

S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5

J05/529/2003

RO 15403605

RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea

Tel./fax 0723711419,

0723711930/0259417312

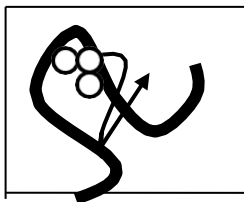
RAPORT DE AMPLASAMENT ȘI AL SITUAȚIEI DE REFERINȚĂ

Fabrica de produse refractare și materiale de construcții

Loc. Aștileu, Jud. Bihor

Beneficiar: S.C. HELIOS S.A..

**ORADEA
2018**



S.C.ACORMED S.R.L.
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5
J05/529/2003
RO 15403605
RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea
Tel./fax 0723711419,
0723711930/0259417312

RAPORT DE AMPLASAMENT ȘI AL SITUAȚIEI DE REFERINȚĂ

**Fabrica de produse refractare și materiale de construcții
Loc. Aștileu, Jud. Bihor**

Beneficiar: S.C. HELIOS S.A..

Dr. fiz. Olimpia Mintăș

Dr. chim. Gabriela Vicaș

Prezentul document constituie drept de autor al emitentului și este protejat ca proprietate intelectuală, folosința lui, prin preluarea totală sau parțială a informațiilor cuprinse, constituie încălcarea dreptului de autor cu atragerea la răspundere a beneficiarului documentației din care face parte prezentul document.

CUPRINS

1. Introducere	5
Context.....	5
Obiective	8
Scop și abordare	9
2. Descrierea terenului	10
Așezarea terenului.....	10
Dreptul actual de proprietate	11
Utilizarea actuală a terenului	12
Descrierea amplasamentului.....	12
Dotări	15
Descrierea proceselor tehnologice de pe amplasament	22
2.3.4. Asigurarea utilităților.....	26
Managementul terenurilor vecine	32
Utilizarea chimică a terenurilor din zona amplasamentului	33
Topografie	37
Geologie	38
Hidrologie;climatologie.....	40
Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent	44
Detalii de planificare	45
Incidente provocate de poluare.....	46
Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului....	46
Condiții de construcții.....	47
Răspuns de urgență	49
3. Istoricul terenului și a zonelor adiacente - Raport privind situația de referință	49
4. Recunoașterea terenului	56
Probleme identificate, ridicate.....	56
Depozitul chimic	57
Instalații de tratare a reziduurilor.....	59
Instalație generală de evacuare.....	62

Aria internă de depozitare.....	62
Sistem de scurgere al apelor pluviale	70
Alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului	71
5. Interpretări ale informațiilor și Model conceptual	71
6. Interpretarea datelor privind starea actuală a amplasamentului.....	72
7. Concluzii și recomandări	80

1.Introducere

Context

Prezentul Raport de amplasament are ca scop studiul amplasamentului SC Helios SA., un teren în suprafață de 255.369 mp, din care :

- clădiri: 37309 mp;
- drumuri: 41557 mp;
- suprafața destinată platformelor și spațiilor verzi: 176503 mp

amplasați în intravilanul localității Aștileu, conform extraselor de carte funciară cu numerele CF : 51365, 51368, 51430, 50068, 50410, 50286, 50283, 50294, 50073, 50285, 51595, 51365, 51430, 50069, 50066, 50067, 50163, 50906, 50559, 50558, 51610, 51270, 50287, 50289, 50282, 51464, numere cadastrale a OCPI Bihor.

Pe suprafața de teren descrisă vor funcționa instalațiile de fabricare a produselor refractare și a materialelor de construcții,:

- secția producție cu atelierele: măcinare, concasare și măcinare deșeu, stația de preparare peleți pentru blocuri ceramice (bolțari), fasonare, ceramice, cuptoare, atelier fabricare articole din fire metalice si plasa sudata.
- secția MEI: ateliere de întreținere: mecanic, electric;
- depozite materii prime și materiale, gospodăriile de combustibili și carburanți;
- laboratoare și clădiri administrative,

Prin profilul de activitate unitatea aparține sectorului de fabricare a materialelor de construcții, obiectul de activitate al societății pe amplasamentul descris prin prezenta documentație îl constituie activitatea de fabricare a produselor refractare și a materialelor de construcții.

În ceea ce privește forma de proprietate SC HELIOS S.A., având :

- cod fiscal RO 98716;
- număr de înregistrare la ORC Bihor – J05/216/1991;
- sediul social: 417020 Astileu, nr. 236, BIHOR, ROMANIA

- Numele și funcția persoanei împuternicite sa reprezinte societatea: ing.Dorel Cobarzan;
- Responsabil protecția mediului: ing.Rodica Bogdan;Telefon: 0751513937
- Cod CAEN Rev 2: 2332 (cod CAEN Rev 1: 2466)
 - 2320- fabricarea de produse refractare;
 - 2332- fabricarea cărămizilor, țiglelor și a altor produse pentru construcții, din argilă arsă;
 - 2341 - fabricarea articolelor ceramice pentru uz gospodăresc și ornamental;
 - 2349 - fabricarea altor produse ceramice n.c.a.;
 - 2364 - fabricarea mortarului;
 - 2361 - fabricarea produselor din beton pentru constructii;
 - 2362 - fabricarea produselor din ipsos pentru constructii;
 - 2363 - fabricarea betonului;
 - 2593 – fabricarea articolelor din fire metalice (plasa sudata)
 - 3821 - tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase; 5210 - depozitări;
 - 4941 - transporturi rutiere de marfuri.

este o societate pe actiuni.

Beneficiarul comenzii a pus la dispoziția elaboratorului materialele necesare realizării Raportului de amplasament .

Raportul de amplasament a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire și control integrat a poluării, conform prevederilor Legii 278/2013.

Capacitatea instalației este cuprinsă în tabelul cu numărul 1.1.1

Tabel nr.1.1.1

Sortiment	Utilaj	Capacitate proiectată	
		t/h	t/zi
Carămizi refractare Materiale de construcție: -cărămidă roșie -cărămizi pentru sisteme de coș -gresie antiacidă	Cuptor tunel	7	168
	Cuptor cu cameră	0,125	3
	Cuptor cu role	1	24
	Cuptor AGEMAG	4,166	100

-blocuri ceramice Produse refractare superioare Produse pentru construcții din argilă arsă			
Mortare refractare sau argilă uscată	Uscător argilă	30	720
Mortare refractare sau argilă uscată	Uscător argilă care utilizează pentru uscarea argilei aerul cald de la sursa care aparține uscătorului de argilă existent. Aerul cald este absorbit din sursa cu un ventilator. Evacuarea gazelor arse se face prin cosul uscătorului de argilă existent		
Articole din fire metalice / plasă sudată	5 buc. mașini împletit plasa rabbit - 5,5 kw; 3 mașini pentru bobine - 2,2 kw; 5 mașini pentru spire -1,5 kw.	3 suluri /h, (11,55kg/sul)	

Capacitate ce încadrează obiectivul sub incidența directivei IPPC 1/CE 2008 .

Categoria de activitate conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, activitatea se încadrează în Anexa1, pct. 3.5. Fabricarea produselor de ceramică prin ardere, în special țigle, cărămizi, cărămizi refractare, plăci ceramice – gresie, faianță, obiecte din ceramică sau porțelan, cu o capacitate de producție mai mare de 75 t/zi și sau cu o capacitate a cuptorului de peste 4 m³ și cu o densitate pe cuptor de peste 300 kg/m³.

Activitate E-PRTR: Activitate conform Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați: 3. Industria mineralelor, punctul - Instalații pentru fabricarea produselor de ceramică prin ardere, în special a țiglelor, cărămizilor, cărămizilor refractare, dalelor, a produselor din ceramică sau porțelan, cu o capacitate de producție mai mare de 75 t/zi și/sau cu o capacitate a cuptorului de 4 mc și cu o densitate stabilită pentru fiecare cuptor de 300 kg/mc.

Cele mai bune tehnici disponibile aplicabile sunt:

- Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în industria ceramicii, august 2007;
- Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile privind principii generale de monitorizare, iulie 2003, adoptat prin Ordinul 169/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile aprobate de Uniunea Europeană.

Directive aplicabile:

- Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării).

Obiective

Principalele obiective ale Raportului în conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării sunt următoarele :

- să constituie punctul inițial de vedere pentru estimările ulterioare ale stării terenului care să poată fi utilizate în realizarea unor studii comparative ;
- să furnizeze informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului ;
- să furnizeze dovezi ale unor investigații anterioare efectuate în scopul respectării prevederilor existente în domeniul protecției calității apelor subterane și de suprafață

În conformitate cu cerințele art. 22 (4) din Legea nr. 278/2013, Raportul privind situația de referință conține cel puțin următoarele:

a) informații privind utilizarea actuală a amplasamentului și informații privind utilizările anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile.

b) informațiile existente privind rezultatele determinărilor realizate în ceea ce privește solul și apele subterane care reflectă starea acestora la data elaborării raportului privind situația de referință, acolo unde sunt disponibile, sau rezultatele unor determinări noi ale solului și apelor subterane, luând în considerare posibilitatea

contaminării solului și a apelor subterane cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză.

Astfel, obiectivele prezentului Raport de amplasament sunt grupate astfel:

A – prezentarea unei situații a amplasamentului, în continuare față de cea de la AIM 59/2007 revizuită în 2010 și a Deciziei etapei de încadrare numărul 303/2016, pentru activitatea de producere a blocurilor ceramice, pentru estimările ulterioare ale terenului ce pot fi comparate și vor constitui un punct de referință în solicitarea prezentei autorizații integrate de mediu. Acest obiectiv este realizat prin:

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

B – identificarea și furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice și chimice ale terenului și a vulnerabilității sale în cazul oricărei contaminări posibile în trecut, prezent și viitor. Acest obiectiv este realizat prin studierea și interpretarea posibilelor impacte ale activităților realizate anterior pe amplasament și prin analizele prezente efectuate pe amplasament și vizează în special factorii de mediu sol și apă subterană.

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

Prezentul document răspunde astfel cerințelor art. 22 (4) din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale referitoare la informațiile pe care trebuie să le ofere Raportul privind situația de referință.

Scop și abordare

Scopul lucrării îl constituie cunoașterea stării terenului din zona amplasamentului.

2.Descrierea terenului

Așezarea terenului

Societatea Comerciala HELIOS S.A. se afla situata in partea de Nord-Vest a tarii la 35km de orasul Oradea, in partea sud estica a comunei Astileu, I, la iesirea din Astileu pe DJ ce leaga localiatea Astileu de satul Cetatea, la cca. 6 Km de DN1.

Halda de deseuri industriale a S.C."HELIOS"S.A. este situata la o distanta cca 1000 m de la limita societatii (fabricii), spre Orasul Alesd, de-a lungul Vaii Crisului Repede in partea estica a satului Astileu.

Vecinatatile societatii sunt urmatoarele:

- la Nord - zona rezidentiala si comerciala
- la Est - pasune comunala;
- la Vest -zona rezidentiala si industriala, Hidrocentrala Astileu;
- la Sud -zona rezidentiala.

Societatea se invecineaza la nord cu locuinte, drumul judetean ce leaga Astileu de Butan si Vadul Crisului, la o distanta de aproximativ 300 m. Spre vest se invecineaza cu locuinte si hidrocentrala Astileu la o distanta de 50 m. Intre societate si locuinte trece drumul judetean ce leaga Alesdul de Beius. In est se invecineaza cu o pasune comunala la o distanta de 20 m de societate. Spre sud societatea se invecineaza cu locuinte la o distanta de 30 m.

Accesul auto la societatea comerciala il reprezinta drumul judetean Alesd - Beius .

Comuna Aștileu este situată la sud de Crișul Repede în partea de nord vest a județului Bihor pe drumul județean 764 C Tileagd-Aștileu-Șuncuiuș-Bulz. Comuna Aștileu este situată la contactul dintre platoul calcaros, Piatra Craiului și depresiunea tectonică de tip golf Vad-Borod.

Aștileul, se află la circa 45 km de frontiera dintre Romania și Ungaria și la 35 km sud-est de municipiul reședință de județ Oradea și la circa 4 km sud de orașul Aleșd.

Din punct de vedere biogeografic terenul este amplasat în Bioregiunea Panonică.

Amplasamentul societății nu este inclus în nici un sit de interes conservativ din punct de vedere al biodiversității floristice și faunistice și nici arheologic.

Dreptul actual de proprietate

Menționăm că societatea S.C. Helios S.A. este proprietarul terenurilor, a clădirilor și anexelor aferente acestora.

Suprafata totala a terenului ocupat de fabrica S.C."HELIOS"S.A. ALESD este de 255.369 mp, din care :

- clădiri: 37309 mp;
- drumuri: 41557 mp;
- suprafața destinată platformelor și spațiilor verzi: 176503 mp

amplasați în intravilanul localității Aștileu, conform conform extraselor de carte funciară cu numerele CF numere cadastrale a OCPI Bihor

Vecinatatile societatii sunt urmatoarele:

- la Nord - zona rezidentiala si comerciala
- la Est - pasune comunala;
- la Vest -zona rezidentiala si industrială, Hidrocentrala Astileu;
- la Sud -zona rezidentiala.

Societatea se invecineaza la nord cu locuinte, drumul judetean ce leaga Astileu de Butan si Vadul Crisului, la o distanta de aproximativ 300 m. Spre vest se invecineaza cu locuinte si hidrocentrala Astileu la o distanta de 50 m. Intre societate si locuinte trece drumul judetean ce leaga Alesdul de Beius. In est se invecineaza cu o pasune comunala la o distanta de 20 m de societate. Spre sud societatea se invecineaza cu locuinte la o distanta de 30 m.

Linga S.C."HELIOS"S.A. ALESD, in partea de Est a societatii s-a inchiriat de la Primaria comunei Magesti, o suprafata de 10.000 mp, ca spatiu de depozitare a argilei comune, pentru fabricarea cărămizilor de constructii.

In apropierea amplasamentului studiat nu exista arii naturale protejate constituite legal, specii sau habitate protejate.

Utilizarea actuală a terenului

Descrierea amplasamentului

În incinta unității se află următoarele obiective:

Denumire obiectiv	Destinatia	Materiale in acestea	S (mp)	Material constructie			Regim inaltime
				pereti	planseu	acoperis	
Birouri	Birouri(aministrativ)	Mobilier, birotica,calculatoare	416.06	Caramida	Beton	Tigla	P
Depozit produse finite	Depozit	Caramizi pe paleti de lemn	1144.99	Caramida	-	Tabla	P
Depozit produse finite	Depozit	Caramizi pe paleti de lemn	1948.08	Caramida	-	Tabla	P
Extindere cuptor SPANIA	Cuptor Spania	Cuptorul propriu zis,div. utilaje	1719.96	-	-	Tabla	P
Descarcarea noua CT1	Rampe descarcare vagoane cu caramizi	Caramizi arse, utilaj de infoliat	375.61	-	-	Tabla	P
Hala CT1	Cuptor ardere produse	Cuptorul propriu zis,div. utilaje	2831.06	Caramida	-	Tabla+beton	P
Hala fasonare	Pregatirea argilei macinate pentru presare	Argila macinata, utilaje specifice	1085	Caramida	Beton	Beton	P+3
	Pregatirea argilei macinate pentru presare	Argila macinata, utilaje specifice	545	Caramida	Beton	Beton	P+2
	Prese+ atelier mecanic	Prese,bancuri de lucru, div. Utilaje.	1200	Caramida	Beton	Beton	P
	Magazie piese de schimb si matrite	Materiale metalice diverse	681	Caramida	Beton	Beton	P
	Spatiu productie	Prese, caramizi nearse pe paleti	1599	-	-	Beton	P
Hala ceramice	Spatiu de depozitare caramizi nearse	Caramizi pe paleti de lemn, materiale necombustibile	1892.88	Caramida	-	Beton	P
Hala fasonare	Cuptor cu role+cuptor camera	Cuptorul propriu zis, caramizi arse	1858.5	Caramida	-	Beton	P
PT1	Post de transformare	Transformator, anexe specifice	157.73	Caramida	-	Beton	P
Depozit mat. Prime	Uscarea argilei. Producerea argilei micronizate	Uscator rotativ pt. argila, div. Util.	2510.8	Tabla	-	Tabla	P
Hala atelier macinare	Macinare argila	Utilaje pentru macinarea argilei	780.32	Caramida	Metal	tabla	P+3
Hala CT3	Partial statie concasare (viitor)	Utilaje metalice	4747	tabla+caram.	Met.+ beton	tabla	P; P+2 (partial)

Depozit argila	Depozit argila	Argila de cariera	618.76	beton	-	beton	P
Hala masini+atelier. mecanic	Atelier mecanic	Masini-unelte,laminate fier	1581	caramida	-	beton	P
Atelier instalatori	Atelier instalatori	Banc de lucru, piese de instalatii	268.8	caramida	-	beton	P
Atelier electric	Atelier electric	Banc de lucru, piese de instalatii electrice	125.84	caramida	-	beton	P
Magazie mot. electrice	Magazie motoare electrice	Motoare +diverse piese electrice	99.6	Tabla	_	Tabla	P
Magazie uleiuri	Magazie	Uleiuri diverse necesare in procesul de productie	89.1	Tabla	_	Tabla	P
Depozit ulei	Magazie	Uleiuri diverse	125.84	Caramida	_	Beton	P
Hala masini + vestiare	Atelier mecanic la parter si vestiar la etaj	Bancuri de lucru, utilaje,dulapuri de haine si dusuri	863.4	Caramida	Beton	Beton	P+1
Magazia mare	Magazie cu piese de schimb mecanice si electrice	Piese diverse, echipamente de protectie si diverse birotice.	311.62	Caramida	_	Beton	P
Magazie	Magazie cu scule pt. prelucrari mecanice	Diverse scule si piese metal	64.75	Caramida	_	Beton	P
Atelier rep.auto si garaje	Depozit piese mecanice si diferite subansamble	Diverse piese metalice de schimb,banc lucru	411.52	caramida	_	Beton	P
Depozit cherestea si forme de lemn	Depozitare diverse materiale metalice si nemetalice necombustibile.	Materiale diverse necombustibile	448.58	caramida	_	Beton	P
Birouri	Birouri	Mese, scaune, calculatoare si birotica	744.2	caramida	Beton	Beton	P+1
Sopron materiale	Spatiu depozitare	Materiale metalice diverse	517	_	_	Tabla	P
Placi termoizolatoare	Depozit produse finite	Produse din argila pe paleti	2771.15	caramida	-	tabla	P
Post trafo	Post trafo neutilizat	Transformator, anexe specifice	109.48	caramida	_	Beton	P
Instalatii desprafuire	Spatiu dezafectat gol	_	190.4	caramida	_	Beton	P

