

RAPORT DE AMPLASAMENT

PENTRU

SC CERAMICA SA IASI
CALEA CHISINAULUI, NR 176



BENEFICIAR: SC CERAMICA SA IASI
DATA : noiembrie 2012

COLECTIV ELABORARE:

SC REDICOM ECO SRL – inregistrata in Registrul National al
elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 385
din data 14.04.2011

ing. RODICA ONOFREI

ing. MIRCEA ONOFREI

SC ECO SOL 21 SRL - inregistrata in Registrul National al
elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 386
din data 14.04.2011

ing. IONICA GRIGORAS

IASI 2012

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C. REDICOM ECO S.R.L.

cu sediul în: Iași, Str. Vasile Lupu, nr.93, bl.V1, sc A, et.2, ap.3, județul Iași
Telefon/Fax 0232 217 022, Email redicom_eco@yahoo.com
Cod fiscal RO [REDACTED]

persoana juridică este înregistrată în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 385* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Emis la data de : 14.04.2011
Valabil până la data de : 14.04.2016

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C. ECO SOL 21 S.R.L.

cu sediul în: Iași, Str. Stejar, nr.19, bl. Q1, sc. -, et. 3, ap. 15 județul Iași
Tel/Fax 0232.476004 Email: eco@ecosal21.ro

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 386* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Emis la data de : 14.04.2011
Valabil până la data de : 14.04.2016

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- CUPRINS -

1.0. INTRODUCERE	6
1.1.CONTEXT	6
1.2.OBJECTIVE.....	8
1.3.SCOP SI ABORDARE.....	18
2.0 DESCRIEREA TERENULUI.....	19
2.1.LOCALIZAREA TERENULUI.....	19
2.2.PROPRIETATEA ACTUALA.....	20
2.3.UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI.....	21
2.4.FOLOSIREA DE TEREN DIN IMPREJURIMI	45
2.5.UTILIZARE CHIMICA.....	46
2.6.TOPOGRAFIE SI CANALIZARE	47
2.7.GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE.....	49
2.8.HIDROLOGIE	51
2.9.AUTORIZATII CURENTE	52
2.10.DETALII DE PLANIFICARE	56
2.11.INCIDENTE DE POLUARE	59
2.12.VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE.....	60
2.13.CONDITIILE CLADIRILOR	60
2.14.RASPUNS DE URGENTA.....	61
3.0. ISTORICUL TERENULUI	62
4.0 RECUNOASTEREA TERENULUI.....	63
4.1. PROBLEME IDENTIFICATE SI RIDICATE	63
4.2.DESEURI.....	64
4.3.DEPOZITE.....	66
4.4.INSTALATII GENERALE DE EVACUARE	70
4.5.INSTALATII DE TRATARE REZIDUURI	81
4.6.ARIA INTERNA DE DEPOZITARE	81
4.7.SISTEME DE CURGERE-SISTEME DE CANALIZARE.....	82
4.8.ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSIRE	87
4.9.ALTE POSIBILE IMPURIFICARI REZULTATE DIN FOLOSINTA ANTERIOARA.....	87
5.0. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARILOR.....	88

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

1.0. INTRODUCERE

1.1. CONTEXT

Raportul de amplasament este intocmit de SC ECO SOL 21 SRL si SC REDICOM ECO SRL Iasi si are ca scop evidentierea situatiei actuale privind activitatea se desfasoara pe amplasament ce consta in fabricarea caramizilor, tiglelor si a altor produse pentru constructii din argila arsa in cadrul SC CERAMICA SA Iasi.

Beneficiarul lucrarilor este SC CERAMICA SA cu sediul social in municipiul Iasi, Calea Chisinaului, nr.176, societate inregistrata la Oficiul Registrului Comertului Iasi sub nr. [redacted] a carei activitate principala consta in fabricarea caramizilor, tiglelor si a altor produse pentru constructii din argila arsa- cod CAEN 2332.

Conform Certificatului constator nr.75881/21.10.2010, emis de ORC Iasi, activitatile secundare declarate ce se desfasoara in cadrul societatii sunt :

- cod CAEN 2332- fabricarea caramizilor, tiglelor si a altor produse pentru constructii realizate din argila arsa
- cod CAEN 0812- extractia pietrisului si nisipului ; extractia argilei si caolinului
- cod CAEN 2349- fabricarea altor produse ceramice n.c.a.
- cod CAEN 2882 – fabricarea echipamentelor de ridicat si manipulat
- cod CAEN 3832 – recuperarea materialelor reciclabile sortate
- cod CAEN 4673 – comert cu ridicata al materialului lemnos si al materialelor de constructii si echipamentelor sanitare
- cod CAEN 4677 – comert cu ridicata al deseurilor si resturilor
- cod CAEN 4711 – comert cu amanuntul in magazine nespecializate, cu vanzare predominanta de produse alimentare, bauturi si tutun
- cod CAEN 4941 – transporturi rutiere de marfuri
- cod CAEN 5210 – depozitari
- cod CAEN 5629 – alte activitati de alimentatie n.c.a.
- cod CAEN 6820 – inchirierea si subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau inchiriate
- cod CAEN 7219 – cercetare-dezvoltare in alte stiinte naturale si inginerie
- cod CAEN 8299 – alte activitati de servicii suport pentru intreprinderi n.c.a.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Societatea a detinut Autorizatia integrata de mediu nr.19/2006, fiind revizuita in anul 2007, si respectiv in anul 2009, ca urmare a lucrarilor de reabilitare și extindere clădiri, modernizare flux tehnologic de fabricare produse ceramice de zidărie cu o crestere a capacitatii de productie.

Prezenta documentatie este intocmita ca urmare a expirarii valabilitatii Autorizatiei integrate de mediu la data de 31.12.2012, pentru o capacitate proiectata de 1250t/zi.

La data intocmirii prezentei documentatii societatea functioneaza cu sectiile C1- capacitate proiectata 300t/zi si C3- capacitate proiectata de 750t/zi, respectiv 1050t/zi. Sectia C2 cu o capacitate proiectata de 200t/zi nu functioneaza.

In prezent productia finita constand din produse ceramice-caramizi, tigle si alte produse realizate din argila arsa, utilizate in constructie, ca urmare a procesului de modernizare si re tehnologizare a procesului de fabricatie din cadrul societatii, la data intocmirii documentatiei productia se realizeaza pe urmatoarele instalatii :

- ✚ **sectia C1** este dotata cu o linie de fabricatie ce a fost modernizata, fluxul tehnologic derulandu-se automat in circuit inchis, cu functionare discontinua, avand o capacitate proiectata de 300t/zi. Pentru stabilirea capacitatii proiectate a instalatiei a fost luat ca produs de referinta sortimentul A-GV 290/240/138mm.
- ✚ **sectia C2** cu o capacitate de productie de 200t/zi, constituita din 3 linii de fabricatie-linia 1 – pentru cărămizi și blocuri ceramice, linia 2 – pentru țigle, coame, linia 3 – pentru accesorii și placaj ceramic, care la data intocmirii documentatiei nu functioneaza.
- ✚ **sectia C3** este dotata cu o linie de fabricatie, fluxul tehnologic derulandu-se automat, in circuit inchis cu functionare continua cu o capacitate proiectata de 750t/zi. Pentru stabilirea capacitatii proiectate a instalatiei a fost luat ca produs de referinta sortimentul E - BKS 25 375/250/238mm.

Raportul de amplasament este elaborat pentru fabricarea produselor ceramice prin ardere, in special a tiglelor, a caramizilor, caramizilor refractare, dalelor, a placilor de gresie sau faianta cu o capacitate de productie mai mare de 75t/zi (categoria de activitate conform anexei 1 a OUG 152/2005 : 3.5.a) In cazul activitatii desfasurate de catre SC CERAMICA SA Iasi, productia realizata in cadrul sectiilor C1, C2 si C3, este de 1250t/zi.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Acest raport a fost intocmit cu indeplinirea cerintelor de prevenire, reducere si control al poluarii conform OUG 152/2005 modificata si aprobata cu Legea 84/2006 astfel incat sa ofere informatii relevante pentru solicitarea de emitere a autorizatiei de mediu.

1.2. OBIECTIVE

Societatea comerciala CERAMICA SA este o societate cu capital integral privat, ce apartine grupului de actionari, persoane juridice si fizice, terenul si constructiile aferente obiectivului analizat fiind proprietate a societatii in baza:

- Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenului seria M03, nr.1422/19.10.1994, intabulat la Oficiul de Cadastru Iasi sub nr. 24465/2005, pentru suprafata de 127.521mp pe care sunt amplasate halele tehnologice si anexele tehnice

- Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenului seria M03, nr.2485/17.12.1995, pentru suprafata 23.955mp, intabulata la Oficiul de Cadastru Iasi sub nr. 24465/2005, teren aferent amplasarii anexelor tehnice ce deserveasc halele tehnologice - zona administrativa si atelier mecanic aferent exploatarei argilei si zona de alimentare cu argila a instalatiei de preparare.

In ceea ce priveste suprafata de teren destinata exploatarei argilei din cariera de argila din Dealul Blanarului, in extravilanul municipiului Iasi, suprafata de 30,9809ha este proprietate a societatii fiind intabulata la Oficiul de cadastru Iasi.

Din analiza obiectivului, rezulta ca unitatea utilizeaza ca materie prima- argila, care se extrage din cariera proprie din zona Dealul Blanarului- Vladiceni situata la cca 1000m fata de sediul SC CERAMICA SA, conform Avizului de exploatare nr. S-204/26.12.2012 emis de catre Agentia Nationala pentru Resurse Minerale Bucuresti- Compartimentul de Inspectie Teritoriala Campulung Moldovenesc cu drept de exploatare la nivelul anului 2013 a unei cantitati de 300.000t/an.

Societatea, prin activitatea desfasurata si-a pastrat profilul de activitate de la infiintare si pana in prezent, incadrandu-se in domeniul industriei de productie a caramizilor, tiglelor si a altor produse pentru constructii realizate din argila arsa.

S.C. CERAMICA S.A. Iasi a fost infiintata in anul 1969 avand ca obiect de activitate fabricarea produselor ceramice pentru constructii.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

În anul 1973, prin unificare cu fabrica de betoane, s-au pus bazele Întreprinderii de Materiale de Construcții Iași, cu două secții: secția de produse ceramice și secția de prefabricate.

Din anul 1991, cele două secții din cadrul I.M.C. Iași au devenit societăți comerciale independente, sucursale ale SOMACO S.A. București.

Societatea comercială CERAMICA S.A. Iași a fost înființată cu activitate autonomă în baza HG 252/1992 prin hotărârea AGA a S.C. SOMACO S.A. București, în prezent fiind societate cu capital integral privat.

Din anul 1997, societatea a intrat într-un amplu proces de modernizare și re tehnologizare constând în următoarele obiective:

- în anul 1997 s-a achiziționat o instalație automatizată de fabricare a țiglelor dublu presate și a coamelor ce asigură un acoperiș plan etanș, termoizolant și rezistent la intemperii.

- în perioada 1999-2000 s-a modernizat cuptorul pentru ardere țigle și cărămizi, inclusiv parcul de vagonete cuptor - tunel - secția Ceramică 2.

- în anul 2001 a fost achiziționată o linie de engobare a țiglelor și coamelor -secția Ceramică 2 și s-a modernizat un cuptor tunel pentru arderea cărămizilor.

- în anul 2002 a fost pusă în funcțiune o linie de mărunțire fină a materiei prime pentru țigle -secția Preparare.

- în anul 2003 a fost pusă în funcțiune o presă hidraulică pentru fabricarea accesoriilor pentru acoperișuri -secția Ceramica 2 și două mese automate de tăiat, de mare precizie pentru cărămizi și blocuri ceramice în secția Ceramica 1 și Ceramica 2.

- în anul 2004 a fost achiziționată și pusă în funcțiune o presă performantă pentru fasonare calupurilor de țigle și coame în secția Ceramica 2.

- în anul 2004 a fost pusă în funcțiune o linie de ciuruire a rumegușului în cadrul secției de Preparare.

- în anul 2006 a fost modernizată și re tehnologizată o linie a vechii secții Ceramică 1, în prezent Ceramica 1, cu o capacitate de 300t/zi.

- în perioada 2008-2009 au fost efectuate lucrări de reabilitare și extindere cladiri, modernizarea fluxurilor tehnologice de fabricare produse ceramice de zidarie, la a doua linie din cadrul vechii secții Ceramică 1, constituind în prezent secția Ceramică 3, cu o capacitate de fabricare la 750t/zi.

- tot în perioada 2008-2009 au fost efectuate lucrări de investiții pentru o nouă secție de preparare a materiilor prime, cu o capacitate de 143t/h.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

La data analizei obiectivului activitatea de fabricare a produselor ceramice este structurata pe 3 sectii de productie, respectiv :

- ❖ sectia C1 cu o linie de fabricatie - capacitate de 300t/zi
- ❖ sectia C2, in momentul elaborarii documentatiilor de mediu cu o capacitate de 200t/zi nu functioneaza.
- ❖ sectia C3 cu o linie de fabricatie-capacitate de 750t/zi

Tehnologia si dotarile utilizate in cadrul SC CERAMICA SA Iasi in cele 3 sectii functionale C1, C2, respectiv C3 corespund unui nivel tehnologic ce conduce la obtinerea de produse performante- produse ceramice arse, rezultand consumuri specifice reduse conform celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.

Principalele faze ale fluxului tehnologic de obtinere a produselor ceramice constau din :

- extragerea argilei din cadrul carierei, constand din fazele de derocare, excavare, incarcare, transport auto si depozitare in halde in vederea macerarii

- excavare, incarcare, transport argila macerata la sectia de preparare prin intermediul conveiorului cu banda cauciucata

- dozarea materiei prime si auxiliare, maruntirea grosiera a argilei, omogenizarea amestecului argila-degresanti

- fasonarea produselor ceramice cu asezarea blocurilor ceramice uscate pe vagonete

- uscarea produselor ceramice, care are loc in uscatorul tunel, utilizand ca agent de uscare aerul cald preluat din zona de racire a cuptorului de ardere a produselor ceramice. La nevoie se poate suplimenta cu aer cald obtinut prin arderea gazului metan in camere de combustie proprii uscatorului. Urmeaza descarcarea produselor uscate cu asezarea acestora pe vagoneti speciali

- preincalzirea blocurilor ceramice in precuptor, cu rolul de a elimina umiditatea reziduala a produselor uscate, incarcate pe vagoneti, inainte de introducerea acestora in cuptorul de ardere. Preincalzirea se realizeaza prin schimbul de caldura datorat recuperarii aerului cald de la cuptorul de ardere si reintroducerea acestuia in precuptor prin intermediul unui ventilator

- arderea produselor ceramice uscate, care se realizeaza in cuptoare tunel cu functionare continua la foc fix, temperatura necesara arderii fiind asigurata prin arderea gazului metan

- descarcarea materialului ars in flux automat consta in preluarea vagonetelor cu produse arse rezultate de la cuptorul tunel, materialul ars fiind preluat de pe vagoneti in flux automat

- sortarea produselor ceramice arse dupa aspect si paletizarea pe paleti a celor corespunzatoare, produsele neconforme fiind extrase de pe flux

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- ambalarea cu folie termocontractibila si depozitarea produse finite in depozitul de produse finite

- expedierea produselor finite, verificate din punct de vedere calitativ catre beneficiari

Produsele realizate in cadrul SC CERAMICA SA Iasi indeplinesc cerintele SR EN 771-1 :2011.

Societatea este certificata privind sistemul de management al calitatii fiind conform cu SR EN ISO 9001 :2001, sistemul de management al mediului conform SR EN ISO 14001 :2005 si sistemul de management al sanatatii si securitatii ocupationale conform SR OHSAS 18001:2008.

Cele mai bune tehnici disponibile recomanda in procesul de fabricatie a produselor ceramice monitorizarea urmatoarelor situatii ce ar putea conduce la imbunatatirea calitatii mediului :

- respectarea tehnologiei de exploatare a argilei din cariera, ce constituie materia prima cu efectuarea unui control permanent privind cantitatea reglementata prin licenta de exploatare

- minimizarea consumurilor specifice de utilitati- apa industriala, apa tehnologica, energie electrica, gaz metan, prin contorizarea consumurilor specifice si utilizarea tehnicilor de reducere a acestora

- gestionarea selectiva a deseurilor in ceea ce priveste tipul, cantitatea produsa, modul de stocare, valorificare/eliminare de pe incinta, cu respectarea prevederilor conform HG856/2002.

- optimizarea emisiilor de gaze arse prin controlul automat al procesului de ardere a gazului metan in instalatiile de ardere

- monitorizarea calitatii apelor uzate evacuate, a emisiilor atmosferice, a surselor subterane, a apelor freatice si a calitatii solului prin efectuarea de analize conform programului stabilit prin autorizatie.

Profilul de activitate al societatii se inscrie in domeniul fabricarii caramizilor, tiglelor si a altor produse pentru constructii din argila arsa.

Conform managementului societatii, avand in vedere solicitarile pietei si in vederea cresterii rentabilitatii acesteia, societatea a modernizat fluxurile tehnologice de fabricare a produselor ceramice in cadrul sectiilor C1 si C3.

Prin dotarile si modernizarile fluxurilor tehnologice s-a urmarit reducerea poluarii factorilor de mediu- apa, aer, sol, unitatea conformandu-se prevederilor privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii.

Conform managementului societatii pentru asigurarea desfasurarii procesului tehnologic conform capacitatii proiectate de

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

productie si a respectarii fluxurilor tehnologice, aceasta are in dotare retele hidroedilitare ce deservesc tehnologia aplicata :

- alimentarea cu apa - in cadrul societatii sunt folosite urmatoarele categorii de ape :

- apa industriala utilizata in scopuri tehnologice pentru prepararea amestecului de materii prime la sectia de preparare-amestecare, cat si pentru corectia umiditatii amestecului de fasonare in sectiile C1,C2, C3, in scopuri PSI, printr-un bransament cu Dn=150mm din OL, prevazut cu apometru, retea aflata in administrarea SC APA VITAL SA

- apa tehnologica utilizata in cariera de extragere a argilei pentru umectarea acesteia pe timp calduros, printr-un bransament din OL Dn=75mm, contorizat, din reseaua oraseneasca de apa industriala, cat si din panza freatica prin captarea unui front format din 3 puturi forate, amplasate in albia majora a raului Vamasoia. Din cele 3 puturi forate, functional este un singur put ce este echipat corespunzator pentru preluarea apei. Zona de amplasare a puturilor de extractie apa din panza freatica este situata in afara zonei inundabile a raului Vamasoia, in incinta carierei pe terasa superioara a raului, asigurand un debit optim de 0,5l/sec. Forajul cu Dn=250mm din care se exploateaza apa in prezent, este prevazut cu cabina in care sunt montate instalatii hidraulice si electrice aferenta pompei cu un debit de 1,5mc/h si H=65mCA, asigurand necesarul de apa. Cantitatea anuala de apa de 2100mc exploatarea din foraj este reglementata in baza Abonamentului de utilizare/exploatare a resurselor de apa nr.22336/2012 incheiat cu ABA Prut-Barlad.

- apa potabila pentru scopuri igienico sanitare in instalatiile din pavilionul administrativ si sectiile de productie printr-un bransament din OL cu Dn=100mm, prevazut cu apometru

Apa industriala si apa potabila este asigurata din retelele de distributie existente in zona aflate in administrarea APA VITAL Iasi, consumul fiind contorizat.

Alimentarea cu apa		Necesarul de apa			Cerinta de apa			
		Q_n zi med	Q_n zi max	Q_n oara max	Q_s zi med	Q_s zi max	Q_s oara max	
		V med anual	V max anual	[mc/h]	V med anual	V max anual	[mc/h]	
Apa potabila								
utilizata in scop menajer	mc/zi	21,840	28,392	3,549	26,426	34,354	4,294	
	mc/an	7.972	10.363		9.646	12.539		
Apa industriala								
utilizata in scop tehnologic	SC APAVITAL SA	29,892	38,860	4,858	36,170	47,021	5,878	
	din freatic	9,883	12,847	1,606	11,958	15,545	1,943	
	Total apa industriala	mc/zi	39,775	51,708	6,463	48,128	62,566	7,821
	mc/an	14.518	18.873	17.567		22.837		
TOTAL		61,615	80,100	10,012	74,554	96,920	12,115	

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Consumurile de apa prezentate corespund cerintei de apa prevazuta in Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 300/21.12.2012 si corespund volumului de activitate desfasurat conform capacitatilor de productie proiectate.

- **retele de colectare ape uzate**

Categoriile de ape uzate rezultate de pe platforma unitatii sunt urmatoarele :

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ;
- ape pluviale colectate de pe constructii si platformele betonate din incinta

Ca urmare a activitatii desfasurate pe amplasament nu rezulta ape uzate tehnologice.

Colectarea, transportul si evacuarea apelor canalizate se realizeaza partial in sistem unitar si partial in sistem separativ, astfel :

- Platforma Sectiilor Ceramica C1, C2, C3, si Hala preparare

argila

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, din pavilionul administrativ, de la liniile de fabricatie si de la hala de preparare argila sunt evacuate printr-o retea realizata din tuburi din beton cu diametre de 200mm, 300mm, 400mm, 500mm, in retea de canalizare oraseneasca aflata in administrarea S.C. APA VITAL S.A.

O parte a debitului de ape pluviale de pe acoperisuri este canalizat impreuna cu apele uzate menajere de la grupurile sanitare aferente Pavilionului administrativ, cu evacuare in retea de canalizare publica prin intermediul unei conducte cu Dn=500mm (amplasata in proximitatea remizei PSI).

Pe traseul conductelor de canalizare a apei uzate menajere sunt prevazute camine de vizitare, de racord si aerisire.

Apele pluviale provenite de la sectiile de productie si hala de preparare argila sunt colectate prin intermediul unei retele de canalizare cu Dn=500mm cu colectare, in sistem separativ, si evacuate in retea de canalizare oraseneasca aflata in administrarea S.C. APA VITAL S.A.

Hala de alimentare argila nu este prevazuta cu retea de alimentare cu apa si retea de canalizare ape uzate. Hala este dotata cu un sistem de colectare a apelor pluviale conventional curate, rezultate de pe suprafata construita a celor doua cladiri, transportate printr-un sistem de jgheaburi si burlane cu descarcare intr-un sistem de rigole perimetrare, conduse apoi printr-un sistem de conducte din PVC Dn=200mm – L=85m si Dn=400mm – L=10m, pana la descarcarea in raul Vamasoaia.

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- Cariera extragere argila + zona administrativa

Din activitatea de exploatare in cariera, precum si din procesul de macerare a argilei, nu rezulta ape uzate menajere si tehnologice. In incinta carierei exista un grup sanitar prevazut cu bazin vidanjabil pentru colectarea apelor uzate menajere.

Apele pluviale de pe platforma betonata sunt directionate prin pante de dirijare catre un camin prevazut cu gratar metalic, apoi transportate prin conducte din PVC Dn=200mm la un separator de grasimi cu $V=L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 3,2 = 12,8 \text{mc}$. Inainte de a ajunge la separatorul de grasimi, apele pluviale cu continut de suspensii pamantoase si substante extractibile trec prin caminul decantor pentru retinerea suspensiilor grosiere. Dupa separare si decantare, apele sunt stocate in bazinul colector vidanjabil cu $V=L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 3,2 = 12,8 \text{mc}$. Apele incarcate cu suspensii rezultate din decantare-separare sunt preluate prin vidanjare de catre firme autorizate.

Apele pluviale din zona depozitului suprateran de carburanti, precum si cele din cuva de retentie a acestuia, inregistrate in cazuri accidentale, sunt conduse printr-o conducta de PVC cu Dn=110mm si L=6m, la un separator de hidrocarburi cu $L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 5 \text{m}$, $V=20 \text{mc}$, de unde apele incarcate cu hidrocarburi sunt preluate de firme autorizate, pe baza de contract de ecologizare, iar apele rezultate dupa separarea hidrocarburilor sunt vidanjate de SC APAVITAL, pentru a fi transportate si descarcate in reseaua oraseneasca.

Apele pluviale provenite de pe suprafetele construite sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi si burlane si conduse catre spatiile inierbate.

Apele pluviale provenite de pe versantul din zona carierei se scurg la suprafata terenului, iar in cazul precipitatiilor abundente sunt descarcate in rigola stradala, unde mai sunt colectate si apele pluviale provenite de pe suprafete apartinand altor societati din imprejurimi, cu evacuare in paraul Vladiceni, afluent de dreapta al raului Vamasoaia.

Pentru colectarea apelor pluviale au fost amenajate santuri de garda in zona depozitului de macerare si la baza carierei, santuri care sunt intretinute prin lucrari anuale.

- alimentarea cu energie electrica - unitatea este prevazuta cu 7 posturi de transformare, din care 5 sunt proprietate Ceramica si 2 sunt proprietate a E-ON. Sunt amplasate 6 in fabrica si 1 la cariera si asigura necesarul de energie electrica pentru exploatarea de argila- pavilion administrativ, sectia alimentare-preparare, sectiile C1, C2 si C3, precum si corpul administrativ, laborator si control de

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

calitate, servicii mentenanta cu un consum proiectat de 22.312Mwh. Energia electrica este utilizata pentru forta si iluminatul in halele de lucru, anexele tehnice, incintele administrative.

