratoare industriale) pentru igenizarea suprafețelor betonate de pe amplasament (se inchiriaza periodic utilitaje specializate mari pentru exterior) -stropirea căilor de transport
Exploatare argilă/cariera de argilă	-stabilirea drumurilor de acces astfel încît să nu conturbe stabilitatea versantului; - utilizarea autovehicolelor și utilajelor nerutiere cu emisii gazoase reduse; - circulația mijloacelor de transport în perimetru se va face cu viteză redusă pentru a nu antrena particule de praf; - aplicarea unui plan eficient de întreținere, verificare și reparații a utilajelor și a mijloacelor de transport, în scopul depistării la timp a unor

Activitate/amplasament	Tehnici de reducere a emisiilor difuze
	<p>defecțiuni ce ar putea genera emisii suplimentare în gazele de eșapament;</p> <p>-întreținerea autovehiculelor și utilajelor nerutiere în ateliere specializate;</p> <p>- evitarea desfășurării lucrărilor în perioade cu vânt puternic;</p> <p>-stropirea căilor de acces în perioadele secetoase și ori de câte ori este necesar pentru evitarea poluării cu praf.</p>

TABLELUL 20 SURSE MOBILE DE EMISIE – UTILAJE FOLOSITE LA TRANSPORTUL SI MANIPULAREA MATERIALELOR IN INTERIORUL SOCIETATII

Utilaje de transport / buc/caracteristici	Combustibil utilizat-consum l/h	Emisii rezultate prin combustia a 7,5 l de motorină/h (respectiv 20 l motorină/h)		
		Poluant	Concentrație poluant	
			mg/mc	g/kWh
Autobasculanta TATRA 8x8 2 buc/capacitate 18mc	Motorină, consum 7,5 l/h	pulberi	22,341	0,0322
		SOx	0,507	0,00073
		CO	0,102	0,00015
Autobasculanta MERCEDES 8x4 2 buc/capacitate 18 mc		Hidrocarburi	48,78	0,0703
		NOx	147,36	0,2123
Autobene de 22 tone 2 buc/capacitate 22 tone	Motorină, consum 20 l/h	pulberi	53,47	0,080
		SOx	1,173	0,0017
		CO	0,217	0,00041
		Hidrocarburi	115,21	0,1728
		NOx	350,0	0,525

Pentru apă:

Apele uzate menajere se colectează prin rețeaua internă de canalizare și se tratează în stația de epurare de tip Aqua Clean SBR53, cu excepția apelor uzate menajere de la grupul social din hala de fabricare blocuri ceramice-zona de livrări, care se tratează în ministația de epurare de tip Crimer-Air, mecano-biologică. Pentru a face față cantităților crescute de ape uzate menajere din zona de livrare/facturare s-a instalat o stație de epurare de tip SBR Full control, care este conectată la stația Criber Air, pentru a se realiza o dubla epurare. După tratare, apele se evacuează în Valea Rece (Valea Suldubii).

Apele pluviale sunt colectate printr-un sistem de rigole de pe întreg amplasamentul și evacuate în emisar, după preepurare în decantoarele existente pe amplasament și prezentate la cap. 2.3.

4.5. Gropi - zonă internă de depozitare

Depozitarea materiilor prime și auxiliare, precum și cea a deșeurilor rezultate din procesele tehnologice, se face în condiții corespunzătoare, astfel încât să nu afecteze mediul, așa cum s-a prezentat la cap. 2.1.

Aprovizionarea cu motorină se face periodic. Stocarea temporară se face în rezervorul de motorină, amplasat în cuvă de retenție.

Produsele finite sunt depozitate pe platformă betonată, până la livrare către beneficiari.

Colectarea deșeurilor se face la locul de producere, în recipiente dimensionați în funcție de cantitatea produsă și de ritmul de evacuare, amplasați în incinte amenajate.

Stocarea deșeurilor periculoase până la valorificarea/eliminarea lor prin societăți autorizate, se realizează în spații special amenajate în hala de praprarare.

Nămolul de la separatorul de produse petroliere se introduce în fluxul de fabricație, iar cel de la stația de epurare este preluat prin vidanjare de către operatorul autorizat, pe bază de comandă.

4.6. Incinta și instalații de tratare

Intrarea în incintă se face pe două porți de acces:

- Poarta 1 este amplasată în partea de sud-est a amplasamentului destinată pentru accesul angajaților și transportul masei argiloase preparate la fabrica de blocuri ceramice din Zalău
- Poarta 2 este amplasată în partea de nord-est a amplasamentului pentru acces mijloace auto pentru aprovizionare materii prime și distribuție produse finite.

Distanța între cele două accese este aprox 350 m.

Amplasamentul instalației de fabricare a blocurilor ceramice este împrejmuit și are asigurată pază, prin contract de prestări servicii.

SC CEMACON SA are accesul asigurat la amplasamentul instalației de fabricare a blocurilor ceramice din șoseaua națională DN1H Zalău-Crasna, la cca. 3,5 km de la ieșirea din localitatea Hereclean, pe drumul comunal de cca. 1,4 km până la amplasament.

Instalațiile de tratare/depoluare au fost prezentate la Cap. 4.4.

4.7. Sistem de scurgere

Instalații de apă rece

Alimentarea cu apă a obiectivului se asigură de la rețeaua de alimentare cu apă a orașului Zalău din lacul de la Vârșoț.