Turn alimentare	-	In curs de demolare(partial demolat)	0	-	-	-	-
Statie transformare	Transformare curent	Transformator, anexe specifice	37	caramida	-	Beton	P
Statie preparare	Spatiu dezafectat in conservare	Utilaje specifice	-	caramida	-	Beton	P
Statie concasare	Concasare deseuri	Utilaje specifice	441	-	-	Beton	P+1
Post transformare	Transformare curent (Spatiu in conservare)	Transformator, anexe specifice	55.57	caramida	-	Beton	P
Atelier mecanic	Spatiu gol	-	57.75	caramida	-	Beton	P
Depozit nisip	Nisip	-	247.66	caramida	-	Beton	P
Atelier placi silicioase	Depozit argila	Argila	160.49	tabla	-	Tabla	P
Zona descarcare	Descarcarea produselor de pe vagoane	Produse arse pe paleti	440	-	-	Tabla	P
Zona incarcare	Incarcarea produselor pe vagoane	Produse nearse pe paleti	1035.75	-	-	Tabla	P

Materii prime

- argila rosie : aprox. 3000 T/ LUNA; 36000 t/an
- argila gri: aprox. 3000 T/LUNA; 36000 t/an
- nisip : aprox. 300 T/LUNA; 3600 t/an
- deșeu ceramic: în funcție de rețete și de stocuri disponibile

Ca urmare a procesului tehnologic rezultă următoarele cantități medii anuale de produse finite:

- cărămizi refractare -15469,444 t
- gresie antiacida – 54,07
- capace soclu - 165 buc
- prafuri - 2831,059 t
- chit ceramic 15,435 t
- caramizi ST – 3879,442 t
- cărămizi rosii – 9179,883 t
- caramizi PR 32 – 1980,72 t

Dotări

Dotările societății sunt prezentate în tabelul nr. 2.3.2.1

Tabel nr. 2.3.2.1

Unități structurale	Linii tehnologice cu instalații și utilaje principale	Componente principale și caracteristicile lor
ATELIER PRODUCTIE		
Hala măcinare (poz. 1)	-linii de mărunțire cu instalație de desprăfuire (filtru cu saci tip FD 240/3000)	- dezintegrator - benzi transportoare - elevatoare - jgheab pantalon - mori cu impact - site vibratoare - moara pendulara - platforme si boxe de depozitare materii prime, materiale

Unități structurale	Linii tehnologice cu instalații și utilaje principale	Componente principale și caracteristicile lor
	<p>- uscător cilindric rotativ de argilă (filtru cu saci tip FD 120/1350), cicloane</p>	<p>-temperatură de uscare 70-100°C, reducerea umidității argilei de la 14-16% până la 6-8%</p> <p>- capacitate de uscare: 30 t/h</p> <p>- consum combustibil 6,36 t/zi</p> <p>-capacitate termică arzător: 3000 kw/h</p> <p>-evacuarea gazelor prin coș cu tiraj forțat,</p>
	<p>- uscător cilindric rotativ pentru uscare argila cu filtru de proces</p>	<p>L=10 m, diametru 950 cm. Capacitate 15 t/h.</p> <p>- utilizeaza pentru uscarea argilei aerul cald de la sursa care apartine uscatorului de argila existent. Aerul cald este absorbit din sursa cu un ventilator. Evacuarea gazelor arse se face prin cosul uscatorului de argila existent Din moara pendulara argila se extrage cu ajutorul ventilatorului prin filtrul de proces, iar din filtru argila macinata trece prin vibro sita, de unde se alimenteaza buncarul.</p>
	<p>- masina insacuit argile si mortare in saci cu valva</p>	<p>- masina tip Balanta Sibiu cu o capacitate de 15 t/8h, formata din silozuri materie prima, dozator, amestecator, elevator, siloz materie preparata si masina de insacuit propriu-zisa</p>
<p>Hala preparare peleți (poz. 1)</p>	<p>-buncăre de stocare și dozare volumetrică argile și nisip</p> <p>-linie de mărunțire</p>	<p>- benzi transportoare</p> <p>- zdrobitor cu valțuri</p> <p>- malaxor biax</p>
<p>Stația de concasare</p>	<p>-platforma de depozitare</p> <p>-boxe de depozitare a deșeurilor pe sortimente</p>	

Unități structurale	Linii tehnologice cu instalații și utilaje principale	Componente principale și caracteristicile lor
deșeuri (poz. 4)	-linie de mărunțire grosieră cu instalație de desprăfuire (filtru cu saci tip 12/96)	<ul style="list-style-type: none"> -buncăr -concasoare cu impact -elevator -moara cu ciocane primare -sita mecanică înclinată -compresor 5x6/7,5 Bar; -zdrobitor cu valțuri ; -benzi transportoare
Stația de concasare deșeuri hala CT3 (poz. 3)	- statie concasare deseuri ceramice cu filtru cu saci cu curatare automata	<ul style="list-style-type: none"> - alimentator - ciur - concasor - mori cu impact - site vibratoare - silozuri de material - benzi transportoare și elevatoare. - platforme si boxe de depozitare materii prime, materiale
Hala fasonare (poz. 12) – clădire cu 5 nivele	<ul style="list-style-type: none"> -prese SM –.1 buc de 630 tf -prese Bucher – 1 buc de 650 tf -prese KOWO – 3 buc una de 350 tf și 2 de 250 tf -prese cu fricțiune – 6 buc de 120 tf fiecare -presa melc -prese PH 980 tf-2 buc de 980 tf -presa PH 550 t-1 buc de 550 tf -amestecătoare Eirich de 700 l -amestecătoare Eirich de 500 l -cărucioare dozatoare -instalatie de desprafuire amestec- dozare (filtru cu saci tip 12/96)-1 buc - instalație de desprafuire prese PH (filtru cu saci 12/96)-1buc -instalație de desprăfuire prese PH (filtru Supero cu 20 saci) – 1 buc -instalație de desprăfuire prese BH (filtru Supero cu 20 saci) – 1 buc -silozuri pentru depozitarea tuturor materiilor prime utilizate în diferite rețete de fabricație-30 buc.x 15 t -benzi reversibile pentru alimentarea silozurilor 	

Unități structurale	Linii tehnologice cu instalații și utilaje principale	Componente principale și caracteristicile lor
	-compresoare ST 25	
	- instalație de însăcuit materiale pulverulente în saci, cu valvă tip E-2176-0	
Hală cuptoare (poz.5, 6, 8)	-instalație pentru uscarea și coacerea materialelor refractare, alcătuită din uscător cu role, tip ER 10,5/2000 și cuptor cu role, tip. OK 31,5/2000 într-un utilaj comun cu următoarele caracteristici; combustibil GPL, consum 138 tone/lună , arzătoare performante repartizate în zona de preîncălzire (4 buc), și de ardere (32 buc in 8 grupuri de câte 4 bucăți); uscarea se realizează cu aer cald de la cuptor și eventual în completare de la un arzător cu GPL. Evacuarea aerului umed se realizează printr-un coș cu tiraj forțat h = 7,5m, D = 450 mm.Cuptorul aer capacitatea de ardere 1 t /zi produse refractare mici și subțiri.	
	-cuptor cu capacitate utilă 3 mc, productivitate 45 t / lună, gabarit Lxlxh=5x2,5x2,4 m, puterea termică 370 kW, 8 arzătoare, coș de dispersie h - 7 m,D = 320 mm, combustibil GPL, temperatura de ardere 900-1250°C.	
	-cuptor tip tunel - 1buc. CT1 cu	-lungime cuptor 141 m, 47 poziții de vagoneti; - productivitate: 5 - 7 t / h -densitate: 435 kg/mc -temperatura de ardere:1000-1300 ° C -secțiune transversală cuptor 5,1 m ² -combustibil utilizat : Varianta 1 combustibil lichid ; varianta 2 combustibil lichid + GPL -capacitate tone/zi 168 -lungime cuptor m 141 -secțiune mp 5,1 -densitate Kg/mc 435 -temperatura de ardere 1000-1300°C -energia specifică (uscarea+ardere) 4200 KJ/kg -flux (debit) de gaze combustibile (arse) 30000 Mc/h -temperatura gazelor combustibile (arse)150°C

Unități structurale	Linii tehnologice cu instalații și utilaje principale	Componente principale și caracteristicile lor
	-rampa de descărcare cu sortare și ambalare produse finite pe paleți	<ul style="list-style-type: none"> - instalații de infoliat mecanice cu folie contractibilă (la rece) – 2 buc -instalația de infoliat cu folie termocontractibila (cu agent termic GPL) - platforme si boxe de depozitare materii prime, materiale
	-compresor BSD 81/8 Bar	
	CUPTOR AGEMAG	<p>cuptor tip tunel Capacitatea de ardere de produse refractare si materiale de constructii este de 100 t/zi, utilajul avand o lungime totala (uscator+cuptor) de 115,35 m, latime 4,2 m, inaltime 2,46 m, sistem automatizare pentru incarcare. Temperatura maxima de lucru este de 1300 grade C. Combustibilul folosit de cuptor este pacura (un consum de aprox. 7t/zi).</p> <p>Până la atinngerea temperaturii de 500°C se poate folosi GPL. Uscatorul foloseste ca si agent termic aerul cald recuperat de la cuptor din zona de racire.</p>
Hală ceramice cu utilaje demontabile/ spații depozitare (poz. 7)	-buncare depozitare pește	
	-zdrobitor cu valțuri	
	-presa vacuum Ø350	
	-tăietor multifilar automat	
	-lift de încărcare vagoneti	
	-liniile pentru uscare naturală produse	
	-lift de descarcare	
Hala fabricatie articole din fire metalice	<p>Linii pentru fabricarea articolelor din fire metalice (plasa sudata)</p> <p>Hala depozitare produse finite, materiale diverse nepericuloase</p>	<p>5 buc. masini impletit plasa rabitz - 5,5 kw; 3 masini pentru bobine - 2,2 kw; 5 masini pentru spire -1,5 kw.</p>
Hală atelier șamotă – sectia samotizare	În conservare	

Unități structurale utilizate pentru desfășurarea activităților auxiliare sunt cuprinse în tabelul cu numărul 2.3.2.2

Tabel nr. 2.3.2.2

I. ATELIERE IN FUNCTIUNE
Atelier mecano energetic (poz. 9): mașini unelte de rectificat; strunguri; freze; raboteze; spatii pentru activitatea de mentenanta
Hală reparații (poz. 12): cuprinde atelier mecanic; atelier electric; magazie piese
II. PAVILIOANE (S=1151 mp)
Clădire secretariat și birouri centrale (poz. 10)
Clădiri birouri administrative (poz. 11)-cu centrală termică proprie pe lemn
III. ANEXE
Magazia centrală (poz. 12)
IV. ALTELE - săli de aparataj, magazii de secții, ateliere locale, soproane, hale depozite produse finite.

Depozitele aflate pe amplasament sunt cuprinse în tabelul cu numărul 2.3.2.3

Tabel nr. 2.3.2.3

A. Depozite de materii prime, de produse finite și de deșuri	
DEPOZITE DE MATERII PRIME SI DESEURI CERAMICE	DEPOZITAREA MATERIILOR PRIME SI A DESEURILOR CERAMICE SE FACE PE PLATFORMELE BETONATE SI BOXELE DIN INCINTA SOCIETATII, IN HALELE DE PRODUCTIE, SILOZURI, IN FUNCTIE DE CARACTERISTICI SI PRIORITATILE DE PRODUCTIE
Depozit produse finite (poz. 7)	- in incinta societatii pe platforme si in hale
Depozit de uleiuri și vaseline (poz. 13)	-magazie special amenajată, prevăzută cu stingătoare de incendiu.
Depozit cherestea (poz. 19)	-platformă betonată
Depozit tipare lemn	-se depozitează tipare pentru diferite forme de cărămizi.

(poz. 20)	
DESEURI GENERATE DIN ACTIVITATEA SOCIETATII	PE PLATFORME BETONATE SI IN RECIPIENTI METALICI
B. Depozite supraterane de produse petroliere	
Gospodăria de păcură (poz. 14)	Spațiu betonat cuprinzând: - 4 rezervoare metalice supraterane, 2 a câte 300 to și 2 de câte 460 de tone capacitate, amplasate într-o incintă prevăzută cu hidroizolație și șanțuri colectoare pentru reținerea scăparilor accidentale; -platformă colector descărcare păcură -casa de pompe
Traseele rețelelor de combustibil și rezervoarele intermediare	Traseul rețelelor de combustibil lichid este pozat aerian pe console, La capătul conductelor există rezervoarele de zi de păcură ce deserveșc măcinare, cuptoarele tunel
Gospodăria GPL (poz.15)	Rastel cu butelii GPL de 10 kg pentru mijloacele de transport Rezervoare GPL 3X5000 litri.
Stația de carburanți (poz. 4)	-un rezervor mobil cu capacitatea de 9000 litri, acoperit, cu pereți simpli și cuvă de retenție a cărui capacitate este egală cu volumul util al rezervorului
Depozit de uleiuri (poz.13)	-magazie special amenajată, prevăzută cu stingătoare de incendiu.

Poziția înscrisă lângă fiecare obiectiv corespunde planșei de situație a amplasamentului

Căile de acces circulabile sunt amenajate corespunzător, conform normelor cu materiale certificate și menținute în stare continuă având în vedere accesul mijloacelor auto de trafic greu. Platformele și parcările sunt prevăzute cu rigole colectoare pentru preluarea apelor pluviale.

Utilajele și mijloacele auto utilizate pe amplasament sunt cuprinse în tabelul cu numărul 2.3.2.4

Tabel nr.2.3.2.4

Nr. crt.	Mijloc de transport	Capacitate cilindrică (cmc)	An fabricație	Nr. buc.
1.	Motostivuator Hyster	2.400	2008	7
2.	Auto TIR			

Descrierea proceselor tehnologice de pe amplasament

Descrierea procesului tehnologic este cuprinsă în tabelul 2.3.3.1.

Tabel nr. 2.3.3.1

Numele procesului	Descrierea fluxurilor tehnologice și de producție
Fabricarea cărămizilor refractare și a cărămizilor de construcții (ceramice)	
Capacitate maxima 7500 t/luna	
SECTIA PRODUCTIE	
1. Măcinarea materiei prime	
1.1. Pregătirea argilei refractare	Argila proaspătă este alimentată din depozitul de materii prime cu autoîncărcătoare cu cupă sau cu podul rulant și deversată în buncărele de alimentare a liniilor de mărunțire. Argila este preluată de transportoarele cu plăci care alimentează o moară cu impact pe o linie și un concasor cu valțuri pe cealaltă linie. Argila mărunțită este preluată de benzile transportoare cu care se alimentează uscatoarele rotative Argila măcinată este preluată de două elevatoare care o deversează pe o bandă transportoare ce alimentează două site vibratoare. Refuzul se recirculă iar fracția fină se depozitează în silozurile atelierului de măcinare.
1.2. Concasare deșeu	Deșeurile ceramice sunt descărcate și se depozitează pe o platformă betonată de stocare și/sau în boxe de la stația de concasare, în funcție de refractaritatea lor, de unde se alimentează buncarul de deșeu și apoi concasorul cu fălci. De la concasorul cu fălci, materialul trece printr-o moară cu impact și sită vibratoare. Frația utilă se transportă cu camioane la atelierul măcinare, cu autoîncărcătorul se deversează în

Numele procesului	Descrierea fluxurilor tehnologice și de producție
	buncăr de unde, pe banda transportoare ajunge la silozurile de la secția de fasonare. Refuzul se recircula.
2. Dozare și amestec materii prime	
2.1. Linia veche	Materiile prime se extrag din silozuri cu ajutorul unor închizătoare acționate manual și se introduc conform rețetei de fabricație. Materialul dozat se deversează în cupa schipurilor cu care se alimentează cele 2 amestecatoare Eirich de 700 l. Umezirea amestecului se face cu apă. În fiecare linie amestecul cade într-un buncăr tampon prevăzut cu un dozator cu disc, care deversează materialul într-un amestecator – omogenizator, de unde, prin sistemul de benzi transportoare, se alimentează presele.
2.2. Linia nouă	Materialele dozate se deversează direct în cele patru amestecatoare tip EIRICH de 700 de litri. Umezirea amestecului se face cu apă. De la fiecare amestecător de 700 l, amestecul este preluat de o bandă scurtă și un elevator care deversează materialul, prin intermediul benzii reversibile, în omogenizator și direct la presă.
3. Fasonarea produselor crude	
3.1.Fasonarea semiuscată	Fasonarea amestecului semiuscat se realizează astfel: materiile prime amestecate se aduc prin intermediul benzilor, sau direct prin jgheaburi de deversare în buncărele tampon de la prese. Presarea semiuscată constă în fasonarea produselor dintr-un amestec semiuscat în forme metalice. Cărămizile se presează cu prese hidraulice, prese cu fricțiune sau prese mecanice, în funcție de reper, complexitate. După presare produsele sunt așezate pe paleți de lemn și depozitați temporar în hala Producție pentru omogenizarea umidității.
3.2.Fasonarea plastică	Pregătirea amestecului pentru fasonarea plastică se face în presa melc. Calupii de pastă se folosesc la presele cu fricțiune în forme de lemn și pentru presare manuală. După fasonare, produsul se finisează și se așează pe vagonete etajați sau pe scânduri de lemn.
4. Tratamentul termic	
4.1. Uscarea	Produsele fasonate plastic sunt așezate pe vagonete și se usucă natural un timp stabilit în funcție de complexitatea produsului.
4.2. Arderea	Arderea produselor fasonate semiuscat și a celor fasonate plastic se realizează în cuptoarele tunel (CT1 - combustibil lichid și GPL, sau combustibil lichid, cuptorul AGEMEG – COMBUSTIBIL LICHID), cuptorul cu role sau cuptorul de 3 mc, în funcție de gabaritul și grosimea produselor fasonate, la temperatura de ardere mai mică de 1300°C.
5. Descărcarea, sortarea, ambalarea	
	Descărcarea produselor arse de pe platformele vagonetelor se realizează pe platforme și în hale betonate din incinta societății. Produsele se sortează și se așează în boxe sau pe paleți,