Nr. crt.	Denumire post de transformare	Cuprinde	Locatie	Proprietar
1.	PT 215 TR1, TR2	-TRAF 2x1000 KVA - Condensatori 200 Kvar, fara PCB	Cladire C1	E-ON CERAMICA
2.	PT 215 TR3	-TRAF 1x1600 KVA ulei fara PCB - Condensatori 405 Kvar, fara PCB	Cladire C1	CERAMICA
3.	PT 761 TR1, TR2	-TRAF 2x2500 KVA ulei fara PCB - Condensatori 750 Kvar, fara PCB	Cladire C3	CERAMICA
4.	PT 762 TR1, TR2	-TRAF 2x2500 KVA ulei fara PCB - Condensatori 630 Kvar, fara PCB	Hala Preparare	CERAMICA
5.	PT M-7 TR1	-TRAF 250 KVA ulei fara PCB - fara condensatori	Cariera	CERAMICA
6.	PT 216			E-ON
7.	PT 316			E-ON

CERAMICA nu are acces in posturile de transformare PT 216 si PT 316 care sunt proprietate a E-On.

Consumul este contorizat, furnizarea de energie electrica se furnizeaza in baza Contractului nr. 9181/15.11.2012 incheiat cu S.C. ELECTROMAGNETICA S.A. Bucuresti.

- **alimentarea cu gaz metan** utilizat in procesul tehnologic de uscare si ardere a blocurilor ceramice prin intermediul arzatoarelor in incinta cuptoarelor, cat si pentru producerea agentului termic- apa calda in centralele termice ecologice, fiind utilizata la incalzirea spatiilor si in scopuri menajere.

Centralele termice ecologice ce functioneaza pe gaz metan sunt amplasate in pavilionul administrativ (1 bc. - 325 kw) sectia Ceramica 2 (1 bc. - 176 kw), Aterier mecanic (1 bc. - 175 kw), laborator (1bc. - 28 kw), poarta 2 (1 bc. - 24 kw),

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

administrativ Cariera (1 bc. - 28 kw), magazie centrala (aeroterma – 23 kw).

Consumul de gaz metan la nivelul unui an conform capacitatii proiectate este de 127.240Mwh, asigurat in baza Contractului de furnizare nr.1000379462/01.10.2012/GN/59 incheiat cu E-ON Energie Romania SA

Parametrul	Valori limita
-energie electrica	0,1836GJ/t produs ars Limita BAT 0,08-0,22GJ/t produs ars
-energie termica	1,047GJ/ t produs ars Limita BAT 1,02-1,87GJ/t produs ars
-apa potabila	97,2l/t produs Limita BAT ----
-emisii atmosferice	Pulberi-3,41-3,68mg/mc, NOx-234-267mg/mc, SOx-27-33mg/mc, HCl- 11-16mg/mc, HF- 1,54-2,46mg/mc Limita BAT Pulberi-50mg/mc, NOx- 250mg/mc, SOx- <500mg/mc, HCl- 1-30mg/mc, HF- 1-10mg/mc

Avand in vedere specificul de activitate, precum si modul de desfasurare al acesteia in incinte construite, platforme betonate exterioare, nu sunt conditii majore de poluare a solului, subsolului si panzei freatice.

Aceasta este motivat si de faptul ca cca 68% din suprafata totala reprezinta constructii, cai de acces si platforme betonate, reducandu-se riscul infiltrarii in sol a substantelor cu potential impact asupra calitatii acestuia.

In cazul zonei de amplasament a carierei de exploatare argila, suprafata betonata si construita pe care este amplasat atelierul mecanic, platformele de stationare a utilajelor de exploatare si zona administrativa reprezinta cca 1% din suprafata totala.

Materia prima - argila este exploatata de pe Dealul Blănarului, satul Vlădiceni, comuna Tomești, situat la aproximativ 1 km de sediul societății (punctul de alimentare), zona alcătuită din depozite ce aparțin perioadelor Sarmațian și Bassarabian. Zăcămintul de argila este alcătuit din depozite șistoase, compactate de argilă vântată, acoperite la exterior cu un strat de argilă galbenă.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Între cele două varietăți există straturi intermediare, galben – cenușii, depuneri șistoase, compacte, în unele zone fiind separate de filme nisipoase.

Exploatarea argilei în cadrul carierei se realizează în baza Avizului preliminar nr. S-204/26.12.2012 cu valabilitate anuală emis de ANRM București - Compartimentul de Inspectie teritorială Campulung Moldovenesc.

Conform Avizului preliminar, **perimetrul de exploatare a argilei comune este Dealul Blănarului- Vladiceni** este situat în partea de sud-est a municipiului Iași, teren agricol, neproductiv sau slab productiv- pășuni, suprafața de 30,9809ha fiind proprietate a societății, cantitatea de argilă permisă a fi exploatată pentru anul 2013 este de 300.000t.

Argila derocată din Dealul Blănarului, este haldată în vatra carierei pentru macerare, timp de 6 - 12 luni. Argila macerată este încărcată în mijloace auto și transportată în depozitul tampon din zona Alimentare a secției Alimentare - Preparare.

Din stocul tampon argila macerată este deversată treptat în alimentatoarele cutie, apoi prin intermediul unui releu de benzi, argila fiind transportată în secția de Preparare, unde are loc procesul de mărunțire - omogenizare.

Având în vedere nivelul rezervelor geologice existente, societatea are un grad de asigurare de cca 34 de ani la 01.01.2013, ca urmare a consumului existent pe parcursul unui an.

Până la data elaborării documentației nu au fost programate și nu sunt necesare lucrări geologice și lucrări de deschidere și construcții miniere.

Decopertarea și exploatarea zăcămantului de argilă se realizează în trepte pe curbe de nivel, conform Preliminarului anual de exploatare, extracția argilei din perimetrul carierei efectuându-se mecanizat prin excavare cu excavatorul cu cupă și brat mobil.

Ca amenajări speciale, privind protecția mediului, pe suprafețele eliberate de zăcămant se va efectua realizarea sistematizării pe orizontală a carierei, plantarea de perdele vegetale de protecție, amenajarea și întreținerea drumului de acces în cariera și la halde, verificarea taluzului, decolmatarea rigolelor. La epuizarea zăcămantului se vor efectua lucrări de reconstrucție ecologică a zonei.

Din analiza structurii deșeurilor solide eliminate ca rezultat a activității desfășurate, acestea nu prezintă un pericol pentru mediu în condițiile respectării măsurilor impuse prin legislația în vigoare conform HG856/2002 și ORD 2042/2010 cu privire la procedura de aprobare a planului de gestionare a deșeurilor din industria extractivă.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

Deseurile valorificabile si nevalorificabile sunt gestionate selectiv de la productie pana la eliminare/valorificare cu ridicare ritmica prin societati abilitate sub gestiune, si cu igienizarea spatiilor de depozitare la eliberarea acestora de deseuri.

Preluarea argilei macerate din halda din cadrul carierei si transportul acesteia in depozitul tampon din zona alimentare se realizeaza cu mijloace auto. Din depozitul tampon argila este incarcata cu incarcatoare frontale si deversata in alimentatoarele cutie. Transportul argilei din hala alimentare in hala preparare se realizeaza prin intermediul unei benzi transportoare supratraversand raul Vamasoia. Prin amenajarea supratraversarii, solutia tehnica adoptata a condus la evitarea pierderilor de material prin utilizarea unei benzi transportoare carcasate. Pe durata functionarii benzii transportoare se va urmari consolidarea fundatiilor stalpilor de sustinere a benzii, protejarea malurilor si albiei raului Vamasoia, in zona supratraversarii prin utilizarea dalelor de beton.

Totodata se impune curatirea periodica a albiei minore a raului de vegetatia acvatica si argila cazuta accidental de pe banda transportoare, evitarea depozitarii deseurilor in zona, cu igienizarea zonei pe intreg tronsonul riveran societatii.

1.3. SCOP SI ABORDARE

Raportul de amplasament se bazeaza pe documentarea privind amplasamentul, utilizarea anterioara si actuala a terenului cu implicatiile respective privind afectarea calitatii factorilor de mediu.

La data elaborarii documentatiei de revizuire, societatea detine Autorizatie integrata de mediu nr.19/23.06.2006, revizuita in 05.11.2007, respectiv in 31.08.2009, emisa de ARPM Bacau prin care a fost stabilit programul de monitorizare a nivelului emisiilor atmosferice, a emisiilor in apa uzata, calitatea solului prin efectuare de analize anuale, gestionarea deseurilor cu respectarea legislatiei in vigoare, masuratori anuale privind nivelul de zgomot la limita amplasamentului.

Solicitarea de revizuire a Autorizatiei integrate de mediu se datoreaza expirarii valabilitatii acesteia la data de 31.12.2012 pentru care s-a intocmit prezenta documentatie.

Raportul este structurat pe capitole ce cuprind istoricul terenului, recunoasterea acestuia, implicit a unor aspecte de mediu identificate.

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Din datele prezentate, cat si din rezultatele analizelor efectuate prin monitorizarea factorilor de mediu se va crea un model conceptual de management al amplasamentului cu implicatii si recomandari pentru activitatile viitoare.

2.0. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. LOCALIZAREA TERENULUI

SC CERAMICA SA Iasi este amplasata in extremitatea estica a zonei industriale a municipiului Iasi, str Calea Chisinaului, nr.176, intr-o zona cu specific industrial, prestari servicii, avand urmatoarele coordonate geografice conform Planului de amplasament:

- longitudine: 27°38'49"

- latitudine: 47°08'35".



Societatea comerciala CERAMICA SA este o societate cu capital integral privat, ce apartine grupului de actionari, persoane juridice si fizice, terenul si constructiile aferente obiectivului analizat fiind proprietate a societatii.

Suprafata totala de teren situata in intravilanul municipiului Iasi pe care sunt amplasate halele tehnologice si anexele tehnice aferente procesului de fabricatie, din Calea Chisinaului in care se desfasoara fluxurile tehnologice este de 151.102mp, conform Certificatelor de atestare a dreptului de proprietate asupra terenului seria M03, nr.1422/19.10.1994, seria M03, nr.2485/17.12.1995, din care:

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- suprafata construita – 41759mp;
- suprafata betonata – 49096mp
- suprafata libera de constructii – 60247mp

Suprafata de teren destinata exploatarei argilei din cariera de argila, situata in Dealul Blanarului- Vladiceni, in suprafata de 30,98ha, este proprietate a societatii fiind intabulata la Oficiul de cadastru Iasi in baza Contractelor de vanzare cumparare.

Incinta tehnologica din cadrul SC CERAMICA SA este delimitata de urmatoarele vecinatati:

- nord: artera de circulatie rutiera Cale Chisinaului;
- est:unitati prestatoare de servicii;
- sud:traj CFR, cariera de exploatare argila, loc Vladiceni ;
- vest:Unitatea de pompieri Mihai Sturza Iasi.

Amplasamentul obiectivului este situat in Bazinul hidrografic al raului Prut in imediata vecinatate a raului Vamasoia, afluent al raului Bahlui.

2.2. PROPRIETATEA ACTUALA

SC CERAMICA SA Iasi detine in proprietate terenul, incintele tehnologice si anexele tehnice aferente desfasurarii fluxului tehnologic. Sectiile de fabricatie sunt dotate cu echipamente corespunzatoare desfasurarii procesului de fabricare a produselor ceramice prin ardere, respectiv a tiglelor si blocurilor ceramice.

In proprietatea societatii este inclus si terenul pe care este amplasata cariera de argila situata pe Dealul Blanarului- Vladiceni.

Conform anexelor 1,2,3,4,5 - Plan de amplasament, Plan de situatie a SC CERAMICA SA, Plan de situatie sectia Alimentare, Plan de situatie preparare, Plan retele, terenul este situat in intravilanul si intravilanul extins al municipiului Iasi, in extremitatea estica a zonei industriale a municipiului Iasi, intr-o zona cu profil industrial, unitati prestari servicii, unitatea pastrandu-si profilul de activitate de la infiintare si pana in prezent.

Amplasamentul unitatii nu se invecineaza cu zone locuite, ci cu unitati industriale, mecanic, prestari servicii. Amplasamentul carierei de exploatare argila situata pe Dealul Blanarului in comuna Vladiceni se invecineaza cu statia de preparare betoane, cu o societate de prelucrari mecanice, iar cea mai apropiata locuinta este situata la o distanta de cca 50m.

Planul de amplasament evidentiaza delimitarea proprietatii, amplasamentul constructiilor si amenajarile de pe teren pentru care s-a depus solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

2.3. UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI

SC CERAMICA SA Iasi isi desfasoara activitatea de la infiintare si pana in prezent in domeniul fabricarii caramizilor, tiglelor si a altor produse de argila arsa pentru constructii conform procesului tehnologic de fabricatie, ce a fost modernizat si re tehnologizat.

Conform Certificatului constator, codurile CAEN ale activitatilor desfasurate sunt :

- cod CAEN 2332- fabricarea caramizilor, tiglelor si a altor produse pentru constructii realizate din argila arsa

- cod CAEN 0812- extractia pietrisului si nisipului ; extractia argilei si caolinului

- cod CAEN 2349- fabricarea altor produse ceramice n.c.a.

- cod CAEN 2882 – fabricarea echipamentelor de ridicat si manipulat

- cod CAEN 3832 – recuperarea materialelor reciclabile sortate

- cod CAEN 4673 – comert cu ridicata al materialului lemnos si al materialelor de constructii si echipamentelor sanitare

- cod CAEN 4677 – comert cu ridicata al deseurilor si resturilor

- cod CAEN 4711 – comert cu amanuntul in magazine nespecializate, cu vanzare predominanta de produse alimentare, bauturi si tutun

- cod CAEN 4941 – transporturi rutiere de marfuri

- cod CAEN 5210 – depozitari

- cod CAEN 5629 – alte activitati de alimentatie n.c.a.

- cod CAEN 6820 – inchirierea si subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau inchiriate

- cod CAEN 7219 – cercetare-dezvoltare in alte stiinte naturale si inginerie

- cod CAEN 8299 – alte activitati de servicii suport pentru intreprinderi n.c.a.

COD NOSE-P-104.11-„Instalatii pentru productia de ceramica cu o capacitate de productie mai mare de 75 t/zi”

COD SNAP conf.OM MAPM 1144/2002 privind Registrul National al poluantilor emisi-0303-“Productia de caramizi, placi de gresie sau produse ceramice (industria de procesare a mineralelor care implica arderea de combustibil)”

Prezenta documentatie se refera la activitatea desfasurata in cadrul celor trei sectii C1, C2 si C3, sectii ce au fost re tehnologizate si dotate cu

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

echipamente performante pentru imbunatatirea calitatii produselor si a cresterii capacitatii de productie.

Prin tehnologiile aplicate in procesul de fabricatie, obiectivul se inscrie pe linia aplicarii de tehnologii conform celor mai bune tehnici disponibile conducand diminuarea impactului prognozat asupra calitatii factorilor de mediu.

Capacitatea de productie proiectata conform profilului de activitate la data intocmirii actualei documentatii consta in fabricarea produselor ceramice de zidarie si este de 1250t/zi, respectiv 437.500t/an, cantitate ce se realizeaza in cadrul celor 3 sectii.

Sectia C2 cu o capacitate de productie proiectata de 200t/zi nu functioneaza la data elaborarii documentatiei.

Materii prime

- *Argila* ce constituie materia prima pentru producerea blocurilor ceramice arse se extrage din cariera Dealul Blanarului-Vladiceni dupa Planul de exploatare aprobat prin Avizul nr. S-204/26.12.2012, emis de ANRM-Compartimentul de Inspectie Teritoriala Campulung Moldovenesc si consta in cantitatea de 300.000t, cantitate avizata pentru extractie la nivelul anului 2013.

Corespunzator capacitatilor proiectate, necesarul de argila macerata este de 454.720t/an cu o umiditate de cca 15-17%.

- *Cenusa* de termocentrala constituie agent de degresare necombustibil, fiind un material pulverulent, de culoare gri-inchis, sub forma macinata, rezultat prin procesul de ardere a carbunilor in cazul termocentralei CET Iasi. Cenusa se colecteaza pe cate umeda si se depoziteaza in bazine special amenajate.

Cenusa preluata de la termocentrala este stocata temporar pe un amplasament special amenajat in zona de alimentare si in cariera, pe un pat de argila prin tasare si acoperire cu un strat de argila in vederea prevenirii antrenarii particulelor pulverulente in atmosfera. Corespunzator capacitatii proiectate si a procesului tehnologic, cenusa este utilizata la data analizei ca materie prima in sectiile C1, C2, C3, la obtinerea blocurilor ceramice arse, necesarul anual de cenusa, fiind de 130.340t/an, cu umiditate medie de cca 30%.

- *Rumegusul* constituie agent de degresare in procesul de obtinere a blocurilor ceramice fiind introdus in proces, in amestecul de argila si cenusa, cu un consum de 14.700t/an, cu un continut de umiditate de cca 45-50%, corespunzator capacitatii proiectate.

- *Materialul ceramic ars concasat* constituie agent de degresare in procesul de obtinere a blocurilor ceramice fiind introdus in reteta de fabricatie, cu un consum de cca 3000t/an.

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Materiale auxiliare

Materialele auxiliare utilizate in procesele tehnologice, corespunzator capacitatilor proiectate sunt :

- folie termocontractibila : 300 t/an
- banda polipropilenica : 1 t/an
- paleti lemn : cca 250.000 – 300.000 bc/an (ambalaj reutilizabil)
- motorina : 300 t/an, carburant utilizat la utilajele pentru extractia si transportul materiilor prime din cariera si motostivuitoare incinta fabrica
- uleiuri minerale : 8t/an, utilizate pentru activitatea de mentenanta si intretinere echipamente si utilaje de lucru
- ciment si nisip refractar : 50-100 t/an, utilizat pentru repararea vagonetilor
- electrozi sudura :0,5 - 1 t/an, pentru activitati de intretinere

Fluxurile tehnologice ce se desfasoara pe amplasamentul SC CERAMICA SA constau in :

Extragerea argilei ce constituie materia prima se realizeaza prin derocare din cariera de argila amplasata pe Dealul Blanarului, sat Vladiceni, comuna Tomesti, situat la aproximativ 1 km de sediul societății. Zăcământul este alcătuit din depozite șistoase, compactate de argilă vânăță, acoperite la exterior cu un strat de argilă galbenă, intre cele 2 straturi existand strate intermediare, galben – cenușii, separate de filme nisipoase.

Societatea detine licenta de concesiune de exploatare nr. 979/1999, cu valabilitate 20 ani si posibilitate de prelungire.

Derocarea argilei ce se realizeaza dupa Planul anual de exploatare aprobat de Agentia Nationala pentru Resurse Minerale Bucuresti - Compartimentul de Inspectie Teritoriala Campulung Moldovenesc.

În Planul de exploatare sunt prevăzute cantitățile de argilă, pe tipuri, care urmează să se extragă într-un an, funcție de producția estimată, la sfârșitul anului se corectează preliminarul după producția realizată.

Conform preliminarului de exploatare aprobat pentru anul 2013 pentru argila comuna, se preconizeaza extragerea a 300.000t argila.

In ceea ce priveste tehnologia de extragere a argilei din cariera, aceasta se realizeaza mecanizat prin excavare si consta in urmatoarele faze : derocare → excavare / încărcare / transport auto → haldare / macerare → excavare / încărcare / transport → depozitare.

-derocare-excavare-incarcare/transport auto-haldare

Derocarea argilei se face în trepte descendente, prin scarificare si impingere cu lama de buldozer.

Argila scarificată este împinsă cu lama de buldozer până la fronturile de încărcare (baza zăcământului), prin scarificare avand loc desprinderea straturilor șistoase după filmele de nisip. La argila vânăță,

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

grosimea șisturilor este mai mare, desprinderea are loc în plăci mari și groase. Ca urmare, se impune o mărunțire primară prin treceri succesive (două – trei ori) cu șenilele tractorului peste materialul derocat, înainte de a executa împingerea în frontul de încărcare.

Transportul argilei derocate de la baza frontului de lucru în haldele de macerare din vatra carierei se realizează cu autobasculante. Incarcarea autobasculantelor se face cu excavatorul cu cupa și incarcatorul frontal.

Argila derocată din Dealul Blanarului, este haldată în vatra carierei pentru macerare, timp de 6 - 12 luni.

Parametri tehnologici ce se urmaresc la argila extrasa constau in:

Nr. crt.	Parametrul care se verifică	Caracteristici. Limite admise	Metoda de verificare	Frecvența
1.	Incluziuni vegetale	Nu se admit.	Constatare vizuală.	Minim o dată pe zi
2.	Incluziuni calcaroase	Nu se admite prezența incluziunilor calcaroase în mod sistematic.	Constatare vizuală.	
3.	Sorturi de argilă	Se derocă separat argila galbenă de cea vânătă.	Constatare vizuală.	
4.	Înălțimea haldei de macerare	cca 7m	Prin măsurare.	
5.	Timp de macerare	Minim 6 luni, cu minim un ciclu îngheț – dezgheț.	Înregistrarea perioadei de formare a haldei.	La 3-4 luni de la formarea haldei.
6.	Aspectul argilei macerate la transport	Textura naturală să fie distrusă; fără vegetații.	Constatare vizuală.	Pe toată durata încercării.

-macerare-excavare/incarcare- transport-depozitare

Ca formă geometrică, o haldă are forma unui trunchi de piramidă cu suprafața superioară ușor înclinată și înconjurată de șanțuri de scurgere a apei. Înălțimea haldelor este de cca 7m. Sub acțiunea factorilor atmosferici (ploi, vânt, soare, îngheț – dezgheț), a microorganismelor, are loc distrugerea texturii naturale a argilei haldate, respectiv macerarea. Procesul are loc în condiții optime iarna, sub acțiunea ninsorilor și a ciclurilor îngheț – dezgheț, astfel că la începutul perioadei reci trebuie să existe în halde un stoc de 300000 tone.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Prin depozitarea in cadrul haldei are loc procesul de macerare ce poate fi accelerat prin limitarea înălțimii haldelor, stropirea argilei cu apă și întoarcerea argilei în halde cu excavatorul. Preventiv, pentru ierni fără precipitații și cu temperaturi relativ ridicate, se vor lăsa spații libere între halde, pentru a permite întoarcerea argilei. Prin montarea unor tăblițe sau în scheme ale carierei se notează perioada de formare a haldelor și cantitatea de argilă transportată.

Pantele haldelor permit spălarea sărurilor solubile din argile care au efecte negative asupra calității produsului finit.

Argila macerată este încărcată din halde cu excavatorul sau incarcatorul frontal și transportată cu autobasculante în depozitul tampon din punctul de alimentare a secției Alimentare - Preparare. Înainte de introducerea în flux, respectiv transportul la Alimentare – Preparare, se prelevează analize pe tipuri de argile, în scopul stabilirii dozajului de materii prime secundare -degresanți.

În laboratorul propriu, se determina plasticitatea, necesarul de apă de fasonare, contracția și sensibilitatea la uscare, conținutul de corpuri străine.

Alimentare-preparare argilă

Hala destinată operației de alimentare cu argilă este compusă din două corpuri de clădire cu o suprafață totală de 625 mp – Anexa 3.

Transportul argilei din cariera în punctul Alimentare-Preparare se realizează cu mijloace auto – autobasculante, incarcarea argilei din haldele de macerare în mijloacele de transport auto se face cu excavatoare sau cu incarcator frontal pe senile.

Alimentarea cu argila a secției Alimentare-preparare se va face în ordine inversa depozitarii argilei la macerare.

Din mijloacele auto argila este descarcata într-un depozit temporar situat în zona Alimentare. De aici este preluata cu incarcatoare frontale și descarcata în alimentatoarele de argila; prin intermediul unui releu de benzi, argila este transportată apoi în secția Preparare, unde are loc procesul de mărunțire - omogenizare.

În secția Alimentare se face și alimentarea cu cenusa de termocentrala, utilizat ca degresant în rețeta de fabricație. Cenusa, stocată temporar în Cariera, este transportată cu mijloace auto în zona Alimentare într-un depozit tampon. De aici este preluată cu incarcatoare frontale și descarcata într-un alimentator de cenusa. Din alimentator, cenusa este preluată și deversată pe același releu de benzi ca și argila și este transportată simultan cu aceasta în secția Preparare. Benzile care preiau argila, respectiv cenusa, din alimentatoare sunt prevăzute cu cantare de bandă automate și astfel se realizează dozarea argilei și cenusii în funcție de rețeta de fabricație.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Transportul amestecului de argila-cenușă către secția Preparare se realizează prin intermediul unei benzi transportoare situate la înălțime, pe estacada, pe structura metalică amplasată pe suport din beton, realizând în acest sens supratraversarea râului Vămășoia din zonă. Această supratraversare este reglementată prin Autorizația de Gospodărire a Apelor, deținută de S.C. CERAMICA S.A. Iași

Supratraversarea se realizează prin intermediul a 4 stalpi din beton armat din care 2 stalpi cu înălțimea de 5m pe malul stâng și 2 stalpi cu înălțimea de 3,5m pe malul drept, stalpi pe care se sprijină banda transportoare, lungimea de supratraversare fiind de 12,29m.

Prepararea materiei prime

Materia primă utilizată în procesul de fabricație reprezintă un amestec omogen de argilă și cenușă de termocentrală.