Instalații de canalizare menajeră

Apele uzate menajere sunt preluate prin rețeaua de canalizare internă până la cele 3 stații de epurare, iar după epurare sunt deversate în Valea Rece (Valea Suldușii).

Instalații exterioare de canalizare pluvială

Apele pluviale de pe acoperișurile halelor, platformelor betonate și din cariera de argilă sunt colectate printr-un sistem de rigole de pe întreg amplasamentul și evacuate în emisar, după preepurare în decantoarele existente pe amplasament, prezentate la cap. 2.3.

Apele pluviale potențial impurificate, colectate din apropierea rezervorului de motorină, sunt dirijate spre un separator de hidrocarburi (Q = 10 l/s), apoi spre decantorul D4, de unde sunt evacuate în emisar.

4.8. Alte depozitări chimice și zone de folosință

Pe amplasament nu există alte depozite pentru substanțe chimice, față de cele prezentate în capitolul 2.5.

4.9. Alte posibile impurități rezultate din folosința anterioară a terenului

Nu au fost identificate zone de poluare rezultate din folosința anterioară a terenului.

5. Interpretari ale informatiilor si recomandari

Activitatea desfășurată pe platforma industrială pe care funcționează obiectivul analizat este reglementată prin AIM nr. 129-NV6/AIM/2011 revizuită la 01.09.2015 și Autorizația de gospodărire a apelor nr. 258/12.09.2018. În conformitate cu prevederile acestor acte de reglementare s-au realizat monitorizările pe factorii de mediu, care au fost prezentate sistematic în Raportul anual de mediu, atât pentru autoritatea de mediu, cât și pentru publicul interesat.

5.1. Poluarea aerului

Poluarea aerului, în procesul de fabricare a blocurilor ceramice, poate proveni de la prepararea masei de argilă, uscarea și arderea blocurilor ceramice uscătorul tunel, cuptorul tunel de ardere și de la funcționarea cazanului de încălzire de la corpul administrativ.

Caracteristicile instalațiilor pentru tratarea și dispersia poluanților în aer de la instalația analizată sunt prezentate în cap. 4.4.

Investigații privind calitatea aerului s-au obținut prin analiza monitorizării realizate, conform obligațiilor din autorizația integrată de mediu.

TABELUL 21 MONITORIZAREA EMISIILOR ÎN ANUL 2016 CONFORM AIM 129-NV6/AIM/2011 REVIZUITĂ LA 01.09.2015

Data	Tipul poluantului/ Metoda de masurare	Punct de prelevare	Valori calculate in conditii standard mg/Nmc	Valori admise: OM462-93 / BAT mg/mc
MONOXID DE CARBON				

22.03.2016	Monoxid de carbon / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	1858	1950
22.06.2016	Monoxid de carbon / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	1899	1950
06.09.2016	Monoxid de carbon / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	1662	1950
22.11.2016	Monoxid de carbon / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	1819	1950
22.03.2016	Monoxid de carbon / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	1950
22.06.2016	Monoxid de carbon / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	1950
06.09.2016	Monoxid de carbon / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	1950
22.11.2016	Monoxid de carbon / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	1950
22.03.2016	Monoxid de carbon / conf.OM 462-93	Coș uscator CMN-AE-3	1,25	1950
OXIZI DE SULF				
22.03.2016	Oxizi de sulf / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	16,1	500
22.06.2016	Oxizi de sulf / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	9,9	500
06.09.2016	Oxizi de sulf / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	9,4	500
22.11.2016	Oxizi de sulf / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	16,4	500

22.03.2016	Oxizi de sulf / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	500
22.06.2016	Oxizi de sulf / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	500
06.09.2016	Oxizi de sulf / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	500
22.11.2016	Oxizi de sulf / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	500
22.03.2016	Oxizi de sulf / conf.OM 462-93	Coș uscator CMN-AE-3	<1	500
OXIZI DE AZOT				
22.03.2016	Oxizi de azot / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	69	250
22.06.2016	Oxizi de azot / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	59	250
06.09.2016	Oxizi de azot / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	55	250
22.11.2016	Oxizi de azot / conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	50	250
22.03.2016	Oxizi de azot / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	250
22.06.2016	Oxizi de azot / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	250
06.09.2016	Oxizi de azot / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	250
22.11.2016	Oxizi de azot / conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<1	250

22.03.2016	Oxizi de azot / conf.OM 462-93	Coș uscator CMN-AE-3	<1	250
PULBERI				
22.03.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	19,87	20
22.06.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	14,1	20
06.09.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	12,4	20
22.11.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	16,1	20
22.03.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Coș precuptor CMN-AE-2		20
22.06.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Coș precuptor CMN-AE-2		20
06.09.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Coș precuptor CMN-AE-2	0,416	20
22.11.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Coș precuptor CMN-AE-2		20
22.03.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Cos uscător CMN-AE-3	1,54	20
22.03.2016	Pulberi/ SR EN 13284-1	Preparare argila CMN-AE-4	11,2 - depasire	10
ACID CLORHIDRIC				
22.03.2016	Acid clorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	<0,2	5
22.06.2016	Acid clorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	<0,2	30