Numele procesului	Descrierea fluxurilor tehnologice și de producție
	se balotează și se depozitează în vederea expedierii
Fabricarea blocurilor ceramice (Metoda umedă) capacitate maximă 600 t/lună	
1. Măcinarea materiei prime, dozarea și amestecarea	
	<p>Materiile prime folosite sunt diferite tipuri de argilă și nisip, în funcție de rețeta folosită. Prepararea materiilor prime se face pe un flux independent de cel pentru cărămizi.</p> <p>Din buncare, materiile prime sunt extrase, dozate volumetric și transportate pe o bandă transportoare la un zdrobitor cu valțuri unde are loc sfărâmarea și un malaxor biax cu paleți unde se realizează amestecarea materialului, rezultând peleții respectiv bucăți de material umed cu grosimi de 5-10 mm, trece din nou printr-un zdrobitor cu valțuri, după care se depozitează temporar în depozitul de peleți.</p>
2. Fasonarea produselor crude	
	<p>Materialul preparat (peleții) este transportat prin intermediul benzilor transportoare și deversat în cele trei buncăre de la secția Ceramice, de unde este preluat de benzile transportoare și trecut printr-un valț lise și deversat în presa MEV-28, unde se realizează extruderea produsului prin filiera montată la gura presei. Calupul care iese din presă este tăiat la un tăietor multifilar automat. Blocurile ceramice așezate pe rame sunt încărcate în vagonete și uscați natural</p>
3. Uscarea	Se realizează natural pe vagonete pe cele 12 linii de uscare existente în hală și durează în jur de 1-1,5 luni.
4. Tratamentul termic	
Arderea	Arderea produselor fasonate umede se realizează în cuptoarele tunel la temperaturi de ardere este cuprinse între 900 – 1100 °C
5. Descărcarea, sortarea, ambalarea	
	Descărcarea produselor arse de pe platformele vagonetelor se realizează pe platforma depozitului aflat lângă cuptoare. Produsele se sortează și se asează pe paleți, se balotează și se depozitează în vederea expedierii.
Fabricarea mortarelor refractare pe aceeași linie cu celelalte produse	
1.1. Pregătirea argilei refractare	<p>Argila proaspătă este alimentată din depozitul de materii prime cu autoîncărcătoare cu cupă sau cu podul rulant și deversată în buncărele de alimentare a celor două linii de mărunțire.</p> <p>Argila este preluată de transportoarele cu plăci care alimentează o moară cu impact pe o linie și un concasor cu valțuri pe cealaltă linie. Argila mărunțită este preluată de benzile transportoare cu care se alimentează uscătorul rotativ (când argila are o umiditate de peste 10 %).</p> <p>Argila uscată este preluată de un elevator printr-un jgheab pantalon. Argila măcinată este</p>

Numele procesului	Descrierea fluxurilor tehnologice și de producție
	preluată de două elevatoare care o deversează pe o bandă transportoare ce alimentează doua site vibratoare cu o singura priză. Refuzul se recirculă iar fracția fină se depozitează în silozurile ale atelierului de măcinare.
1.2. Concasare deșeu intern	<p>Deșeurile ceramice sunt descărcate și se depozitează pe o platformă betonată de stocare și/sau in boxe de la statia de concasare, in functie de refractaritatea lor, de unde se alimentează buncarul de deșeu și apoi concasorul cu fălci.</p> <p>De la concasorul cu fălci, materialul trece printr-o moară cu impact și sită vibratoare. Frația utilă se transportă cu camioane la atelierul măcinare, cu autoîncărcătorul se deversează în buncăr de unde, pe banda transportoare și ajunge la silozurile de la secția de fasonare. Refuzul se recircula.</p>
1.3 Linia nouă	Materiile prime se extrag din cele 30 de silozuri cu ajutorul unor închizătoare acționate manual și se introduc conform rețetei de fabricație în vagonetii dozatori și direct in amestecătorul de 500 l în care se prepară materialul pentru mortar.
1.4 Dozare-ambalare in saci. Paletizarea sacilor.	Din amestecator, amestecul deja omogenizat este trecut în buncarul mașinii de însăcuit cu valvă, din care se dozează mortarul la prescripția dată. Dozarea este urmată de ambalarea pneumatică a sacului. Sacii sunt preluați apoi și asezați pe paleți de lemn tip Euro și înfoliați cu folie contractibilă . Dupa completarea paleților acestia se preadau depozitului de produse finite pentru livrare.
Reparații și întreținere utilaje de producție	<p>Prelucrări mecanice, sudură și montaj după efectuarea reparațiilor curente și capitale la utilajele tehnologice.</p> <p>Lucrări de întreținere a utilajelor auxiliare</p>
Transporturi	<p>Transport intern cu motostivuitoare</p> <p>Transport extern cu autocamioanele proprii.</p>
Depozitare și distribuție motorină	Descărcarea carburanților aprovizionați cu cisterne specializate în rezervorul de stocare, alimentare mijloace auto de la pompă
Analize fizico-chimice	Se execută analize specifice pentru: materii prime, semifabricate, emisii în ape, aer

2.3.4. Asigurarea utilităților

a) Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă se face printr-un racord la rețeaua de distribuție cu apă a localității Aștileu, conform clauzelor contractului nr. 16/11.03.2011, încheiat cu S.C. Local Prest Serv Aștileu S.R.L.

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale punctului de racord sunt: X-302474,41; Y-616452,14.

Punctul de racord este prevăzut cu cămin și apometru Dn 90 mm.

Alimentarea cu apă tehnologică se face prin același racord ca și în cazul apei potabile la rețeaua de distribuție cu apă a localității Aștileu, conform clauzelor contractului menționat anterior.

Punctul de racord este prevăzut cu cămin și apometru Dn 90 mm.

Conducta de aducțiune are Dn 90 mm.

Functionarea instalației este permanentă , 365 zile pe an, 24 ore pe zi .

Instalațiile de înmagazinare a apei captate

Conducta de aducțiune apă potabilă este din tuburi de fontă cu Dn 90 mm și măsoară 1,5 km.

Apa este înmagazinată în rezervorul de înmagazinare cu volumul util de 300 mc, care constituie și rezerva PSI.

Conducta de aducțiune apă tehnologică este comună cu cea de apă potabilă.

Rețeaua de distribuție a apei tehnologice este compusă din următoarele subunități:

- rețea metalică, cu Dn= 100 mm și lungimea de 75 m, corespunzător atelierului de fasonare;
- rețea metalică, cu Dn= 50 mm și lungimea de 400 m, corespunzător atelierului cuptoare,

- rețea metalică, cu Dn= 50 mm și lungimea de 50 m, corespunzător atelierului electric-sudură-instalatori,
- rețea metalică, cu Dn= 25 mm și lungimea de 20 m, corespunzător atelierului produse noi;
- conducte metalice cu Dn= 50 mm și lungimea de 60 m, corespunzător halei de produse ceramice.

Conform autorizatiei de gospodarie a apelor nr. 74/2007, revizuită la 28.07.2011, revizuită la 23.04.2012 pentru SC " HELIOS " SA Alesd cerința de apă a unității a fost :

$Q_{\text{cerință minim}} = 127,43 \text{ mc/zi}$;

$Q_{\text{cerință mediu}} = 135,43 \text{ mc/zi}$;

$Q_{\text{cerință maxim}} = 147,31 \text{ mc/zi}$;

Volumul de apa captat (mc/an), utilizarea apei pe faze ale procesului de producție, Gradul de recirculare al apei pe faze ale procesului de producție și cantitatea de apa /unitatea de produs, comparatie cu cele mai bune tehnici disponibile sunt cuprinse în tabelul numărul 2.3.4.1

Tabelul nr.2.3.4.1

Sursa de alimentare cu apa (de ex. rau, ape subterane, rețea urbana)	Volum de apa prelevat (m ³ /an)	Utilizari pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apa reintrodusa de la statia de epurare in proces pentru faza respectiva
rețeaua de alimentare a localității Aștileu	5366 mc/an	Consum menajer	0	0
rețeaua de alimentare a localității Aștileu	32934 mc/an	-Proces tehnologic -Spalare -Centrala termica -Hidranti	0	0

Compararea cu limitele existente este cuprinsă în tabelul cu numărul 2.3.4.2

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
BAT	Nu sunt stabilite	
Societate: Pentru caramizi	Nu sunt stabilite	0.18 tone apa / tona de produs
Societate: Blocuri ceramice	Nu sunt stabilite	0,3 tone apa / tona de produs

b) Sistemul de canalizare

Apele uzate rezultate de la S.C."HELIOS"S.A. Alesd, sunt:

- ape uzate menajere
- ape de drenaj și pluviale

Evacuarea apelor uzate din incinta se realizeaza printr-o retea de canalizare in sistem separativ.

Reteaua de canalizarea menajera este constituita din tuburi de beton cu diametrul de 200-400 mm și lungimea de 2,5 km, care deverseaza in statia de epurare apoi in canalul de fuga al centralei hidroelectrice Astileu.

Evacuarea apelor menajere uzate de pe amplasamentul SC "HELIOS "SA este reglementatata prin contractul încheiat cu S.C. Local Prest Serv S.R.L., care gestionează stația de epurare.

Reteaua de canalizare pluviala este constituita din tuburi de beton cu diametrul de 400 mm și lungimea de 3,1 km, care deverseaza in canalul de fuga al centralei hidroelectrice Astileu.

Anterior deversării apele pluviale și de drenaj sunt tratate in instalatii locale de epurare astfel:

- separator de produse petroliere, amplasat la stația de descărcare și stocare păcură, prevăzut cu 3 compartimente, cu dimensiunile: L=2,9 m, l= 1,2 m, h= 2,25m; prezintă coordonatele: X-302474,41; Y-616452,14

- separator de produse petroliere, amplasat la stația de autobuz, prevăzut cu 3 compartimente, cu dimensiunile: L=6,0 m, l= 1,2 m, h= 2,75 m; prezintă coordonatele:
X-302542,41; Y-616592,04
- separator de produse petroliere, amplasat la poarta nr. 3, prevăzut cu 3 compartimente, cu dimensiunile: L=2,2 m, l= 1,0 m, h= 2,0m; prezintă coordonatele: X-303053,09; Y-616698,85.

Debitul de apa evacuat in canalul de fuga al centralei hidroelectrice Astileu este masurat cu ajutorul dispozitivului tip deversor triunghiular –mira hidrometrica amplasat imediat in amonte de gura de varsare in canalul de fuga al centralei hidroelectrice Astileu.

Conform breviarului de calcul actualizat, debitele de ape uzate evacuate din unitate sunt:

Ape menajere evacuate in stația de epurare:

$$Q_{zi\ med} = 7,84\ mc/zi; Q_{zi\ max} = 17,24\ mc/zi ;$$

$$Q_{orar\ maxim} = 0,83\ mc/h$$

Ape de drenaj și pluviale evacuate in canalul de fuga Astileu:

Conform citirilor mirei hidrometrice:

$$Q_{zi\ min} = 1728\ mc/zi;$$

$$Q_{zi\ med} = 1728\ mc/zi;$$

$$Q_{zi\ max} = 2074\ mc/zi;$$

$$Q_{orar\ maxim} = 86,4\ mc/h$$

Menționăm faptul că 50% din debitele evacuate în canalul de fugă Aștileu provin din localitatea Aștileu.

Debitul de apa meteorica s-a determinat conform STAS 1846 / 90 cu formula :

$$Q_p = m \times S \times P \times I \quad \text{in care :}$$

m= 0,8 coeficient adimensional de calcul

S= suprafata de calcul $S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$

$S_1 = \text{suprafata construita} = 4,9896 \text{ ha}$

$S_2 = \text{suprafata drumuri} = 4,2980 \text{ ha}$

$S_3 = \text{suprafata platforme} = 7,0769 \text{ ha}$

$S_4 = \text{suprafata spatii verzi} = 10,4 \text{ ha}$

$S_{\text{total}} = 26,7645 \text{ ha}$

$P = 0,95$ coeficient de scurgere pentru invelitori metalice

$P = 0,85$ coeficient de scurgere pentru pavaje din asfalt si beton

$P = 0,15$ coeficient de scurgere pentru zone verzi

$I = 110 \text{ l/s/ha}$ - intensitatea ploii pentru zona 14 de calcul a debitelor de ape meteorice , clasa de importanta IV si o frecventa normala a precipitatiilor de 1:1 cu o durata $T = 15$ minute.

$Q_p = 0,8 \times (0,95 \times 4,9896 \text{ ha} + 0,85 \times 4,2980 \text{ ha} + 0,85 \times 7,0769 \text{ ha} + 0,1 \times 10,4 \text{ ha}) \times 110 \text{ l/s/ha} = 1358,72 \text{ l/s} = 1222,84 \text{ mc/zi}$.

c) Sistem de încălzire

Încălzirea clădirii birouri administrative se face cu ajutorul unei centrale termice proprie pe lemn dotată cu CAZAN VIDRARUS UNIVERSAL 120KW, V APA 72 LITRI, H cos – 8 m, Ø – 500 mm.

Pentru obținerea agentului termic tehnologic se utilizează următoarele sisteme :

- uscător cilindric rotativ de argilă
 - utilizeaza pentru uscarea argilei aerul cald de la sursa care apartine uscatorului de argila existent. Aerul cald este absorbit din sursa cu un ventilator. Evacuarea gazelor arse se face prin cosul uscatorului de argila existent
- instalație pentru uscarea și coacerea materialelor refractare
 - alcătuită din uscător cu role tip ER 10,5/2000 și cuptor cu role, tip. OK 31,5/2000;
 - combustibil păcură;
 - consum 138 tone/lună;
 - arzătoare repartizate în zona de preîncălzire (4 buc), și de ardere (32 buc in 8 grupuri de câte 4 bucăți);

- uscarea se realizează cu aer cald de la cuptor și eventual în completare de la un arzător cu GPL
 - Evacuarea aerului umed se realizează printr-un coș cu tiraj forțat :
h = 7,5m, D = 450 mm.
- cuptor cu capacitate utilă 3 mc
 - gabarit Lxlxh=5x2,5x2,4 m
 - puterea termică 370 kW
 - 8 arzătoare
 - coș de dispersie h - 7 m,D = 320 mm,
 - combustibil GPL
 - consum:0,65 t/zi
 - temperatura de ardere 900-1250°C
- cuptor tip tunel
 - combustibil: păcură
 - consum de aprox. 7t/zi
 - temperatura de ardere: 1000-1300°C
 - energia specifică (uscarea+ardere): 4200 KJ/kg
 - flux (debit) de gaze combustibile (arse): 30000 Mc/h
 - temperatura gazelor combustibile (arse): 150°C
- rampa de descărcare cu sortare și ambalare produse finite pe paleți
 - instalația de infoliat cu folie termocontractibila
 - combustibil: GPL
 - consum:0,65 t/zi
- cuptor AGEMAG
 - combustibilul: păcura;
 - consum de aprox. 7t/zi
 - capacitate termică arzător: 3000 kw/h
 - evacuarea gazelor prin coș cu tiraj forțat, L=10 m, diametru 950 cm

d) Alimentarea cu energie electrică

Societatea Comerciala "HELIOS" este alimentata cu energie electrica din statia Chistag de 110/20 KV si alimentarea de rezerva de la centrala hidroelectrica Astileu prin 2 cabluri subterane. In cadrul societatii exista 6 posturi de transformare cu 8 transformatoare de 1000 KVA, din care sunt in functiune 2, care nu contin PCB.

Managementul terenurilor vecine

Societatea Comerciala HELIOS S.A. se afla situata in partea de Nord-Vest a tarii la 35km de orasul Oradea, in partea sud estica a comunei Astileu, I, la iesirea din Astileu pe DJ ce leaga localitatea Astileu de satul Cetatea, la cca. 6 Km de DN1.

Halda de deseuri industriale a S.C."HELIOS"S.A. este situata la o distanta cca 1000 m de la limita societatii (fabricii), spre Orasul Alesd, de-a lungul vaili Crisului Repede in partea estica a satului Astileu.

Vecinatatile societatii sunt urmatoarele:

- la Nord - zona rezidentiala si comerciala
- la Est - pasune comunala;
- la Vest -zona rezidentiala si industriala, Hidrocentrala Astileu;
- la Sud -zona rezidentiala.

Accesul auto la societatea comerciala il reprezinta drumul national Alesd – Beius

La o distanta de cca. 1000 m, linga DJ Astileu-Butan, S.C."HELIOS"S.A. ALESD are o Halda proprie de deseuri industriale, ce se intinde pe o suprafata de 2,8 ha.

Linga S.C."HELIOS"S.A. ALESD, in partea de Est a societatii s-a inchiriat de la primaria comunei Magesti, o suprafata de 10.000 mp, ca spatiu de depozitare a argilei comune, pentru fabricarea caramizilor de constructii.