Procesele tehnologice au ca scop trecerea argilei din stadiul de rocă prelucrată primar în carieră (derocată și macerată) în stadiul de materie primă mărunțită fin, cu proprietăți tehnologice îmbunătățite, optime pentru fasonarea produselor.

Linia de preparare cu o capacitate de 143 t/h, asigură necesarul de materie primă pentru desfășurarea fluxurilor tehnologice în cadrul halelor de fabricație C1, C2, C3, conform capacităților proiectate.

Linia de preparare constă în o construcție realizată pe structura metalică în care sunt amplasate utilajele tehnologice de alimentare, dozare, sfărmară, omogenizare, stocare și transport.

Zona destinată procesului de preparare este prevăzută cu o încălțare cu rol de sală mașini și a doua cu rol de siloz de stocare – cuvă din beton armat cu trei compartimente și un volum util de circa 7.500 mc.

Linia de alimentare - preparare constă din procesele de alimentare și preparare materie primă și se desfășoară în utilajele prevăzute în planurile de situație și amplasare prevăzute în Anexa 3 și Anexa 4.

Alimentare cu materie primă:

Conform rețetei de fabricație argila ce constituie materia primă este amestecată cu cenușă și rumegus ce constituie degresanți, cantitățile fiind stabilite funcție de calitatea argilei:

- argila este introdusă în flux cu încălțătoare frontale prin două alimentatoare, un valț zdrobitor și o bandă transportoare, dozarea argilei realizându-se cu un cântar de bandă în bucla automată procentuală;
- cenușă de termocentrală este introdusă în flux cu încălțătoare frontale printr-un alimentator, dozarea cenușii realizându-se pe un cântar de bandă în bucla automată procentuală;
- extragerea corpurilor străine de natură metalică se realizează cu detectoare de metale și doi magneti permanenți montați pe flux.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- pentru degresarea argilei se utilizeaza si rumegusul cu granulatia de la 0 la 5mm.

Introducerea cenușii se face în aval de valțul zdrobitor, pentru a se evita dispersarea acesteia în incinta clădirii. Conveioarele cu bandă de cauciuc sunt carcasate pentru a evita efectele generate de precipitații și vânt.

Din analiza calitativa a argilei utilizate ca materie prima, aceasta indica posibilitatea utilizării argilelor la fabricarea produselor ceramice de zidărie sau cu pereți subțiri, după o prealabilă macerare și prelucrare fină. Valorile mari ale plasticității și contracției determină o sensibilitate ridicată la uscare, fiind necesară degresarea argilelor cu materiale neplastice (degresanți). Tipul de degresant și rețeta de fabricație au fost stabilite experimental prin faze de laborator și industriale.

Prepararea și stocarea amestecului omogen:

- amestecul relativ eterogen de argila si cenusa este transportat in agregatul de sfaramare si omogenizare - colergangul prevazut cu 4 role situat in sala masinilor;
- pentru degresarea materialului se mai utilizeaza rumegus si samota (material ceramic ars macinat) care sunt dozate si transportate direct in colergang;
- fluxul se continua cu doua trepte duble de valțuri (două grosiere și două fine), cu rolul de a finaliza mărunțirea amestecului la finețea prescrisă;
- pentru protejarea utilajelor s-au montat pe traseele de benzi transportoare detectoare de metale și magneți permanenți;
- materia primă astfel prelucrată se transportă în compartimentele silozului printr-un sistem de benzi de uniformizare a încărcării;
- materia primă se expediază apoi, la liniile de producție printr-un sistem de extracție bazat pe un excavator cu cupe și benzi transportoare;
- instalațiile sunt acționate electric și funcționează în regim automat, fiind supravegheate de un sistem automat de urmărire a prezenței și nivelului de materie primă în diverse puncte ale fluxului.

Utilajele și echipamentele ce compun fluxul tehnologic la sectia Preparare sunt prezentate, in Anexa 4.

Amestecul omogen constituit din argila, cenusa, rumegus, samota, in proportiile stabilite de laborator conform retetelor de fabricatie, deservește sectiile de fabricatie C1, C2, C3 din cadrul SC CERAMICA SA Iasi.

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

SECȚIA CERAMICĂ 1 – flux tehnologic

Activitatea secției Ceramica 1 se desfășoară într-o hală tehnologică pe o linie de fabricație cu o capacitate proiectată de 300 t/zi.

Corespunzător capacității proiectate, necesarul de materii prime pentru desfășurarea fluxului tehnologic este:

Nr. crt.	Denumirea materialului	Cantitate anuală	Tip material utilizat
1	Argila macerată	109.133t	Materie primă
2	Cenușă	31.282t	Materie primă
3	Rumegus	3.528t	Materie primă

Fluxul tehnologic se derulează automat în circuit închis, timp de 7 zile/săptămână, 2 schimburi/zi, 8h/schimb, 350 zile/an.

Descărcarea produselor arse trebuie să asigure necesarul zilnic de vagoane goale pentru așezare și spațiul de garare pentru vagoanele cu produse arse ieșite din cuptor.

Uscătorul tunel funcționează discontinuu, la parametrii maximi, în paralel cu derularea proceselor de fasonare/descărcare și în regim mai lent, atunci când nu este programată activitatea de fasonare.

Cuptorul tunel lucrează continuu, 24 ore/zi, 7 zile/săptămână. Stocul necesar de vagoane cu produse uscate pentru schimbările de producție neprogramate, se acumulează pe linia de rulare B.

Capacitatea de 300 t/zi este proiectată pentru sortimentul A - GV 290/240/138 mm, care a fost denumit produs de referință, existând posibilitatea de a fabrica și alte sortimente.

1. Fasonarea blocurilor ceramice

Din depozitul de omogenizare, argila preparată în amestec cu cenușa, rumegus, corespunzător rețetei de fabricație este preluată cu elinda, deversată pe un transportor cu bandă de cauciuc și introdusă în alimentatorul cutie cu o capacitate de 30 mc.

Din analiza calitativă a argilei utilizate ca materie primă, aceasta indică posibilitatea utilizării argilelor la fabricarea produselor ceramice de zidărie sau cu pereți subțiri, după o prealabilă macerare și prelucrare fină. Valorile mari ale plasticității și contracției determină o sensibilitate ridicată la uscare, fiind necesară degresarea argilelor cu materiale neplastice (degresanți).

Din alimentator, prin intermediul unui transportor cu bandă de cauciuc, mixul de material este deversat în mixer filtru. În mixer filtru sunt returnate și capetele de la filonul de argila, rezultate în urma tăierii cu dispozitivul multifilar. În mixer filtru se realizează și corecția umidității mixului de material prin adăugare de apă și omogenizarea amestecului.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Din mixer filtru, mixul de material este transportat cu o banda transportoare in malaxorul preseii 550 cu trecere in camera de vid unde se realizează vacuumizarea masei de argilă în proporție de 94-97%, aerul din masa argilei se aspira cu o pompă de vacuum pe baza de ulei.

Forma și două din dimensiunile produsului fasonat sunt date de filieră, aceasta având sistem de frânare, iar miezurile pot fi din oțel călit, cromate sau mineralo-ceramice.

Procesul de fasonare este automatizat. Presiunea în capul preseii, dimensiunile la tăiere ale filonului de argila, numărul de tăieri pe minut, producția fizică zilnică și orară, în funcție de produsul fabricat, respectă datele din fișele tehnologice pentru fiecare tip de produs.

Producția zilnică fasonată de material umed pentru produsul de referință 420-490t.

Cea de-a treia dimensiune a produsului fasonat este dată prin tăierea la masă multifilară. Produsele rezultate de la masă multifilară sunt distanțate și transportate până la încărcare pe planșete care sunt rotite la 90°, cu scopul de a orienta golurile produselor în sensul curentului de ventilație pentru favorizarea procesului de uscare, reducând timpii de uscare.

Planșetele cu produse verzi sunt încărcate pe cărucioarele uscătoriei prin intermediul unei instalații de liftare cu furcă, pas cu pas.

Utilajele și instalațiile pentru fasonare și circuitul produselor fasonate/uscate sunt amplasate în spațiu amenajat -Sala Mașini.

Fluxul tehnologic constă în preluarea mixului de material din depozitul de omogenizare, utilizându-se transportoare cu bandă cu dirijare către alimentatorul cutie, agregat mixer filtru, prese, premasa de tăiat, masă de tăiat verticală, masă de tăiat caramizi, banc programator cu încărcător, gratar de încărcare, linie de transport pentru planșetele încărcate cu material verde, platforma rotație planșete prevăzută cu furcă de încărcare pe carucioarele din uscătorie și furcă descărcare planșete cu material uscat de pe carucioare pe linia de transport a planșetelor încărcate cu material uscat.

În cadrul salii de mașini controlul fluxului tehnologic este automat, realizându-se prin tablouri și pupitre de comandă.

2. Așezarea blocurilor ceramice uscate pe vagonete

Materialul uscat este descărcat de pe planșete și transportat la bancul de pregătire unde blocurile ceramice vor fi numărate în cele două direcții pentru a forma stratul complet de încărcat pe vagonetele cuptorului. Straturile vor fi compactate și, dacă este cazul, redistanțate pentru a obține încărcătura necesară pentru fiecare sortiment de produs. Straturile formate sunt transferate pe un covor de preluare, unde robotul le preia și așează pe vagonetele cuptorului. Mașina are prevăzută și un dispozitiv de răsturnare pentru a putea dispune blocurile ceramice pe

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

vagonete cu golurile în poziție verticală, când este necesar, conform programului stabilit pe calculator, de așezare a fiecărui sortiment.

Linia de adunare a blocurilor ceramice uscate, descarcate de pe plansete cuprind banc de numarare, banc de programare, banc de preluare cu greifer, robot cu capacitatea de 450kg dotat cu palete.

Controlul fluxului, se realizeaza automat, prin pupitrul de comandă local.

3. Uscarea produselor

Procesul tehnologic de uscare a blocurilor ceramice este complet automatizat și se realizează în uscătorul tunel, acesta fiind o construcție din beton, compartimentată. Primul compartiment este prevăzut cu două uși la intrare, cu comandă automată inserată în programul automat de funcționare a uscătorului, unde sunt montate două linii de circulație a transbordoarelor -unul la intrare și unul la ieșire, liniile de circulație a cărucioarelor cu produse, liniile de circulație a conurilor mobile care sunt alimentate cu agent termic pe la partea superioară, prin orificiile practicate în plafonul uscătorului construit din beton. Acest compartiment este denumit **uscător tunel principal**.

În al doilea compartiment este amplasată o linie de circulație a cărucioarelor cu produse semiuscate, fiind prevăzut la ieșire cu o ușă cu comandă automată, fiind denumit **tunel secundar (de retur)**.

Deasupra uscătorului sunt montate instalațiile de circulație a agentului de uscare, a aerului umed, a aerului poluat, sursele de căldură-trei generatoare de căldură, sonde de măsurare a parametrilor de uscare, tablouri de comandă locale.

Comanda procesului de uscare, autoreglarea, monitorizarea și controlul parametrilor de uscare se realizează prin calculator și pupitre de comanda locale, sau comanda la distanță.

Parametrii tehnologici ce trebuie respectati in procesul de uscare:

- umiditatea materialului la intrare in uscatorie = 20%
- umiditatea materialului la iesirea din uscator = max. 2.5%
- temperatura aerului cald recuperat $150 \div 260^{\circ}\text{C}$
- temperatura agentului de uscare pe canalul de aer cald al uscatorului principal :

Etapa I corespunzatoare generatorului de caldura nr.1 = $100 \div 125^{\circ}\text{C}$

Etapa II corespunzatoare generatorului de caldura nr.2 = $90 \div 105^{\circ}\text{C}$

Etapa III corespunzatoare generatorului de caldura nr.3 = $55 - 75^{\circ}\text{C}$

Tehnologia de uscare, precum si monitorizarea functionarii uscatorului se realizeaza printr-un soft de program si control.

Prin procesul de uscare are loc o reducere a umiditatii intre 80-85% fata de umiditatea la intrarea materialului in uscatorie.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Aerul incarcat cu umiditate este evacuat din uscator prin tiraj forat prin 4 cosuri de dispersie aer umed cu $H=11\text{m}$, $D_n=900\text{mm}$, fiecare prevazut cu cate un ventilator cu $Q_{\text{aer total}}=35.000\text{Nmc/h}$.

4. Preincalzire produselor ceramice

Precuptorul are rolul de a realiza preincalzirea produselor inainte de a fi introduse in cuptor si de a elimina umiditatea reziduala a produselor uscate incarcate pe vagoneti

Precuptorul este un tunel inchis cu o usa actionata automat, avand o lungime de 59 m si o capacitate de 20 vagoneti. Preincalzirea are loc prin schimbul de caldura intre produse si aerul cald recuperat de la cuptor si introdus in precuptor cu ajutorul unui ventilator de aer cald. Temperatura produselor la iesirea din precuptor este de circa $65\text{ }^\circ\text{C}$.

5. Arderea blocurilor ceramice

Arderea elementelor ceramice se realizeaza intr-un cuptor tunel construit din materiale refractare și izolatoare special realizate pentru compoziția chimică a argilei din Dealul Blănarului. Bolta cuptorului este plană, suspendată, cu pernă de aer. Aerul pentru răcirea bolții în zona de răcire este introdus prin intermediul a trei ventilatoare amplasate pe capatul tunelului-zona de ieșire vagonet, și evacuat prin intermediul ventilatorului de recuperare generală.

Pentru zona de ardere, răcirea bolții se realizează prin circulația aerului aspirat din hală de un ventilator montat în fața grupurilor de ardere. La fiecare capăt de tunel sunt montate câte două uși, una internă și una externă, ce funcționează cu comandă automată.

Principiul de funcționare a cuptorului tunel este bazat pe circulația gazelor de ardere în zona de preîncalzire și a aerului pentru racire a produselor în zona de racire, în sensul invers de înaintare a vagonetilor cu produse.

Gazele de ardere sunt evacuate prin tiraj forat asigurat de un ventilator cu un debit de 63.000Nmc/h cu exhaustare prin cosul de fum, cu o înaltime de $12,5\text{m}$ și un diametru de 1200mm .

Regimul temperaturilor din cuptor are un trend ascendent – în zona de preîncalzire, palier – în zona de ardere și un trend descendent în zona de racire.

Cantitatea de caldura necesara pentru arderea propriu-zisa a produselor ceramice este asigurata prin arderea gazului metan.

Mișcarea vagonetelor este realizata automat, cu dispozitive de transbordare și evacuare.

Ca flux tehnologic în incinta tunelului vagonetele incarcate pe linia de rulare A sunt transportate catre linia de rulare B care se continua în precuptor, transferate pentru intrarea în cuptor pe linia de rulare C.

De la cuptor vagonetele cu produse arse sunt transferate pe linia

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

de rulare D. Dupa descarcarea produselor arse, vagonetele de pe linia D sunt preluate pe linia de rulare A in vederea reluării circuitului și așezării cu produse uscate. Circulația externă și internă a precum și transferul de pe o linie pe alta se realizează în flux automat.

Caracteristici tehnice ale cuptorului tunel

Descriere	Caracteristici
Dimensiuni tunel	
- lungimea	127m
- lățimea internă	3,4m
- înălțimea de la planul de încărcare până la boltă	1,8m
Dimensiuni vagonet	
- lungimea	2.800mm
- lățimea	3.400mm
Vagonete în cuptor	43+1 buc
Vagonete de rezervă tehnologice	63 buc
Vagonete de rezervă	3 buc
Total vagoneti	110 buc
Interaxe buchine	1400mm
Bucăți / vagonet	882 buc
Greutate material / vagonet	7700kg

Cuptorul de ardere are următoarele caracteristici tehnice:

- șase arzătoare laterale cu aprindere comandată pentru zona de preîncalzire - trei pe o latură a cuptorului și trei pe cealaltă latură, dotate cu tablou electric și de comandă;

- grup de combustie cu aprindere comandată cu opt puncte de ardere; fiecare punct de ardere fiind prevăzut cu arzător și dotat cu un circuit de aprindere și sistem de control pentru prezența flăcării;

- 11 grupuri de ardere cu aer insuflat cu opt puncte de foc fiecare - opt arzătoare/grup; fiecare grup de ardere este prevăzut cu un tablou electric și de comandă;

- rampa de siguranță și reducere a presiunii gazului metan;

- sonde pentru măsurarea temperaturii și presiunii în cuptor;

- sistem de supervizare cu calculator și pupitrul local de comandă

- mișcarea automată a vagonetelor.

Pentru realizarea condițiilor de temperatură din zona cuptorului tunel, pe durata procesului de ardere, de răcire a elementelor ceramice, precum și de recuperare-recirculare aer cald, acesta este dotat cu echipamente de ventilație și recirculare aer.

Procesul de ardere realizat în cuptorul tunel este monitorizat și controlat prin intermediul unui tablou general de control, pupitre locale de

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

comanda cu algoritmi de control ai procesului de ardere, grupuri de reglare parametri și supervizare și control printr-un program specific procesului de ardere realizat pe calculator pentru vizualizarea grafică a curbei de ardere și gestiunea datelor.

În ceea ce privește controlul procesului de ardere sunt urmăriți următorii parametri tehnologici: curba de ardere specifică pentru fiecare produs, temperatura de ardere în palier = 835+950°C, durata de ardere în palier = 2-9 h, ciclul de ardere cu o durată de 20-35-70h funcție de tipul de produs.

6. Descarcare material ars în flux automat

Vagonetele cu produse arse sunt introduse pe linia de circulație D fiind dirijate la faza de descarcare. Procesul de descarcare a materialului ars de pe vagoaneți se desfășoară automat cu următoarele operații:

- descarcarea produselor arse de pe vagoaneți prin intermediul unui graifer cu trei capete rotitoare în vederea depozitării produselor arse pe bancul de numărare
- recompunerea pachetelor de pe bancul de prindere prin intermediul graiferului de recompunere și a alimentatorului de paleți goi
- ambalarea în folie termocontractibilă a pachetelor de produse ceramice finite pe linia automată de ambalat
- cuplarea pachetelor de produse ambalate pe linia de acumulare pachete confecționate și preluarea acestora cu motostivitorul în vederea depozitării pe platforma betonată.

Operațiile de descarcare – paletizare – ambalare sunt automatizate conform unui program stabilit, monitorizate prin tabloul general de comandă și tablourile de comandă locală.

În cazul fluxului tehnologic de producere a elementelor ceramice, pot rezulta produse necorespunzătoare, acestea fiind eliminate de pe linia de fabricație. Deseurile de produs ars vor fi depozitate într-un spațiu special amenajat până la valorificare prin diferite utilizări: pentru platforme, căi de acces, material de umplură, material decorativ sau cu utilizare în rețeta de fabricație ca material cu rol de degresant.

Gestionarea și valorificarea acestor deseuri se efectuează cu respectarea prevederilor HG852/2002.

SECȚIA CERAMICĂ 2 – flux tehnologic

Secția Ceramică 2 are o capacitate proiectată de 200t/zi, respectiv 70.000t/an produse ceramice constând din 2 linii de fabricație, una pentru caramizi și una pentru produse ceramice pentru învelitori, accesorii pentru

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

acoperisuri-tigle, sectie care in perioada elaborarii documentatiilor de mediu pentru revizuirea autorizatiei integrate de mediu nu functioneaza.

Corespunzator capacitatii proiectate, necesarul de materii prime pentru desfasurarea fluxului tehnologic este:

Nr. crt.	Denumirea materialului	Cantitate anuala	Tip material utilizat
1	Argila macerata	72.755t	Materie prima
2	Cenusa	20.854t	Materie prima
3	Rumegus	2.352t	Materia prima

Procesul tehnologic de obtinere a produselor ceramice prezentat in documentatii se refera la fluxurile tehnologice desfasurate pe cele 2 linii tehnologice din cadrul sectiei C2.

1. Fasonarea blocurilor ceramice – caramizi si tigle

Din depozitul de omogenizare, argila preparata cu degresanti – rumegus sau cenusa, material ceramic concasat, in functie de produsul fabricat, este transportata in sectia Ceramica 2. Transportul materiilor prime intre utilaje si transportul catre liniile de fasonare din sectia se realizeaza cu transportoare cu banda de cauciuc.

Fasonarea caramizilor si produselor pentru invelitori si placari ceramice –tigle, se realizeaza prin procedeul plastic in agregatele de fasonare compuse din malaxoare biaxiale, camere de vid racordate la pompe de vacuum si presa tip melc.

Materia prima este dirijata prin alimentatorul tip cutie, catre malaxorul biaxial si presa, in vederea corelarii cantitatii de material cu sectiunea filierii pentru obtinerea produsului ce urmeaza a fi supus uscarii.

Formarea tiglelor si accesoriilor pentru acoperisuri se realizeaza in 2 etape de lucru:

-fasonarea prin extrudere a calupurilor cu forme si dimensiuni apropiate de forma produsului finit, in agregate de fasonare cu diametrul de 350mm

-presarea calupurilor in matrite speciale montate pe prese hidraulice.

Produsele fasonate sunt asezate pe rame suport si dirijate la faza de uscare prin intermediul platformelor electrice.

2. Uscarea produselor ceramice

Procesul de uscare a produselor ceramice se realizeaza in uscatoare prevazute cu camere cu 2 compartimente si intr-un uscator tunel.

Agentul termic pentru uscare- aerul cald se obtine prin arderea gazului metan in camere de combustie cu recuperarea aerului cald rezidual de la cuptoare si recircularea aerului poluat de la uscatorie.

Dupa uscare, produsele sunt descarcate si asezate pe vagonete speciale, cu vatra refractara rezistenta la soc termic in vederea dirijarii acestora spre faza de ardere.

3. Arderea produselor ceramice

Arderea consta in incalzirea produselor uscate asezate pe vagonete, intr-un mediu gazos oxidant, pina la temperatura de ardere.

Arderea produselor ceramice se realizeaza in cuptorul-tunel cu o lungime de 149,5 m, cuptor cu functionare continua, cu flacara deschisa fixa si vatra mobila ,formata din 96 vagonete pe care sint asezate produsele ceramice ce urmeaza a fi arse.

În cuptor are loc eliminarea umidității remanente a produselor. Agentul termic este constituit din aerul cald recuperat din zona de răcire și insuflat cu un ventilator, prin trei tubulaturi, în bolta cuptorului.

Creșterea de temperatură în zona de preîncălzire se realizeaza prin transferul termic dintre gazele fierbinți și produsele stivuite pe vagonete. Gazele fierbinți circulă în contracurent cu vagonetele cu produse. Dirijarea gazelor și reglarea tirajului se realizează prin instalațiile de recirculare și prin ventilatorul de exhaustare gaze arse. Stivele cu produse se încălzesc de la exterior către interior, spre capătul zonei de preîncălzire, creșterea de temperatură realizandu-se prin cele 10 arzătoare amplasate lateral.

În zona de ardere temperaturile cresc de la 750°C până la temperatura maximă de ardere 960+980°C funcție de sortiment, temperatură care se menține pe durata procesului de ardere.

Produsele fabricate din argilă cu adaosuri necombustibile, se ard la temperaturi mai mari decât produsele fabricate din argilă cu rumeguș. Pentru a obține un produs cu ciob compact, bine ars, temperatura de ardere va fi corelată cu ritmul de alimentare și caracteristicile încărcăturii.

Pentru realizarea temperaturilor de ardere, cuptorul este dotat cu o instalație de ardere a gazului metan, formată din 8 grupuri cu câte 8 arzătoare, reglarea debitului de gaz metan, se realizeaza pe grupuri, pentru obținerea temperaturilor de ardere prescrise ce se realizeaza automat prin programul calculatorului.

În zona de răcire are loc transferul termic dintre produsele fierbinți și aerul de răcire astfel că la ieșirea din cuptor produsele au, în medie, 50-60°C. Răcirea se realizează în 2 etape : răcire rapidă de la 900°C la 600°C și racire lentă de la 600°C la 100°C). Răcirea rapidă se realizează cu aer insuflat prin boltă cu 3 ventilatoare de introducere aer proaspat, iar pentru răcirea lentă, se utilizează aer insuflat prin 2 ventilatoare axiale montate pe ușa de evacuare produse.

5. Descarcare material ars

Produsele arse depozitate pe vagoneti la iesire din cuptorul tunel sunt racite si sortate bucata cu bucata functie de conditiile fizice ale aspectului acestora in vederea paletizarii.

Paletizarea consta in asezarea elementelor ceramice- caramizi sau tigle, pe palete din lemn si acoperite cu huse din folie termocontractibila. Produsele finite atestate din punct de vedere calitativ, sunt preluate cu motostivuitoarele si transportate in depozitul de produse finite in vederea livrarii acestora catre beneficiari.

SECȚIA CERAMICĂ 3 – flux tehnologic

Activitatea sectiei Ceramica 3 se desfășoară într-o hală tehnologică pe linii de fabricatie cu o capacitate proiectata de 750 t/zi, respectiv 262.500t/an producție- blocuri ceramice.

Corespunzator capacitatii proiectate, necesarul de materii prime pentru desfasurarea fluxului tehnologic este:

Nr. crt.	Denumirea materialului	Cantitate anuala	Tip material utilizat
1	Argila macerata	272.832t	Materie prima
2	Cenusa	78.204t	Materie prima
3	Rumegus	8.820t	Materie prima

In cadrul sectiei C3, fluxul tehnologic se derulează automat în circuit închis. Programul de lucru pentru fazele de fasonare-descarcare-asezare blocuri ceramice este de 7 zile / saptamina 24h/zi, 2 schimburi/zi, 350zile/an.