06.09.2016	Acid clorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	<0,2	30
22.11.2016	Acid clorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	<0,2	30
22.03.2016	Acid clorhidric conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<0,2	5
22.06.2016	Acid clorhidric conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<0,2	30
06.09.2016	Acid clorhidric conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<0,2	30
22.11.2016	Acid clorhidric conf.OM 462-93	Coș precuptor CMN-AE-2	<0,2	30
ACID FLUORHIDRIC				
22.03.2016	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	<0,4	30
22.06.2016	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	<0,4	10
06.09.2016	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	<0,4	10
22.11.2016	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	<0,4	10
22.03.2016	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-2	<0,4	30
22.06.2016	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-2	<0,4	10
06.09.2016	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-2	<0,4	10

22.11.2016	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-2	<0,4	10
COV				
22.03.2016	COV conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	118,5	150
22.06.2016	COV conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	128	150
06.09.2016	COV conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	120	150
22.11.2016	COV conf.OM 462-93	Coș cuptor tunel CMN-AE-1	132	150
22.03.2016	COV conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-2	<1	150
22.06.2016	COV conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-2	<1	150
06.09.2016	COV conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-2	<1	150
22.11.2016	COV conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-2	<1	150

TABEL 22 MONITORIZAREA EMISIILOR IN ANUL 2017 CONFORM AIM 129-NV6AIM/2011 REVIZUITĂ LA 01.09.2015

Data	Tipul poluantului/ Metoda de masurare	Punct de prelevare	Valori calculate in conditii standard mg/Nmc	Valori admise: OM462-93 / BAT mg/mc
MONOXID DE CARBON				

27.04.2017	Monoxid de carbon (CO) SR ISO 10396-2008	Cos cuptor CMN-AE-2	1603	1950
27.04.2017	Monoxid de carbon (CO) SR ISO 10396-2008	Cos precuptor CMN-AE-3	210	1950
27.04.2017	Monoxid de carbon (CO) SR ISO 10396-2008	Cos uscator CMN-AE-4	<2.4	1950
OXIZI DE SULF				
27.04.2017	Oxizi de sulf (SOX) SR ISO 10396-2008	Cos cuptor CMN-AE-2	<2.4	500
27.04.2017	Oxizi de sulf (SOX) SR ISO 10396-2008	Cos precuptor CMN-AE-3	<2.4	500
27.04.2017	Oxizi de sulf (SOX) SR ISO 10396-2008	Cos uscator CMN-AE-4	2.76	500
OXIZI DE AZOT				
27.04.2017	Oxizi de azot / conf. SR ISO 10396-2008	Coș cuptor CMN-AE-2	323.4	250
22.08.2017	Oxizi de azot / conf. SR ISO 10396-2008	Coș cuptor CMN-AE-2	125,05	250
27.04.2017	Oxizi de azot / conf. SR ISO 10396-2008	Cos precuptor CMN-AE-3	352.8	250
22.08.2017	Oxizi de azot / conf. SR ISO 10396-2008	Cos precuptor CMN-AE-3	31,78	250
27.04.2017	Oxizi de azot / conf. SR ISO 10396-2008	Cos uscator CMN-AE-4	<4.3	250
PULBERI				
22.04.2017	Pulberi/ SR EN 13284/1-2002	Preparare argila CMN-AE-1	4.06	10

22.08.2017	Pulberi/ SR EN 13284-1	Preparare argila CMN-AE-1	1,12	10
22.04.2017	Pulberi/ SR EN 13284/1-2002	Coș cuptor CMN-AE-2	4.49	20
22.08.2017	Pulberi/ SR EN 13284-1	Coș cuptor CMN-AE-2	2,65	20
22.04.2017	Pulberi/ SR EN 13284/1-2002	Cos precuitor CMN-AE-3	4.81	20
22.08.2017	Pulberi/ SR EN 13284-1	Cos precuitor CMN-AE-3	1,10	20
22.04.2017	Pulberi/ SR EN 13284/1-2002	Cos uscator CMN- AE-4	<2.4	20
22.08.2017	Pulberi/ SR EN 13284-1	Cos uscator CMN- AE-4	0,99	20
ACID CLORHIDRIC				
22.04.2017	Acid clorhidric conf. SR EN 1911-2011	Coș cuptor CMN-AE-2	0.28	30
22.08.2017	Acid clorhidric conf. SR EN 1911-2011	Coș cuptor CMN-AE-2	1,05	30
22.04.2017	Acid clorhidric conf. SR EN 1911-2011	Cos precuitor CMN-AE-3	1.09	30
22.08.2017	Acid clorhidric conf. SR EN 1911-2011	Cos precuitor CMN-AE-3	0,45	30
ACID FLUORHIDRIC				
22.04.2017	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor CMN-AE-2	0.28	10
22.08.2017	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Coș cuptor CMN-AE-2	0,87	10

22.04.2017	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-3	0.71	10
22.08.2017	Acid fluorhidric conf.OM 462-93	Cos precuptor CMN-AE-3	0,32	10
COV				
22.04.2017	COV conf. SR EN 13649-2015	Coș cuptor CMN-AE-2	151.22	150
22.08.2017	COV conf. SR EN 13649-2015	Coș cuptor CMN-AE-2	4,80	150
22.04.2017	COV conf. SR EN 13649-2015	Cos precuptor CMN-AE-3	18.47	150
22.08.2017	COV conf. SR EN 13649-2015	Cos precuptor CMN-AE-3	6,74	150

Monitorizările s-au realizat respectând prevederile SR EN-15259/2008-calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe, cerințele referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare

Aprecieri privind rezultatele monitorizării. Se constată depășirea VLE la pulberi la coșul CO - filtru de la preparare argilă în cazul determinării din 2016. S-a intervenit la debitul de evacuare a ventilatorului, iar la repetarea analizei nu s-a înregistrat depășirea VLE.