Societatea se invecineaza la nord cu locuinte, drumul judetean ce leaga Astileu de Butan si Vadul Crisului, la o distanta de aproximativ 300 m. Spre vest se invecineaza cu locuinte si hidrocentrala Astileu la o distanta de 50 m. Intre societate si locuinte trece drumul judetean ce leaga Alesdul de Calatea si Beius. In est se invecineaza cu o pasune comunala la o distanta de 20 m de societate. Spre sud societatea se invecineaza cu locuinte la o distanta de 30 m.

În apropierea societății analizate nu există arii naturale protejate, specii sau habitate protejate.

În vecinătatea amplasamentului descris, până la o distanță maximă de 5 km nu există nici un alt titular de Autorizație integrată de mediu.

Utilizarea chimică a terenurilor din zona amplasamentului

Materialele utilizate în cadrul procesului de producție care ar putea manifesta potențial impact asupra mediului sunt redate în tabelul nr. 2.5.1, iar cele toxice periculoase – tabel numărul 2.5.2

Tabelul nr.2.5.1

Materii prime (1) și auxiliare(2) / utilizare	Natura chimică / compoziție/ stare fizică	Periculozitate	Mod de aprovizionare / depozitare
Argila refractară (1) / fabricarea cărămizilor refractare	-anorganic / silicați de aluminiu / solid	nepericulos	-argila nemăcinată, în stare crudă, aprovizionată cu mijloace auto și depozitată în boxele și pe platformele din incinta societății.
Argila de uz general –roșie (1) / fabricarea materialelor de construcții (cărămidă roșie și de construcții)	-anorganic / silicați de aluminiu / solid	nepericulos	argila aprovizionată cu mijloace auto și depozitată în boxele și pe platformele din incinta societății.
Argilă micronizată (1) / fabricarea gresiei antiacidă	-anorganic / silicați de aluminiu hidratat / solid	nepericulos	se aprovizionează măcinat, ambalat Se depozitează în boxe și pe platforme sau în halele de producție din incinta societății.

Materii prime (1) și auxiliare(2) / utilizare	Natura chimică / compozitie/ stare fizică	Periculozitate	Mod de aprovizionare / depozitare
Deșeuri de cărămizi refractare, (cod 16 11 04), caramizi (cod 17 01 02), deșeuri ceramice de cărămizi, tigle sau materiale de construcție (după procesarea termică) (10 12 08), cumpărate de la terți (1) / fabricarea cărămizilor refractare	-anorganic / silicați de aluminiu / solid	nepericulos	se aprovizionează cu mijloace auto; Se depoziteaza in boxe si platforme sau in halele de productie din incinta societatii.
Deșeuri de cărămizi refractare, recuperate din fluxul tehnologic (cod 10 12 08) (1) / fabricarea cărămizilor refractare			
Rebuturi de materiale si produse ceramice, portelan, sparturi caramida, produse ceramice recuperate, SUBPRODUSE cumparate de la terti.			
Deșeuri interne de cărămizi roșii SUBPRODUSE? (cod 10 12 08) (1) / fabricarea cărămidă roșie și materiale de construcții	-anorganic / silicați de aluminiu / solid	nepericulos	Se depoziteaza in boxe si pe platforme sau in halele de productie din incinta societatii.
Feldspat (1) / fabricarea gresiei si a caramizilor antiacide	anorganic / silicat hidratat de oxid de aluminiu si de sodiu / solid	nepericulos	se aprovizionează măcinat, Se depoziteaza in boxe si platforme sau in halele de productie din incinta societatii.

Materii prime (1) și auxiliare(2) / utilizare	Natura chimică / compozitie/ stare fizică	Periculozitate	Mod de aprovizionare / depozitare
Deșeu gresie(cod 10 12 08) (1) / fabricarea gresiei antiacidă	anorganic / silicați de aluminiu / solid	nepericulos	Se depoziteaza în boxe si pe platforme sau in halele de productie din incinta societatii.
Nisip (1)/ fabricarea gresiei si a caramizilor antiacid	anorganic/dioxid de siliciu/solid	nepericulos	se aprovizioneaza cu mijloace auto Se depoziteaza in boxe si pe platforme sau in halele de productie din incinta societatii.
Combustibil lichid (păcură, combustibil termic lichid, combustibil lichid ușor, etc) (2) / furnizarea energiei termice la cuptoarele tunel de ardere, uscător de argilă	organic / amestec de hidrocarburi / lichid	periculos	se aprovizionează cu cisterne auto se transvazează în bazinul de transvazare de unde, cu o pompă, este depozitată în rezervoarele de stocare ale gospodăriei de păcură, apoi se trimit la rezervoarele de zi din Secția Producție .
Motorina (2) / combustibil pentru mijloacele de transport	organic / amestec de hidrocarburi / lichid	periculos	Se depozitează într-un rezervor mobil de 9000 litri, cu cuvă de retenție
Gaz petrolier lichefiat-GPL (2)/combustibil pentru mijloacele de transport,ardere la cuptorul tunel nr. 1 , Cuptorul cu role, cuptorul de 3 mc și instalația pentru infoliat paleți	organic / amestec de hidrocarburi / gaz	periculos	- se aprovizionează în butelii STAS de 10 kg (butelii de aragaz), se depozitează pe rastel - se aprovizionează cu rezervor cisternă auto și se depozitează în în rezervoare GPL 3 buc.x 5000 litri
Uleiuri industriale (2) / gresarea angrenajelor mecanice	organic / amestec hidrocarburi/ lichid	periculos	se aprovizionează în butoaie metalice, se depozitează într-o magazie special amenajată, prevăzută cu stingătoare pentru incendiu. (magazia de uleiuri si lubrefianti)
Vaselină (2) /gresare utilaje	-organic / esteri de	periculos	butoaie metalice, în magazia de

Materii prime (1) și auxiliare(2) / utilizare	Natura chimică / compozitie/ stare fizică	Periculozitate	Mod de aprovizionare / depozitare
	sodiu/ solid		uleiuri si lubrefianți.
Ambalaje din plastic: folie polietilenă, galeti din plastic pentru chituri, mortare (2) / ambalare,	-organic / polimer / solid	nepericulos	se aprovizionează cu mijloace auto și se depozitează în magazia de materiale.
Saci din hârtie (2) / ambalare mortare și argile	organic/celuloza/ solid	nepericulos	se aprovizionează cu mijloace auto și se depozitează în magazia de materiale
Paleți din lemn (2) / ambalare	organic / celuloză / solid	nepericulos	aprovizionați cu mijloace auto, Se depoziteaza in boxe si pe platforme sau in halele de productie din incinta societatii
Silicat de sodiu soluție	Anorganic/ SiO2/Na2O/lichid	Nepericulos	-se aprovizionează în recipiente închise etanș și se păstrează în magazia
Sarma zincata, fire metalice	solid	nepericulos	-bobinele se depoziteaza in hala placi TI

Tabel nr.2.5.2

Substanțe chimice periculoase	Periculozitate, conform HG 1408/2008 - etichetarea periculoase	conform HG clasificarea și substanțelor	Fraza de risc, conform SR	Cantitatea maximă prezentă pe amplasament* (tone)
Combustibil lichid (păcură, combustibil termic lichid, combustibil lichid ușor, etc)	N-periculoasă pentru mediu T-toxic		R45, R12-51/53-65/66/67	1520 t 2 x 300 t, 2 x 460 t 1 rezervor de 18 t 1 rezervor de 7 t. 1 rezervor de 5 t.
Motorina	F-inflamabil Xn-periculoasă		R10, R 45 R52/53	9 t

Substanțe chimice periculoase	Periculozitate, conform HG 1408/2008 - clasificarea și etichetarea periculoase	Fraza de risc, conform SR 13253/1996	Cantitatea maximă prezentă pe amplasament* (tone)
	pentru mediu		
GPL	F+-extrem de inflamabil	R12	0,4 t – în butelii de 10 Kg pt transport intern (stivuitoare) 3 rezervoare de 5
Uleiuri industriale	T-toxic	R23/25	5 t
Vaselină	N-periculos pentru mediu	R50/53	1 t

Achiziționarea și utilizarea acestora se efectuează cu respectarea strictă a prevederilor reglementărilor legale în vigoare privind etichetarea, depozitarea, manipularea, transportul, ambalarea și gestionarea compușilor periculoși.

Substanțele chimice periculoase sunt păstrate, pe întreaga perioadă de depozitare, în ambalajele originale, în încăperi speciale destinate acestui scop. Fișele de securitate sunt păstrate în unitate.

Topografie

Potrivit “regionarii fizico-geografice” a României, zona Alesd, în care este situată SC “HELIOS” SA Alesd face parte din unitatea Banato-Crișană, grupa Munților Apuseni, tinutul munților Crisurilor și al depresiunilor - golf (Vad, Beiuș și Zărand), subtinutul Munților - Ses (Plopișului și Padurea Craiului), districtul golfului depresionar Vad - Brad, Subdistrictul Alesd.

Strict teritorial, zona cercetată este situată în sectorul periferic, vestic, al Munților Apuseni, unde se desfășoară spre Cimpia de Vest horsturile cristaline ale Munților Plopișului și Munții Padurea Craiului, coborând cu 800 - 1000 m față de nucleul central al Munților Bihorului și delimitând clar golful depresionar Vad - Brad.

În cadrul acestei depresiuni tectonice neogene tip “golf” platforma industrială care face obiectul prezentului studiu se situează pe partea stângă a Văii - golf a Crișului

Repede, acolo unde este culoar depresionar se deschide larg spre vest, coborind altitudinal, in partea domoală, spre 350 - 200 m in Cimpia Crișurilor.

“Valea “ largă, este străjuită de ultimele trepte ale Muntilor Plopisului (M Ses) spre nord - est si de Muntii Padurea Craiului spre sud si sud - est.

De-a lungul vail Crisului Repede unde este amplasata platforma “HELIOS” se intilnesc sapte nivele de terasare cu o dezvoltare in suprafata inegala in general cu urmatoarele altitudini relative: terasa 1 (de lunca) = 2 - 3m; terasa 2 = 6 - 10m; terasa 3 = 15 - 20; terasa 4 = 30 - 40; terasa 5 = 55 - 69; terasa 6 = 60 - 70m; terasa 7 = 90 - 110m.

Altitudinea relativă a acestor terase scade pe măsură ce se apropie de Câmpia Crișurilor.

Datorită substratului calcaros, apa din precipitatii este colectata de numeroasele formatiuni ale reliefului carstic, dispărind astfel de la suprafață, formind cursuri subterane si reapărind la poalele versantilor sub forma vestitelor izbucuri. Din aceasta cauza cursurile de suprafata au puțină apă, uneori, vara ele secând in totalitate. In schimb, primavara, la topirea brusca a zapezii, combinata cu ploile abundente, cursurile de apa au debite mari (indeosebi in lunile mai si iunie) cind se inregistreaza frecventa maxima a precipitatiilor.

Dintre bogatiile subsolului se impun zacamintele de bauxita si argilele refractare.

În zona amplasamentului studiat terenul este relativ plan și se află la cota 140 m față de nivelul mării.

Geologie

Potrivit “regionarii fizico-geografice” a Romaniei, zona Alesd, in care este situata SC “HELIOS” SA Alesd face parte din unitatea Banato-Crișană, grupa Muntilor Apuseni, tinutul muntilor Crisurilor ai al depresiunilor - gold (vad, Beius si Zarand), subtinutul Muntilor - Ses (Plopisului si Padurea Craiului), districtul golfului depresionar Vad - Brad, Subdistrictul Alesd.

Strict teritorial, zona cercetata este situata in sectorul periferic, vestic, al Muntilor Apuseni, unde se desfasoara spre Cimpia de Vest horsturile cristaline ale Muntilor

Plopișului și Munții Padurea Craiului, coborînd cu 800 - 1000 m față de nucleul central al Munților Bihorului și delimitînd clar golful depresiunar Vad - Brad.

În cadrul acestei depresiuni tectonice neogene tip "golf" platforma industrială care face obiectul prezentului studiu se situează pe partea stîngă a Văii - golf a Crișului Repede, acolo unde este culoar depresionar se deschide larg spre vest, coborînd altitudinal, în partea domoală, spre 350 - 200 m în Cîmpia Crișurilor.

"Valea " largă, este străjuită de ultimele trepte ale Munților Plopișului (M Ses) spre nord - est și de Munții Padurea Craiului spre sud și sud - est. De-a lungul văii Crișului Repede unde este amplasată platforma "HELIOS" se întîlnesc șapte nivele de terasare cu o dezvoltare în suprafața inegală în general cu următoarele altitudini relative: terasa 1 (de lunca) = 2 - 3m; terasa 2 = 6 - 10m; terasa 3 = 15 - 20; terasa 4 = 30 - 40; terasa 5 = 55 - 69; terasa 6 = 60 - 70m; terasa 7 = 90 - 110m.

Altitudinea relativă a acestor terase scade pe măsură ce se apropie de Cîmpia Crișurilor.

Datorită substratului calcaros, apa din precipitații este colectată de numeroasele formațiuni ale reliefului carstic, dispărînd astfel de la suprafață, formînd cursuri subterane și reapărînd la poalele versanților sub forma vestitelor izbucuri. Din această cauză cursurile de suprafață au puțină apă, uneori, vara ele secînd în totalitate. În schimb, primăvara, la topirea bruscă a zăpezii, combinată cu ploile abundente, cursurile de apă au debite mari (indeosebi în lunile mai și iunie) cînd se înregistrează frecvența maximă a precipitațiilor.

Dintre bogățiile subsolului se impun zăcămintele de bauxită și argilele refractare.

Geologic zona nord, nord - vestică a județului Bihor, ca întreaga regiune de altfel, este puternic marcată de activitatea de eroziune, transport și depozitare a Rîului Crișul Repede, și a pârâului Barcău, fiind semnalate la suprafață formațiuni sedimentare, recente, de vîrstă cuaternară. În albia majoră, sub sedimentele grosiere de pietriș și nisip (cu intercalații de argilă) groase de 8-12 m se găsesc depuneri mai fine pelitice, de natură marno-argiloasă care alternează cu straturi nisipoase, acvifere ce apar și în partea superioară a formațiunilor de vîrstă pliocenă pînă la cca 150-200 m adîncime.

Din punct de vedere pedologic, spațiul descris constituie un sector de tranziție între Cîmpia Crișurilor și Cîmpia Someșului. În această zonă încep să dispară

cernoziomurile care domină în sud și apar solurile brune ,luvice ,specifice nordului.Se mențin lăcoviștile ,dar își fac apariția și solurile gleice și pseudogleice.În Câmpia Crișurilor predomină solurile intrazonale(aluviale,lăcoviști,soluri gleice și pseudogleice,solonețuri, vertisoluri și psamosoluri) față de cele zonale.

Hidrologie;climatologie

a) Elemente de hidrologie

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în BH Crișuri,sBh Crișul Repede, râu de tip pericarpatic vestic, care curge la 2.500 m sud de obiectiv.

Crișul Repede, prin cei 2517 km² ai bazinului său hidrografic aflat pe teritoriul României din totalul de 3024 km², prin lungimea cursului său pe teritoriul românesc de 150 km din 209 km în total, reprezintă al doilea ca mărime din bazinul Crișurilor. Bazinul are o formă asimetrică, afluenții ce coboară pe stânga din masivele Gilău-Vlădeasa și Pădurea Craiului, având lungimi și debite mult mai mari decât afluenții pe dreapta ce-si adună apele din Munții Plopis (Ses).

Crișul Repede izvorăște la altitudinea de 710 m, în apropierea localității Izvorul Crișului, dintr-o zonă deluroasă de pe marginea nordică a depresiunii Huedinului.

Din Munții Vlădeasa, principalii afluenți ai Crișului Repede sunt Hentul (30 km), care colectează apele de pe versantul nord-estic, Drăganul (39 km), care colectează apele din partea centrală și Iadul (42 km), care își adună apele din vestul masivului. După cum se poate observa, cei trei afluenți, cu debite în jurul a 3 m³/s, pătrund adânc în zona montană. Mărimea bazinelor colectoare, panta accentuată de scurgere, substratul petrografic impermeabil și mai ales datorită cantității mari de precipitații (Stâna de Vale, zona de unde izvorăște Iadul, reprezintă "polul ploilor", cu cei 1660 mm medie anuală), influențează hotărâtor aportul de ape în Crișul Repede. Cele două baraje de acumulare amenajate pe Drăgan și Iad conditionează debitele care ajung în aval, cu rol important în controlul viiturilor. Toți cei trei afluenți menționați străbat regiuni cu un peisaj deosebit, cu pesteri, cascade, chei și alte formațiuni, influențând hotărâtor fluxul turistic din zonă, deosebit de mare. Pe valea Hentului și afluenții săi se găsesc

risipite numeroase sate: Râchitele, Scind-Frâsinet, Mărgău, Rogojel, Săcuieu, Visag, Tranis, Bologna, în timp ce pe Iad și pe Drăgan se găsesc mult mai puține așezări umane.

Din Munții Pădurea Craiului, Crișul Repede primește afluenți cu debite și lungimi mult mai mici, datorită în primul rând precipitațiilor mai reduse (800-1000 mm): Brățcuta, Misid, Dobricionesti. Toate însă formază văi interesante din punct de vedere turistic, având însă și porțiuni puternic antropizate.

O serie de mici afluenți de dreapta provin din zona dealurilor Pădurii Craiului – Medes, Sărand, Tăsad, Bonor, Hidisel – sau din zona înaltă a câmpiei: Peta, Adoni. Ele sunt importante în măsura în care pe cursul lor, și așa puternic antropizat, se amplasează obiective noi, intens poluatoare.