Descărcarea produselor arse trebuie să asigure necesarul zilnic de vagonete goale pentru așezare și spațiul de garare pentru vagonetele cu produse arse ieșite din cuptor.

Uscatorul tunel functioneaza continuu, la parametri maximi, in paralel cu derularea proceselor de fasonare-descarcare si in regim mai lent, atunci cind nu este programata activitatea de fasonare.

Cuptorul tunel lucrează continuu, 24 ore/zi, 7 zile/săptămână. Stocul necesar de vagonete cu produse uscate pentru schimburile de producție neprogramate, se acumulează pe linia de rulare B.

Capacitatea de 750 t/zi este proiectata pentru sortimentul E - BKS 25 cu dimensiunile 375/250/238 mm, existind posibilitatea de a fabrica si alte sortimente.

Liniile tehnologice ce intra in componenta sectiei Ceramica 3 in conformitate cu fluxul tehnologic de productie a blocurilor ceramice sunt structurate astfel:

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- instalatia automata de fasonare, debitare si incarcare a carucioarelor pe uscator;
- instalatiile de transport a carucioarelor incarcate in uscatorul dotat cu echipamente automate de ventilatie/climatizare/uscare;
- instalatia de descarcare carucioare din uscator si incarcare vagoneti in cuptor;
- instalatia de transport a vagonetilor prin precuptor si cuptor;
- cuptorul propriu-zis dotat cu instalatii automatizate de ardere, ventilatie, racire si evacuare a vagonetelor, dispozitive de curatire si gresare automata a vagonetelor descarcate;
- instalatie automatizata de descarcare/paletizare/infoliere/etichetare a produsului finit;

Echipamentele ce compun fluxul tehnologic automatizat prevazut cu echipamente de monitorizare si control a parametrilor tehnologici de proces se inscrie pe linia celor mai bune tehnici disponibile.

Linia este prevazuta cu o instalatie automata de supraveghere si control a procesului de ardere, cu monitorizarea continua a concentratiilor poluantilor din gazele arse, conducand la un timp optim de reactie privind controlul si reglajul procesului tehnologic.

1. Fasonarea blocurilor ceramice

Utilajele si instalatiile pentru fasonare sunt amplasate in sala masini, respectand fluxul tehnologic de fasonare -uscare. In cadrul salii de masini controlul fluxului tehnologic este automat, realizandu-se prin tablouri si pupitre de comanda.

Din depozitul de omogenizare, argila preparata in amestec cu cenusa si/sau rumegus, samota, corespunzator amestecului (se pot utiliza si alte amestecuri stabilite de laboratorul propriu), este preluata cu elinda, deversata pe un transportor cu banda de cauciuc si introdusa in alimentatorul cutie cu o capacitate de 25 mc.

Din alimentator, prin intermediul a doua transportoare cu banda de cauciuc, amestecul este dirijat spre malaxorul biax al agregatului mixer filtru. In malaxorul tip biax sunt returnate si capetele de la filonul de argila, rezultate in urma taierii cu dispozitivul multifilar. Totodata, in malaxorul presei se realizeaza si corectia umiditatii amestecului. In camera de vid se realizeaza vacuumizarea mixului de material in proportie de 94-97 %, prin intermediul unei pompe de vacuum pe baza de ulei.

Forma si doua din dimensiunile produsului fasonat sunt date de filieră, aceasta avand sistem de frânare, iar miezurile pot fi din oțel călit, cromate sau mineralo-ceramice.

Procesul de fasonare este automatizat. Presiunea in capul presei, dimensiunile la taiere ale filonului de argila, numarul de taieri pe minut,

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

productia fizica zilnica si orara, in functie de produsul fabricat, respecta datele din fisele tehnologice pentru fiecare tip de produs.

Productia zilnica fasonata = 750 t produs ars, 1100 t produs fasonat.

Cea de-a treia dimensiune a produsului fasonat este data prin taierea la masa multifilara.

Produsele rezultate de la masa multifilară sunt distanțate și transportate până la încărcare pe planșete care sunt rotite la 90⁰, cu scopul de a orienta golurile produselor în sensul curentului de ventilație pentru favorizarea procesului de uscare, reducând timpii de uscare.

Plansetele cu produse verzi sunt incarcate pe cărucioarele uscătoriei prin intermediul unei instalații de liftare cu furca, pas cu pas.

2. Asezarea blocurilor ceramice uscate pe vagonete

Materialul uscat este descarcat de pe plansete si transportat pe bancul de pregatire unde blocurile ceramice sunt numarate in cele doua directii pentru a forma stratul complet de incarcate pe vagonetele cuptorului. Straturile sunt compactate si redistantate pentru a obtine incarcatura necesara pentru fiecare sortiment de produs. Straturile formate sunt preluate prin intermediul unor roboti si transferate pe un covor de preluare fiind asezate pe vagonetele cuptorului. Utilajul are prevazut si un dispozitiv de rasturnare pentru a putea dispune blocurile ceramice pe vagonete cu golurile in pozitie verticala, favorizand circulatia aerului prin spatiile goale.

Fluxul tehnologic de incarcare-asezare a produselor uscate pe vagonete consta in: linia de adunare a blocurilor ceramice uscate descarcate de pe plansete si dirijate spre bancul de numarare, ce se efectueaza printr-un program, asezarea in palete realizandu-se automatizat.

Controlul fluxului, se realizeaza prin pupitrul de comanda local cu legaturi in tabloul general de comanda.

3. Uscarea produselor

Procesul tehnologic de uscare a blocurilor ceramice este complet automatizat si se realizeaza in uscatorul tunel. Uscatorul tunel este o constructie de tip prefabricat, cu o structura de sustinere din metal galvanizat cu panouri izolante tip sandwich pentru pereti, dotat cu 2 compartimente. Primul compartiment, prevazut cu 2 usi de acces este prevazut cu comanda automata, inserata in programul automat de functionare a uscatorului, in care sunt montate 2 linii de circulatie a transbordoarelor, unul la intrare si unul la iesire, liniile de circulatie a carucioarelor cu produse in incinta, liniile de circulatie a conurilor mobile ce asigura agentul termic necesar uscarii si care sunt situate la partea superioara, prin orificiile practicate in plafonul uscatorului, construit din 4

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

straturi de material izolator termic. Acest compartiment este denumit uscator tunel.

Al doilea compartiment este denumit tunel de retur, in care este amplasata o linie de circulatie a carucioarelor cu produse uscate si la iesire de la uscatorul tunel, acesul fiind prevazut cu o usa cu comanda automatizata.

Instalatiile de circulatie a agentului de uscare, a aerului umed, a aerului cu continut de poluanti, sursele de caldura-3 generatoare de caldura, precum si sondele de masurare a parametrilor de uscare si tablouri de comanda locale conduc la dirijarea procesului de uscare cu autoreglarea parametrilor tehnologici si monitorizarea acestora.

Parametrii tehnologici ce trebuie respectati in procesul de uscare:

- umiditatea materialului la intrare în uscătorie - 20%;
- umiditatea materialului la ieșirea din uscătorie - max. 3%;
- temperatura aerului cald recuperat $170 \div 220^{\circ}\text{C}$;
- temperatura agentului de uscare pe canalul de aer cald:

Prin procesul de uscare are loc o reducere a umiditatii între 80-85% fata de umiditatea la intrarea materialului in uscatorie.

Aerul umed este evacuat prin tiraj forțat prin 6 cosuri de dispersie aer cu $H=14\text{m}$, $Lxl=1500 \times 1500\text{mm}$, cu $Daer\ total=480.000\text{Nmc/h}$.

Mentinerea parametrilor tehnologici la faza de uscare, se realizeaza prin sisteme de ventilatie prevazute cu ventilatoare de admisie aer, recirculare aer si evacuare aer umed:

-ventilator centrifugal admisie aer cald cu $Daer=130.000\text{Nmc/h}$ - 2buc

-ventilator centrifugal admisie aer cald cu $Daer=80.000\text{Nmc/h}$ - 2buc

-ventilator centrifugal pentru recirculare aer umed in incinta uscatorului cu $Daer=80.000\text{Nmc/h}$ - 1buc

-ventilator intern pentru ventilatie- 154buc cu $Daer =24.000\text{Nmc/h}$

-ventilatoare exhaustare aer umed - 6buc cu $Daer =80.000\text{Nmc/h}$

In procesul de uscare a blocurilor ceramice sunt monitorizati urmatorii parametri in mod automat:

-variatia temperaturii pe faze tehnologice de pe linia de uscare, inclusiv umiditatea aerului in aceasta zona, valori cuprinse între $37-75^{\circ}\text{C}$, functie de zona de lucru

-valorile limita ale presiunii pe zonele de lucru, din uscatorul tunel, precum si presiunea de exhaustare între 5 si $34\text{ mmH}_2\text{O}$

-umiditatea remanenta a produselor la descarcare - maxim 3%

4. Arderea blocurilor ceramice

Cuptorul tunel este realizat din materiale refractare, izolatoare speciale pentru compozitia chimica a argilei din dealul Blanmarului.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Bolta cuptorului este plana, suspendata, cu perna de aer, aerul pentru racirea boltii in zona de racire fiind introdus cu 4 ventilatoare pe capat si evacuat cu ventilatorul de recuperare generala.

Pentru zona de ardere racirea boltii se realizeaza prin circulatia aerului aspirat din hala de un ventilator montat inaintea grupurilor de ardere, la fiecare capat de tunel fiind montate 4 usi de acces – cite una interna si una externa la fiecare capat, cu functionare automata.

Principiul de functionare a cuptorului tunel este bazat pe circulatia gazelor de ardere in zona de preincalzire si a aerului pentru racire a produselor in zona de racire in sensul invers de inaintare a vagonetilor cu produse.

Gazele de ardere sunt evacuate prin tiraj fortat prin intermediul a cate 2 ventilatoare centrifugale cu $Daer=80.000Nmc/h$, la cosul de dispersie cu inaltimea de 14m si diametrul $D=2100mm$.

Regimul temperaturilor din cuptor are astfel un trend ascendent – in zona de preincalzire, palier – in zona de ardere si un trend descendent in zona de racire.

Cantitatea de caldura necesara pentru arderea propriu-zisa a produselor ceramice este asigurata prin arderea gazului metan in arzatoare.

Caracteristici tehnice ale cuptorului tunel

Descriere	Caracteristici
Dimensiuni tunel	
- lungimea	127,370m
- latimea interna	7m
- inaltimea de la planul de incarcare pana la bolta	1,850m
Dimensiuni vagonet	
- lungimea	4.200mm
- latimea	7000mm
Vagonete in cuptor	29buc
Vagonete de rezerva tehnologice	20 buc
Vagonete de rezerva	3 buc
Total vagoneti	53 buc
Interaxe buchine	1400mm

Mișcarea vagonetelor este realizata automat, cu dispozitive de transbordare și evacuare.

Linia de rulare B1, vagonetele incarcate cu produse uscate sunt introduse in precuptor, transbordate pe linia de rulare A la intrarea in cuptor. De pe linia de rulare A a cuptorului, vagonetii sunt transbordati pe

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

linia de rulare B2 pentru vagonetii in rezerva sau pe linia C pentru descarcarea robotizata a materialului.

Pe linia de rulare B2 vagonetii cu produse arse se pot stoca pana la transbordorul central, vagonetii goi fiind transferati de la linia C cu transbordorul central pe linia de asezare la linia B1. Prin intermediul robotilor de asezare produsele uscate pe vagoneti sau in rezerva, vagonetii goi de pe linia B2 sunt trecuti la linia de rulare B1 pentru a intra la asezare cu produse uscate.

Instalatia de ardere este constituita din:

- arzatoare laterale – 8buc cu aprindere comandata pentru zona de preincalzire, 4 pe o latura a cuptorului si 4 pe cealalta latura a cuptorului, cu functionare autómata a fiecarui arzator

- grupuri de ardere - 2buc cu aprindere comandata, cu 10 arzatoare/grup, dotate cu circuit de aprindere si sistem de control prezenta flacara

- grupuri de ardere - 22 buc, prevazute cu ventilatoare de insuflare aer - 10 arzatoare/grup. Fiecare grup de ardere este prevazut cu tablou electric si de comanda. Procesul de ardere este monitorizat prin sisteme automatizate si locale in vederea mentinerii temperaturii si presiunii in cuptor.

Pentru realizarea conditiilor de temperatura din zona cuptorului tunel, pe durata procesului de ardere, de racire a elementelor ceramice, precum si de recuperare-recirculare aer cald, acesta este dotat cu echipamente de ventilatie si recirculare aer.

Procesul de ardere realizat in cuptorul tunel este monitorizat si controlat prin intermediul unui tablou general de control, pupitre locale de comanda cu algoritmi de control ai procesului de ardere, grupuri de reglare parametri si supervizare și control printr-un program specific procesului de ardere realizat pe calculator pentru vizualizarea grafica a curbei de ardere și gestiunea datelor.

In ceea ce priveste controlul procesului de ardere sunt urmariti parametrii tehnologici: curba de ardere specifica pentru fiecare produs, temperatura de ardere în palier, durata de ardere în palier, ciclul de ardere.

5. Descarcare material ars in flux automat

Vagonetele cu produse arse rezultate din procesul de ardere sunt introduse pe linia de circulatie C, sau din rezerva de pe linia de circulatie B2 aferenta fazei de descarcare. Procesul de descarcare material ars de pe vagoneti se desfasoara in flux automat cu urmatoarea succesiune a operatiilor:

- descarcarea produselor arse de pe vagonete prin intermediul robotilor cu depozitare pe bancul de produse arse in vederea numararii si formarii pachetului

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

-pachetul format este dirijat catre bancul de prindere si de recompunere unde prin intermediul unui robot sunt asezate pachetele pe paleti. Linia este prevazuta cu un alimentator de paleti goi, un dispozitiv de rasturnare paleti si o linie de transport pachete catre masina automata de ambalat cu folie termocontractibila, masina de etichetat

-pachetele ambalate sunt dirijate catre linia de acumulare pachete confectionate de unde sunt preluate cu autostivitorul in vederea depozitarii acestora in spatii amenajate pe platforme betonate pana la expeditie.

Monitorizarea si controlul operatiilor de descarcare – paletizare – ambalare se realizeaza prin programul din tabloul general de comanda si tablourile de comanda locala.

Produsele neconforme sunt eliminate din flux fiind evacuate pe transportorul cu banda pentru deseuri arse. Gestionarea si valorificarea acestor deseuri se efectueaza cu respectarea prevederilor HG852/2002.

Pentru desfasurarea activitatii unitatea este prevazuta cu spatii de depozitare- platforme betonate amenajate corespunzator pentru produsele finite. Activitatea se desfasoara in incinte amenajate corespunzator fluxurilor tehnologice, dotate cu retele de utilitati- apa potabila, apa industriala, retele canalizare, energie electrica, gaz metan, prin bransamente contorizate din retelele existente in zona in baza contractelor incheiate cu furnizorii.

In procesul tehnologic de fabricare a produselor ceramice arse se utilizeaza gazul metan in cazul uscatoarelor si a tunelurilor de ardere, prin utilizarea arzatoarelor cu flacara deschisa in vederea realizarii temperaturilor necesare.

In ceea ce priveste agentul termic- apa calda, aceasta este folosita in scopuri menajere si pentru incalzirea spatiilor in centrale termice ecologice ce functioneaza pe gaz metan.

Pentru desfasurarea activitatii unitatea este dotata cu urmatorul functional tehnologic:

-cariera exploatare argila amplasata in Dealul Blanmarului, Vladiceni, ce cuprinde zona administrativa si zona exploatare cu o suprafata de 309.809mp, teren ce apartine societatii in baza contractelor de vanzare-cumparare incheiate si a actelor de intabulare.

Exploatarea argilei se realizeaza prin derocarea acesteia in trepte descendente. Dupa derocare argila scarificata este preluata, maruntita primar prin trecerea succesiva a tractorului cu senile peste materialul derocat si impinsa spre frontul de incarcare.

Argila este depusa in haldele de macerare din vatra carierei cu mentinerea unei durate de 6-12 luni.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Halda ca forma geometrica are forma unui trunchi de piramida cu suprafata superioara usor inclinata si inconjurata de rigole de scurgere a apelor meteorice, inaltimea haldelor fiind de cca 7m.

Sub actiunea ploilor, vanturilor, soarelui, ciclurilor de inghet-dezghet, a microorganismelor are loc distrugerea texturii naturale a argilei din halda- proces de macerare.

Pentru accelerarea procesului de macerare se efectueaza stropirea argilei cu apa, cat si la nevoie, intoarcerea acesteia in halde cu excavatorul.

Argila macerata este preluata si transportata in depozitul tampon din punctul de alimentare a sectiei de preparare situat in vecinatatea carierei de argila.

-zona administrativa a carierei de argila cu o suprafata de teren de 5039mp, din care 1880mp betonata, pe care este amenajata o cladire cu functional administrativ si atelier mecanic cu S=296mp, depozitul de carburanti cu S=60mp si capacitate de stocare de 12mc, platforma de garare utilaje mecanice utilizate in exploatarea argilei -vola, incarcator, buldozere, excavatoare, autobasculante.

Depozitul de carburanti este constituit dintr-un rezervor metalic, suprateran, amplasat in cuva betonata, prevazuta cu rebord cu H=0,5m si pompa de alimentare.

Apele meteorice din cuva de retentie a depozitului de carburanti, cu posibile urme de produse petroliere sunt dirijate catre un separator decantor de substante extractibile, vidanjabil, cu V=20mc, cu dimensiunile Lxlxh=2,5x1,6x5m.

Zona administrativa a carierei de argila este racordata la reseaua oraseneasca de distributie apa industriala, apa fiind folosita pentru umectarea argilei si stropirea cailor de acces din incinta carierei in perioadele secetoase, prin transport cu autocisterna.

In zona carierei sunt 3 puturi forate, situate in frontul de captare format in albia majora a raului Vamasoia, din care un singur foraj este echipat, apa prelevata fiind utilizata in scopuri tehnologice- udarea argilei extrase si la stropirea cailor uzinale din incinta carierei. Exploatarea puturilor se face in baza Abonamentului de utilizare/exploatare a resurselor de apa.

Puturile nu sunt prevazute cu zona de protectie sanitara, apa neavand utilitate in scopuri potabile.

Din punct de vedere a dotarii cu utilitati, zona administrativa a carierei nu dispune de alimentare cu apa potabila si retele de colectare ape uzate menajere. Zona este racordata la retelele de alimentare cu energie electrica si cu gaz natural.

Argila extrasa este incarcata in mijloace auto si transportata la sectia de alimentare-preparare a fabricii situata pe malul drept a raului

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Vamasoaia, pe o suprafata de 18.916mp, unde este amenajat si depozitul tampon de materii prime.

In zona de alimentare, din stocul tampon argila este descarcata in alimentatoarele din hala de alimentare.

Din hala Alimentare argila este preluata printr-un sistem de benzi transportoare din cauciuc si condusa in hala Preparare, prin intermediul unei benzi transportoare care este amplasata pe o estacada din beton ce supratraverseaza raul Vamasoaia.

In cadrul incintei SC CERAMICA SA Iasi, in suprafata totala de 151.476mp, in baza Certificatelor de atestarea a dreptului de proprietate asupra terenului nr.1422/19.10.1994, 2485/07.12.1995, sunt amplasate:

- hala tehnologica de productie C1 cu Sc=5348mp
 - hala tehnologica de productie C2 cu Sc=12645mp
 - hala sortare-depozitare C2 cu Sc=797mp
 - hala tehnologica de productie C3 cu Sc=5055mp
 - hala productie uscatorie si ambalare C3 cu Sc=4480mp
 - hala productie+birouri C1 si C3 cu Sc=1091mp
 - hala preparare-silozuri cu Sc=2812mp
 - hala depozit rumegus cu Sc=2811mp
 - depozit rumegus cu Sc=676mp
 - hala utilaje cu Sc=382mp
 - magazie aprovizionare cu Sc=393mp
 - atelier mecanic cu Sc=290mp
 - posturi trafo cu Sc=556mp
 - pavilion administrativ cu Sc=659mp
 - cabine poarta cu Sc=123mp
 - cladire PSI si casierie cu Sc=38mp
 - corp desfacere produse cu Sc=80mp
 - laborator controlul calitatii cu Sc=190mp
 - estacada cu Sc=772mp
 - atelier auto cu Sc=148mp
 - depou locomotiva cu Sc=91mp
 - spalatorie cu Sc=119mp.
- Suprafata construita – 41.759mp;
Suprafata betonata – 49.096mp
Suprafata libera de constructii – 60247mp

Prezenta documentatie se refera la procesele tehnologice de obtinere a produselor ceramice arse in cadrul societatii comerciale CERAMICA SA Iasi, ca urmare a modernizarii instalatiilor de fabricatie, cu o capacitate proiectata de 1250t/zi, respectiv 437.500t/an productie finita, cu un program de functionare de 350 zile/an.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Raportul de amplasament intocmit, respecta cerintele de prevenire, reducere si control al poluarii conform cu OUG 152/2005, aprobata prin L84/2006, astfel incat sa ofere informatii relevante pentru solicitarea de revizuire a autorizatiei integrate de mediu emisa anterior ca urmare a expirarii valabilitatii acesteia.

2.4. FOLOSIREA DE TEREN DIN IMPREJURIMI

Conform anexelor 1,2,3,4,5 - Plan de amplasament, Plan de situatie a SC CERAMICA SA, Plan de situatie sectia Alimentare, Plan de situatie Preparare, Plan retele, activitatea de fabricatie a produselor ceramice prin prelucrarea argilei, conform fluxurilor tehnologice se desfasoara in incinte tehnologice, amenajate si dotate cu echipamente specifice.

Halele tehnologice C1 si C3, sunt modernizate si dotate cu echipamente in vederea aplicarii celor mai bune tehnici disponibile pentru fabricarea produselor ceramice arse utilizate in constructii. Hala C2 pentru productie blocuri ceramice si tigle, nu functioneaza la data elaborarii prezentei documentatii.

In ceea ce priveste asigurarea cu materii prime- argila, aceasta este exploatata din perimetrul carierei de argila Dealul Blanmarului-Vladiceni, in baza Avizului de exploatare emis de ANRM Bucuresti-Compartimentul de Inspectie teritoriala Campulung Moldovenesc cu drept de exploatare la nivelul anului 2013 a unei cantitati de 300.000t/an.

Vecinatatile obiectivului sunt constituite din unitati cu profil industrial mecanic, productie betoane, materiale de constructii, unitati prestatoare de servicii, pentru care activitatea desfasurata in prezent nu se constituie intr-un poluator al zonei in conditiile respectarii legislatiei in vigoare privind calitatea factorilor de mediu.

In ceea ce priveste activitatea desfasurata, societatea s-a preocupat prin managementul de mediu de dotarea fluxurilor tehnologice cu utilaje performante, automatizate ceea ce conduc la scaderea riscului aparitiei unui impact asupra factorilor de mediu cu reducerea consumurilor specifice de utilitati si a resurselor naturale.

Prin dotarea halelor tehnologice cu utilaje specifice fluxurilor tehnologice, activitatea de prelucrare a argilei se desfasoara in incinte inchise compartimentate, urmarindu-se reducerea emisiilor de poluanti in mediu.

In cazul carierei de exploatare a argilei, prin tehnologia aplicata, cat si prin utilizarea apei de stropire in perioadele lipsite de precipitatii, se reduce concentratia de pulberi in suspensii si sedimentabile. Activitatea de derocare, precum si macerarea argilei se desfasoara in aer liber, in perimetrul carierei evitandu-se emisiile de pulberi generate din exploatare

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

prin umectare cu apa, avand in vedere ca cea mai apropiata locuinta este situata la cca 50m de limita amplasamentului.

Prin managementul de dezvoltare a societatii s-a avut in vedere gestionarea tuturor substantelor utilizate in proces, precum si a deseurilor rezultate din activitate cu respectarea prevederilor conform HG856/2002.

La data analizei amplasamentului in proprietatea societatii se afla si suprafata de teren aferenta carierei de argila din care pe baza unui plan preliminar de exploatare aprobat este asigurata materia prima- argila, necesara realizarii produselor ceramice arse.

Prin managementul societatii, cat si prin natura proceselor tehnologice desfasurate, si a echipamentelor din dotare s-a urmarit reducerea consumurilor specifice de utilitati pentru operatiile desfasurate pe fluxurile tehnologice, ceea ce a condus la incadrarea acestora in limitele admise prin cele mai bune tehnice disponibile.

Din punct de vedere al amplasamentului, SC CERAMICA SA se afla situata in zona industriala a municipiului Iasi, aflandu-se in vecinatatea unor obiective cu impact asupra factorului de mediu- aer, prin concentratiile si debitele masice de poluanti evacuate in gazele arse sau prin pulberile in suspensii si sedimentabile generate din activitatile desfasurate la societatile invecinate.

In acest sens prin Autorizatia integrata de mediu s-a impus monitorizarea emisiilor de poluanti in aer, respectiv gaze arse, pulberi in vederea incadrarii concentratiilor in limitele maxime admise.