Recomandări. Având în vedere rezultatele monitorizării emisiilor atmosferice pentru instalațiile de pe amplasament, recomandăm menținerea frecvenței de monitorizare stabilită prin Autorizația integrată de mediu nr. 129-NV6/AIM/2011 revizuită la 01.09.2015.

În scopul prevenirii poluării aerului recomandăm aplicarea în continuare a măsurilor:

- dotarea/închirierea cu utilaje (aspiratoare industriale) pentru igienizarea suprafețelor betonate din incintă;
- optimizarea traseului utilajelor care transportă material excavat;
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport.

5.2. Poluarea apei

Posibilitatea poluării apelor datorită activității obiectivului apare în următoarele situații:

- Scurgeri accidentale de produse petroliere pe platformele exterioare halelor de producție și ajungerea acestora accidental în ape de suprafață. Această situație este puțin probabilă, având în vedere faptul că rezervorul de motorină este prevăzut cu cuvă de retenție și separator de produse petroliere, iar întreaga

platformă a amplasamentului este canalizată spre decantoarele colectoare, de unde apa epurată este deversată în emisar, Valea Rece (Valea Suldușii);

- Fisuri ale incintei, echipamentelor stației de epurare.

Funcționarea obiectivului nu va avea un impact asupra condițiilor hidrogeologice din zona amplasamentului dacă se va urmări ca etanșeitatea rețelei de canalizare să fie perfectă și stația de epurare va funcționa la parametrii optimi. Doar în condițiile unor defecțiuni, neetanșezări, sau urmare unor fenomene naturale (ex. alunecări de teren) care ar duce la deteriorarea rețelei, ar putea apărea riscul unor poluări asupra subsolului și condițiilor hidrogeologice.

Investigații privind calitatea apelor evacuate. Date privind calitatea apelor evacuate din incinta amplasamentului s-au obținut prin realizarea monitorizărilor, conform solicitărilor autorizației integrate de mediu și a autorizației de gospodărire a apelor.

TABEL 23 MONITORIZAREA APELOR PLUVIALE, A APELOR MENAJERE EPURATE SI A APEI SUBTERANE IN ANUL 2016

Data	Tipul poluantului/ Metoda de masurare	Punct de prelevare	sist. de captare /depoluare	Valori masurate	Valori limita admise
PLUVIALE					NTPA 002/2002
22.03.2016	pH SR ISO 10523/97	AP2	Rețea internă de canalizare pluvială	6,60	6.5-8.5
		AP3		6,72	6.5-8.5
		AP4		6,68	6.5-8.5
		AP5		6,59	6.5-8.5
06.09.2016		AP2	Rețea internă de canalizare pluvială	6,81	6.5-8.5
		AP3		6,69	6.5-8.5
		AP4		7,02	6.5-8.5
		AP5		6,82	6.5-8.5
22.03.2016	Materiale totale in suspensie SR EN 872/2005	AP2	Rețea internă de canalizare pluvială	18,3	35
		AP3		19,3	35
		AP4		16,4	35
		AP5		17,8	35

06.09.2016					
		AP2		22,6	35
		AP3		24,3	35
		AP4		20,5	35
		AP5		19,4	35
22.03.2016	Reziduu fix STAS 9187/84		Rețea internă de canalizare pluvială		
		AP2		521	2000
		AP3		512	2000
		AP4		509	2000
		AP5		533	2000
06.09.2016					
		AP2		586	2000
		AP3		604	2000
		AP4		592	2000
		AP5		581	2000
22.03.2016	Substanțe extractibile cu eter de petrol SR 7587/96		Rețea internă de canalizare pluvială		
		AP2		1,8	20
		AP3		2,4	20
		AP4		1,9	20
		AP5		1,1	20
06.09.2016					
		AP2		2,2	20
		AP3		2,8	20
		AP4		4,6	20
		AP5		1,8	20
22.03.2016	Produse petroliere SR 7877-1:1995		Rețea internă de canalizare pluvială		
		AP2		≤0,5	5
		AP3		≤0,5	5

		AP4		≤0,5	5
06.09.2016		AP5		≤0,5	5
		AP2		≤0,5	5
		AP3		≤0,5	5
		AP4		≤0,5	5
		AP5		≤0,5	5
APE MENAJERE					NTPA 001/2001
22.03.2016	pH SR ISO 10523/97	AR1	Statie de epurare mono bloc	7,21	6,5 – 8,5
22.06.2016		AR1		7,94	6,5 – 8,5
06.09.2016		AR1		7,12	6,5 – 8,5
22.11.2016		AR1		7,42	6,5 – 8,5
22.03.2016	Reziduu fix STAS 9187/84	AR1	Statie de epurare mono bloc	792	2000
22.06.2016		AR1		642,3	2000
06.09.2016		AR1		913	2000
22.11.2016		AR1		946	2000
22.03.2016	Consum chimic de oxigen (CCOCr) Conf. STAS 6060- 96	AR1	Statie de epurare mono bloc	88,4	125
22.06.2016		AR1		39,9	125
06.09.2016		AR1		79,6	125
22.11.2016		AR1		64,3	125
22.03.2016	CBO5 Conf. SR EN ISO 9408/04	AR1	Statie de epurare mono bloc	19,3	25
22.06.2016		AR1		18,6	25
06.09.2016		AR1		21,4	25
22.11.2016		AR1		20,8	25
22.03.2016	Produse petroliere Conf. SR 7877/95	AR1		-	5