Ca afluenți de dreapta este de amintit Soimusul, cu micii săi afluenți Valea Morii și Secătura, ce își colectează izvoarele din Munții Plopiș. Cantitatea redusă de precipitații și parcursul foarte scurt fac ca aceste cursuri de apă să participe într-un nesemnificativ la alimentarea Crișului Repede.

Pe versantul drept al Crișului Repede, multe văi au însă caracter torential, fapt pentru care s-au construit pe ele baraje, dar din cauza neîntreținerii lor, multe sunt calamitate sau rupte de viituri.

Totuși procentul mare de împadurire diminuează caracterul de torentialitate.

Având în vedere faptul că în general, în NV-ul țării cantitățile anuale de precipitații cresc din zona Cimpiei de Vest spre golfurile de depresiune din vestul munților Apuseni, putem aprecia că în zona Alesd cantitatea anuală de precipitații se ridică la cel puțin 60 mm.

În raza ocolului silvic Alesd, Crișul Repede are o serie de afluenți în special pe dreapta precum Valea Hutii, Valea Morii, Valea Pastis, Valea Gepis, Valea Omului, valea Borodului, Valea Sinteului, Valea Rachitii.

Pe versantul stâng, rețeaua hidrografică este mai slab reprezentată din cauza zonei cu carst. Aici, văile mai importante sunt: Valea Misid, Valea Izbindisului, Valea Birtin, Valea Dobricionesti, Valea Mierii, Valea Medes și Valea Ungurilor.

Debitul în medie multianuală a Crișului Repede la Oradea este de 24,3 m³/s, valoarea maximă a fost de 567 m³/s, iar cea minimă de 0,99 m³/s. Regimul hidrologic se caracterizează printr-o creștere a apelor în februarie – martie și o scădere în august – septembrie, deci este un regim hidrologic tipic pluvio – nival, dar care suferă și influența elementului oceanic sud – vestic, mai ales iarna când survin încălziri și ploi.

Având în vedere faptul că în general, în NV-ul țării cantitățile anuale de precipitații cresc din zona Cimpiei de Vest spre golfurile de depresiune din vestul munților Apuseni, putem aprecia că în zona Alesd cantitatea anuală de precipitații se ridică la cel puțin 60 mm.

Efectul pluviogen al reliefului se face simțit atât în cantitatea anuală de precipitații (mult sporită față de câmpia Crisurilor), cât și caracterul surprinzător de violent al unor fenomene meteorologice (ploi torențiale, furtuni, vijelii, grindină etc.).

Prin amplasamentul și configurația terenului obiectivului studiat, riscul producerii unor inundații din partea râului Crișului Repede care să afecteze locația analizată este minim.

Elemente climatologice

Caracteristicile climatului din județul Bihor sunt condiționate de circulația atmosferică a maselor de aer, de poziția geografică a județului și de modificările pe care le impun particularitățile suprafeței subiacente. Teritoriul județului Bihor este în domeniul de influență al circulației vestice, care transportă mase de aer oceanic umed, se caracterizează printr-un climat temperat-continental moderat.

În funcție de caracteristicile elementelor climatice, în județul Bihor distingem un climat de câmpie, un climat de dealuri și unul montan.

Astfel, masele de aer dominante sunt cele polare – maritime, transportate de circulația vestică. Sunt umede și moderate termic și au frecvența cea mai mare la sfârșitul primăverii și în lunile de vară. Urmează apoi masele de aer polar – continentale, reci și uscate iarna, calde și secetoase vara, apoi cele arctice – maritime

ce pătrund dinspre Atlanticul de Nord, determinând iarna vreme geroasă și relativ umedă, iar primăvara și toamna înghețuri. Frecvent pătrund și masele de aer tropical – maritime ce vin dinspre sud și sud – vest, transportate de ciclonii mediteraneeni și de dorsala anticlonului Azoric, generând vara o vreme instabilă, iar iarna o vreme cețoasă și cu zăpezi abundente. O frecvență mai mică o au masele de aer tropical – continentale ce vin din sud și sud – est, și dau acele veri fierbinți și uscate cu zile tropicale. Suprafața activă care este eterogenă (relief, vegetație, ape, așezări umane, etc.) introduce o mulțime de topoclimate.

În cadrul procesului de interacțiune dintre factorii meteorologici (radiativi și dinamici) cu cei geografici locali un rol deosebit îl are ascensiunea forțată a maselor de aer vestice pe versanții Munților Apuseni, fapt ce provoacă importante nuanțări în valoarea și regimul temperaturii aerului, umezelii atmosferice, precipitațiilor și presiunii aerului.

Caracteristicile elementelor climatice în medie multianuală, prezentate în hărțile climatice relevă următoarele valori:

- temperatura medie a aerului scade odată cu altitudinea de la 10,50C în zona de câmpie, la 8 – 100C în dealurile piemontane, 6-80C în Munții Plopiș, Pădurea Craiului și Codru-Moma, pentru a ajunge în Bihor – Vlădeasa la 70– 20C și chiar sub 20C;
- temperatura medie a lunii ianuarie variază în același sens (-10Cși – 20C în câmpie, -10C și -30C în dealuri, - 20C până la -40C în munții scunzi, - 40C și -80C în Munții Bihorului și chiar -80C și până la -100C pe vârfurile cele mai înalte ale Bihariei;
- în iulie valorile termice sunt cuprinse între 210 – 220C în Câmpia Crișurilor, 16 – 180C în zona piemontană, 14 – 160C în Munții Plopiș, Pădurea Craiului și Codru-Moma, iar în Bihor – Vlădeasa scad la 8 – 140C;
- maximele absolute s-au înregistrat la Oradea în 28.08.2000, fiind de 400C, iar în zona montană, la Stâna de Vale, s-au atins 31,40C în 20.08.1946;

- minimele termice absolute au fost cuprinse între -290C la Oradea în 24.01.1942 și -30,40C la Stâna de Vale în 24.01.1942;
- data medie a primului îngheț apare în prima decadă a lunii octombrie, pe culmile Bihorului, și în prima decadă a lunii noiembrie în Câmpia Salontei. Ultima zi cu îngheț apare în Câmpia Crișurilor în ultima decadă a lunii aprilie, iar în regiunile de munte în prima decadă a lunii mai;
- precipitațiile atmosferice cresc de la vest la est, odată cu altitudinea, având valori de 500 – 650mm în câmpie; 700 – 800mm în dealuri, apoi în jur de 1000mm în munții joși, pentru ca în cele din urmă să ajungă la 1200mm la Stâna de Vale și chiar 1400mm pe Biharia. Gradientul pluviometric vertical este de 1mm/100m;
- numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 19 -21 la Oradea și 80 la Stâna de Vale, iar cel cu start de zăpadă la sol variază între 40 – 41 zile la Oradea și 150 și chiar 180 la munte, pe versanții nordici;
- grosimea medie a stratului de zăpadă este de 20 – 30cm în câmpie și de peste 51cm în zona montană;
- roza vânturilor indică:
 - o mare frecvență anuală a vântului din sectoarele sudic, nordic și estic și o circulație redusă din vest;
 - în sectoarele de câmpie vântul are frecvența cea mai mică pe toate direcțiile și situațiile de timp calm cele mai numeroase;
 - în altitudine crește frecvența vântului pe toate direcțiile și se intensifică vânturile din vest, care la peste 1000m devin dominante;
 - în apropierea regiunilor piemontane, a depresiunilor golfuri și pe văile montane se pune în evidență o circulație de tip briză.

Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent

Unitatea deține pentru aceste instalații următoarele acte de reglementare:
Societatea detine urmatoarele autorizatii:

1. Autorizația de gospodărire a apelor nr. 242/10.10.2017, eliberată de A. N. Apele Romane-Direcția Bazinală de Apă Crișuri
2. AUTORIZAȚIE INTEGRATĂ DE MEDIU Nr. 118- NV6/AIM din 17.02.2011, Revizuită la 20.05.2013, Revizuită la data de 20. 07.2015 emisă de către APM Bihor
3. Decizia etapei de încadrare numărul 317/09.05.2016 emisă de către APM Bihor
4. Decizia etapei de încadrare numărul 689/05.10.2016 emisă de către APM Bihor
5. Clasarea notificării cu numărul 8048/SAAA/26.05.2017
6. Clasarea notificării cu numărul 8051/SAAA/26.05.2017
7. Clasarea notificării cu numărul 8052/SAAA/26.05.2017

Detalii de planificare

Activitățile de producere a cărămizilor ceramice în principal desfășurate în cele două instalații de pe amplasamentul descris impun o monitorizare permanentă și riguroasă pentru:

- Monitorizarea tehnologică;
- Monitorizarea factorilor de mediu.

Monitorizarea tehnologică se bazează în principal pe:

- verificarea calității materiilor prime (gaz, apă, materii prime) prin laboratoare proprii
- monitorizarea parametrilor impuși de procesele tehnologice
- monitorizare funcționare tehnologică a stațiilor de preepurare ape uzate
- monitorizarea emisiilor atmosferice

În vederea unei monitorizări cât mai complete a factorilor de mediu, unitatea realizează analize specifice fiecărui factor de mediu în parte , cu o frecvență stabilită de autoritățile în domeniul protecției mediului :

Monitorizarea zilnică a indicatorilor pentru apele uzate menajere și pluvial+industriale, deversate în canalul de fugă Astileu. Aceste analize se fac în Laboratorul chimic propriu(suspensii totale, reziduu fix, CCO-Cr, CBO5, fenoli);

Monitorizarea trimestrială a indicatorilor: Zn , Sn total, Cd, Ni, Hg, Pb.

Monitorizarea trimestrială a concentrațiilor de poluanți evacuați în atmosferă (pulberi totale la emisie și imisie, noxe din gaze de ardere)

Monitorizarea tehnologică în ceea ce privește riscurile implicate de posibilitățile de incendiu, distrugerea straturilor de impermeabilizare a stației de carburanți, colmatarea sistemelor de drenaj, etc.

Incidente provocate de poluare

Până în acest moment nu s-au înregistrat incidente și/sau poluări accidentale.

În cazul unor eventuale incidente periculoase, în cadrul societății este organizat un sistem de management al securității prin care sunt stabilite următoarele:

- punctele critice din unitate, de unde pot proveni poluări accidentale;
- lista dotărilor și materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale;
- lista personalului de intervenție în caz de poluare;
- componenta colectivului pentru combaterea poluărilor accidentale;

Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului

Câmpia Crișană face parte din regiunea geobotanică vestică, districtul Șesul Crișurilor, caracterizată prin ecosisteme balcanice (cu cer și gârniță) și central- Speciile arborescente native care vegetează în zonă sunt *Fraxinus excelsior*, *Salix alba*, *S. triandra*, *Tilla cordata*, și *T. platyphyllos*, iar speciile cultivate sunt *Acer platanoides*, *A. negundo*, *Salix babylonica*, *Celtis occidentalis* și *Ulmus pumila*.

Dintre speciile arbustive cu o prezență ridicată amintim: *Rubus caesius*, *Prunus sp.*, *Sambucus sp.*, *Clematis sp.*, *Humulus lupulus* și *Hedera helix*.

În amonte, pe ambele maluri, se întâlnesc tot mai frecvent exemplare de *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*.

Dintre speciile ierboase terestre care au o frecvență ridicată în zona studiată , mentionăm pe *Agrostis stolonifera*, *Aegopodium podagraria*, *Brachypodium silvaticum*, *Carex hirta*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Plantago major*, *Mentha arvensis*, *Polygonum hidropiper*, *P. aviculare*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens* și *Trifolium repens.*, *Euriophorum sp.*, *Equisetum sp.*, *Euphorbium sp.*

Pe malul drept al Crisului, unde apa a facut mici intranduri in lunca inundabila, au fost identificate cateva specii hidrofile ca *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Alisma plantagoaquatilis*, *Mentha arvensis* si *Lycopus europaeus*.

In porțiunile în care solul prezintă concentrații crescute de azotati sunt prezente speciile *Datura stramonium*, *Artemisia vulgaris*, *Arctium lappa*, *Lamium maculatum*, *Solanum dulcamara*, *Urtica dioica*, *Euphorbia off.*, *Chelidonium majus* si *Malva neglecta*, *Cirsium sp.*, *Carduus sp.* și altele.

În zonele circulate s-au dezvoltat abundent speciile ruderales cum sunt *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Juncus tenuis*, *Poa annua*, *Trifolium repens*, *Aristolochia sp.*, *Papaver sp.*, *Gagea sp.*, *Centaurea banatica*, *Cicorium intybus*, *Vicia sp.*, *Delphinium sp.* si *Verbena officinalis*.

Plantele fanerogame identificate in lunca Crisului sunt specii comune si frecvente in toate regiunile din tara.

Statutul ecologic al acestor specii euritrofe si eurifotofile le permite cresterea si dezvoltarea in habitate foarte diversificate, fara sa fie nevoie de masuri speciale de protectie.

Din punct de vedere zoogeografic, zona studiată se află în Provincia Panonică și posedă o faună europeană, euro-siberiană și paleartică, însă cu multe animale de câmpie: popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), ciocârlița (*Alauda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), mărăcinarul (*Saxicola rubetra*) și cioara de semănătură (*Corvus frugileus*).

Populația piscicolă cuprinde specii caracteristice pentru zona clean-mreană.

Trebuie menționată influența semnificativă a acumulării de la Lugașu de jos, care a permis aclimatizarea unor specii caracteristice apelor stătătoare: caras, biban, crap.

În zona amplasamentului fermei nu există habitate care intra sub incidenta Directivei Habitate, aflate la o distanta de pana la 20 km .

În vecinătatea obiectivului nu sunt zone de patrimoniu cultural, zone sensibile din atmosferă.

Condiții de construcții

Conform hartii de macrozonare seismica a teritoriului Romaniei, Anexa SR 11100/1-93, perimetrul cercetat (amplasamentul), se incadreaza in macrozona de intensitate 72, cu perioada de revenire de minim 100 ani.

Conform prevederilor din Normativul P100/1-2006, amplasamentul se incadreaza astfel:

- zona cu valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare: $a_g = 0,12 g$;
- perioada de control (colt): $T_c = 0,7s$.

Conform codului de proiectare NP 082-04, presiunea de referinta a vantului, pentru amplasament, este de 0,5 kPa, mediana pe 10 minute la 10 metri, pe un interval mediu de recurenta de 50 ani.

Conform codului de proiectare CR1-1-3-2005, incarcarea din zapada pentru amplasament, este 1,5 kN/mp, pentru un interval mediu de recurenta de 50 ani.

Cladirile aferente amplasamentului au fost construite incepind cu anii 1953-1992. Structurile de rezistenta au fost pastrate chiar daca s-au facut modificari. Lucrarile de hidroizolatii au fost refacute de cite ori a fost cazul. Cladirile mai vechi au fost expertizate in anul 1995 de catre proiectant autorizat.

Pe platforma de la S.C."HELIOS"S.A. ALESD elementele de constructie care au fost utilizate cel mai des sunt:

- pentru structura de rezistenta: elemente din beton armat sau prefabricat
- pentru inchideri laterale: caramida, elemente de BCA, profilat si mai putin panouri din azbociment ondulat
- pentru invelitori: elemente prefabricate tip chesoane, fisii cu goluri, plansee monolitice (care au fost hidro sau termoizolante cu carton bituminat sau placi termoizolatoare din BCA), placi ondulate de azbociment (cca 1500 mp);
- in anul 2010 au fost realizate hidroizolatii la halele atelierelor Ceramice, Cuptoare, Mecanic, post trafo 1, Post Trafo Placi TI, hala Placi TI, Banda 132, atelier Fasonare.

Constatarile generale au fost ca, data fiind vechimea cladirilor situate pe amplasamentul societatii, se impune ca necesara urmarirea periodica in timp a

construcțiilor, sau după fiecare eveniment deosebit (cutremur, furtuni, etc.) După fiecare eveniment deosebit se va reevalua gradul de asigurare la acțiunile seismice a construcțiilor și durata maximă de exploatare.

Răspuns de urgență

În cadrul unității s-au elaborat și a adus la cunoștința personalului Manualul de operare și mentenanță al instalațiilor.

Obiectivul nu este clasificat cu risc major și nu intră sub incidența reglementărilor și a dispozițiilor administrative de implementare a HG 804/2007 completată și modificată prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

În cadrul unității s-au elaborat și a adus la cunoștința personalului următoarele documente :

- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Regulament de întreținere și exploatare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare
- Regulament de ordine interioară

3. Istoricul terenului și a zonelor adiacente - Raport privind situația de referință

Societatea comercială S.C. "HELIOS" S.A. Alesd provine din fabrica "HEIFAITOS" înființată în anul 1885 care producea var, caramida roșie și țigla. Halda de zgură a societății a fost înființată tot atunci.

În anul 1948 fabrica trece în proprietatea statului, an în care începe și fabricarea de caramzi refractare, folosind argila din zona, extrasă cu mijloace proprii. Fabricarea caramizilor refractare se realizează pe fluxul de fabricare a țiglei cu adaptările necesare și dotarea cu utilaje de presare corespunzătoare. Arderea caramizilor se realizează pe două cuptoare de tip Hoffman folosind drept combustibil carbunele inferior din zona.

În anul 1958 se construiesc gazogenele pentru producerea gazului de gazogen folosit la arderea caramizilor refractare în locul carbunelui, adaptându-se în mod

corespunzator si cuptoarele Hoffman. Tot in aceasta perioada incepe sa se produca samota pentru uz intern, prin arderea pe cuptoarele Hoffman a calupilor obtinuti la presa melc.

Impreuna cu firma Ganz-Ungaria, in anul 1962 se modifica si se perfectioneaza gazogenele.