Totodata a fost prevazuta monitorizarea calitatii acviferului subteran si a apelor uzate evacuate in reseaua de canalizare stradala cu dirijare catre Statia de epurare a municipiului.

APM Iasi monitorizeaza starea de calitate a aerului din județul Iasi, atât prin intermediul analizelor efectuate cu ajutorul aparaturii din dotarea laboratorului de analize fizico-chimice, cât și cu ajutorul Stației automate de monitorizare a calității atmosferei in zona comunei Tomesti aflata in vecinatate.

Pulberile în suspensie PM10 monitorizate în stația automata in comuna Tomesti, zona suburbana, conduce la concluzia ca datorita activitatii desfasurate in cadrul centralelor termice CET I si CET II s-au constatat depasiri ale valorii limita prevăzută în legislație.

In ceea ce privesc concentratiile poluanților gazoși (SO₂, NO_x, CO etc.) în aer, acestea se situeaza sub valorile limită pentru protecția sănătății umane prevăzute în OM 592/2002, neînregistrându-se depășire.

2.5. UTILIZARE CHIMICA

Conform fluxului tehnologic nu sunt utilizate substante chimice la producerea elementelor ceramice din argila arsa.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

Argila ce constituie materia prima pentru producerea blocurilor ceramice arse se extrage din cariera Dealul Blanarului-Vladiceni.

Cenusa de termocentrala constituie agent de degresare necombustibil, fiind un material pulverulent, de culoare gri-inchis, sub forma macinata, rezultat prin procesul de ardere a carbunilor in cazul termocentralei CET Iasi.

In ceea ce priveste gazul metan acesta poate constitui un pericol in aparitia unor explozii sau incendii, aceasta fiind diminuata ca urmare a respectarii dotarilor conform proiectelor din cadrul instalatiilor de ardere a blocurilor ceramice si a centralelor termice producatoare de agent termic, a conditiilor de exploatare si a verificarilor periodice.

Avind in vedere natura proceselor tehnologice desfasurate, instalatia nu utilizeaza substante periculoase conform HG95/2003, HG804/2007.

2.6. TOPOGRAFIE SI CANALIZARE

Din punct de vedere administrativ, terenul pe care sunt amplasate sectiile de fabricatie din cadrul SC CERAMICA SA Iasi este situat in intravilanul si intravilanul extins al municipiului Iasi.

Relieful judetului Iasi face parte integrata din Podisul Moldovenesc, purtand amprenta clara a factorilor geologici si fizico-geografici care au participat la geneza si evolutia sa.

Suprafata de teren pe care se afla amplasamentul obiectivului apartine unitatii structurale a Platformei Moldovenesti, caracterizata printr-o mobilitate tectonica redusa, o structura si o constitutie relativ simpla.

Amplasamentul se afla situat in Sesul raului Bahlui, constituit din depozite aluvionare de varsta cuaternara, in suprafata cu grosimi medii de 10-11m, sub care urmeaza argila sarmatiana, impermeabila, vanat-cenusie.

Nivelul panzei freatice din sesul raului Bahlui in zona municipiului Iasi se afla situat la adancimi de 6-9m, in cazul nivelului hidrostatic, stratul acvifer continand o apa bicarbonatata, alcalino-feroasa, sulfato-sodica si slab clorosodica.

In zona amplasamentului nivelul pinzei freatice este fluctuant in functie de precipitatii, calitatea cursului de apa raul Bahlui nu este influentata in mod direct de activitatea obiectivului.

Amplasamentul obiectivului conform studiilor geotehnice intocmite conduc la o stabilitate generala si locala asigurata, nefiind

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

supus viiturilor de apa sau inundatiilor, suprafata de teren fiind sistematizata pe verticala.

Terenul amplasamentului sectiilor de fabricatie din cadrul SC CERAMICA SA este plan, incinta fiind prevazuta cu retele de canalizare pentru colectarea apelor uzate cu descarcare in retea de canalizare din zona si dirijare catre Statia de epurare a municipiului Iasi.

Apele pluviale de pe constructiile aferente sectiilor de preparare, sectiilor C1, C2, C3, de pe platforma betonata, sunt colectate prin intermediul unei retele de canalizare cu Dn=500mm, partial in sistem unitar si partial in sistem separativ si evacuate in retea de canalizare oraseneasca a municipiului in sistem unitar.

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare sunt evacuate prin intermediul unei retele de tubulaturi cu Dn=200-500mm catre retea de canalizare oraseneasca.

Din proces nu rezulta ape uzate tehnologice.

Apele meteorice din cuva de retentie a depozitului de carburanti, situat in zona administrativa a carierei, sunt dirijate prin conducte de PVC cu Dn=110mm, L=6m catre un separator-decantor de substante extractibile, vidanjabil, cu $V=L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 5 = 20 \text{mc}$. Separatorul-decantor de hidrocarburi asigura preluarea apelor cu continut de substante extractibile in vederea preepurarii acestora cu evacuare prin vidanjare de catre societati abilitate in baza contractelor incheiate.

Apele pluviale de pe platforma betonata a zonei administrative a carierei, sunt directionate prin pante de dirijare catre un camin prevazut cu gratar metalic, apoi transportate prin conducte din PVC Dn=200mm la un separator de grasimi cu $V=L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 3,2 = 12,8 \text{mc}$. Inainte de a ajunge la separatorul de grasimi, apele pluviale cu continut de suspensii pamantoase si substante extractibile trec prin caminul decantor pentru retinerea suspensiilor grosiere. Dupa separarea materiilor grosiere si a substantelor extractibile, apele sunt stocate in bazinul colector vidanjabil cu $V=L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 3,2 = 12,8 \text{mc}$. De aici, apa decantata se utilizeaza la stropirea argilei sau a cailor de circulatie interna din cariera sau poate fi preluata cu autovidanja si transportata in vederea descarcarii in retea oraseneasca, pe baza de contract sau comanda, cu respectarea NTPA 002. Apele incarcate cu suspensii rezultate din decantare sunt preluate prin vidanjare de firme autorizate.

Apele pluviale provenite de pe versantul din zona carierei se scurg la suprafata terenului, iar in cazul precipitatiilor abundente sunt descarcate in rigola stradala, unde mai sunt colectate si apele pluviale provenite de pe suprafete apartinand altor societati din

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

imprejurimi, cu evacuare in paraul Vladiceni, afluent de dreapta al raului Vamasoaia.

Pentru colectarea apelor pluviale au fost amenajate santuri de garda in zona depozitului de macerare si la baza carierei, santuri care sunt intretinute prin lucrari anuale.

Apele pluviale, conventional curate, de pe constructiile din zona de alimentare sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi si burlane si descarcate in sistemul de rigole perimetrare cu dirijare catre 2 tronsoane din PVC cu Dn=200mm si respectiv Dn=400mm si descarcare in raul Vamasoaia.

Prin realizarea unei benzi transportoare supraterece ce supratraverseaza cursul raului Vamasoaia si transporta amestecul de argila si cenusa de la sectia de alimentare la sectia de preparare a fabricii, se urmareste eliminarea surselor de poluare a cursului de apa.

Supratraversarea este realizata prin intermediul a 4 stalpi din beton armat amplasati cate 2 pe fiecare mal, pe care se sprijina banda transportoare a fost proiectata pentru urmatoarele date tehnice in sectiune:

-latime albie minora - 9,54m

-lungime supratraversare – 12,29m

Debitele in regim natural de scurgere sunt intre 49,1mc/sec-91mc/sec.

2.7. GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE

Judetul Iasi este situat in nord - estul țării, încadrându-se în formele geomorfologice ale Podișului Moldovei. O trasatura a reliefului județului Iasi este natura morfostructurala ce consta in rezistenta diferentiata la actiunea factorilor externi ce a avut ca efect aparitia si dezvoltarea a trei subunitati geomorfologice.

- Câmpia Moldovei, in partea de N.E. a județului;

- Podisul Sucevei, in partea vestica a județului;

- Podisul Central Moldovenesc, in partea sudica a județului.

Câmpia Moldovei sau Jijia - Bahlui reprezentata doar prin sectorul sau sudic ocupa aproximativ jumătate din teritoriul județului, suprapunându-se parții centrale si nord-estice a acestuia, caracterizându-se printr-un relief larg cu interfluvii colinare si deluroase, sau sub forma de platouri joase cu altitudini obisnuite 125 - 150 m ce se repeta pe spații întinse. Culmile din partea de vest a jud. Iasi care depășesc 400 si chiar 500 m apartin Podișului Sucevei.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Un relief înalt și masiv cu multe suprafețe structurale având altitudini cuprinse între 350 - 450 m, suprapunându-se paturilor mai dure de gresii și calcare sarmatice se întâlnește și în partea de sud a județului, care aparține subunității geomorfologice cunoscută sub denumirea de Podișul Central Moldovenesc.

Din punct de vedere geologic relieful județului Iași aparține Platformei Moldovenești, caracterizată printr-un fundament precambrian, format din roci cristaline cutate peste care se suprapun sedimente ordovician - siluriene, cretacice și neogene, cu grosimi între 1000 - 2000 m.

Din punct de vedere geologic în sesul râului Bahlui se întâlnesc depozite aluvionare de vârstă cuaternară la suprafața cu grosimi medii de 10-11m sub care urmează argila sarmatiană impermeabilă, vântată cenușie. Litologic, depozitele cuaternare conțin la suprafața un complex argilos și argilos nisipos, iar la bază un complex de nisipuri cu lentile de pietris.

Profilul litologic al solului din arealul analizat, se prezintă astfel ca urmare a forajelor executate pe amplasament, în perioada de realizare a investiției :

- 0,00m ÷ 1,4m - umplutura de cărămidă
- 1,4m ÷ 4,8m - argila grasă neagră, gri, plastic vascoasă, cu plasticitate foarte mare și compresibilitate medie spre mare
- 4,8m ÷ 8,3m - argila gri verzuie, plastic vâtoasă, cu plasticitate mare spre foarte mare și compresibilitate foarte mare
- 8,3m ÷ 11,2m - nisip mare maroniu cu pietris indusă cu compresibilitate medie
- 11,2m ÷ 15m - argila prăfoasă plastic tare gri, plastic vâtoasă cu plasticitate mare, și compresibilitate medie

Sesul râului Bahlui este de vârstă holocenă și s-a format în 2 etape :

- în prima etapă fundul văii actuale a fost sculptat prin eroziune de râul Bahlui în marnele și argilele sarmatiene până la adâncimi medii de 10-12m sub nivelul actual al sesului

- în cea de a doua etapă a urmat colmatarea sesului cu aluviuni și coluviuni care au înălțat continuu albia, creându-se relieful de acumulare actual.

Sesul Bahlui este format din 2 paturi distincte, una alcătuită din nisipuri, la bază sesului adăpostindu-se un strat acvifer și o patură superioară din argila impermeabilizată care izolează stratul acvifer subteran.

Apa subterană din sesul râului Bahlui este alcătuită din apă subterană de sub albia Bahluiului și apă freatică cantonată sub forma de lentile, nivelul hidrostatic fiind cuprins între 6m și 9m.

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Din punct de vedere seismic STAS 11100/1/77 si P100-1/2004 cladirile inscriindu-se in urmatoarii parametri seismici:

- zona seismica C;
- coeficient de seismicitate $K_s=0,20$;
- perioada de colt $T_c=1s$
- acceleratia terenului $a_g=0,2s$.

Factorii climatologici sunt influentati de prezenta maselor anticiclonilor atlantic si continental. In timpul verii predomina timpul secetos cu temperaturi pana la $36,3^{\circ}C$, in timpul iernii zona este acoperita de mase de aer provenite dinspre nord-est si est fiind supusa viscolului, cu temperaturi minime de $-20,2^{\circ}C$.

Regimul de precipitatii anual este de tip continental cu maxima in luna iunie – 785mm si minima in luna februarie 279mm, cantitatea medie de apa din precipitatii variind functie de inaltimea reliefului, de la ploi torentiale vara pana la burnite de lunga durata iarna.

Vanturile dominante bat din directia vistica cu o viteza medie de 2,9m/s.

2.8. HIDROLOGIE

Lungimea rețelei hidrografice a cursurilor de apă codificate in zona analizata este de 1.859 km, din care:

- **bazinul hidrografic al raului Prut** - 1.481km, cu o densitate medie de $0,40 \text{ km/km}^2$;

Principalele cursuri de apă codificate din acest areal sunt: cursul mijlociu al râului Prut 211 km, cursul mijlociu și inferior al râului Jijia 131 km, Bahlui 119 km.

- **bazinul hidrografic al raului Bârlad** - 378 km, cu o densitate medie de $0,37 \text{ km/km}^2$;

Principalele cursuri de apă codificate din acest areal sunt afluenții râului Bârlad: Sacovăț, Stavnic, Rebricea.

Panta medie a râului Prut este de cca. $0,2^{\circ}/_{00}$, iar a afluenților principali variaza între 1 - $3^{\circ}/_{00}$ (Jijia, Bahlui, Miletin) iar pentru afluenții principali ai râului Bârlad aceasta se situeaza între 3- $5^{\circ}/_{00}$ (Sacovăț, Stavnic, Rebricea).

In sesul raului Bahlui, hidrologia de suprafata se caracterizeaza prin existenta raului Bahlui si a afluenților directi Nicolina, Carlig, Vamasoaia, Ciric.

Alimentarea râurilor se face, în principal din precipitații și într-o măsură mai mică din straturile acvifere. De aceea, regimul de curgere se caracterizează prin mari fluctuații de debite, reflectând regimul precipitațiilor, evidențiindu-se ape mari de primăvară și viituri pluviale intense în timpul verii și toamnei.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Debitele minime și maxime cu diferite probabilități de depășire pentru râurile Prut, Jijia și Bahlui în diferite secțiuni de calcul sunt:

Tabel- Valorile debitelor minime și maxime

Râul	Secțiunea de calcul	Q LUNAR 95%	Q max 5%	Qmax 1%
Prut	Ungheni	14.8	993	1310
Jijia	Victoria	0.02	340	600
Bahlui	S.h. Iași	0,07	245	450

Acumulările complexe au ca principală funcție apărarea împotriva inundațiilor dar în același timp constituie și surse de apă pentru populație, industrie, piscicultură și irigații.

2.9. AUTORIZATII CURENTE

Argila utilizata ca materie prime in procesul de productie este asigurata prin extractia acesteia din cariera proprie din zona Dealul Blanarului- Vladiceni situata la cca 1km fata de sediul SC CERAMICA SA, conform Avizului de exploatare nr. S-204/26.12.2012 emis de catre Agentia Nationala pentru Resurse Minerale Bucuresti- Compartimentul de Inspectie teritoriala Campulung Moldovenesc cu drept de exploatare la nivelul anului 2013 a unei cantitati de 300.000t/an.

Apa potabila este livrata de catre SC APAVITAL SA Iasi in baza contractului nr U340/01.03.2011, reactualizat, consumul fiind contorizat.

Prin Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 300/12/2012 se reglementeaza alimentarea cu apa potabila, industriala si evacuarea apelor uzate la SC CERAMICA SA Iasi.

Pentru desfasurarea activitatii in cadrul obiectivului, apa potabila preluata din reseaua de distributie SC APA VITAL SA din zona este utilizata pentru consum si nevoi igienico-sanitare in cadrul pavilionului administrativ si a sectiilor de productie.

Apa potabila pentru scopuri igienico sanitare in instalatiile din pavilionul administrativ si sectiile de productie este asigurata printr-un bransament din OL cu Dn=100mm, prevazut cu apometru.

In procesul tehnologic de fabricare a produselor ceramice si in cariera de exploatare a argilei, se utilizeaza apa industriala, preluata din reseaua de distributie din zona ce apartine SC APA VITAL SA si din forajul hidrologic.

Apa industriala necesara in scopuri tehnologice pentru prepararea amestecului de materii prime la sectia preparare, cat si

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

pentru corectia umiditatii amestecului de fasonare in sectiile C1, C2 C3, si in scopuri PSI, este alimentata printr-un bransament cu Dn=150mm din OL, prevazut cu apometru.

Unitatea este prevazuta cu hidranti interiori si exteriori si 3 bazine ce constituie rezerva intangibila PSI :

- 1 bazin cu V=93mc, in zona pavilionului administrativ
- 1 bazin cu V=68mc in zona depozitului de produse finite
- 1 bazin cu V=73mc, in vecinatatea sectiei preparare

Apa tehnologica utilizata in cariera de extragere a argilei pentru umectarea argilei si stropirea cailor de acces pe timp calduros, este asigurata printr-un bransament din OL Dn=75mm, contorizat, din reseaua oraseneasca de apa industriala, cat si din panza freatica. Apa este preluata si transportata cu autocisterna.

In incinta carierei exista amenajat un front de captare format din 3 foraje amplasate in albia majora a raului Vamasoia prin intermediul carora apa prelevata din sursa subterana asigura o parte din necesarul de apa tehnologica utilizata la umectarea argilei extrase din cariera pe timp calduros. Apa prelevata din put cu o pompa alimenteaza o autocisterna cu care se efectueaza umectarea argilei. Se utilizeaza doar unul din foraje, care a fost echipat cu o pompa Willo tip TWU cu $Q_{max}=6mc/h$ si $H_{max}=67mCA$.

Necesarul de apa asigurat din forajul hidrologic este reglementat prin Abonamentul de utilizare/exploatare a resurselor de apa nr.22336/2012, emis de ABA Prut-Barlad.

Cerinta de apa pentru consum tehnologic, V mediu anual, este de 17.567mc, asigurati din reseaua SC APAVITAL SA si din panza freatica prin forajul realizat in zona carierei de argila.

Corespunzator volumului de activitate desfasurat, necesarul de apa stabilit prin Autorizatia de gospodarie a apelor este :

Alimentarea cu apa		Necesarul de apa			Cerinta de apa			
		Q_n zi med	Q_n zi max	Q_n orar max [mc/h]	Q_n zi med	Q_n zi max	Q_n orar max [mc/h]	
		V med anual	V max anual		V med anual	V max anual		
Apa potabila								
utilizata in scop menajer	mc/zi	21,840	28,392	3,549	26,426	34,354	4,294	
	mc/an	7.972	10.363		9.646	12.539		
Apa industriala								
utilizata in scop tehnologic	SC APAVITAL SA	29,892	38,860	4,858	36,170	47,021	5,878	
	din freatic	9,883	12,847	1,606	11,958	15,545	1,943	
	Total apa industriala	mc/zi	39,775	51,708	6,463	48,128	62,566	7,821
		mc/an	14.518	18.873		17.567	22.837	
TOTAL		61,615	80,100	10,012	74,554	96,920	12,115	

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Categoriile de ape uzate rezultate de pe platforma unitatii sunt urmatoarele :

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ;
- ape pluviale colectate de pe constructii si platformele betonate din incinta

Ca urmare a activitatii desfasurate pe amplasament nu rezulta ape uzate tehnologice.

Colectarea, transportul si evacuarea apelor canalizate se realizeaza partial in sistem unitar si partial in sistem separativ, astfel :

- Platforma Sectiilor Ceramica C1, C2, C3, si Hala preparare argila

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, din pavilionul administrativ, de la liniile de fabricatie si de la hala de preparare argila sunt evacuate printr-o retea realizata din tuburi din beton cu diametre de 200mm, 300mm, 400mm, 500mm, in retea de canalizare oraseneasca aflata in administrarea S.C. APA VITAL S.A.

O parte a debitului de ape pluviale de pe acoperisuri este canalizat impreuna cu apele uzate menajere de la grupurile sanitare aferente Pavilionului administrativ, cu evacuare in retea de canalizare publica prin intermediul unei conducte cu Dn=500mm (amplasata in proximitatea remizei PSI).

Pe traseul conductelor de canalizare a apei uzate menajere sunt prevazute camine de vizitare, de racord si aerisire.

Apele pluviale provenite de la sectiile de productie si hala de preparare argila sunt colectate prin intermediul unei retele de canalizare cu Dn=500mm cu colectare, in sistem separativ, si evacuate in retea de canalizare oraseneasca aflata in administrarea S.C. APA VITAL S.A.

Hala de alimentare argila nu este prevazuta cu retea de alimentare cu apa si retea de canalizare ape uzate. Hala este dotata cu un sistem de colectare a apelor pluviale conventional curate, rezultate de pe suprafata construita a celor doua cladiri, transportate printr-un sistem de jgheaburi si burlane cu descarcare intr-un sistem de rigole perimetrare, conduse apoi printr-un sistem de conducte din PVC Dn=200mm – L=85m si Dn=400mm – L=10m, pana la descarcarea in raul Vamasoaia.

- Cariera extragere argila + zona administrativa

Din activitatea de exploatare in cariera, precum si din procesul de macerare a argilei, nu rezulta ape uzate menajere si tehnologice. In incinta carierei exista un grup sanitar prevazut cu bazin vidanjabil pentru colectarea apelor uzate menajere.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Colectarea apelor pluviale din zona administrativa a carierei se face astfel:

- apele pluviale de pe platforma betonata sunt directionate prin pante de dirijare catre un camin prevazut cu gratar metalic, apoi transportate prin conducte din PVC Dn=200mm la un separator de grasimi cu $V=L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 3,2 = 2,8 \text{mc}$. Inainte de a ajunge la separatorul de grasimi, apele pluviale cu continut de suspensii pamantoase si substante extractibile trec prin caminul decantor pentru retinerea suspensiilor grosiere. Dupa separarea materiilor grosiere si a substantelor extractibile, apele sunt stocate in bazinul colector vidanjabil cu $V=L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 3,2 = 12,8 \text{mc}$. De aici, apa decantata se utilizeaza la stropirea argilei sau a cailor de circulatie interna din cariera sau poate fi preluata cu autovidanja si transportata in vederea descarcarii in reseaua oraseneasca, pe baza de contract sau comanda, cu respectarea NTPA 002. Apele incarcate cu suspensii rezultate din decantare sunt preluate prin vidanjare de catre firme autorizate.

- apele pluviale din zona depozitului suprateran de carburanti, precum si cele din cuva de retentie a acestuia, inregistrate in cazuri accidentale, sunt conduse printr-o conducta de PVC cu Dn=110mm si L=6m, la un separator de hidrocarburi cu $L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 5 \text{m}$, $V=20 \text{mc}$, de unde apele incarcate cu hidrocarburi sunt preluate de firme autorizate, pe baza de contract de ecologizare, iar apele rezultate dupa separarea hidrocarburilor sunt vidanjate de SC APAVITAL, pentru a fi transportate si descarcate in reseaua oraseneasca. sunt preluate prin vidanjare.

- apele pluviale provenite de pe suprafetele construite sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi si burlane si conduse catre spatiile inierbate.

Apele pluviale provenite de pe versantul din zona carierei se scurg la suprafata terenului, iar in cazul precipitatiilor abundente sunt descarcate in rigola stradala, unde mai sunt colectate si apele pluviale provenite de pe suprafete apartinand altor societati din imprejurimi, cu evacuare in paraul Vladiceni, afluent de dreapta al raului Vamasoaia.

Pentru colectarea apelor pluviale au fost amenajate santuri de garda in zona depozitului de macerare si la baza carierei, santuri care sunt intretinute prin lucrari anuale.

SC CERAMICA SA Iasi este in analiza ISU Iasi, si detine Avizul DSP si ITM Iasi.

Ca urmare a capacitatii de productie proiectate si a expirarii valabilitatii autorizatiei, societatea a solicitat revizuirea Autorizatiei

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

integrate de mediu emisa de ARPM Bacau sub nr.19/23.06.2006, revizuita in data de 05.11.2007, respectiv in 31.08.2009.

Capacitatea de productie proiectata a celor trei sectii functionale C1, C2 si C3 este de 1250t/zi, respectiv 437.500t/an.

Sectia de productie C2 nu functioneaza la data intocmirii prezentei documentatii.

Conform ORD MAPPM 278/1997 societatea are intocmit Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

Activitatea ce se desfasoara in cadrul SC CERAMICA SA nu se incadreaza in categoria obiectivelor cu risc conform prevederilor HG804/2007.

2.10. DETALII DE PLANIFICARE

Din analiza amplasamentului, terenul pe care se afla amplasat obiectivul a avut ca destinatie anterioara si prezenta curti constructii, unitatea pastrandu-si profilul de activitate in domeniul producerii materialelor de constructii.

Din punct de vedere al functionalului anterior pe amplasament, ca urmare a fluxurilor tehnologice de prelucrare a argilei in vederea obtinerii produselor ceramice arse au existat posibile surse poluatoare cu actiuni de impact asupra mediului.

Factor mediu –apa

Din punct de vedere al impactului produs asupra factorului de mediu- apa, concentratiile poluantilor din apele uzate evacuate nu au constituit un potential poluator al zonei.

Inainte de evacuare de pe incinta, apele menajere provenite de la grupurile sanitare si igienizari sunt evacuate prin intermediul unei retele de din tuburi de beton in reseaua oraseneasca, administrata de S.C. APAVITAL S.A. si dirijare catre Statia de epurare a municipiului.

Din procesele tehnologice nu rezulta ape uzate tehnologice.

O parte a debitului de ape pluviale de pe acoperisuri este canalizat impreuna cu apele menajere, cu evacuare in reseaua de canalizare publica, o alta parte a apelor pluviale este colectata in sistem separativ si evacuate in reseaua de canalizare.