06.09.2016		AR1		-	5
22.03.2016	Substante extractibile cu eter de petrol	AR1	Statie de epurare mono bloc	14,6	20
22.06.2016		AR1		6,1	20
06.09.2016	Conf. STAS 7587/96	AR1		12,7	20
22.11.2016		AR1		11,2	20
22.03.2016	Azot total Conf. SR ISO 7150/2001	AR1	Statie de epurare mono bloc	10,3	15
22.06.2016		AR1		6,81	15
06.09.2016		AR1		10,8	15
22.11.2016		AR1		9,72	15
22.03.2016	Fosfor total Conf. STAS 10064/75	AR1	Statie de epurare mono bloc	1,12	2,0
22.06.2016		AR1		1,96	2,0
06.09.2016		AR1		1,44	2,0
22.11.2016		AR1		1,53	2,0
22.03.2016	Detergenti SR ISO7875:1996 SR EN:903:2003	AR1	Statie de epurare mono bloc	0,321	0,5
22.06.2016		AR1		0,326	0,5
06.09.2016		AR1		0,265	0,5
22.11.2016		AR1		0,216	0,5
22.03.2016	Materiale totale in suspensie SR EN 872/2005	AR1	Statie de epurare mono bloc	48,2	60
22.06.2016		AR1		34,9	60
06.09.2016		AR1		29,6	60
22.11.2016		AR1		46,8	60
APE SUBTERANE					
22.03.2016	Amoniac	Foraj 1		0,328	2,0
		Foraj 2		0,298	2,0
06.09.2016		Foraj 1		0,542	2,0
		Foraj 2		0,306	2,0
22.03.2016	Nitrati	Foraj 1		11,23	50

		Foraj 2		14,12	50
06.09.2016		Foraj 1		9,14	50
		Foraj 2		10,12	50
22.03.2016	Nitriti	Foraj 1		≤0,05	0,5
		Foraj 2		<0,05	0,5
06.09.2016		Foraj 1		<0,02	0,5
		Foraj 2		<0,02	0,5
22.03.2016	Duritate (gr. Germ.)	Foraj 1		4,56	-
		Foraj 2		4,88	-
06.09.2016		Foraj 1		4,82	-
		Foraj 2		5,16	-
22.03.2016	Conductivitate	Foraj 1		541	-
		Foraj 2		533	-
06.09.2016		Foraj 1		562	-
		Foraj 2		544	-

TABEL 24 MONITORIZAREA APELOR PLUVIALE, A APELOR MENAJERE EPURATE SI A APEI SUBTERANE IN ANUL 2017

Data	Tipul poluantului/ Metoda de masurare	Punct de prelevare	sist. de captare /depoluare	Valori masurate	Valori limita admise
PLUVIALE					NTPA 002/2002
22.06.2017	pH SR ISO 10523/97	AP2	Retea interna de canalizare pluviala	7,2	6.5-8.5
		AP3		7	6.5-8.5
		AP4		6,9	6.5-8.5
		AP5		7,4	6.5-8.5
		AP2		7,8	6.5-8.5

13.09.2017		AP3		7,7	6.5-8.5
		AP4		7,6	6.5-8.5
		AP5		7,9	6.5-8.5
22.06.2017		AP2		8	35
		AP3		12	35
	Materiale totale in suspensie	AP4	Retea interna de canalizare pluviala	4	35
		AP5		2	35
13.09.2017	SR EN 872/2005				
		AP2		16	35
		AP3		20	35
		AP4		24	35
		AP5		12	35
22.06.2017		AP2		256	2000
		AP3		285	2000
	Reziduu fix STAS 9187/84	AP4	Retea interna de canalizare pluviala	333	2000
		AP5		329	2000
13.09.2017		AP2		230	2000
		AP3		246	2000
		AP4		249	2000
		AP5		236	2000
22.06.2017		AP2	Retea interna de canalizare pluviala	<20	20
		AP3		<20	20
		AP4	<20	20	
		AP5	<20	20	

13.09.2017	Substante extractibile cu eter de petrol SR 7587/96	AP2		<20	20		
		AP3		<20	20		
		AP4		<20	20		
		AP5		<20	20		
22.06.2017	Produce petroliere SR 7877-1:1995	AP2	Rețea internă de canalizare pluvială	0,11	5		
		AP3		0,12	5		
		AP4		0,14	5		
13.09.2017		AP5		0,23	5		
		AP2		0,39	5		
		AP3		0,33	5		
		AP4		0,20	5		
		AP5		0,29	5		
APE MENAJERE					NTPA 001/2001		
28.03.2017		pH SR ISO 10523/97		AR1	Stație de epurare mono bloc	7,55	6,5 – 8,5
22.06.2017				AR1		7	6,5 – 8,5
13.09.2017	AR1		7,8	6,5 – 8,5			
13.12.2017	AR1		7,1	6,5 – 8,5			
28.03.2017	Reziduu fix STAS 9187/84	AR1	Stație de epurare mono bloc	437,33	2000		
22.06.2017		AR1		307	2000		
13.09.2017		AR1		233	2000		
13.12.2017		AR1		327	2000		
28.03.2017		AR1		60,8	125		