In perioada urmatoare fabrica cunoaste un continuu proces de dezvoltare si diversificare a productiei astfel:

- in anul 1963 se executa lucrari de modernizare a liniilor de macinare, preparare, amestec;
- In perioada 1969-1970 se realizeaza o sectie de samotizare dotata cu doua cuptoare rotative cu o capacitate de 100000 t/an, se dezvolta si se modernizeaza sectia de caramizi prin realizarea de noi linii de macinare, dotarea cu prese hidraulice si construirea unui cuptor tunel cu o capacitate de 74.000 t/an.
- In anul 1973 se diversifica structura de fabricatie prin asimilarea in fabricatie a placilor termoizolatoare pentru lingotiere pe cuptorul Hoffman nr.2.
- In anul 1980 intreprinderea asimileaza in fabricatie placile silicioase permeabile pentru captusirea distribuitorilor de la turnarea continua a otelului.
- In perioada 1980-1982 s-a realizat o noua sectie de fabricatie a placilor termoizolatoare.
- In anul 1983 se inlocuieste cuptorul Hoffman nr.1 cu un cuptor tunel cu capacitate de 20.000 t/an, pentru fabricatia de caramizi refractare si se realizeaza o noua sectie pentru fabricarea nisipului peliculizat si a placilor permeabile.
- In perioada 1987-1988 se realizeaza un nou atelier pentru fabricarea materialelor antiacide, dotat cu un cuptor tunel cu o capacitate de 15.000 t/an, si totodata se modernizeaza si se dezvolta productia de placi silicioase.
- In anul 1992 sectia de gazogene a fost scoasa din functiune, combustibilul utilizat fiind pacura. O data cu renuntarea la folosirea gazului de gazogen cele mai mari probleme – poluarea aerului si a solului cu gazele si gudroanele rezultate in urma procesului de transformare a carbunelui in gaz de gazogen –au fost inlaturate.
- In anul 1998, societatea s-a privatizat si face parte din grupul S.C."PROFILMET"S.A. Negresti-Oas.

Sectia de samotizare a fost oprita in anul 1992.

Din anul 2002, sectia de placi termoizolatoare a fost oprita, iar spatiul aferent a fost inchirita unei societăți de depozitare materiale de constructii (URSA-SPANIA).

Din anul 2004, sectia de placi silicioase a fost oprita.

Halda de deseuri industriale a S.C."HELIOS"S.A. ALESD, coincide cu istoricul societatii, ea fiind folosita de societate inca din anii 1948.

Intre anii 1948-1992 (44 de ani) s-au depozitat 147600 mc de deseuri industriale .

Analiza si interpretarea informatiilor puse la dispozitie de beneficiar si a documentarilor din teren a condus la urmatoarele concluzii privind situatia amplasamentului pe care-si desfasoara activitatile S.C. HELIOS S.A., prezentate pe componente de mediu:

Componenta de mediu AER

Conform AIM societatea a realizat monitorizarea activității din punct de vedere emisiilor generate in factorii de mediu.

Monitorizarea emisiilor atmosferice în conformitatea cu EN-15259/2007- Calitatea aerului a evidențiat valorile cuprinse în tabelul numărul 3.1, 3.2

Tabel 3.1

Monitorizare aer-emisii: gaze arse și pulberi totale

data	Indicator	U.M.	Punct determinare	Valoare determinată	CMA, conform A.I.M. nr. 118-NV6/20.07.2015, revizuită	Observații
06.10.2016	CO	Mg/mc	Uscător argilă S4	61,93	170,00	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la uscător argilă S4
	Oxizi de sulf, exprimați în SO ₂			7,20	1700	
	Oxizi de azot exprimați în NO ₂			54,45	450	
	Pulberi totale			18,20	50	
Condiții prelevare		T _{mediu gaze arse} = 103,80°C, CO ₂ măsurat=1,98%, vol., O ₂ referință = 17,46% vol., V _{gaz} =11,8 m/s, debit gaz= 1,527 m ³ /s, P=1,14 hPa				
06.10.2016	CO	Mg/mc	Cuptor cu role S5	26,24	-	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul cu
	Oxizi de sulf, exprimați în SO ₂			16,78	300,00	
	Oxizi de			S.L.D.	250,00	

	azot exprimați în NO ₂					role S5
Condiții prelevare		T _{mediu gaze arse} = 144,60°C, CO ₂ măsurat= 2,42%, vol., O ₂ referință = 18 %, O ₂ măsurat = 16,66% vol., Vgaz= 25 m/s, debit gaz= 3,849 m ³ /s, P=2,08 hPa				
06.01.2016	CO	Mg/mc	Cuptor tunel S2-3	10,87	-	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul tunel-cărămidă roșie
	Oxizi de sulf, exprimați în SO ₂			5,32	300,00	
	Oxizi de azot exprimați în NO ₂			S.L.D.	250,00	
Condiții prelevare		T _{mediu gaze arse} = 183,20°C, CO ₂ măsurat= 2,82%, vol., O ₂ referință = 18,0 %, O ₂ măsurat = 15,96 % vol., Vgaz= 10,4 m/s, debit gaz= 5,726 m ³ /s, P=0,51 hPa				
06.01.2016	CO	Mg/mc	Cuptor tunel S2-3	22,42	-	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul tunel-cărămidă refractară
	Oxizi de sulf, exprimați în SO ₂			10,39	300,00	
	Oxizi de azot exprimați în NO ₂			S.L.D.	250,00	
Condiții prelevare		T _{mediu gaze arse} = 218,00 °C, CO ₂ măsurat= 2,26%, vol., O ₂ referință = 18,0 %, O ₂ măsurat = 17,20 % vol., Vgaz= 10,6 m/s, debit gaz= 5,726 m ³ /s, P=0,58 hPa				
30.10.2017	CO	Mg/mc	Uscător argilă S4	22,3	170	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la uscător argilă S4
	Oxizi de sulf, exprimați în SO ₂			S.L.D.	1700	
	Oxizi de azot exprimați în NO ₂			170	450	
	Pulberi totale			17,7	50	
Condiții prelevare		T _{mediu gaze arse} = 125 °C, CO ₂ măsurat= 6,23 %, vol., O ₂ referință = 3 % vol., Vgaz=11,2 m/s, debit gaz= 1,41 m ³ /s, P= 1,18 hPa				
30.10.2017	CO	Mg/mc	Cuptor cu role S 5	1,49	-	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul cu role S5
	Oxizi de sulf, exprimați în SO ₂			S.L.D.	300	
	Oxizi de azot exprimați în NO ₂			23,0	250	
Condiții prelevare		T _{mediu gaze arse} = 126°C, CO ₂ măsurat= 2,42%, vol., O ₂ referință = 18 %, O ₂ măsurat = 9,97% vol., Vgaz= 22,8 m/s, debit gaz= 2,87 m ³ /s, P=1,97 hPa				

30.10.2017	CO	Mg/mc	Cuptor tunel S2-3	1,00	-	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul tunel-cărămidă roșie
	Oxizi de sulf, exprimați în SO ₂			S.L.D.	300,00	
	Oxizi de azot exprimați în NO ₂			1,70	250,00	
Condiții prelevare		T _{mediu gaze arse} = 126°C, CO ₂ măsurat= 5,87 %, vol., O ₂ referință = 18,0 %, O ₂ măsurat = 10,5 % vol., Vgaz= 8,20 m/s, debit gaz= 1,03 m ³ /s, P=0,39 hPa				
30.10.2017	CO	Mg/mc	Cuptor tunel S2-3	1,18	-	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul tunel-cărămidă refractară
	Oxizi de sulf, exprimați în SO ₂			S.L.D.	300,00	
	Oxizi de azot exprimați în NO ₂			12,7	250	
Condiții prelevare		T _{mediu gaze arse} = 126°C, CO ₂ măsurat= 6,03 %, vol., O ₂ referință = 18,0 %, O ₂ măsurat = 10,1 % vol., Vgaz= 9,60 m/s, debit gaz= 1,21 m ³ /s, P=0,41 hPa				

Monitorizare aer-emisii în atmosferă-pulberi totale

Tabel nr.3.2

data	Indicator	U.M.	Valoare determinată	CMA, conform A.I.M. nr. 118-NV6/20.07.2015, revizuită	Observații
06.10.2016	Pulberi totale	Mg/mc	3,10	20,00	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul cu role S5
			1,22		Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul tunel S2-3, materiale de construcții
			1,89		Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul, S2-3, materiale refractare
06.10.2016	Pulberi totale	Mg/mc	6,10	10,00	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la concasare, P2
06.10.2016	Pulberi totale	Mg/mc	7,26	10,00	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la măcinare argilă, P1
06.10.2016	Pulberi totale	Mg/mc	1,44	10,00	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la P5-Presa PH 1 și 2
06.10.2016	Pulberi totale	Mg/mc	1,53	10,00	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la P6-Presa PH 1 și 2
06.10.2018	Pulberi totale	Mg/mc	1,33	10,00	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la P6-2-Presa BH și

					PH
06.10.2016	Pulberi totale	Mg/mc	1,87	10,00	Determinări efectuate la coșul de fasonare P4-TURN AMESTEC
06.10.2016	Pulberi totale	Mg/mc	7,48	20	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la uscător cuptor tunel S2-1
30.10.2017	Pulberi totale	Mg/mc	2,84	20	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul cu role S5
			1,75		Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul tunel S2-3, materiale de construcții
			2,07		Determinări efectuate la coșul de evacuare de la cuptorul, S2-3, materiale refractare
30.10.2017	Pulberi totale	Mg/mc	5,68	10	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la concasare, P2
30.10.2017	Pulberi totale	Mg/mc	6,71	10	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la măcinare argilă, P1
30.10.2017	Pulberi totale	Mg/mc	1,97	10	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la P5-Presa PH 1 și 2
30.10.2017	Pulberi totale	Mg/mc	1,56	10	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la P6-Presa PH 1 și 2
30.10.2017	Pulberi totale	Mg/mc	1,41	10	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la P6-2-Presa BH și PH
30.10.2017	Pulberi totale	Mg/mc	1,57	10	Determinări efectuate la coșul de fasonare P4-TURN AMESTEC
30.10.2017	Pulberi totale	Mg/mc	8,25	20	Determinări efectuate la coșul de evacuare de la uscător cuptor tunel S2-1

Analiza valorilor măsurate arată că în niciuna dintre datele de monitorizare și la niciun parametru monitorizat nu s-au înregistrat depășiri ale VLE impuse prin AIM. Se remarcă faptul că valorile măsurate sunt mult sub VLE.

Componenta de mediu APA - descarcarea apelor uzate

Monitorizarea se efectuează la evacuarea generală în canalul Aștileu după cum urmează:

- a). Automonitorizare
 - săptămânal-fenoli;
- b). Monitorizare efectuată de laboratoare autorizate, cu frecvența:

- ✓ lunar- pH, materii în suspensie, CCO-Cr, reziduu filtrat la 105°C, substanțe extractibile produse petroliere;
- ✓ anual, pentru indicatorii: Cd, Ni, Pb, Zn.

Rezultatele analizelor efectuate de la data obținerii ultimei autorizații integrate de mediu sunt prezentate în tabelul nr. 3.3:

Tabel nr. 3.3

Indicator Mg/l	Data determinării										CMA, mg/l, cf. NTPA 001/2005
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Cd	0,001	0,008	0,005	0,001	0,005		0,025	0,003	0,003	0,003	0,2
Ni	0,007	,237	0,02	,007	0,010		0,062	,009	0,003	0,003	0,5
Pb	0,005	0,056	0,02	,002	0,02		0,062	0,020	0,020	0,020	0,2
Zn	0,035	,182	,38	,172	,143		,074	,323	,156	,409	0,5
Hg	>0,001	0,001	0,0001	0,001	0,0001						0,05
Substanțe extractibile	-	20					20,0	20,00	20,00	20,00	20
Produse petroliere totale	-	0,02	0,1				0,30	0,42	0,42	0,06	5,0
Materii totale în suspensie	-					2	1	1,00	5,00	1	35,0
Reziduu filtrat	-					09	67	78,00	04,00	93	2000
CCO-Cr	-					4,0	30	15,50	6,00	2	125
pH	-					,26	,2	,02	,81	,9	6,5-8,5

În urma analizelor efectuate și a investigațiilor la fața locului se pot concluziona următoarele:

1. Valorile determinărilor înregistrate, nu prezintă depășiri ale indicatorilor admisi conform NTPA 001/2005 și conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 74/2009, revizuită în anul 2012, pentru nici una din probele analizate.
2. Activitatea societății nu influențează semnificativ factorul de mediu apă.

Analiza valorilor măsurate arată că în niciuna dintre datele de monitorizare și la niciun parametru monitorizat nu s-au înregistrat depășiri ale VLE impuse.

Producerea și eliminarea deșeurilor

Deșeurile tehnologice sunt descărcate și se depozitează pe platforme betonate și/sau în boxe la stația de concasare, în funcție de refractaritatea lor.

Din informațiile prezentate, privind generarea, gestionarea, depozitarea temporară și valorificarea/eliminarea finală a deșeurilor, reies următoarele concluzii : - activitățile derulate în cadrul instalațiilor sunt respectate prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor - gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile societății se realizează prin: colectare selectivă; depozitare în locuri special amenajate; evidența pe categorii de deșuri generate; valorificare/eliminarea firme de profil. Societatea are încheiate contracte cu societăți de profil pentru valorificarea/reclarea/eliminarea tuturor categoriilor de deșuri generate.

Se poate aprecia că instalațiile sunt amplasate pe un teren pe care nu s-au înregistrat nici un tip de poluări istorice.

4. Recunoașterea terenului

Probleme identificate, ridicate

Zonele care au fost evidențiate cu ocazia efectuării prezentului studiu ca necesitând o investigație mai detaliată sunt terenurile aferente suprafeței amplasamentului:

- sistemul de canalizare tehnologică și menajeră;
- zonele de stocare a GPL-ului, a păcurei, a motorinei și a uleiurilor;

- zonele de depozitare temporară a deșeurilor

Depozitul chimic

Magaziile aflate pe amplasament sunt prezentate în tabelele 4.2.1 și 4.2.2

Tabelul nr.4.2.1

A. MAGAZII DE MATERII PRIME SI MATERIALE CHIMICE		
<p>In cadrul societatii analizate exista 3 categorii de depozite structurate astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Depozite de materii prime b) Depozite de materiale auxiliare c) Depozit de deseuri industriale <p>a) Depozitarea materiilor prime:</p>		
r. crt	Materii prime	Mod de depozitare
CARAMIZI REFRACTARE		
1	Argila refractara	Argila nemacinata in stare cruda soseste cu mijloace auto si se depoziteaza in boxele Atelierului de macinare in numar de 12, avind capacitate de 300-350 mc fiecare si in situate paralel cu hala atelierului Macinare, pe sortimente si calitati. Argila macinata se depoziteaza in silozurile din at. Macinare, Fasonare si in cele 4 silozuri din at. Samotizare.
2	Deseuri de caramizi refractare	Deseurile aduse cu mijloace auto sunt descarcate si se depoziteaza pe platforme betonate sau in boxele de la statia concasare, in functie de refractaritatea lor.
3	Argila micronizata	Se aprovizioneaza macinat, ambalat in burdufuri BIG-BAG. Se depoziteaza in hala atelierului Fasonare sau in halele acoperite din vecinatate.
MATERIALE DE CONSTRUCTII		
4	Argila de uz general-rosie	Argila se aprovizioneaza cu mijloace auto si se descaraca in depozitele acoperite de la CT3, Macinare, Preparare, at. Productie.
5	Deseuri interne	Deseurile se depoziteaza pe platforma betonata de la statia de concasare.
6	Nisip granulat	Nisip granulat – se aprovizioneaza cu mijloace auto si se depoziteaza pe platforma betonata de langa atelierul Macinare (spre Fasonare).
B. ALTE MAGAZII DE AMPLASAMENT		

Depozitarea materialelor auxiliare: pacură, uleiurile industriale si motorină::

Păcura CAS 64741-45-3, R 45

Gospodaria de pacura, este instalatia unde se descarca si se stocheaza pacura utilizata in societate; Pacura este intrebuintata ca si combustibil la cuptoarele tunel, uscatorul de argila, uscatoare produse fasonate,. Aceasta ajunge in societate cu cisterna CF de 50 tone, care se descaraca la gospodaria de pacura, fiind descarcata gravimetric, dupa o prealabila incalzire la 100°C prin serpentine in care circula abur. Golirea se face in bazinul de tranzvazare de unde este pompata in rezervoarele de stocare. Capacitatea de stocare este de 1550 tone dar stocul de pacura actual, nu depaseste 300 tone. Gospodaria de combustibil cuprinde: 2 de cite 300t , 2 de cite 460 de tone capacitate, 1 rezervor de 18 t, 1 rezervor de 7 t, 1 rezervor de 5 t, platforma colector descarcare pacura, casa de pompe, rezervoare metalice de pacura sunt amplasate intr-o incinta prevazuta cu hidroizolatie si santuri colectoare pentru retinerea de pacura scapata accidental

Cu ajutorul conductelor pacura este transportata in rezervoarele de zi (rezervoare metalice supraterane), de la atelierele de macinare, fasonare, cuptoare tunel. Traseul retelelor de combustibil lichid este realizat aerian pe stilpi si chituci, tevile de pacura fiind insotite de tevi cu abur care mentin temperatura necesara scurgerii pacurii si indeparteaza fenomenele de congelare. Rezervoarele de zi de pacura de la Atelierele de macinare, fasonare, Cuptoare tunel

2. Recipiente GPL cu capacitatea de 5 mc fiecare și 10 butelii - 0,4 t – in Kg pt transport intern (stivuitoare)

Amplasarea recipientilor de depozitare GPL fata de obiectivele cu care se invecineaza s-a facut in conformitate cu distantele minime normate, prevazute in anexa D din Prescriptiile tehnice ISCIR C8-2003. Alimentarea rezervorului se face cu autocisterna, care stationeaza in zona special prevazuta, luandu-se toate masurile pentru asigurarea autovehiculelor.

a). Stocator (rezervor GPL) de 5.000 litri - 1 bucată, echipat cu toate armaturile de siguranta si control, și care prezintă urmatoarele caracteristici : presiunea maxim admisibila de lucru : 18 bar, presiunea de incercare hidraulica ; 23 bar, temperatura maxim admisibila de lucru : + 500C, temperatura minim admisibila de lucru : - 200C

Recipientul este montat pe placă de beton si este prevazut cu urmatoarele racorduri : racord pentru umplere, racord pentru alimentare consumatori cu GPL – faza gazoasa, racord pentru alimentare vaporizator cu GPL – faza lichida, racord pentru manometru, racord pentru supapa de siguranta, racord pentru indicator de nivel De la stocator porneste o conducta de gaz, Ø 1" faza lichida catre cele doua vaporizatoare de capacitate 100 kg/h fiecare. Totodata de la rezervor se prevede si o conducta pe faza de gaz de aceeasi dimensiune. Conductele care ies din cele doua vaporizatoare precum si conducta de faza gazoasa de la recipient se racordeaza la o teava de colectare de dimensiune Ø 3".