Apele pluviale conventional curate de pe acoperisurile hanelor din zona Alimentare sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi si burlane cu descarcare in rigole perimetrare, apoi conduse prin conducte PVC pana la descarcarea in raul Vamasoia.

Prin Autorizata de gospodarire a apelor societatii i s-au stabilit urmatoarele obligatii:

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- sa monitorizeze influenta activitatii desfasurata pe platforma unitatii asupra calitatii apelor subterane prin intermediul forajului de observatie existent pe amplasament, la indicatorii : pH, CCOCr, amoniu, reziduu fix/conductivitate, substante extractibile, cu frecventa semestriala.
- sa intretina malul si albia receptorului natural (r. Vamasoia) in zona gurii de varsare a apelor pluviale, in concordanta cu prevederile legale in vigoare.
- sa exploateze constructiile si instalatiile de prelevare, aductiune si folosire a apei, de colectare, epurare (separatoare de hidrocarburi) si evacuare a apelor uzate, precum si dispozitivele de masurare a debitelor si volumelor de apa in conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare.
- sa nu descarce pe sol, in ape de suprafata sau subterane, ape uzate neepurate sau care nu indeplinesc conditiile de calitate prevazute in normativele in vigoare.
- sa nu manipuleze sau depoziteze deseuri, reziduuri sau substante chimice, fara asigurarea conditiilor de evitare a poluarii, directe sau indirecte, a apelor de suprafata sau subterane.
- in cazul provocarii unei poluari in receptori sa anunte imediat telefonic Sistemul de Gospodarie a Apelor Iasi si ABA Prut si sa actioneze operativ pentru eliminarea cauzelor si limitarea efectelor poluarii.
- sa detina in permanenta mijloacele si materialele necesare interventiei in cazul inregistrarii unei poluari accidentale si sa actioneze in conformitate cu prevederile planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

Factor de mediu -aer

In ceea ce priveste emisiile atmosferice, activitatea s-a desfasurat in incinta halelor tehnologice, sursele poluatoare ale atmosferei constituindu-se din emisiile atmosferice provenite din functionarea tunelurilor de uscare si a cuptoarelor de ardere, a centralelor termice ce functioneaza pe gaz metan, procesul de ardere fiind automatizat si controlat, ceea ce a condus la emisii de poluanti in atmosfera cu incadrare in limitele normativelor in vigoare.

Asigurarea materiei prime – argila, se realizeaza din exploatarea Dealului Blanmarului- Vladiceni. Operatiile de excavare-derocare pe curbe de nivel, amenajarea haldelor, cat si transportul cu mijloacele auto a argilei la sectia alimentare genereaza emisii de pulberi in suspensie si pulberi sedimentabile in atmosfera. In acest sens au fost luate masuri pentru reducerea concentratiei pulberilor prin stropirea cu apa a zonei de exploatare, macerare, cai de acces in vederea transportului, avandu-se in vedere existenta locuintelor in imediata vecinatate- localitatea Vladiceni.

**SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920**

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Factor de mediu - sol

Din analiza obiectivului, rezulta ca unitatea utilizeaza ca materie prima- argila, care se extrage din cariera proprie din zona Dealul Blanarului- Vladiceni, situata la cca 1000m fata de sediul SC CERAMICA SA, conform Avizului de exploatare nr. S-204/26.12.2012 emis de catre Agentia Nationala pentru Resurse Minerale Bucuresti- Compartimentul de Inspectie Teritoriala Campulung Moldovenesc.

Prin respectarea tehnologiei de exploatare a argilei din cariera, ce constituie materia prima si efectuarea unui control permanent privind cantitatea reglementata prin licenta de exploatare s-a diminuat impactul asupra calitatii solului, subsolului si panzei freatice.

Ca urmare a utilizarii anterioare a amplasamentului, cat si a vecinatatilor, prin evaluarile efectuate s-a constatat lipsa unor zone poluate, ca urmare a reducerii activitatii desfasurate in arealul analizat.

Din informatiile culese si analizele efectuate cu privire la calitatea factorilor de mediu, acestea dovedesc lipsa unor situatii accidentale sau a unor incidente care ar fi modificat structura solului.

Avand in vedere modul de desfasurare a fluxurilor tehnologice, ca urmare a modernizarilor si dotarilor cu echipamente performante, a desfasurarii activitatii in incinta inchisa, s-a urmarit reducerea concentratiei poluantilor emisi specifici factorilor de mediu-aer, apa, sol, aceasta conducand la o diminuare a impactului produs prin activitatea desfasurata in cadrul societatii.

SC CERAMICA SA Iasi in prezent aplica cele mai bune tehnici disponibile pentru industria materialelor de constructie- obtinerea blocurilor ceramice din argila arsa :

- imbunatatirea tehnologiei aplicate impreuna cu managementul mediului
- incadrarea in consumurile specifice a materiilor prime, auxiliare si utilitati utilizate pe fluxurile tehnologice cu gestionarea corespunzatoare a acestora
- managementul apei si al energiei
- gestionarea selectiva a deeurilor generate de la productie pana la valorificare/eliminare cu respectarea prevederilor H.G. 856/2002.

SC CERAMICA SA Iasi, ca urmare a procesului de modernizare si retehnologizare a fluxurilor tehnologice din cadrul sectiilor de fabricatie, a realizat optimizarea rețetelor de preparare a masei ceramice, cu reducerea consumului de materii prime, auxiliare, utilități și a timpilor de fabricatie necesari arderii și uscării produselor.

2.11. INCIDENTE DE POLUARE

Din datele statistice privind concentratia poluantilor emisi in mediu, determinati prin masuratori periodice ca urmare a programului de monitorizare, nu s-au semnalat in trecut si in prezent accidente cu impact semnificativ asupra calitatii factorilor de mediu.

Activitatea tehnologica se desfasoara in hale tehnologice inchise, instalatiile fiind prevazute cu instalatii de depoluare, cu sisteme de ventilatie, prin aceasta diminuandu-se riscul poluarii aerului.

In cazul carierei, activitatea de derocare si macerare a argilei in halde se desfasoara in aer liber, iar pentru reducerea emisiilor de pulberi in perioada calda a anului au loc stropiri cu apa.

In acest sens nu s-au semnalat pana in prezent incidente legate de poluarea factorului de mediu aer, conditiile de lucru pentru personal corespunzand normelor sanitare.

Pe amplasamentul societatii exista reseaua de distributie gaz metan, utilizat la uscarea si arderea blocurilor ceramice in tunelurile si cuptoarele de ardere caramizi, in cantitati ce nu determina incadrarea activitatii in categoriile de risc conform prevederilor HG 804/2007 care transpune Directiva SEVESO.

Tipurile de accidente potentiale, marimea riscului estimat si tehnicile de prevenire instituite sunt prezentate in tabelul urmatoare :

Nr.	Tip de accident	Cauze potentiale	Impact potential	Risc estimat	Tehnici preventive
1	Explozii	Avarie la reseaua de distributie gaz metan	Pierderi umane	mic	Intretinere corespunzatoare a retelei; instruirea personalului
			Pagube materiale		
2	Incendii	Scurtcircuit electric;	Poluare atmosferica; Impact vizual;	mic	Respectarea instructiunilor de prevenire si interventie in caz de incendii.
		neglijenta; intretinere necorespunzatoare a echipamentelor			
			Pagube materiale		La acestea se adauga masurile de prevenire adoptate

Situatiile de risc sunt generate de nerespectarea de către personalul angajat a regulilor si normativelor de protectia muncii, PSI, a legislatiei in vigoare privind protectia mediului:

- respectarea prevederilor protectiei muncii in ceea ce priveste exploatarea utilajelor ce prezinta organe in miscare si a mijloacelor de transport;

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- aparitia de incendii in cazul unor situatii de avarii;
- accidente de munca - electrocutări, arsuri, orbiri de la aparatele de sudură, inhalatii de praf sau de gaze, striviri de elemente in cădere.

Aceste tipuri de accidente de munca nu au efecte asupra mediului inconjurător, avand caracter limitat in timp si spatiu, dar pot produce pierderi de vieti omenesti sau pot conduce la invaliditate temporară sau definitivă.

Prin amenajarea amplasamentului - desfasurarea proceselor tehnologice in incinte inchise, circulatia mijloacelor auto pe cai de acces betonate si continui, gestionarea deseurilor de la productie pana la eliminare/valorificare, calitatea solului, subsolului si panzei freatice nu este afectata in arealul analizat.

2.12. VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

Amplasamentul SC CERAMICA SA apartine zonei de silvostepa ce ocupa cea mai mare parte a judetului Iasi fiind caracterizata prin paduri de stejar si gorun, artar taranesc, culturi agricole si pajisti secundare.

Caracteristicile zonei constau in existenta zonelor padurilor de foioase cuplate cu culturi agricole si pajisti.

Zonei de lunca a raului Bahlui ii sunt specifice pajistile secundare, culturile agricole, cu rare palcuri de padure.

In vecinatatea arealului analizat nu exista specii protejate, arii protejate sau zone de interes traditional.

Ca urmare a tehnologiei aplicate in prezent, precum si a modului de colectare a apelor uzate menajere si pluviale din cadrul unitatii, nu se estimeaza o influenta asupra ecosistemului acvatic. Indicatorii analizati prin monitorizarea factorilor de mediu se incadreaza in limitele normativelor in vigoare.

In procesul tehnologic nu se utilizeaza produse chimice ce ar putea crea un risc asupra sanatatii omului si a speciilor din zona.

2.13. CONDITIILE CLADIRILOR

Societatea CERAMICA SA Iasi si-a pastrat profilul de activitate de la infiintare si pana in prezent, acesta desfasurandu-se in incinte tehnologice, care au fost modernizate, amenajate si adaptate conform noilor tehnologii de prelucrare ce conduc la reducerea consumurilor de materii prime si utilitati.

In acest sens au fost reconsiderate cladirile existente in vederea dotarii cu echipamente performante si cresterii capacitatii de productie:

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- hala preparare materie prima –argila, cu o capacitate de 143t/h

- sectia Ceramica 1, a fost modernizata, dotata cu echipamente tehnologice performante ce a condus la cresterea capacitatii la 300t/zi,

- sectia Ceramica 3 a fost modernizata, dotata cu echipamente tehnologice performante ce a condus la cresterea capacitatii la 750t/zi,

- sectia Ceramica 2 la data analizei societatii, hala industrială este acoperita cu azbest

La amenajarea sectiilor de fabricatie pe parcursul etapelor de investitii si dezvoltare, s-a avut in vedere functionalul existent, cladirile fiind expertizate, compartimentate si amenajate corespunzator.

Pentru modernizarea cladirilor existente s-au utilizat materiale omologate prevazute in proiecte, fiind realizate noi cai de acces betonate.

Din analiza si calculele efectuate comparativ cu limitele impuse de normativele in vigoare a rezultat incadrarea din punct de vedere al exigentelor de rezistenta si stabilitate, asigurare la seism a cladirilor.

2.14. RASPUNS DE URGENTA

Avand in vedere tehnologia de fabricatie aplicata in cadrul societatii in ceea ce priveste productia blocurilor ceramice din argila arsa se pot concluda urmatoarele:

- societatea are organizat un sistem de management privind reducerea consumurilor specifice la materii prime si utilitati – energie, resurse naturale, precum si respectarea legislatiei in vigoare privind protectia mediului;

- activitatea este centralizata pe faze de fabricatie urmarindu-se consumurile specifice in vederea diminuarii riscului unui posibil impact asupra mediului si populatiei;

- apele uzate menajere si pluviale de pe amplasamentul sectiilor de fabricatie sunt colectate prin retele interne de canalizare cu evacuare in reseaua de canalizare oraseneasca si dirijare spre Statia de epurare a municipiului Iasi;

- conform fluxurilor de fabricatie nu rezulta ape uzate tehnologice

- apele pluviale de pe platforma betonata a zonei administrative din cariera, sunt preluate si dirijate in bazine de separare si colectare vidanjabile, apele impurificate cu suspensii grosiere si posibile urme de hidrocarburi fiind evacuate de pe incinta prin societati abilitate;

- apele pluviale neimpurificate din zona versantului carierei de argila si a zonei limitrofe sunt colectate in rigola stradala si evacuate prin intermediul a 2 tronsoane catre cursul de apa Vamasoaia

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

La data analizei obiectivului nu s-au constatat poluări accidentale cu impact asupra factorilor de mediu-apa, aer, sol, atât din activitatea anterioară, cât și prezenta, societatea având elaborat planul de acțiune în caz de dezastre și calamități, ce este aprobat de ISU Iași.

3.0. ISTORICUL TERENULUI

Societatea CERAMICA SA Iași este o societate privată cu capital integral privat ce deține terenul și clădirile în baza certificatelor de atestare a drepturilor de proprietate și a actelor de vânzare-cumpărare pentru terenurile ce aparțin carierei de exploatare a argilei.

Unitatea a fost înființată în anul 1969 având ca obiect de activitate fabricarea produselor ceramice pentru construcții.

În anul 1973, prin unificare cu fabrica de betoane, s-au pus bazele Întreprinderii de Materiale de Construcții Iași, cu două secții: secția de produse ceramice și secția de prefabricate.

Din anul 1991, cele două secții din cadrul I.M.C. Iași au devenit societăți comerciale independente, sucursale ale SOMACO S.A. București.

Societatea comercială CERAMICA S.A. Iași a fost înființată cu activitate autonomă în baza HG 252/1992 prin hotărârea AGA a S.C. SOMACO S.A. București. În prezent societatea este cu capital integral privat.

Începând cu anul 1997, societatea a intrat într-un amplu proces de modernizare și re tehnologizare constând în următoarele obiective:

- în anul 1997 s-a achiziționat din Italia o instalație automatizată de fabricare a țiglelor dublu presate și a coamelor ce asigură un acoperiș plan etanș, termoizolant și rezistent la intemperii.

- în anii 1999-2000 s-a modernizat cuptorul pentru ardere țigle și cărămizi, inclusiv parcul de vagonete cuptor - tunel din cadrul secției Ceramică 2.

- în anul 2001 s-a achiziționat din import o linie de angobare a țiglelor și coamelor din cadrul secției Ceramică 2 și s-a modernizat un cuptor tunel pentru arderea cărămizilor.

- în anul 2002 s-a pus în funcțiune o linie de mărunțire fină a materiei prime pentru țigle la secția Preparare.

- în anul 2003 s-a pus în funcțiune o presă hidraulică pentru fabricarea accesoriilor pentru acoperișuri în secția Ceramică 2 și două mese automate de tăiat, de mare precizie pentru cărămizi și blocuri ceramice în secția Ceramică 1 și Ceramică 2.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- în anul 2004 s-a achiziționat și pus în funcțiune o presă performantă pentru fasonare calupuri de țigle și coame în cadrul secției Ceramica 2.

- în anul 2004 s-a pus în funcțiune o linie de ciuruire a rumegușului în cadrul secției de Preparare.

- în anul 2006 a fost modernizată și re tehnologizată o linie a secției Ceramică 1, în prezent C1, cu o capacitate de 300t/zi.

În anul 2007, ca urmare a modernizării și mării capacității liniei din cadrul secției Ceramica 1 la 300t/zi, societatea a solicitat revizuirea Autorizației integrate de mediu emisă de către ARPM Bacău sub nr.19/23.06.2006 rev1/05.11.2007.

Pentru modernizările ulterioare ce au urmat în perioada 2008-2009 a fost solicitat și emis de către ARPM Bacău Acordul de mediu în baza căruia au fost efectuate lucrări de reabilitare și extindere clădiri, modernizare flux tehnologic de fabricare produse ceramice de zidărie, la a doua linie din cadrul vechii secții Ceramica 1, constituind în prezent secția Ceramica 3 cu o capacitate de fabricare la 750t/zi și lucrări de investiții în secția de preparare cu o capacitate de 143t/h. Societatea a solicitat revizuirea Autorizației integrate de mediu, emisă de ARPM Bacău sub nr.19/2006 rev.2/31.08.2009.

4.0 RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. PROBLEME IDENTIFICATE ȘI RIDICATE

Din analiza amplasamentului și din investigațiile efectuate, ca urmare a monitorizării factorilor de mediu efectuate prin analize periodice de către societate s-au putut identifica următoarele zone cu posibil impact asupra calității factorilor de mediu :

- Retele de canalizare ape uzate menajere și pluviale

Reteaua de canalizare ape uzate este realizată în sistem divizor în incinta obiectivului cu evacuare în rețeaua strădală din zonă și dirijare către Stația de epurare a municipiului Iași.

Apele uzate pluviale și menajere din zonă carierei de extracție a argilei, se colectează în sistem divizor cu evacuarea tot în sistem divizor.

Apele uzate pluviale sunt dirijate către rețeaua perimetrală strădală și evacuate în cursul de apă Vamasoaia, iar apele pluviale impurificate și cele menajere sunt vidanțate prin societăți abilitate.

Din proces nu rezulta ape uzate tehnologice.

Ca urmare a calității apelor uzate evacuate, la data analizei obiectivului nu se impune tratarea lor înainte de evacuare în rețeaua strădală cu excepția apelor meteorice impurificate cu conținut de

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

substante extractibile ce sunt retinute in bazine betonate cu evacuare prin vidanjarie.

- Zona amplasamentului rezervoarelor supraterane de stocare motorina poate constitui o sursa de poluare a solului in cazul aparitiei de fisuri in peretii cuvelor de preluare a eventualelor scurgeri de carburant. Rezervoarele metalice sunt amplasate in cuve betonate prevazute cu rebord si cu indicatori de nivel.

- Zona carierei de argila - Decopertarea si exploatarea zacamantului de argila se realizeaza in trepte pe curbe de nivel, conform Preliminarului anual de exploatare, extractia argilei din perimetrul carierei se efectueaza mecanizat prin excavare cu excavatorul cu cupa si brat mobil.

Ca amenajari speciale, privind protectia mediului, pe suprafetele eliberate de zacamant, s-au efectuat partial plantari de perdele de protectie- arbusti, realizandu-se sistematizarea pe orizontala a carierei si intretinerea drumului de acces. La epuizarea zacamantului se vor efectua lucrari de reconstructie ecologica a zonei.

- Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor poate constitui o sursa de poluare a solului in conditiile nerespectarii masurilor impuse prin legislatia in vigoare privind gestionarea acestora de la producere pana la eliminare/valorificare conform HG856/2002.

Din analiza amplasamentului se poate concluziona ca in perioada anterioara nu au avut loc accidente cu impact asupra calitatii solului, subsolului si panzei freatice.

Ca urmare a preocuparii societatii privind respectarea legislatiei de protectie a mediului, pe amplasament sunt amenajate zone distincte betonate, pentru depozitarea selectiva de la producere pana la eliminare/valorificare de pe amplasament a deseurilor rezultate de pe fluxul tehnologic.

4.2. DESEURI

In cadrul obiectivului analizat sunt generate deseuri ce sunt gestionate selectiv de la producere pina la valorificare/eliminare cu respectarea legislatiei in vigoare HG856/2002.

Cantitatile, sursele generatoare si modul de gestionare al deseurilor rezultate de pe amplasament sunt prezentate in tabelul urmator :

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Sursa generatoare	Tipul deseului generat	Cantitate anuala	Mod de depozitare si valorificare
<u>Deseuri valorificabile</u>			
-procesare termica a materialelor ceramice	-deseu ceramic uscat – sparturi Cod 10 12 08	4500t/an	Depozitat in spatii amenajate pe platforma betonata si valorificat in cadrul societatii prin reintoarcere in cariera in halda de macerare
-procesare termica a materialelor ceramice	-deseu ceramic ars Cod 10 12 08	5000 t/an	Depozitat in spatii amenajate pe platforma betonata si valorificat in cadrul societatii sau prin societati abilitate
-activitate de transport	-anvelope uzate Cod 16 01 03	2t	Depozitat in spatii amenajate pe platforma betonata si valorificat prin societati abilitate
-procesul de ambalare	-deseuri ambalaje mase plastice, folie polietilena Cod 15 01 02	8t	Depozitat in spatii amenajate si valorificat prin societati abilitate
-mentenanta si intretinere parc auto	-ulei uzat Cod 13 02 05	4,2t	Depozitat in recipiente metalici, in incinta inchisa sub gestiune, fara legatura cu reseaua de canalizare, eliminat prin societati abilitate
<u>Deseuri nevalorificabile</u>			
-intretinere parc auto	-baterii uzate Cod 20 01 33	0,8t	Depozitat in spatii amenajate betonate, placate antiacid si eliminat prin societati abilitate
-stocare ape pluviale impurificate din zona depozitului de	-namol cu continut de produs petrolier Cod 20 03 99	0,5t	Depozitat in recipiente metalici, in spatii amenajate betonate

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

carburanti			pana la eliminarea prin societati abilitate
-activitati administrative	-deseu menajer Cod 20 01 01, Cod 20 01 02, Cod 20 01 08	100t	Depozitat in containere metalice pe platforma betonata cu evacuare la platforma organizata a municipiului

Societatea are incheiate contracte cu societati abilitate in vederea eliminarii/valorificarii deseurilor :

- Protocol de colaborare incheiat cu Asociatia Romana pentru Reciclare-ROREC in vederea colectarii selective a deseurilor din echipamente electrice si electronice
- Contract de prestari servicii incheiat cu SC Demeco SRL Bacau pentru preluarea deseurilor de ambalaje
- Contract de vanzare-cumparare incheiat cu SC Colect Metal SRL Iasi pentru colectarea deseurilor metalice- fier vechi, deseu cupru, deseu motoare electrice
- Contract pentru prestari servicii de salubritate incheiat cu SC Salubris SA Iasi pentru preluarea deseurilor menajere

4.3. DEPOZITE

In cadrul SC CERAMICA SA Iasi sunt organizate spatii de depozitare materii prime si auxiliare, organizate astfel:

- Depozit argila – argila derocata conform Planului anual de exploatare este depozitata la baza frontului de lucru in haldele de macerare realizate in vatra carierei cu ajutorul incarcatoarelor, excavatoarelor si autobasculantelor. O halda de macerare contine argila derocata pentru o perioada de 6-12luni.

Ca forma geometrica halda are forma unui trunchi de piramida cu suprafata superioara usor inclinata si inconjurata de rigole de scurgere a apei.

Inaltimea maxima a haldei este de circa 7m, argila depozitata sub actiunea factorilor atmosferici- ploii, vant, soare, inghet-dezghet a microorganismelor, are loc distrugerea texturii naturale, respectiv macerarea.

Argila derocata in cantitate de 300.000t/an, haldata in vatra carierei pentru macerare asigura necesarul consumului pentru 12luni.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

-Depozit tampon de argila macerata - argila macerata din haldele amplasate in cariera este preluata cu mijloace auto si transportata la depozitul pentru stocare temporara, aferent liniei de alimentare-dozare-sfaramare-omogenizare argila.

-Depozitul de zgura si cenusa - Cenusa de termocentrala constituie agent de degresare necombustibil, fiind un material pulverulent, de culoare gri-inchis, sub forma macinata, rezultat prin procesul de ardere a carburilor in cazul termocentralei CET Iasi. Cenusa se colecteaza pe cale umeda si se depoziteaza in bazine special amenajate in cadrul SC CET SA Iasi.

Cenusa preluata de la termocentrala este depozitata temporar pe un amplasament special amenajat in zona de alimentare si in cariera, pe un pat de argila amenajat prin tasare si acoperita cu un strat de argila in vederea prevenirii antrenarii particulelor pulverulente in atmosfera.

Corespunzator capacitatii proiectate si a procesului tehnologic, cenusa este utilizata la data analizei ca materie prima in sectiile C1, C2, C3, la obtinerea blocurilor ceramice arse.

Constituirea stocului tampon de zgura si cenusa din cariera este justificata pentru desfasurarea procesului de fabricatie in perioada octombrie – mai. In aceasta perioada accesul si extractia cenusii din bazin sunt practic imposibile din cauza conditiilor meteorologice nefavorabile si de faptul ca in aceasta perioada functioneaza centrala termoelectrica, ceea ce conduce la cresterea nivelului hidrostatic al apei in bazinele cu cenusa.

Stocul de zgura si cenusa este constituit temporar, avand ca scop tehnologic pregatirea in vederea efectuarii transportului ulterior in scopul recuperarii integrale in instalatia de fabricatie a produselor ceramice prin ardere. Pregatirea se realizeaza prin:

- o realizarea omogenitatii parametrilor calitativi: umiditate, granulometrie, densitate aparenta;
- o conservarea umiditatii necesare pentru procesul tehnologic: evitarea pierderii umiditatii cenusii prin evaporare cat si a majorarii umiditatii din precipitatiile atmosferice;
- o indepartarea corpurilor straine vizibile, existente in cenusa: radacini, pietre, metale, etc.