22.06.2017	Consum chimic de oxigen (CCOCr) Conf. SR ISO 6060-96	AR1	Statie de epurare mono bloc	<30	125
13.09.2017		AR1		48	125
13.12.2017		AR1		<30	125
28.03.2017	CBO5 Conf. SR EN 1899/1,2-2003	AR1	Statie de epurare mono bloc	19,3	25
22.06.2017		AR1		2,88	25
13.09.2017		AR1		16,2	25
13.12.2017		AR1		4,93	25
28.03.2017	Substante extractibile cu eter de petrol Conf. STAS 7587/96	AR1	Statie de epurare mono bloc	<20	20
22.06.2017		AR1		<20	20
13.09.2017		AR1		<20	20
13.12.2017		AR1		<20	20
28.03.2017	Azot total Conf. SR EN 12260:04	AR1	Statie de epurare mono bloc	35,51	15
22.06.2017		AR1		4,48	15
13.09.2017		AR1		7,84	15
13.12.2017		AR1		7,0	15
28.03.2017	Fosfor total Conf. SR EN ISO 6878-2005	AR1	Statie de epurare mono bloc	3,26	2,0
22.06.2017		AR1		0,08	2,0
13.09.2017		AR1		0,088	2,0
13.12.2017		AR1		0,078	2,0
28.03.2017	Detergenti SR EN 903:2003	AR1	Statie de epurare mono bloc	2,76	0,5
22.06.2017		AR1		0,1	0,5
13.09.2017		AR1		0,1	0,5
13.12.2017		AR1		<0,1	0,5
28.03.2017	Materiale totale in suspensie SR EN 872/2005	AR1	Statie de epurare mono bloc	182,67	60
22.06.2017		AR1		4	60
13.09.2017		AR1		8	60
13.12.2017		AR1		4	60

APE SUBTERANE					
22.06.2017	Amoniac	Foraj 1		0,5	1,2
		Foraj 2		0,57	1,2
13.09.2017		Foraj 1		1,43	2,0
		Foraj 2		1,20	2,0
22.06.2017	Nitrati	Foraj 1		3,55	-
		Foraj 2		4,28	-
13.09.2017		Foraj 1		9,95	-
		Foraj 2		15,7	-
22.06.2017	Nitriti	Foraj 1		0,10	0,2
		Foraj 2		0,13	0,2
13.09.2017		Foraj 1		0,50	0,2
		Foraj 2		0,44	0,2
22.06.2017	Duritate (gr. Germ.)	Foraj 1		13	-
		Foraj 2		13	-
13.09.2017		Foraj 1		7,47	-
		Foraj 2		7,69	-
22.06.2017	Conductivitate	Foraj 1		522	-
		Foraj 2		537	-
13.09.2017		Foraj 1		524	-
		Foraj 2		506	-

Aprecieri privind calitatea apelor Din monitorizările efectuate de operator în conformitate cu cerințele AIM și autorizației de gospodărire a apei se constată că nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor indicatorilor urmăriți, după cum s-a prezentat și la cap. 4.4.

Recomandări. Se constată că apa evacuată din incinta amplasamentului se încadrează în cerințele de calitate impuse de legislația în vigoare și considerăm că se poate menține actuala frecvență de monitorizare (conform autorizației de GA nr. 258/12.09.2018), la toate punctele de evacuare.

Recomandăm urmărirea calității apei freatice în continuare prin analize efectuate din cele 3 foraje de hidroobservație existente pe amplasament pentru indicatorii de calitate (pH, cloruri, sulfati, cadmiu, plumb) precizați în Autorizația de GA nr. 258/12.09.2018 , emisă de ANAR- ABA Someș Tisa Cluj-Napoca.

5.3. Poluarea solului

Sursele de poluare a solului pot fi datorate următoarelor cauze:

- eventualele pierderi de ulei și produse petroliere de la mijloacele de transport auto;
- depuneri necontrolate de deșeuri pe sol;
- emisii de poluanți în atmosferă, care se depun pe sol.

Măsurile aplicate de operator pentru evitarea/ reducerea emisiilor în sol:

- procesele se desfășoară în hală închisă, instalațiile tehnologice și de canalizare interioară nu au contact direct cu solul;
- incinta stației de epurare este impermeabilizată;
- depozitele de deșeuri periculoase sunt amplasate în spații închise, iar transportul materiilor prime și al materialelor se face pe căi de acces impermeabilizate corespunzător.

În condiții de funcționare normală a instalațiilor de producție nu rezultă în mod obișnuit poluanți pentru sol/subsol, cu excepția unor situații accidentale (ex. spargerea rețelelor de canalizare cu ape uzate care alimentează stația de epurare sau depozitarea necontrolată a deșeurilor periculoase sau deteriorarea cuvei betonate în care este amplasat rezervorul de motorină). Rezervorul de motorină este cu pereți dubli – standardizat.