Din teava de colectare pornesc doua trasee catre cele doua regulatoare de presiune tip ALFA 20, de capacitate 200 kg/h fiecare, care asigura o presiune de 700 mbari pe conducta de gaz catre cuptorul tunel.

Reglarea presiunii pe doua căi, asigura functionarea continua a sistemului de distributie chiar si in cazul defectarii unuia dintre regulatoare. Atat inainte cat si dupa regulatoare s-a prevăzut cate un robinet sferic (inainte de rgulator robinet de 1", iar dupa robinet de 1 1/4 "). Regulatoarele sunt montate cu flanse si pot fi

schimbate cate unul in timpul functionarii sistemului.

Cele doua cai de reglare se racordeaza la o teava de colectare, Ø 3". De la teava colectoare se prevede o retea formata din teava trasă, Ø 2". Subtraversarea traseului dintre recipient si hala cuptorului se realizeaza la adancimea de 1,2 m pana la peretele halei cuptorului. Conducta de gaz este protejata in pamant pe toata lungimea sa de un bandaj bituminos precum si de o teva de protectie pe portiunea unde conducta subtraverseaza drumul de acces din incinta fabricii. De la peretele halei conducta, Ø 2", urcă pe acoperisul halei si se continua pana in dreptul locului de amplasare a arzatoarelor de gaz.

Prinderea conductei atat pe portiunea de urcare cat si pe acoperis s-a realizat cu bride metalice infiletate in acoperisul halei. Imbinarile dintre tevi sunt realizate prin sudura.

3 .Depozitul de uleiuri industriale:

Uleiurile industriale și vaselină:

- Ulei de transmisie T 90, H 412, nociv pentru mediul acvatic
- GRANIT MAXIMUM 15W-40, H 319, provoacă o iritare gravă a ochilor, H 412 -nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Uleiurile se folosesc aproape la toate utilajele din unitate pentru gresare. Acestea se depoziteaza în recipiente etanșe într-o magazie cu aceasta destinatie, prevazuta cu instalatie de stingere a incendiilor, capacitatea de stocare a acestei magazii fiind de 5 t ulei

4. Depozitul de motorina:

Motorina, H 226-inflamabil, H 332-toxicitate acută, H 315-iritant pentru ochi, H 304-toxic prin aspirare, H 351-carcinogen, H 373, H 411-toxic pentru organisme acvaticice, H 225-lichid inflamabil, H-331, toxicitate acută 3; H 301, toxicitate acută 3, H 370, este utilizata ca si carburant pentru mijloacele de transport. Aceasta este depozitata intr-un rezervor subteran de 29400 l, de unde prin intermediul unei pompe sunt alimentati consumatorii de motorina.

Instalații de tratare a reziduurilor

Aer

Tabel nr.4.3.1

Faza de proces/sursa	Poluanți	Echipamente tehnologice și de depoluare identificate	Caracteristici fizice ale surselor		
			Denumire-cod	Inălțime (m)	Diametru (m)
Pregătire argilă	-pulberi	-filtru cu saci tip FD 240/3000	Coș - P1	7,5	0,8

Faza de proces/sursa	Poluanți	Echipamente tehnologice și de depoluare identificate	Caracteristici fizice ale surselor		
			Denumire-cod	Înălțime (m)	Diametru (m)
-Linia de macinare argila și deseuri	totale				
Pregătire argilă - uscător cilindric rotativ de argilă -uscător cilindric rotativ de argilă cu filtru de proces	-pulberi totale -gaze arse: CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x	-baterie de cicloane (2x3 buc.) cu debit de 14000 mc/h și ventilator de 22 KW -filtru cu saci tip FD 120/1350	Coș- S4	7,5	0,45
Concasare deșeuri 1 -măcinare grosieră deșeuri cărămidă refractară	-pulberi totale	-filtru cu saci tip 12/96 cu curățire automată a sacilor în contracurent cu aer comprimat	Coș- P2	10	0,5
Concasare 2 deșeuri -măcinare grosieră deșeuri cărămidă refractară	-pulberi totale	-filtru cu saci tip 12/96 cu curățire automată a sacilor în contracurent cu aer comprimat	Coș- P2-1	7	0,7
Fasonare cărămizi refractare - turn amestec	-pulberi totale	-filtru cu saci tip 12/96 cu curățire automată a sacilor în contracurent cu aer comprimat	Coș- P4	26	0,68
Fasonare cărămizi refractare -presa PH, nr. 1 si 2 - presa PH nr. 1si 2 -	-pulberi totale	-filtru cu saci tip 12/96, racordat la presele PH (PH nr.1 si nr.2) curățire automată a sacilor în contracurent cu aer comprimat	Coș- P5	12	0,6
		- filtru Supero cu 20 saci, racordat la PH 980 presele	Coș- P6-1	4	0,3

Faza de proces/sursa	Poluanți	Echipamente tehnologice și de depoluare identificate	Caracteristici fizice ale surselor		
			Denumire-cod	Înălțime (m)	Diametru (m)
presa Bucher		PH (PH nr.1 și nr.2)			
		- filtru Supero cu 20 saci racordat la presa Bucher și PH 550	Coș- P6-2	4	0,3
Tratamentul termic al cărămizilor refractare - zona de uscare de la cuptorul tunel nr.1 (CT1)	-pulberi totale	sistem de dispersie fără echipamente de depoluare	Coș- S2-1 evacuare aer umed	6	0,3
Tratamentul termic al cărămizilor refractare - zona de uscare de la cuptorul tunel nr.2 (CT2, Agemag)	-pulberi totale	sistem de dispersie fără echipamente de depoluare	Coș- S8-1 evacuare aer umed	10	0,9
Tratamentul termic al cărămizilor refractare -cuptor tunel nr. 1(CT1)	-pulberi totale -gaze arse: CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x	sistem de dispersie fără echipamente de depoluare	Coș – S2-3 evacuare gaze arse	10	0,9
-cuptor tunel nr. 2 (CT2)			COS- S8 evacuare gaze arse	10	0,960
-cuptor cu role			Coș – S5 evacuare gaze arse	4,5	0,45

-cuptor de 3 mc			Coș – S6 evacuare gaze arse	7	0,32
Ambalare- instalatie de înfoliere			Coș – S7 evacuare gaze arse	6	0,4

Instalație generală de evacuare

Apele de drenaj și pluviale sunt tratate în instalații locale de epurare, apoi sunt deversate în rețeaua de canalizare a comunei Aștileu și apoi în canalul de fuga CHE Astileu.

Sistenul de canalizare are în componență 3 separatoare de produse petroliere, formate din canalul colector, căminul de separare, căminul de scurgere a apei și căminul de colectare a păcurii sau a produselor petroliere:

Tabel nr.4.4.1

Instalație locală de epurare/localizare pe amplasament	Tehnică de epurare	Parametrii principali	
		Parametrii proiectați	Poluanți
Separator de produse petroliere cu 3 compartimente /la rampa de descărcare – depozitare păcură	epurare mecanică	-lungimea 2,9 m -lățimea 1,2 m -adâncime 2,25 m -debit de separare 0,5 l/s -timp de separare 10 minute	-combustibil lichid: păcură, CTL, CLU) -materii în suspensie
Separator produse petroliere cu 3 compartimente – amplasat pe conducta de evacuare ape pluvial – industriale, la ieșirea din unitate în amonte de deversare în emisar – CHE Astileu.	-epurare mecanică	-lungime 6,0 m -latime 1,3 m -adancime 2,75 m -debit apa separata 0,5 l/s -timp de separare 10 min	-solide în suspensie -produse petroliere
Separator produse petroliere cu 3 compartimente final amplasat la poarta 3	-epurare mecanică	- lungime 2,2 m -latimea 1 m -adancimea 2 m	-materii în suspensie -produse petroliere

Ape uzate menajere- preluate în rețeaua de canalizare a comunei Aștileu

Aria internă de depozitare

Pe amplasamentul unității se produc, se colectează și se stochează temporar următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri nepericuloase;
- deșeuri periculoase;
- deșeuri comercializate.

Deșeuri nepericuloase; Mod de gestiune

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de deșeu	Mod de depozitare temporar
08 03 18	Deșeuri de tonere din imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17*	Birouri	magazie, birouri
10 12 01	deșeu semifabricat de cărămidă	Fasonare, incarcare cuptor tunel	-se reintroduce integral în proces
10 12 03	deșeu de praf	pulberi reținute în filtre	-se reintroduce integral în proces
10 12 08	deșeu cărămidă arsă	cuptorul tunel de ardere, reparații agregate de ardere	- în boxele/ platforma de la stația de concasare
15 01 01	deșeuri de hârtie	aprovizionare /din ambalajele materialelor achiziționate, etc	-în container pe platforma betonată,
15 01 02	deșeuri materiale plastice - folie termocontractabilă	ambalarea produselor ceramic, etc	- în containere pe platforma betonată,
15 01 03	deșeu de paleți de lemn deteriorați (ambalaj)	sector ambalare/ paletizare	- vrac pe platforma betonata
15 02 03	lavete uzate, echipamente de protecție uzate (mănuși)	secția producție	vrac în spații amenajate
16 01 03	deșeuri de anvelope scoase din uz	motostivuitoare	- platformă betonată; schimbul se face în unități de service specializate, care preiau și gestionează deșeurile
16 02 14	DEEE – calculatoare, imprimante de toate, cabluri,	Birouri, at. electric	vrac în spații amenajate

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de deșeu	Mod de depozitare temporar
	contactori, etc		
17 01 07	materiale de construcții din demolări	întreaga unitate	- vrac pe platforme betonate
17 04 01	deșeu neferos	flux tehnologic și reparații / întreaga unitate	-boxe betonate -cutii metalice (șpan)
17 04 05	deșeu feros	flux tehnologic și reparații / întreaga unitate	-boxe și platforme betonate
20 03 01	deșeuri menajere	întreaga activitate de pe amplasament	-în containere metalice

*Toate deseurile vor fi valorificate sau eliminate prin procesatori autorizați în momentul în care nevoia va impune acest lucru. Se pot încheia din acest moment contracte cu procesatori autorizați ,acest lucru se va realiza în momentul în care este necesar în urma unor procese de achiziție publică, achiziții realizate conform legislației în vigoare.

Deșeuri periculoase; Mod de gestionare

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de deșeu	Mod de depozitare temporar
13 05 02*	nămol de la separatorul de hidrocarburi	separatorul de hidrocarburi / epurarea apelor pluviale	- se introduce în procesul tehnologic, în argilă (cantități foarte mici)
13 01 10*	uleiuri hidraulice neclorurate	reparații utilaje, prese, mijloace auto de transport, motostivuitoare	- uleiurile hidraulice uzate rezultate de la prese, utilaje, motostivuitoare se depozitează temporar pe amplasament, în recipiente închise, urmând a fi predate

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de deșeu	Mod de depozitare temporar
			firmelor autorizate -uleiurile rezultate de la mijloacele auto de transport și motostivuitoare nu se depozitează pe amplasament, schimbul de ulei se face în unități specializate de service care gestioneaza si preiau deseurile de ulei
13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	reparații utilaje,mijloace auto de transport, motostivuitoare, compresor	- nu se depozitează temporar pe amplasament, schimbul de ulei se face de către unități specializate de service, care preiau si gestioneaza deșeurile
13 08 99*	alte deșeuri nespecificate (reziduuri de pământ cu păcură)	depozit păcură	-se introduc în procesul tehnologic
16 06 01*	acumulatori uzați Pb acid, categoria 3a	Motostivuator, mijloace auto de transport	-nu se depozitează pe amplasament, înlocuirea acumulatorilor se face prin unități specializate, care preiau si gestioneaza deșeurile
20 01 21*	tuburi fluorescente	iluminat interior si exterior	-stocare temporară în recipiente speciali pentru colectarea surselor de iluminat uzate
15 02 02*	deseuri baraje biodegradabile pentru retinere produse petroliere	depozite carburanti si combustibili	-se introduce în procesul tehnologic, în argilă (cantitățile generate fiind foarte mici)

Deșeuri refolosite

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de deșeu/ faza procesului tehnologic	Destinație
10 12 01	deșeuri semifabricat de cărămizi	Fasonare, incarcare cuptor tunel	-se reintroduc în procesul de fabricație
10 12 03	deșeu de praf	De la filtrele cu saci	-se reintroduce în procesul tehnologic unde s-a generat
10 12 08	deșeu de cărămidă arsă	ardere produse	- în flux ca materie primă
13 05 02*	nămol de la separatorul de hidrocarburi	separatorul de hidrocarburi / epurarea apelor pluviale	se introduce în procesul tehnologic, în argilă (cantitățile generate fiind foarte mici)
13 08 99	alte deșeuri nespecificat (reziduuri de pământ cu păcură)	poluare accidentală	-se introduce în procesul tehnologic, în argilă (cantitățile generate fiind foarte mici)

Deșeuri valorificate

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de deșeu	Destinație
08 03 18	Deșeuri de tonere din imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17*	Birouri	unități autorizate pentru colectare /valorificare
15 01 01	Deșeuri de hârtie	ambalare	unități autorizate pentru colectare / valorificare/
15 01 02	Deșeuri materiale plastice		
15 01 03	Deșeu de paleți de lemn deteriorați (ambalaj)	ambalare produse finite	utilizați la centrala termică proprie ca și combustibil
15 02 03	lavete uzate, echipamente de protecție uzate (mănuși)	secția producție	unități autorizate pentru colectare /valorificare

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de deșeu	Destinație
16 01 03	deșeuri de anvelope scoase din uz	mijloace auto de transport	- schimbul se face în unități de service specializ.
16 02 14	DEEE – calculatoare, imprimante toate	birouri	unități autorizate pentru colectare /valorificare
17 04 01	Deșeu neferos	flux tehnologic întreaga unitate	unități autorizate pentru colectare /valorificare
17 04 05	Deșeu feros	Flux tehnologic și reparații întreaga unitate	unități autorizate pentru colectare /valorificare
15 02 02*	deseuri baraje biodegradabile pentru retenere produse petroliere	depozite carburanti si combustibili	se introduce în procesul tehnologic, în argilă (cantitățile generate fiind foarte mici)

Deșeuri eliminate (depozitare definitivă)

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de deșeu	Destinație
17 01 07	materiale de construcții din demolări	întreaga unitate	- preluate prin operatori autorizați pe bază de contract
20 03 01	deșeuri menajere	întreaga activitate de pe amplasament	-deșeurile menajere preluate prin operatori autorizați pe bază de contract

Pe amplasamentul fabricii nu se depozitează definitiv nici un tip de deșeu.

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără să se amestece.

Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, piese metalice uzate, uleiuri uzate, baterii sunt colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Legii 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată și completată cu H.G. nr. 1872/2006 și H.G. 247/2011;
- Ordin 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la mabalaje și deșeuri din ambalaje;
- OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea nr. 105/2006, completată și modificată prin O.G. 25/2008, OUG 37/2008 și ordonanța 15/2010, aprobată prin Legea 167/2010, OUG 115/2010;
- Ordin 549/2006 privind aprobarea modelului și conținutului formularului "Declarație privind obligațiile la Fondul pentru Mediu" și a instrucțiunilor de completare și depunere a acestuia, modificată cu Ordinul 1477/2010;
- Ordin 578/2006 al MMGA pentru aprobarea metodologiei de calcul și al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, modificat și completat cu Ordinul nr. 1607/2008 și Ordinul nr. 1648/2009;
- H.G. 170/2004 privind gestuionarea anvelopelor uzate;
- H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificat și completat prin H.G. 1079/2011.
- HG 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- Ord. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri din ambalaje;

- Ord. 549/2006 privind aprobarea modelului și conținutului formularului „Declarație privind obligațiile la Fondul de mediu” și a instrucțiunilor de completare și depunere a acestuia, modificată cu Ord. 1477/2010;
- Ord. 578/2006 al MMGA pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, modificat și completat cu Ord. 1607/2008 și Ord. 1648/2009;
- HG 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificată prin HG 1079/2011
 - ✓ deșeurile menajere vor fi depozitate în containere metalice pe platforma betonată și eliminate prin operatori de salubritate autorizați.
 - ✓ depozitarea selectivă în condiții corespunzătoare a tuturor tipurilor de deșeuri cu evacuarea ritmică a acestora pentru a nu se crea stocuri cu efecte negative asupra calității solului, cu respectarea prevederilor HG 856/2002;
 - ✓ în conformitate cu H.G. nr. 162/2002 privind depozitarea deșeurilor, deșeurile menajere și cele asimilabile, acestora vor fi colectate în interiorul organizării de șantier în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele. Aceste deșeuri, periodic, vor fi transportate în condiții de siguranță la cea mai apropiată depozit de gunoi, în condițiile stabilite de comun acord cu APM Bihor. În acest sens, se impune păstrarea unei evidente stricte privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și mijloacele de transport utilizate.
 - ✓ deșeurile metalice se vor colecta și depozita temporar în incinta amplasamentului și vor fi valorificate prin unități specializate.