Depozitul tampon este amplasat in incinta Carierei de argila, in partea opusa a Carierei fata de sat, in zona de langa incineratorul de deseuri periculoase si/sau S.C. Gemini Grup, la distanta fata de satul Vladiceni, cca 370m fata de limita de Sud-Vest a perimetrului minier si 300m fata de limita de Vest a perimetrului minier. Suprafata amenajata este de cca 16000mp pentru o capacitate de depozitare de cca 60000 tone zgura si cenusa, cu o inaltime de cca 7 m.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Masurile de protectie adoptate pentru prevenirea impactului asupra mediului si a sanatatii populatiei ca urmare a realizarii si exploatarei instalatiei de pretratare si depozitare temporara a zgurii si cenusii constau in:

- amplasarea pe un teren argilos, astfel incat sa satisfaca conditiile necesare pentru a preveni poluarea solului, apei subterane, teren care prezinta stabilitatea necesara pentru preluarea sarcinilor rezultate din corpul depozitului, astfel incat sa nu apara deteriorari ale sistemului de impermeabilizare de baza si sa nu fie periclitata stabilitatea corpului depozitului;
- amplasarea si amenajarea instalatiei a luat in considerare directia dominanta a vanturilor in raport cu asezarile umane din zona carierei de argila;
- in zona din partea de Nord a stocului tampon va fi realizata o protectie prin construirea unui pilier/dig din argila cu o inaltime de cca 7 m care va asigura protectia vecinatilor din zona industriala in care se afla S.C. Gemini Grup si incineratorul de deseuri periculoase. Stocul tampon de zgura si cenusa va avea o inaltime sub nivelul cotei pilierului/digului si va fi acoperit cu un strat protector de argila pentru prevenirea antrenarii pluberilor;
- in partea de Sud si de Est halda de cenusa va fi protejata de versantii Dealului Blanmarului;
- pe latura dinspre vest si pe toata suprafata superioara a haldei de cenusa protectia va fi realizata prin acoperire cu un strat de argila;
- pentru evitarea antrenarii pulberilor de catre curentii de aer si diminuarea dispersiei acestora inspre zonele locuite, se construiesc 2 paravane de protectie, formate din haldele de argila. Amplasarea haldelor de argila se va face in doua planuri paralele, cu dispunerea decalata a haldelor pentru a diminua formarea curentilor de aer, care prin miscarea lor pot antrena pulberi. Haldele de argila vor avea inaltimea de min. 7,2 m

Stocul de zgura si cenusa va fi incadrat de rigole perimetrice pentru colectarea apelor de siroire rezultate din precipitatii, rigole care vor avea legatura cu canale de colectare, drenare, executate cu pante pentru scurgere si cu zone de linistire pentru sedimentarea suspensiilor.

Constituirea stocului temporar de zgura si cenusa pe amplasamentul mentionat se realizeaza efectuind urmatoarele operatii:

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- pregatirea amplasamentului, prin realizarea pilierului de protectie si a suprafetei pentru stocare;
- transportul zgurii si cenusii de la CET cu camioane prevazute cu prelate, in perioade lipsite de turbulente atmosferice si descarcarea pe amplasament;
- accesul masinilor la amplasament se realizeaza pe o cale de acces din incinta carierei, situata la o distanta de cca. 300 m fata de zona locuita. Aceasta cale de acces va fi intretinuta cu utilajele din dotare, pentru diminuarea antrenarii pulberilor in timpul circulatiei;
- formarea stocului temporar se va realiza pe tronsoane, pe masura acumularii zgurii si cenusii, pentru reducerea suprafetei expuse pana la efectuarea operatiei de acoperire cu stratul de argila;
- acoperirea suprafetei stocului temporar de zgura si cenusa cu un strat protector de argila;
- stropirea stratului de argila pentru favorizarea formarii crustei de protectie;
- in perioadele lipsite de precipitatii se va efectua stropirea cailor de acces pentru diminuarea antrenarii pulberilor in atmosfera;
- personalul operator va fi instruit corespunzator pentru executarea cu atentie a manevrelor in timpul constituirii, exploatarei stocului temporar de zgura si cenusa si transportului, astfel incat sa se diminueze pe cat posibil emisiile de pulberi in atmosfera;
- consumarea zgurii si cenusii din stocul temporar si alimentarea alternativa a acestuia;
- incarcarea si transportul din cariera in zona de productie a zgurii si cenusii din stocul tampon se va realiza numai in zilele favorabile, fara vant puternic si fara precipitatii;
- consumarea stocului temporar se va face treptat, pe tronsoane, cu aplicare de masuri de protectie in scopul diminuarii antrenarii pulberilor.
 - Depozitul de rumegus in incinta cu S = 2811mp
 - Depozitul de rumegus cu S=676mp, prevazut cu rebord cu H=3,5m, este betonat cu inchideri laterale,
 - Silozul de omogenizare a mixului de material preparat este o cuva din beton armat cu 3 compartimente si Vutil=7500mc amplasat in incinta, pe o suprafata de 2040mp.
 - Depozitul de produse finite – materialele ceramice finite sunt paletizate si ambalate in folie termocontractibila. Paletii de lemn cu produsele ambalate in folie termocontractibila sunt

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

depozitati pe platforma betonata in suprafata de 14.000mp, cu stocare pana la livrare catre beneficiar.

-Depozitul de carburanti S=60mp si capacitate de stocare de 12mc, din zona carierei de argila, este constituit dintr-un rezervor metalic orizontal, suprateran amplasat in cuva betonata, prevazuta cu rebord 0,5m cu pompa de absorbtie direct din masina.

Cuva betonata este prevazuta cu system de colectare ape pluviale impurificate cu dirijare catre decantorul separator de substante extractibile.

- Depozitul mobil de carburanti din incinta fabricii, pe o suprafata de 10mp, este constituit dintr-un rezervor metalic suprateran, cu V=9mc, amplasat in cuva metalica.

4.4. INSTALATII GENERALE DE EVACUARE

• Protectia aerului

Prin managementul societatii, odata cu cresterea capacitatii, aceasta s-a preocupat de dotarea cu echipamente de depoluare in vederea reducerii emisiilor de poluanti evacuati in mediu.

In ceea ce priveste protectia aerului, din analiza obiectivului, se pot considera surse poluatoare ale atmosferei urmatoarele:

Surse fixe dirijate

- cosurile de dispersie ce evacueaza aerul umed impurificat cu gaze arse provenite de la uscatoarele sectiei Ceramica 1,2,3, ce functioneaza pe gaz metan, si care contin: CO, SO₂, NO_x, pulberi in suspensie;

- cosuri de dispersie dotate cu sisteme de ventilatie ce evacueaza gaze arse de la cuptoarele de ardere ce utilizeaza drept combustibil gazul metan si care contin pulberi, CO, SO₂, NO_x, COV, pulberi in suspensie, HF, HCl.

- cosurile de dispersie ce evacueaza gaze arse de la centralele termice ecologice aferente pavilionului administrativ, sectiei C2, atelierului mecanic ce utilizeaza drept combustibil gazul metan si contin pulberi, CO, SO₂, NO_x, COV.

Emisii fugitive

- emisii de COV pe durata alimentarii cu carburanti a rezervoarelor, cat si in timpul alimentarii mijloacelor auto din dotare

- traficul auto din incinta ce utilizeaza drept carburant in motoarele cu ardere interna motorina si genereaza gaze de esapament ce contin pulberi, CO, CO₂.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Nr. Crt.	Activitatea/ instalatia generatoare	Tipul de emisie	Tipul de poluant	Modul de evacuare	Debit de aer evacuat
1	Sectia Ceramica C1				
	Uscator tunel	Emisie dirijata	Pulberi in suspensie, SO ₂ , NO _x , CO,	Cosuri de dispersie- 4buc cu H=11m, Dn=900mm/buc	Daer=35.000Nmc/h/buc- 4 ventilatoare Dtotal aer =140.000Nmc/h
	Cuptor tunel ardere	Emisie dirijata	Pulberi in suspensie, SO ₂ , NO _x , CO, HF, HCl	Cos dispersie cu H=12,5m, Dn=1200mm	Dtotal aer =63.000Nmc/h -1ventilator
2	Sectia Ceramica C2				
	Uscator caramizi si blocuri ceramice	Emisie dirijata	Pulberi in suspensie, SO ₂ , NO _x , CO,	Cosuri de dispersie- 2buc cu H=13m, Dn=300mm/buc	La data intocmirii documentatiei, sectia Ceramica C2 este oprita
	Uscator tigle si accesorii	Emisie dirijata	Pulberi in suspensie, SO ₂ , NO _x , CO,	Cosuri de dispersie- 2buc cu H=13m, Dn=300mm/buc	
Cuptor tunel ardere	Emisie dirijata	Pulberi in suspensie, SO ₂ , NO _x , CO, HF, HCl	Cos dispersie cu H=14m, Dn=1000mm	La data intocmirii documentatiei, sectia Ceramica C2 este oprita	
3	Sectia Ceramica C3				
	Uscare	Emisie dirijata	Pulberi in suspensie, SO ₂ , NO _x , CO,	Cosuri de dispersie- 6buc cu H=14m, Lxl=1500x1500mm/buc	Daer =80.000Nmc/h/buc -6ventilatoare Dtotal aer =480.000Nmc/h
	Cuptor tunel ardere	Emisie dirijata	Pulberi in suspensie, SO ₂ , NO _x , CO, HF, HCl	Cos dispersie cu H=14m, Dn=2100mm	Dtotal aer =80.000Nmc/h/buc -2ventilatoare Dtotal aer =160.000Nmc/h

Centralele termice ecologice ce functioneaza pe gaz metan si care asigura agentul termic pentru incalzirea spatiilor de lucru, precum si preparare apa calda menajera sunt amplasate in pavilionul administrativ- 1buc, sectia Ceramica 2- 1buc, atelier mecanic – 1buc, Laborator – 1buc, pavilion administrativ la cariera de argila - 1 buc.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Gazele arse provenite prin arderea carburantului - gaz metan sunt evacuate prin cosuri de dispersie prin tiraj forat. Concentratiile de poluanti evacuati- pulberi, CO, SO₂, NO_x se incadreaza in limitele ORD462/1993.

Societatea a monitorizat concentratia emisiilor de poluanti prin analize periodice efectuate conform programului stabilit prin autorizatia integrata de mediu :

Cuptor ardere caramizi- Ceramica 1 Daer=63.000Nmc/h			
Poluanti evacuati	Buletin nr.25/26.03.2012		Prag de interventie conf ORD 462/1993 mg/Nmc
	Concentratie mg/Nmc	*D _{masic} = kg/h	
NO _x	267	13,35	500
SO _x	33	1,65	500
CO	175	8,75	250
HCl	16	0,8	30(debit>300g/h)
HF	1,54	0,077	5(debit>50g/h)
COT	230	11,5	250
Pulberi	3,68	0,184	50

Cuptor ardere caramizi- Ceramica 3 Daer=80.000Nmc/h			
Poluanti evacuati	Buletin nr.26/26.03.2012		Prag de interventie conf ORD 462/1993 mg/Nmc
	Concentratie mg/Nmc	*D _{masic} = kg/h	
NO _x	234	14,976	500
SO _x	27	1,728	500
CO	186	11,904	250
HCl	11	0,704	30(debit>300g/h)
HF	2,46	0,157	5(debit>50g/h)
COT	216	13,824	250
Pulberi	3,41	0,218	50

*Debitul masic a fost calculat pentru un debit de 80% din puterea maxima a unui ventilator de exhaustare

Societatea a monitorizat indicatorii specifici din emisiile dirijate prin Laboratorul Centrului de cercetare si Ingineria Mediului si Evaluarea impactului din cadrul Universitatii Tehnice Gh. Asachi Iasi.

Conform valorilor concentratiilor noxelor analizate acestea se incadreaza in limitele CMA prin ORD 462/93.

Conform celor mai bune tehnici disponibile aplicate in industria materialelor de constructii- materiale arse ceramice (BAT-

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

uri), parametrii tehnologici de functionare privind procesul de uscare si ardere a argilei, precum si emisiile de poluanti sunt :

Faza tehnologica de proces	Debit de gaz metan Nmc/h	Temperatura de proces °C	Emisii de poluanti mg/mc	
			Valori BAT	
Procesul de uscare in cuptoare Tabelul 3.9. BREF	16319-56830Nmc/h	110-230°C	Pulberi	9-14
			NOx	18-19
			SOx	635-967
			CO2	---
			CO	110-129
			HCl	1-6
			HF	1-21
			COT	4-6

Nota : Pentru faza de uscare blocuri ceramice nu au fost efectuate analize privind concentratia poluantilor la emisii de catre societate.

Faza tehnologica de proces	Emisii de poluanti mg/mc	
	Poluanti	Valori BAT
Procesul de ardere in cuptoare tunel Cap.5.1.4.- BREF	Pulberi	50
	NOx	250
	SOx	<500
	HCl	1-30
	HF	1-10

Din punct de vedere al valorilor concentratiilor de poluanti emisi in cazul sectiei C1, acestea se incadreaza in valorile recomandate prin BAT, cu exceptia valorii mediei zilnice a NOx.

In cazul sectiei C3, valorile poluantilor se incadreaza in valorile recomandate prin BAT /BREF.

In cazul fazei de uscare si a sectiei C2 unde nu s-au efectuat masuratori, valorile concentratiilor poluantilor emisi se vor incadra in limitele ORD 462/1993.

Emisiile de gaze arse generate din centralele termice ecologice ce deservesc functionalul societatii, contin poluanti specifici- pulberi, SO₂, NO_x, CO, a caror concentratii se vor incadra in valorile maxime admise conform ORD 462/1993.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

In cazul surselor mobile- mijloacele auto ce isi desfasoara activitatea in incinta carierei, cat si in incinta unitatii, debitele poluantilor emisi prin arderea carburantului motorina se situeaza la urmatoarele valori:

Denumirea sursei	Poluanti si debite masice (g/h)		
	CO	CO ₂	NO _x
Gaze de esapament de la mijloacele auto ce functioneaza pe motorina cu un consum de 1200l/zi	825	23.250	1.874

Amplasamentul carierei de extractie argila este situat in vecinatatea caili de acces rutiere- str Trei Fantani, cu acces la Calea Chisinaului, concentratiile poluantilor emisi fiind influentati si de traficul auto din zona industriala.

In ceea ce privesc imisiile atmosferice in zona amplasamentului, acestea vor trebui sa se incadreze in limitele admise conform Legii 104/2011 pentru poluantii CO, SO₂, NO_x, COV, standard de calitate ce stabileste valorile limita a valorilor de prag pentru NO_x, SO₂, pulberi in suspensie, CO in cazul poluantilor evacuati in atmosfera:

Poluant	Protectia sanatatii		Protectia vegetatiei	
	Valoare limita orara	Marja de toleranta	Valoare limita orara	Marja de toleranta
Nox	200µg/m ³	100µg/m ³	30µg/m ³	Nu
SO ₂	350µg/m ³	150µg/m ³	20µg/m ³	Nu
Pulberi	50µg/m ³	25µg/m ³	-----	-----
CO	Maxima zilnica 10 mg/m ³	6 mg/m ³	-----	-----

Calitatea aerului in zona va trebui mentinuta la cote superioare prin controlarea emisiilor de substante rezultate din activitate.

Calitatea aerului înconjurător este caracterizată prin datele provenite din Rețeaua locală de Monitorizare a Calității Aerului din aglomerarea Iași, administrată de APM Iași.

Funcționarea rețelei naționale de monitorizare a calității aerului are la bază criteriile prevăzute de directivele europene și preluate în legislația națională, și care constau în efectuarea de măsurători folosind metode și echipamente standardizate și verificarea conformării datelor obținute cu obiectivele de calitate stabilite de legislația de mediu. Pentru obținerea unor date reale și

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

sigure suficiente ca număr și calitate, datele trebuie permanent evaluate și validate.

Rețeaua locală de Monitorizare a Calității Aerului din aglomerarea Iași construită în anul 2005 prin Proiectul PHARE RO 2002 "Îmbunătățirea rețelei naționale de monitorizare a calității aerului" este formată din șase stații automate de monitorizare, echipate cu analizoare performante care aplică metodele de referință prevăzute în *Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*.

Concentrațiile poluanților atmosferici monitorizați la Stația Iași 5- fond suburban Tomesti - dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, monoxid de carbon, se încadrează în limitele admise conform ORD 592/2002, date prezentate de către APM Iași ca urmare a monitorizării aerului în cursul anului 2011.

Poluant	Concentrația maxima zilnică µg/mc	Concentrația medie anuală µg/mc
SO ₂	40,41	4,41
NO ₂	135,3	15,62
NO _x	257,7	23,11
CO	2,58	0,13

Ca surse generatoare de zgomot și vibrații se pot constitui utilajele aferente fluxului tehnologic, care prezintă organe în mișcare- benzi transportoare, prese, ciururi vibratoare, precum și circulația auto din incintă.

Ca urmare a activității ce se desfășoară în incinta halelor tehnologice închise, în cazul proceselor de obținere materiale ceramice din argila arsă și prelucrarea acestora pe diverse utilaje, nivelul de zgomot este diminuat cu cca 80%.

Din măsurătorile efectuate la limita amplasamentului societății, în anii anteriori nivelul de zgomot s-a situat la valori de :

- acces auto poartă 3 – 54dB(A)
- latura vestică a amplasamentului – Unitatea de pompieri- 52dB(A)
- latura estică – vecinătate cu SC SOMACO SA Prefabricate – 51dB(A)
- zona centrală a amplasamentului- 55dB(A)

Fata de limita admisă de 65dB(A) pentru nivelul de zgomot conform STAS 10009/88, la limita incintei, valorile determinate prin măsurătorile efectuate se încadrează în reglementările în vigoare.

Intensitatea nivelului de zgomot la limita proprietății se situează în limitele normelor admise privind protecția mediului, aceasta fiind diminuată și prin faptul că obiectivul este prevăzut cu

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT - SC CERAMICA SA IASI

alei betonate continui care atenuaza zgomotele in timpul rularii autovehiculelor.

In cazul carierei de exploatare a argilei, unde activitatea se desfasoara in aer liber, nivelul de zgomot este influentat de activitatile de derocare efectuate cu utilaje specifice - excavatoare, generatoare de zgomot precum si de mijloacele auto - autobasculante, cu acces in cariera.

In ceea ce priveste dotarea cu echipamente a exploatarii de argila, aceasta va trebui sa aiba agrementul din punct de vedere al nivelului de zgomot cu respectarea conditiilor impuse prin HG1756/2006, pentru echipamente cu functionare in spatii deschise, in exteriorul cladirilor.

In acest sens societatea trebuie sa controleze și să monitorizeze zgomotul produs de echipamentele destinate utilizării în aer liber astfel încât să se reducă disconfortul produs.

In ceea ce priveste dotarea cu echipamentele aferente carierei de argila, aceasta va trebui sa detina o nota prin care producatorul de utilaje are obligatia sa masoare nivelul de putere acustică al echipamentului furnizat cu incadrarea acestuia in valoarea limită.

Fiecare echipament trebuie să poarte un marcaj care să conțină nivelul de putere acustică garantat și trebuie emisă o declarație de conformitate de catre producator..

Programarea activitatii utilajelor din cariera se va stabili astfel incat sa se evite o concentrare a impactului de zgomot asupra zonei.

Pentru diminuarea impactului sonor se vor aplica urmatoarele masuri:

- se vor urmari si verifica permanent parametrii de buna functionare a masinilor si utilajelor din dotare, in conformitate cu prescriptiile din cartile tehnice.

- se va evita functionarea "in gol" a utilajelor.

- se vor respecta graficele de revizii si mentenanta ale utilajelor existente in exploatare.

Prin masurile tehnice, respectiv dotarea cu echipamente corespunzatoare, prin modul de organizare al exploatarii argilei, obiectivul nu se va constitui intr-un poluator fonic major al zonei.

Intensitatea nivelului de zgomot se incadreaza in STAS 10009/88 cu limite situate intre 55-65db(A) in cazul carierei cu unele virfuri de scurta durata de 60-65db(A), fara a crea disconfort in zona la limita unitatii.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

• Protectia calitatii apelor

Inainte de evacuare de pe incinta, apele menajere provenite de la grupurile sanitare si igienizari sunt evacuate prin intermediul unei retele din tuburi de beton in reseaua oraseneasca, administrata de S.C. APAVITAL S.A. si dirijare catre Statia de epurare a municipiului.

O parte a debitului de ape pluviale de pe acoperisuri este canalizat impreuna cu apele menajere, cu evacuare in reseaua de canalizare publica, o alta parte a apelor pluviale este colectata in sistem separativ si evacuate in reseaua de canalizare.

Din procesele tehnologice nu rezulta ape uzate tehnologice.

Apele pluviale conventional curate de pe acoperisurile halelor din zona Alimentare sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi si burlane cu descarcare in rigole perimetrare, apoi conduse prin conducte PVC pana la descarcarea in raul Vamasoia.

In vederea monitorizarii calitatii apei uzate evacuate, s-au prelevat probe din caminul final de vizitare situat in str Calea Chisinaului, analizele fiind efectuate de catre Laboratorul Universitatii Tehnice Gheorghe Asachi Iasi- Catedra de Inginerie si Managementul Mediului conform Buletinelor de analiza pentru un debit mediu de 19,82mc/zi.

Nr. Crt.	Indicatori analizati	Concentratia mg/l		Debit masic [g/zi]		Valoare limita admisa pentru evacuare conf Autorizatiei de gospodarie a apelor (NTPA 002/2002, HG 352/2005)
		Buletin nr. 6/ 30.03.2012	Buletin nr.13 /28.06.2012	Buletin nr. 6/ 30.03.2012	Buletin nr.13 /28.06.2012	
1	pH	7,2	7,8	---	---	6,5-8,5
2	CCOCr	270	360	5,351	7,13	500mg/l
3	CBO5	153	224	3,032	4,40	300 mg/l
4	Amoniu	19	28	0,376	0,55	30 mg/l
5	Suspensii	325	133	6,44	2,64	350 mg/l
6	Sulfuri si H2S	0,65	0,88	0,0128	0,017	1 mg/l
7	Reziduu fix	1925	1400	38,15	27,748	2000mg/l
8	Detergenti anioni activi	16	16	0,317	0,317	25 mg/l
9	P total	3,51	4,15	0,069	0,082	5 mg/l
10	SET	26	14	0,51	0,277	30 mg/l
11	Fenoli	3,86	2,87	0,076	0,0568	30mg/l

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Din analizele efectuate, concentratiile poluantilor specifici din apele uzate evacuate prin caminul final in reseaua de canalizare stradala din Calea Chisinaului se incadreaza in limitele maxime admise conform NTPA 002/2002, HG 352/2005

Indicatorii fizico-chimici admisi pentru apele pluviale evacuate in reseaua de canalizare a municipiului Iasi se vor incadra in limitele maxime admise conform NTPA 002/2002, HG 352/2005:

Nr.crt.	Indicatorul de calitate	Valori maxime admise conform NTPA 002/2002, HG352/2005
1	pH	6,5-8,5
2	Materii in suspensii	350mg/l
3	CCOCr	500mg/l
4	SET	30mg/l

Indicatorii fizico-chimici admisi pentru apele pluviale evacuate in raul Vamasoaia se vor incadra in limitele maxime admise conform NTPA 001/2002, HG 352/2005:

Nr.crt.	Indicatorul de calitate	Valori maxime admise conform NTPA 001/2002, HG352/2005
1	pH	6,5-8,5
2	Materii in suspensii	60mg/l
3	CCOCr	125mg/l
4	SET	20mg/l

Valorile concentratiilor poluantilor determinanti se incadreaza in limitele maxime admise conform NTPA001/2002, HG188/2002 modificata si completata prin HG352/2005 pentru apele pluviale colectate din zona carierei cu deversare in cursul de apa Vamasoaia si in limitele admise prin NTPA002/2002, HG188/2002 modificata si completata prin HG352/2005 conform Autorizatiei de gospodarire a apelor nr.91/30.04.2009 emisa de AN Apele Romane Directia Apelor Prut Iasi.

• Protectia calitatii solului

Din analiza amplasamentului si din investigatiile efectuate, ca urmare a monitorizarii factorilor de mediu efectuate prin analize periodice de catre societate s-au putut identifica urmatoarele zone cu posibil impact asupra calitatii solului, subsolului si panzei freatice :

- Retele de canalizare ape uzate menajere si pluviale

Reteaua de canalizare ape uzate este realizata in incinta obiectivului, parte in sistem unitar, parte in sistem separativ, cu evacuare in reseaua stradala si dirijare catre Statia de epurare a municipiului Iasi.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

In cazul apelor uzate pluviale din zona carierei de extractie a argilei, sistemul de colectare a acestor ape este divizor cu evacuarea in sistem divizor.

Apele pluviale neimpurificate sunt dirijate catre reseaua perimetrata stradala si evacuate in cursul de apa Vamasoia, iar apele pluviale impurificate sunt vidanjate prin societati abilitate, in baza contractelor incheiate.

Din procesul tehnologic de obtinere a blocurilor ceramice nu rezulta ape uzate tehnologice.

Ca urmare a calitatii apelor uzate evacuate, la data analizei obiectivului nu se impune tratarea lor inainte de evacuare in reseaua stradala cu exceptia apelor meteorice impurificate cu continut de substante extractibile ce sunt trecute prin separatoare de substante extracibile cu preluare in bazine betonate vidanjabile.

- Zona amplasamentului rezervoarelor supraterane de stocare motorina poate constitui o sursa de poluare a solului in cazul aparitiei de fisuri in peretii cuvelor de preluare a eventualelor scurgeri de carburant. Rezervoarele metalice sunt amplasate in cuva betonata/metallica, prevazute cu rebord si cu indicatori de nivel.