Investigații privind calitatea solului După cum s-a arătat la capitolele anterioare, în perioada întocmirii raportului de amplasament din 2010, operatorul a efectuat analize de sol din incintă.

TABEL 25 DETERMINĂRI PENTRU CALITATEA SOLULUI ÎN 2010

Indicator urmărit	UM	Rezultate determinări Raport de încercare nr.1113/1114/1115/1116 din 2010				Valori de referință Conform Ordin MAPPM nr. 756/ 1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului		
		Proba1 5-15 cm	Proba2 5-15 cm	Proba 1 30-50cm	Proba 2 30-50cm	Valori normale	Praguri de alertă*	Praguri de intervenție*
pH	mg/kg substanță uscată	7,44	6,73	7,62	7,13	-	-	-
C organic		1,57	>2,86	1,35	2,35	0-1	1-3	4-6
Produse petroliere		120	200	180	80	< 100	200	500

**Valori pentru soluri sensibile*

Aprecieri privind calitatea solului. Comparând rezultatele determinărilor cu valorile prevăzute în *Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului*, s-a constatat atingerea pragului de alertă prevăzut pentru terenuri cu folosință sensibilă la indicatorul total hidrocarburi de petrol.

Această valoare relativ crescută pentru indicatorul *total hidrocarburi din petrol* pentru terenuri cu folosință sensibilă la acel moment a fost apreciată ca nefiind determinată de scurgeri de produse petroliere (lipsă miros și culoare specifică), ci datorată materialelor vegetale în descompunere, fapt pentru care nu s-a putut afirma că ar indica un fenomen de poluare.

Recomandări. Conform prevederilor actualei autorizației integrate de mediu, pe amplasamentul SC CEMACON SA nu sunt necesare măsuratori ale calitatii solului.

Totusi, pentru reducerea și minimizarea poluării solului pe amplasament și in cariera de argilă recomandăm:

- intretinerea corespunzătoare a căilor de acces auto și a aleilor pentru circulația personalului;
- întreținerea corespunzătoare și curățarea periodică a stației de epurare a apelor uzate menajere pentru evitarea deversărilor accidentale de apă uzată sau nămol pe sol;
- întreținerea corespunzătoare a separatorului de produse petroliere;
- gestionarea corectă a deșeurilor rezultate, colectarea selectivă și ridicarea periodică, în ritmul producerii lor;
- intretinerea infrastructurii și suprastructurii drumului in carieră;
- intretinerea canalelor de scurgere a apelor pe lângă drum pentru evitarea bălțirii apelor în zonele învecinate cu acesta ;
- stabilirea drumurilor de acces astfel încât să nu conturbe stabilitatea versantului;
- decolmatarea șanțurilor și rigolelor din carieră, înainte de începerea ploilor de toamnă;
- toate activitățile care implică manipularea carburanților pentru utilajele din carieră se vor desfășura pe platforma impermeabilă special amenajată in incinta fabricii de blocuri ceramice;
- respectarea prevederilor din planul de refacere a mediului, conform măsurilor stabilite în garanția financiară pentru refacerea calității mediului.

5.4. Nivelul de zgomot

Nivelul de zgomot pe amplasament, la limita amplasamentului cat si la limita celei mai apropiate zone sensibile, a fost masurat/calculat cel mai recent in anul 2018, ca obligatie de mediu, rezultatele fiind consemnate in Raportul de interpretare a rezultatelor masuratorilor sonometrice efectuate la limita amplasamentului si in zonele protejate invecinate a SC CEMACON SA.

Recomandări. Conform prevederilor actualei autorizației integrate de mediu, pe amplasamentul SC CEMACON SA nu sunt necesare măsuratori masuratori ale nivelului de zgomot.

5.5. Surse de radiații

Pe amplasament nu s-au identificat surse de radiații.

6. Concluzii si Recomandari

SC CEMACON SA Cluj-Napoca a realizat, pe amplasamentul punctului de lucru Fabrica de blocuri ceramice-Recea, str. Fabricii nr. 1, comuna Vârșolț, județul Sălaj, investiții în acord cu cele mai bune practici de mediu. Operatorul aplică, în cadrul proceselor de producție o tehnologie moderna, în vederea obținerii unei producții de calitate, cu respectarea principiilor eficienței economice și a economiilor de resurse, în condițiile asigurării protecției mediului.

Din faza de proiectare operatorul a implementat cele mai bune tehnici disponibile din sectorul de fabricare a produselor ceramice, având în vedere criteriile următoare:

- utilizarea unei tehnologii care produce mai puține deșeuri și utilizarea eficientă a resurselor;
- utilizarea substanțelor mai puțin periculoase;
- promovarea recuperării și reciclării substanțelor generate și utilizate în proces, precum și a deșeurilor;
- prevenirea și/sau reducerea la minimum a unui impact global al emisiilor generate din funcționare asupra mediului și riscurile implicate de acesta;
- prevenirea accidentelor și minimizarea efectelor pentru mediul înconjurător.

Din considerentele de mai sus, în situația unei funcționări normale a instalațiilor de pe amplasament, se apreciază că activitatea în cadrul obiectivului nu influențează sănătatea umană și calitatea factorii de mediu.

Operatorul a întocmit Planul de prevenire a poluărilor accidentale, care stabilește modul de intervenție în situații de urgență.

În vederea garantării protecției factorilor de mediu, se impune monitorizarea periodică a acestora, prin laboratoare de analiză acreditate, conform cerințelor din autorizația integrată de mediu, revizuită în anul 2015.

SC CEMACON SA Cluj Napoca deține la punctul de lucru din Recea, comuna Vârșolț, județul Sălaj o instalație conformă cu cerințele legislației europene, respectiv cu cele cuprinse în Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile în industria ceramicii (ediția august 2007).

Ținând cont de cele prezentate mai sus și de faptul că:

- amplasamentul obiectivului se afla într-o zonă industrială;
- instalația va fi monitorizată în permanență privind consumurile de apă, energie electrică și termică, în acord cu recomandările și principiile generale de monitorizare;
- instalația de fabricare a blocurilor ceramice este prevăzută cu sisteme adecvate de reținere a emisiilor în apă și aer;

- se respectă ierarhia de prevenire, reducere și reutilizare a deșeurilor,
- se monitorizează în permanent parametrii procesului tehnologic și starea factorilor de mediu,
- instalația este o instalație nouă, conformă cu cerințele celor mai bune tehnici disponibile și nu are nevoie de un plan de acțiuni,

considerăm că sunt îndeplinite condițiile de revizuire a Autorizației integrate de mediu nr. 129-NV6/AIM/20.10.2011 revizuită la 01.09.2015 și recomandăm acceptarea solicitării pentru revizuirea Autorizației integrate de mediu nr. 129-NV6/AIM/20.10.2011 revizuită la 01.09.2015.

Bibliografie:

- Legislația incidentă
- Autorizația integrată de mediu nr. 129-NV6/AIM/2011 revizuită la 01.09.2015 și documentația aferentă
- Clasarea notificării nr.6398 din 01.11.2015 pentru proiectul: Amenajare platformă betonată, emisă de APM Sălaj;
- Decizia etapei de încadrare nr. 58 din 07.06.2017 pentru proiectul: Lucrări de terasare versant în vederea realizării unei platforme la cota +244 adiacente platformei de depozitare produse finite;
- Decizia etapei de încadrare nr. 8 din 02.02.2017 pentru proiectul: Înlocuire stație de epurare existentă în localitatea Recea, comuna Vârșoț, jud. Sălaj;
- Decizia etapei de încadrare nr. 54 din 03.05.2018 pentru proiectul: Extindere hală de preparare și modificare rampă exterioară de acces utilaje;
- Adresa APM Sălaj nr. 5488/27.09.2018 cu privire la intenția de a monta în cadrul halei de producție a blocurilor ceramice o instalație de umplere a blocurilor ceramice cu vată minerală.
- Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 258 din 12.09.2018, emisă de ANAR-ABA Someș Tisa.
- Autorizație de mediu nr. 55 din 18.12.2017 – reparare paleți de lemn
- Documentația care a stat la baza solicitării acordului de mediu
- Analize apă subterană, sol, ape uzate
- Documentația pentru obținerea autorizației de gospodărire a apelor

Documentarea s-a completat cu informații din teren, consultări cu personalul SC CEMACON SA de la punctul de lucru Recea, comuna Vârșoț, județul Sălaj.

Anexe:

- Plan de situatie amplasament
- Plan de situatie rețele
- Acte de proprietate spațiu
- Certificat constatator
- Scheme fluxuri tehnologice
- Autorizația integrată de mediu nr. 129-NV6/AIM/2011 revizuită la 01.09.2015
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 258/12.09.2018
- Plan de acțiune pentru situații de urgență
- Contracte cu operatorii de utilități
- Clasarea notificării nr.6398 din 01.11.2015 pentru proiectul: Amenajare platformă betonată, emisă de APM Sălaj;
- Decizia etapei de încadrare nr. 58 din 07.06.2017 pentru proiectul: Lucrări de terasare versant în vederea realizării unei platforme la cota +244 adiacente platformei de depozitare produse finite;
- Decizia etapei de încadrare nr. 8 din 02.02.2017 pentru proiectul: Înlocuire stație de epurare existentă în localitatea Recea, comuna Vârșolț, jud. Sălaj;
- Decizia etapei de încadrare nr. 54 din 03.05.2018 pentru proiectul: Extindere hală de preparare și modificare rampă exterioară de acces utilaje;
- Adresa APM Sălaj nr. 5488/27.09.2018 cu privire la intenția de a monta în cadrul halei de producție a blocurilor ceramice o instalație de umplere a blocurilor ceramice cu vată minerală.
- Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 258 din 12.09.2018, emisă de ANAR-ABA Someș Tisa.
- Autorizație de mediu nr. 55 din 18.12.2017 – reparare paleți de lemn
- Alte documente

Elaborator

Green Partners Ltd.

Str. Fântânele 18,
400294 Cluj-Napoca, România
Tel. (0)264 589291
Fax: (0)264 585 585

Reprezentata de:

Reka Soos, Director
Mobil: (0)740 554430
skype id. reka.soos
www.greenpartners.ro



Expertii:

Ing. Flaviu Pop
Gabriela Gavgas
Ana Bucovineanu
Ing. Andreea Baias
Diana Gheorghiu