- Zona carierei de argila - Decopertarea si exploatarea zacamantului de argila se va realiza in trepte pe curbe de nivel, conform Preliminarului anual de exploatare, extractia argilei din perimetrul carierei se va efectua mecanizat prin excavare cu excavatorul cu cupa si brat mobil, suprafata maxima decopertata si afectata de activitatea de exploatare la sfarsitul anului 2013 va fi de cca 1000mp, suprafata ce va fi ecologizata treptat.

Ca amenajari speciale, privind protectia mediului, pe suprafetele eliberate de zacamant se vor efectua plantarea unei perdele de protectie, realizarea sistematizarii pe orizontala a carierei si intretinerea drumului de acces. La epuizarea zacamantului se vor efectua lucrari de reconstructie ecologica a zonei.

In prezent suprafata de teren aferenta carierei de exploatare a argilei este stabila, nefiind semnalate alunecari de teren majore in timpul exploatarii si nu se estimeaza a aparea acest fenomen dupa inchiderea activitatii de extractie din perimetrul Dealul Blanmarului-Vladiceni.

Pe suprafata stricta de lucru in cursul anului curent, cca 1000mp, vegetatia va fi complet distrusa datorita excavatiei argilei. Aceasta suprafata, dupa finalizarea lucrarilor de exploatare, va fi refacuta si ecologizata.

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

In concluzie nu sunt necesare lucrari pentru stabilizarea versantilor naturali si a taluzelor de cariera, lucrari de rambleere a excavatiilor si de ecologizare a haldelor.

- Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor poate constitui o sursa de poluare a solului in conditiile nerespectarii masurilor impuse prin legislatia in vigoare privind gestionarea acestora de la producere pana la eliminare/valorificare conform HG856/2002.

Din analiza amplasamentului se poate concluziona ca in perioada anterioara nu au avut loc accidente cu impact asupra calitatii solului, subsolului si panzei freatice.

Ca urmare a preocuparii societatii privind respectarea legislatiei de protectie a mediului, pe amplasament sunt amenajate zone distincte betonate, pentru depozitarea selectiva de la producere pana la eliminare/valorificare de pe amplasament a deseurilor rezultate de pe fluxul tehnologic.

In vederea cuantificarii gradului de poluare, a solului, subsolului si apa din panza freatica a fost prelevata o proba din forajul hidrologic de observatie in cursul anului 2012, acesta fiind prezentate in buletinul de analiza nr.14/18.06.2012 efectuat de catre Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Iasi- Centrul de cercetare ingineria mediului si evaluarea impactului, buletin anexat la documentatie.

Indicatorii specifici analizati din apa freatica prelevata din putul forat in cadrul societatii sunt pH, materii in suspensie, substante extractibile si substante organice exprimate prin CCOCr, valorile concentratiilor incadrandu-se in limitele L311/2004 cu exceptia substantelor organice exprimate prin CCOCr.

Societatea, prin managementul de mediu se preocupa in ceea ce priveste respectarea legislatiei de protectie a mediului, pe amplasament fiind amenajate zone distincte, betonate, pentru depozitarea selectiva de la producere pana la eliminare/valorificare de pe amplasament a deseurilor rezultate de pe fluxul tehnologic.

Ca urmare a activitatii de exploatare argila, societatea are obligatia de a desfasura actiuni de refacere a mediului ce au constat, la nivelul anului 2012 in:

-realizarea unui sant de garda cu lungime de 500m in zona depozitului de macerare

-intretinerea santului de garda la baza carierei cu lungime de 200m in vederea colectarii apelor pluviale

-amenajarea si intretinerea drumului de acces in cariera si la halde pe o lungime de 300m

-plantarea de perdele vegetale

Ca actiuni de monitorizare se vor efectua verificarea taluzului in zona de exploatare, efectuarea operatiunilor refacerea a

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

mediului la finalizarea lucrarilor, decolmatarea rigolelor, masuri ce au fost impuse prin Avizul de exploatare.

4.5. INSTALATII DE TRATARE REZIDUURI

Prin natura procesului nu rezulta ape uzate tehnologice ce ar implica statii locale de preepurare inainte de a fi deversate in reseaua de canalizare din zona Calea Chisinaului.

Apele uzate evacuate de pe amplasament sunt ape uzate menajere, provenite de la grupurile sanitare si de la igienizari incinte si ape uzate pluviale neimpurificate de pe incintele construite si betonate cu evacuare in reseaua de canalizare stradala.

Apele meteorice de pe platforma betonata din zona carierei sunt transportate la separatorul-decantor, cu bazin vidanjabil, cu $V=12,8\text{mc/buc}$ - 2 buc, in vederea retinerii suspensiilor grosiere si a substantelor extractibile. Dupa decantarea apelor, apele impurificate cu suspensii grosiere si substante extractibile sunt vidanjate si preluate printr-o societate abilitata in baza contractului incheiat.

Apele pluviale si apele de spalare ale cuvei de retentie din zona depozitului de carburanti sunt dirijate prin separatorul de hidrocarburi cu $V=20\text{mc}$, de unde sunt preluate in vederea tratarii si eliminarii lor de catre o firma specializata in baza contractului incheiat.

Conform clauzelor contractului incheiat cu SC APA VITAL SA Iasi, SC CERAMICA SA se obliga sa mentina concentratiile principalilor poluanti in limitele impuse prin NTPA 002/2002, HG352/2005 cu dirijare catre Statia de Epurare a municipiului.

4.6. ARIA INTERNA DE DEPOZITARE

Conform Planurilor de amplasament si situatie, Anexele1-5, procesul tehnologic de alimentare-preparare, uscare blocuri ceramice si ardere se desfasoara in incintele tehnologice compartimentate conform fluxurilor tehnologice.

In ceea ce priveste activitatea de derocare argila, macerare, depozitare cenusa, rumegus, societatea are organizate spatii de depozitare pe platforme betonate sau in halde de macerare in cazul argilei, astfel :

- Depozit argila – argila derocata conform Planului anual de exploatare este depozitata la baza frontului de lucru in haldele de macerare realizate in vatra carierei cu ajutorul incarcatoarelor, excavatoarelor si autobasculantelor. O halda de macerare contine argila derocata pentru o perioada de 6-12luni.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Ca forma geometrica halda are forma unui trunchi de piramida cu suprafata superioara usor inclinata si inconjurata de rigole de scurgere a apei.

Inaltimea maxima a haldei este de circa 7m, argila depozitata sub actiunea factorilor atmosferici- ploii, vant, soare, inghet-dezghet a microorganismelor, are loc distrugerea texturii naturale, respectiv macerarea.

Argila derocata in cantitate de 300.000t/an, haldata in vatra carierei pentru macerare asigura necesarul consumului pentru 12luni.

-Depozit tampon de argila macerata - argila macerata din haldele amplasate in cariera este preluata cu mijloace auto si transportata la depozitul pentru stocare temporara, aferent liniei de alimentare-dozare-sfaramare-omogenizare argila.

-Depozitul de zgura si cenusa - Cenusa de termocentrala constituie agent de degresare necombustibil, fiind un material pulverulent, de culoare gri-inchis, sub forma macinata, rezultat prin procesul de ardere a carbunilor in cazul termocentralei CET Iasi. Cenusa se colecteaza pe cale umeda si se depoziteaza in bazine special amenajate in cadrul SC CET SA Iasi.

Cenusa preluata de la termocentrala este depozitata temporar pe un amplasament special amenajat in zona de alimentare si in cariera, pe un pat de argila amenajat prin tasare si acoperita cu un strat de argila in vederea prevenirii antrenarii particulelor pulverulente in atmosfera.

Corespunzator capacitatii proiectate si a procesului tehnologic, cenusa este utilizata la data analizei ca materie prima in sectiile C1, C2, C3, la obtinerea blocurilor ceramice arse.

Constituirea stocului tampon de zgura si cenusa din cariera este justificata pentru desfasurarea procesului de fabricatie in perioada octombrie – mai. In aceasta perioada accesul si extractia cenusii din bazin sunt practic imposibile din cauza conditiilor meteorologice nefavorabile si de faptul ca in aceasta perioada functioneaza centrala termoelectrica, ceea ce conduce la cresterea nivelului hidrostatic al apei in bazinele cu cenusa.

Stocul de zgura si cenusa este constituit temporar, avand ca scop tehnologic pregatirea in vederea efectuarii transportului ulterior in scopul recuperarii integrale in instalatia de fabricatie a produselor ceramice prin ardere. Pregatirea se realizeaza prin:

- o realizarea omogenitatii parametrilor calitativi: umiditate, granulometrie, densitate aparenta;

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- conservarea umiditatii necesare pentru procesul tehnologic: evitarea pierderii umiditatii cenusii prin evaporare cat si a majorarii umiditatii din precipitatiile atmosferice;
- indepartarea corpurilor straine vizibile, existente in cenusa: radacini, pietre, metale, etc.

Depozitul tampon este amplasat in incinta Carierei de argila, in partea opusa a Carierei fata de sat, in zona de langa incineratorul de deseuri periculoase si/sau S.C. Gemini Grup, la distanta fata de satul Vladiceni, cca 370m fata de limita de Sud-Vest a perimetrului minier si 300m fata de limita de Vest a perimetrului minier. Suprafata amenajata este de cca 16000mp pentru o capacitate de depozitare de cca 60000 tone zgura si cenusa, cu o inaltime de cca 7 m.

Masurile de protectie adoptate pentru prevenirea impactului asupra mediului si a sanatatii populatiei ca urmare a realizarii si exploatarei instalatiei de pretratate si depozitare temporara a zgurii si cenusii constau din:

- amplasarea pe un teren argilos, astfel incat sa satisfaca conditiile necesare pentru a preveni poluarea solului, apei subterane, teren care prezinta stabilitatea necesara pentru preluarea sarcinilor rezultate din corpul depozitului, astfel incat sa nu apara deteriorari ale sistemului de impermeabilizare de baza si sa nu fie periclitata stabilitatea corpului depozitului;
- amplasarea si amenajarea instalatiei a luat in considerare directia dominanta a vanturilor in raport cu asezarile umane din zona carierei de argila;
- in zona din partea de Nord a stocului tampon va fi realizata o protectie prin construirea unui pilier/dig din argila cu o inaltime de cca 7 m care va asigura protectia vecinatilor din zona industriala in care se afla S.C. Gemini Grup si incineratorul de deseuri periculoase. Stocul tampon de zgura si cenusa va avea o inaltime sub nivelul cotei pilierului/digului si va fi acoperit cu un strat protector de argila pentru prevenirea antrenarii pluberilor;
- in partea de Sud si de Est halda de cenusa va fi protejata de versantii Dealului Blanarului;
- pe latura dinspre vest si pe toata suprafata superioara a haldei de cenusa protectia va fi realizata prin acoperire cu un strat de argila;
- pentru evitarea antrenarii pulberilor de catre curentii de aer si diminuarea dispersiei acestora inspre zonele locuite, se construiesc 2 paravane de protectie, formate din haldele de argila. Amplasarea haldelor de argila se va face in doua

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

planuri paralele, cu dispunerea decalata a haldelor pentru a diminua formarea curentilor de aer, care prin miscarea lor pot antrena pulberi. Haldele de argila vor avea inaltimea de min. 7,2 m

Stocul de zgura si cenusa va fi incadrat de rigole perimetrare pentru colectarea apelor de siroire rezultate din precipitatii, rigole care vor avea legatura cu canale de colectare, drenare, executate cu pante pentru scurgere si cu zone de linistire pentru sedimentarea suspensiilor.

Constituirea stocului temporar de zgura si cenusa pe amplasamentul mentionat se realizeaza efectuind urmatoarele operatii:

- pregatirea amplasamentului, prin realizarea pilierului de protectie si a suprafetei pentru stocare;
- transportul zgurii si cenusii de la CET cu camioane prevazute cu prelate, in perioade lipsite de turbulente atmosferice si descarcarea pe amplasament;
- accesul masinilor la amplasament se realizeaza pe o cale de acces din incinta carierei, situata la o distanta de cca. 300 m fata de zona locuita. Aceasta cale de acces va fi intretinuta cu utilajele din dotare, pentru diminuarea antrenarii pulberilor in timpul circulatiei;
- formarea stocului temporar se va realiza pe tronsoane, pe masura acumularii zgurii si cenusii, pentru reducerea suprafetei expuse pana la efectuarea operatiei de acoperire cu stratul de argila;
- acoperirea suprafetei stocului temporar de zgura si cenusa cu un strat protector de argila;
- stropirea stratului de argila pentru favorizarea formarii crustei de protectie;
- in perioadele lipsite de precipitatii se va efectua stropirea cailor de acces pentru diminuarea antrenarii pulberilor in atmosfera;
- personalul operator va fi instruit corespunzator pentru executarea cu atentie a manevrelor in timpul constituirii, exploatarei stocului temporar de zgura si cenusa si transportului, astfel incat sa se diminueze pe cat posibil emisiile de pulberi in atmosfera;
- consumarea zgurii si cenusii din stocul temporar si alimentarea alternativa a acestuia;
- incarcarea si transportul din cariera in zona de productie a zgurii si cenusii din stocul tampon se va realiza numai in zilele favorabile, fara vant puternic si fara precipitatii;

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

- consumarea stocului temporar se va face treptat, pe tronsoane, cu aplicare de masuri de protectie in scopul diminuarii antrenarii pulberilor.
- Depozitul de rumegus in incinta cu S = 2811mp
- Depozitul de rumegus cu S=676mp, prevazut cu rebord cu H=3,5m, este betonat cu inchideri laterale,
- Silozul de omogenizare a mixului de material preparat este o cuva din beton armat cu 3 compartimente si Vutil=7500mc amplasat in incinta, pe o suprafata de 2040mp.
- Depozitul de produse finite – materialele ceramice finite sunt paletizate si ambalate in folie termocontractibila. Paletii de lemn cu produsele ambalate in folie termocontractibila sunt depozitati pe platforma betonata in suprafata de 14.000mp, cu stocare pana la livrare catre beneficiar.
- Depozitul de carburanti S=60mp si capacitate de stocare de 12mc, din zona carierei de argila, este constituit dintr-un rezervor metalic orizontal, suprateran amplasat in cuva betonata, prevazuta cu rebord 0,5m cu pompa de absorbtie direct din masina. Cuva betonata este prevazuta cu sistem de colectare ape pluviale impurificate cu dirijare catre decantorul separator de substante extractibile.
- Depozitul mobil de carburanti din incinta fabricii, pe o suprafata de 10mp, este constituit dintr-un rezervor metalic suprateran, cu V=9mc, amplasat in cuva metalica.

4.7. SISTEME DE CURGERE-SISTEME DE CANALIZARE

Prin natura activitatii desfasurate in cadrul societatii, conform fluxurilor tehnologice, nu rezulta ape uzate tehnologice.

Apa industrială este utilizată în procesul de umețare a argilei și în procesul de preparare a blocurilor ceramice, aceasta fiind inclusă în procesul tehnologic de obținere a produselor finite.

Prin natura apelor uzate evacuate de pe incinta nu se impune tratarea acestora în stații de epurare, ci numai o decantare a suspensiilor grosiere și produselor petroliere cu eliminare prin vidanjare în cazul celor provenite din zona carierei de argila.

Colectarea, transportul și evacuarea apelor canalizate se realizează parțial în sistem unitar și parțial în sistem separativ, astfel :

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, din pavilionul administrativ, de la liniile de fabricație și de la hala de preparare argila sunt evacuate printr-o rețea realizată din tuburi din beton cu diametre de 200mm, 300mm, 400mm, 500mm, în rețeaua

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

de canalizare oraseneasca aflata in administrarea S.C. APA VITAL S.A.

O parte a debitului de ape pluviale de pe acoperisuri este canalizat impreuna cu apele uzate menajere de la grupurile sanitare aferente Pavilionului administrativ, cu evacuare in reseaua de canalizare publica prin intermediul unei conducte cu Dn=500mm (amplasata in proximitatea remizei PSI).

Pe traseul conductelor de canalizare a apei uzate menajere sunt prevazute camine de vizitare, de racord si aerisire.

Apele pluviale provenite de la sectiile de productie si hala de preparare argila sunt colectate prin intermediul unei retele de canalizare cu Dn=500mm cu colectare, in sistem separativ, si evacuate in reseaua de canalizare oraseneasca aflata in administrarea S.C. APA VITAL S.A.

Hala de alimentare argila nu este prevazuta cu retea de alimentare cu apa si retea de canalizare ape uzate. Hala este dotata cu un sistem de colectare a apelor pluviale conventional curate, rezultate de pe suprafata construita a celor doua cladiri, transportate printr-un sistem de jgheaburi si burlane cu descarcare intr-un sistem de rigole perimetrare, conduse apoi printr-un sistem de conducte din PVC Dn=200mm - L=85m si Dn=400mm - L=10m, pana la descarcarea in raul Vamasoaia.

Din activitatea de exploatare in cariera, precum si din procesul de macerare a argilei, nu rezulta ape uzate menajere si tehnologice

Apele pluviale de pe platforma betonata sunt directionate prin pante de dirijare catre un camin prevazut cu gratar metalic, apoi transportate prin conducte din PVC Dn=200mm la un decantor-separator de grasimi cu $V=L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 3,2 = 12,8 \text{mc}$. Dupa separarea materiilor grosiere si a substantelor extractibile, apele sunt stocate in bazinul colector vidanjabil cu $V=L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 3,2 = 12,8 \text{mc}$. Apele incarcate cu suspensii rezultate din decantare sunt preluate prin vidanjare de catre firme autorizate.

Apele pluviale din zona depozitului suprateran de carburanti, precum si cele din cuva de retentie a acestuia, inregistrate in cazuri accidentale, sunt conduse printr-o conducta de PVC cu Dn=110mm si L=6m, la un separator de hidrocarburi cu $L \times l \times h = 2,5 \times 1,6 \times 5 \text{m}$, $V=20 \text{mc}$, de unde apele incarcate cu hidrocarburi sunt preluate de firme autorizate, pe baza de contract de ecologizare, iar apele rezultate dupa separarea hidrocarburilor sunt vidanjate de SC APAVITAL, pentru a fi transportate si descarcate in reseaua oraseneasca.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Apele pluviale provenite de pe suprafetele construite sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi si burlane si conduse catre spatiile inierbate.

Apele pluviale provenite de pe versantul din zona carierei se scurg la suprafata terenului, iar in cazul precipitatiilor abundente sunt descarcate in rigola stradala, unde mai sunt colectate si apele pluviale provenite de pe suprafete apartinand altor societati din imprejurimi, cu evacuare in paraul Vladiceni, afluent de dreapta al raului Vamasoaia.

Pentru colectarea apelor pluviale au fost amenajate santuri de garda in zona depozitului de macerare si la baza carierei, santuri care sunt intretinute prin lucrari anuale.

Amplasamentul obiectivului este situat intr-o zona care din punct de vedere geomorfologic a structurii straturilor respective, poate influenta permeabilitatea acestora, in cazul preluarii apelor meteorice.

Pentru asigurarea unui drenaj rapid al apei pluviale incinta libera de constructii a societatii este prevazuta cu rigole colectoare betonate pentru dirijarea apelor in timpul cel mai scurt.

Terenul are la suprafata un strat de pamant vegetal pentru zonele nebetonate ceea ce asigura permeabilitatea apei in sol cu infiltrare lenta.

Se va avea in vedere permanent mentinerea in stare de curatenie a rigolelor de colectare ape meteorice pentru a se permite evacuarea rapida a acestora de pe amplasament.

4.8. ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSIRE

Avand in vedere natura proceselor desfasurate pe amplasament, necesarul de materii prime si materiale auxiliare vor fi aprovizionate conform programului de fabricatie.

In acest sens nu se impune necesitatea crearii unor spatii suplimentare fata de cele prezentate la pct 4.3 al prezentului raport.

4.9. ALTE POSIBILE IMPURIFICARI REZULTATE DIN FOLOSINTA ANTERIOARA

Profilul de activitate al societatii la data analizei se inscrie in domeniul industriei materialelor de constructii, obiectivul desfasurandu-si activitatea in incinte tehnologice, pastrandu-si profilul de activitate de la infiintare si pana in prezent, si anume

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT - SC CERAMICA SA IASI

prelucrarea argilei in vederea obtinerii produselor ceramice arse utilizate ca materiale de constructii.

Ca urmare a analizei obiectivului, din activitatea anterioara nu au existat situatii care ar fi putut conduce la impurificarea solului si respectiv a panzei freatice cu substante organice si substante extractibile.

Din analizele efectuate in prezent nu s-au constatat depasiri ale concentratiilor de poluanti in probele prelevate din panza freatica, ceea ce denota lipsa unor situatii accidentale de poluare a solului, subsolului si panzei freatice, cu exceptia substantelor organice exprimate prin CCOCr.

In prezent ca urmare a reconsiderarii incintelor tehnologice si a procesului de modernizare, dezvoltare si crestere de capacitate, conform noilor fluxuri tehnologice ce se desfasoara in prezent, acestea corespund celor mai bune tehnici in domeniu.

Rețelele de canalizare sunt verificate periodic conform unui program stabilit, inlocuindu-se rețelele de canalizare ce prezinta fisuri, in vederea evitarii infiltrarii de ape uzate in sol, subsol si panza freatica.

Prin modul de organizare a procesului tehnologic, acesta nu se constituie intr-un generator de poluanti care ar putea afecta calitatea solului, subsolului si panzei freatice, activitatea desfasurandu-se in incinte inchise, betonate, cu respectarea regulamentelor de fabricatie si monitorizarea factorilor de mediu prin efectuare de analize periodice prin laboratoare autorizate.

Din activitate sunt generate ape uzate menajere si pluviale care nu necesita procese de preepurare, acestea fiind preluate de rețelele de canalizare existente in zona cu incadrarea in limitele normativelor in vigoare, fiind apoi dirijate catre statia de epurare municipala.

Prin natura proceselor tehnologice de uscare si ardere a blocurilor ceramice rezulta degajari de poluanti in atmosfera, concentratiile si debitele masice se incadreaza in recomandarile celor mai bune tehnici disponibile fara a afecta calitatea factorului de mediu- aer.

5.0. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARILOR

SC CERAMICA SA Iasi isi desfasoara activitatea in spatii amenajate - incinte tehnologice, dotate cu instalatii si echipamente automatizate pe terenuri ce apartin societatii.

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375
SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

Profilul de activitate se incadreaza in domeniul industriei materialelor de constructii – producerea de blocuri ceramice arse, societatea mentinandu-si profilul de la infiintare si pana in prezent.

Prin managementul de dezvoltare a societatii, aceasta a efectuat investitii cu privire la modernizarea si re tehnologizarea sectiilor de fabricatie C1, C3. Totodata a fost realizata si modernizarea liniei de alimentare-preparare cu o capacitate de 143t/h, faza a procesului de productie ce asigura mixul de material.

La data intocmirii documentatiei sectia C2 nu functioneaza.

Unitatea utilizeaza ca materii prime :

- argila, care se extrage din cariera proprie din zona Dealul Blanarului- Vladiceni situat la 1000m fata de sediul societatii, conform Avizului de exploatare emis de catre Agentia Nationala pentru Resurse Minerale Bucuresti

-cenusa de termocentrala, care este aprovizionata de la CET II Holboca Iasi

-rumegusul, diverse specii, aprovizionat prin diverse firme de colectare si distributie

-samota, produs intern, rezultat prin macinarea deseurilor arse rezultate din procesul de fabricatie a produselor ceramice.

Conform contractelor incheiate cu furnizorii de utilitati din zona sunt asigurate utilitatile necesare functionarii obiectivului prin bransamente contorizate- apa potabila, apa industriala, energie electrica, gaz metan.

Retelele de canalizare interne pentru colectare ape uzate-menajere si pluviale, precum si caminele aferente, sunt verificate periodic, conform programului de intretinere stabilit.

Incinta este amenajata cu cai de acces betonate, fiind racordata la calea de acces rutiera Calea Chisinaului.

Zona nebetonata este intretinuta cu plantatii de vegetatie si arbori, iar pentru accesul mijloacelor auto in incinta se impune intretinerea in stare continua a cailor de rulare.

Pentru mentinerea echilibrului ecologic a ecosistemului in zona se impune:

-verificarea si respectarea programului de intretinere si curatire a retelelor de canalizare interna, de evacuare a apelor uzate de pe incinte;

-curatirea namolului din bazinele decantoare si din rigolele de colectare a apelor meteorice din arealul carierei cu depozitarea acestuia functie de natura lui in recipienti metalici pana la eliminare de pe amplasament prin societati abilitate;

-respectarea programelor stabilite si a circuitului privind gestionarea deseurilor valorificabile si nevalorificabile

SC REDICOM ECO SRL IASI- tel/fax:0232/217022, 0722/517375

SC ECO SOL 21 SRL IASI- tel/fax:0232/476004, 0744/540920

RAPORT DE AMPLASAMENT- SC CERAMICA SA IASI

-respectarea conditiilor impuse prin Avizul de exploatare dupa derocarea argilei ce se efectueaza pe curbe de nivel cu ecologizarea suprafetei de teren

-intretinerea malurile cursului de apa Vamasoaia in zona gurii de varsare a apelor meteorice de pe suprafata aferenta sectiei de alimentare- preparare.

Unitatea detine Autorizatia integrata de mediu pentru care a fost supusa procedurii de autorizare integrata in vederea incadrarii obiectivului in cerintele legislatiei actuale de prevenire, reducere si control integrat al poluarii corespunzator capacitatii proiectate de productie, cu valabilitate pana la data de 31.12.2012.