Depozitarea substanțelor chimice periculoase se realizează în recipienti/rezervoare din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafețe betonate, protejate anticoroziv.

Transferul substanțelor periculoase lichide de la recipientii de depozitare la instalații se realizează prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare.

Depozitarea materiilor prime și intermediare se realizează pe suprafețe betonate.

Depozitarea temporară a deșeurilor se realizează pe suprafețe betonate, special amenajate în acest sens.

Unitatea dispune de asemenea de:

- a) depozite împrejmuite și acoperite destinate stocării materiilor prime, auxiliare, semifabricate și produse finite;
- b) procesele tehnologice se realizează în spații închise – hale de producție, utilajele generatoare de zgomot fiind carcasate;
- c) benzi transportoare carcasate;
- d) recipienți metalici și spații închise pentru depozitarea selectivă a deșeurilor rezultate;
- e) perdele vegetale de protecție la limita incintei înspre zonele locuite.

Sistem de scurgere al apelor pluviale

Reteaua de canalizare pluvială este constituită din tuburi de beton cu diametrul de 400 mm și lungimea de 3,1 km, care deversează în canalul de fugă al centralei hidroelectrice Astileu.

Anterior deversării apelor pluviale și de drenaj sunt tratate în instalații locale de epurare astfel:

- separator de produse petroliere, amplasat la stația de descărcare și stocare păcură, prevăzut cu 3 compartimente, cu dimensiunile: L=2,9 m, l= 1,2 m, h= 2,25m; prezintă coordonatele: X-302474,41; Y-616452,14
- separator de produse petroliere, amplasat la stația de autobuz, prevăzut cu 3 compartimente, cu dimensiunile: L=6,0 m, l= 1,2 m, h= 2,75 m; prezintă coordonatele:
- X-302542,41; Y-616592,04
- separator de produse petroliere, amplasat la poarta nr. 3, prevăzut cu 3 compartimente, cu dimensiunile: L=2,2 m, l= 1,0 m, h= 2,0m; prezintă coordonatele: X-303053,09; Y-616698,85.

Debitul de apă evacuat în canalul de fugă al centralei hidroelectrice Astileu este măsurat cu ajutorul dispozitivului tip deversor triunghiular –mira hidrometrică amplasat

imediat in amonte de gura de varsare in canalul de fuga al centralei hidroelectrice Astileu.

Ape de drenaj și pluviale evacuate in canalul de fuga Astileu:

Conform citirilor mirei hidrometrice:

Q zi min = 1728 mc/zi;

Q zi med = 1728 mc/zi;

Q zi max = 2074 mc/zi;

Q orar maxim = 86,4 mc/h

Menționăm faptul că 50% din debitele evacuate în canalul de fugă Aștileu provin din localitatea Aștileu.

Debitul de apa meteorica

$Q_p = 1358,72 \text{ l/s} = 1222,84 \text{ mc/zi}$.

Alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului

Nu au fost identificate.

5. Interpretări ale informațiilor și Model conceptual

În baza informațiilor prezentate până în această fază a raportului se propune în continuare un model conceptual al amplasamentului pentru ilustrarea modului în care activitatea desfășurată poate afecta calitatea factorilor de mediu și sănătatea populației.

Modelul conceptual propus se întemeiază pe mai multe categorii de informații:

- date privind istoricul amplasamentului și activitățile industriale care s-au desfășurat aici
- procesele tehnologice actuale, bilanțuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități
- planuri de dezvoltări viitoare ale capacităților de producție
- studii efectuate anterior pe amplasament
- studii și monitorizări efectuate în afara amplasamentului care au relevanță pentru instalația integrată

- informații și recomandări ale documentelor de referință BREF referitoare la Directiva IPPC

”Modelul conceptual” presupune identificarea surselor potențiale și efective de poluare, căilor de transmitere a poluării și receptorilor sensibili. Modelul conceptual reprezintă un punct de referință al amplasamentului pentru momentul actual constituind tot odată baza managementului de mediu pentru instalația integrată.

În documentațiile de mediu întocmite au fost analizate toate sursele de emisie și căile de transmitere a poluării spre receptorii sensibili. O sinteză a acestor elemente este prezentată în Tabelul numărul 5.1

Tabelul 5.1 Surse potențiale, căi și receptori

Proces - Identificarea pericolelor/ Surse	Calea	Receptorul
Stocare în rezervor suprateran păcură	<i>Aer/sol/subsol, freatic</i>	Afectarea stării de sănătate Poluarea aerului solului și stratului freatic
Stocare în rezervor suprateran GPL	<i>Aer/Sol, subsol, freatic</i>	Afectarea sănătății populației Poluarea apelor de suprafață Poluarea solului și stratului freatic
SPP, Ape pluviale epurate	<i>Ape de suprafață Sol, subsol, freatic</i>	Afectarea sănătății populației Poluarea apelor de suprafață Poluarea solului și stratului freatic
Ardere GPL/păcură/lemn	<i>Aer/sol/subsol</i>	Afectarea stării de sănătate Poluarea aerului solului și stratului freatic

Pentru a asigura un management de mediu corespunzător al instalațiilor este necesar să fie luate în considerare toate sursele potențiale prezentate în tabelul de mai sus, deși, așa cum rezultă și din concluzii, impactul unora dintre surse poate fi minor sau chiar nesemnificativ.

6. Interpretarea datelor privind starea actuală a amplasamentului

Intrucat până în acest moment activitatea instalației existente nu a generat poluări accidentale, iar cealaltă instalație nu a fost pornită încă nici în probe tehnologice vom reitera concluziile rezultate din interpretarea valorilor determinate prin măsurători și prezentate în cadrul capitolului 3 și al studiilor de mediu realizate până în acest moment care au aratat că activitatea care se desfășoară pe platforma descrisă va influența calitatea factorilor de mediu din zonă , cu un risc în limitele acceptabilității.

Pentru a completa baza de date referitoare la amplasamentul studiat este necesar a se realiza monitorizări, pe factori de mediu și in viitor.

Calitatea aerului atmosferic este afectată în limite admibile, deoarece:

- valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați, pe baza determinărilor nu depășesc valorile impuse prin Legea 104/2011,VLE privind calitatea aerului înconjurător,datorită sistemului de evacuare ce asigură dispersia optimă a poluanților;

Monitorizarea emisiilor se face în conformitate cu SR EN 15259/2008-Calitatea aerului, măsurarea emisiilor din surse fixe, cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

Calitatea solului nu va fi afectată deoarece :

- suprafața activă a incintei este betonată ;
- toate apele uzate sunt colectate prin intermediul sistemelor de canalizare ;
- apele meteorice colectate de pe platforme sunt dirijate către un sistem de preepurare și abia apoi evacuate

In urma investigatiilor efectuate se constata urmatoarele :

1. Emisiile rezultate din tehnologia aplicata la S.C « HELIOS »S.A. ALESD, nu au efect negativ asupra solului.
2. Nu au mai fost sesizate scurgeri de pacura pe sol in zona rampei de descare CF, in zona rezervoarelor aferentele centralelor termice, precum si in zona depozitului de pacura.
3. Nu a fost constatata nici o diferenta intre vegetatia din padurile invecinate si brăul de pini din jurul fabricii. In incinta SC "HELIOS" SA Alesd se gasesc spatii verzi cu specii de plop, pin negru, castan, tei etc.

- Gospodărirea deșeurilor pe amplasament se va realiza conform legislației în vigoare și cerințelor BAT. Toate deșeurile care pot fi reciclate vor fi trimise spre reciclare. Colectarea tuturor deșeurilor de pe amplasament se va realiza pe categorii și nu se vor amesteca diferitele tipuri de deșeuri. Vor fi respectate prevederile Legii 211 din noiembrie 2011 privind gestionarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase.
- Pentru stocarea deșeurilor periculoase până la eliminarea lor prin societăți de profil s-au prevăzut locuri special amenajate.
- Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate, în conformitate cu prevederile HG 856/2003 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase.

În scopul asigurării protecției factorilor de mediu se propune continuarea următorului program de monitorizare:

a. Monitorizarea emisiilor atmosferice

Monitorizarea emisiilor se va face atât continuu cu ajutorul sistemului de automonitorizare cât și de către laboratoare acreditate prin metode și cu aparatura la standarde europene, cu frecvența propusă sa care va stabilită prin actele de reglementare.

Flux /proces tehnologic	Punct de emisie sau prelevare probe	Parametrii	Cod sursă	Frecvența monitorizare
Pregătire argilă -Linia de macinare argila și deșeu	Coș de dispersie după filtru cu sacide la liniada mărunțire argilă	pulberi totale	P1	la 12 luni de functionare*

Flux /proces tehnologic	Punct de emisie sau prelevare probe	Parametrii	Cod sursă	Frecvența monitorizare
Pregătire argilă uscarea argilă – ardere combustibil	coșul de evacuare gaze arse de la uscătorul cilindric rotativ de argilă	pulberi totale (diametrul mediu al pulberilor ≤ 5 nm) monoxid de carbon (CO) oxizi de azot (NO _x), exprimați ca dioxid de azot (NO ₂) oxizi de sulf (SO _x), exprimați ca dioxid de sulf (SO ₂)	S4	la 12 luni de functionare*
Concasare deșeuri măcinare grosieră deșeuri cărămidă refractară	Coș de dispersie după instalație de desprăfuire filtru cu saci 12/96	pulberi totale	P2	la 12 luni de functionare*
Fasonare cărămizi refractare -turn amestec	Coș de dispersie după instalație de desprăfuire de la amestecare-omogenizare filtru cu saci 12/96	pulberi totale	P4	la 12 luni de functionare*
Fasonare cărămizi refractare -presa PH, nr. 1 și 2	Coș de dispersie după instalația de desprăfuire prese PH 980 filtru cu saci 12/96	pulberi totale	P5	la 12 luni de functionare*
Fasonare cărămizi refractare - presa PH nr. 1 și 2	coș după filtru Supero PH	pulberi totale	P6-1	la 12 luni de functionare*
Fasonare cărămizi refractare - presa Bucher și PH 550 tf.	coș după filtru Supero BH	pulberi totale	P6-2	la 12 luni de functionare*

Flux /proces tehnologic	Punct de emisie sau prelevare probe	Parametrii	Cod sursă	Frecvența monitorizare
Tratament termic al cărămizilor refractare - uscătorul de la cuptorul tunel nr.1 (CT1)	coș evacuare aer umed de la CT1	pulberi totale	S2-1	la 12 luni de functionare *
Tratamentul termic al cărămizilor refractare	coș de evacuare gaze arse de la CT1	pulberi totale monoxid de carbon (CO) oxizi de azot (NO _x), exprimați ca dioxid de azot (NO ₂) oxizi de sulf (SO _x), exprimați ca dioxid de sulf (SO ₂)	S2-3;	la 12 luni de functionare **
	coș de evacuare gaze arse de la CT 2		S3	la 12 luni de functionare **
	coș de evacuare gaze arse de la cuptorul cu role		S5	la 12 luni de functionare **
	coș de evacuare gaze arse de la cuptorul de 3 mc		S6	la 12 luni de functionare **
Ambalare-instalație de înfoliere	coș de evacuare gaze arse		S7	la 12 luni de functionare*

Raportarea datelor se va realiza pentru emisiile gazoase conform standardului SR EN-15259/2008-Calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe, cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.pentru emisiile gazoase și va cuprinde cel puțin următoarele:

- date privind operatorul: nume, sediu;

- date privind instalația la care se efectuează monitorizarea (pentru fiecare instalație monitorizată):
- numele instalației;
- locația instalației;
- sursa de emisie;
- condiții de operare a instalației în timpul efectuării măsurătorii;
- instalații de reținere a poluanților (dacă există) și starea acestora în momentul măsurătorii;

- pentru fiecare poluant monitorizat:

- tipul poluantului;
- felul măsurătorii: continuu, momentan;
- cine a efectuat prelevare și măsurarea;
- metoda de măsurare utilizată - descriere conceptuală;
- condiții de prelevare: locul prelevării, condiții meteorologice; metoda de prelevare; etc.
- aparatura de măsurare utilizată (cu referire la avizarea metrologică);
- rezultatul măsurătorii: valori măsurate (inclusiv debitul masic al poluantului), eroarea/incertitudinea de măsurare, valori prelucrate (formula, programul utilizat), comparație cu CMA și VLE conform cap. 10 (în cazul măsurătorilor continue sau cu frecvență mare se vor prezenta și prelucrări în Excel a rezultatelor măsurătorilor, comparativ cu CMA și VLE).

b. Monitorizarea apelor evacuate

Apele menajere, drenaj și pluviale sunt preluate în rețeaua de canalizare a comunei Aștileu cu debușare în canalul de fugă CHE Aștileu (P2)

Indicatori de calitate a apelor de drenaj și pluviale	Frecvență monitorizare
-pH	TRIMESTRIAL
-materiale în suspensie (MS)	
CCOCr	
reziduu filtrat la 105 grade C	

Indicatori de calitate a apelor de drenaj și pluviale	Frecvență monitorizare
-Produse petroliere	anual
-Substanțe extractibile	
-Zn	
-Cd	
-Ni	
-Pb	

Indicatori de calitate a apelor evacuate	Metoda de analiză
pH	SR ISO 10523-93
Materii în suspensie	STAS 6953-81
Reziduu filtrat la 105 grade C	STAS 9187-84
Substanțe extractibile cu solvenți organici	STAS 7587-96
Produse petroliere	SR 7877-1,2:1995
CCOCr	SR ISO 6060-96

c. Monitorizarea nivelului emisiilor de poluanți în sol și ape subterane

Din descrierea activității din cadrul unității nu se generează emisii controlate pe sol. Nu e cazul monitorizării solului pentru activitatea desfășurată pe amplasament.

Spațiile de depozitare a produselor periculoase vor fi inspectate periodic.

Se va realiza verificarea tuturor rezervoarelor și conductelor subterane, cel puțin o dată la 3 ani. Raportul privind rezultatele testărilor va fi inclus în RAM.

Toate flanșele și valvele de pe conductele de suprafață folosite pentru transportul de substanțe, altele decât apa necontaminată, vor fi verificate săptămânal.

d. Monitorizarea zgomotului

Se vor efectua măsurători ale zgomotului la limita incintei numai la solicitarea autorităților. Valorile măsurate se vor compara cu valoarea admisă de STAS 10009/88 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014.

e. Monitorizarea substanțelor chimice periculoase

Se va ține evidența strictă a consumului de substanțe și preparate chimice și se vor transmite la APM Bihor la solicitare.

Evidența substanțelor și preparatelor periculoase se ține prin fișa de magazie.

f. Monitorizarea deșeurilor

Evidența cantităților de deșeurilor produse, și depozitate temporar, se va realiza lunar conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase. Se va raporta lunar la APM Bihor – Compartimentul Gestiune Deșeuri și Chimicale, cantitățile de deșeuri produse, depozitate temporar, valorificate, reciclate sau eliminate final, pe categorii de deșeuri, conform HG 856/2002.

Deșeurile reciclabile și periculoase generate din activitate se transportă de firme specializate și autorizate, în baza contractelor încheiate. Se va urmări realizarea managementului deșeurilor până la stadiul de eliminare finală a lor, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României

Deșeurile periculoase se elimină prin firmă autorizată.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va efectua conform prevederilor Legii 249/2015 privind gestiunea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, actualizată și Ordinul M.M.P. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

Conform Ghidului de inventariere a emisiilor în atmosferă – ediția 2016 – privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE (activitate conf. Anexei I): 3. Industria mineralelor,

punctul 3.g - Instalații pentru fabricarea produselor de ceramică prin ardere, în special a țiglelor, cărămizilor, cărămizilor refractare, dalelor, a produselor din ceramică sau porțelan, cu o capacitate de producție mai mare de 75 t/zi și/sau cu o capacitate a cuptorului de 4 mc și cu o densitate stabilită pentru fiecare cuptor de 300 kg/mc anual se vor raporta în cadrul raportărilor de mediu următoarele date referitoare la emisiile în atmosferă:

Nr.	Nr.CAS	POLUANTUL	Prag pentru emisii		
			în aer kg/an	în apă kg/an	în sol kg/an
1	630-08-0	CO	500000	-	-
	124-38-9	CO ₂	100.000.000		
2		NO _x	100.000	-	-
3		SO _x	150.000	-	-
4		Pulberi (PM 10)	50.000	-	-
5	7440-43-9	Cd și compuși ai săi	-	5	
6	7440-02-0	Ni și compuși ai săi	-	20	
7	7439-92-1	Pb și compuși ai săi	-	20	
8	7440-66-6	Zn și compuși ai săi	-	100	

7. Concluzii și recomandări

Informațiile existente privind terenul amplasamentului arată că nivelul de poluare a acestuia este redus, concentrațiile poluanților în aer, ape uzate, sol și apa subterană fiind sub limitele admisibile .

Din studiul amplasamentului a rezultat că activitățile care sunt efectuate au un potențial redus de poluare în condiții de funcționare normală. Zonele de teren aferente amplasamentului au potențial de contaminare doar în cazul producerii unor avarii sau manipulări neglijente.

Recomandari

În vederea menținerii în parametri optimi a calitatii factorilor de mediu de pe amplasament și zonele adiacente se recomandă următoarele:

a) Recomandari pentru protecția factorului de mediu aer

In urma concluziilor desprinse din analiza poluarii atmosferei de activitatea S.C."HELIOS"S.A. ALESD pentru reducerea noxelor evacuate in atmosfera in vederea incadrarii emisiilor in limitele admisibile se recomanda urmatoarele masuri:

- i. Monitorizarea permanenta a tuturor noxelor emise in atmosfera pentru prevenirea oricarei depasiri reglementate prin legislatia in vigoare
- ii. Intertinerea curateniei in incinta societatii
- iii. Pentru limitarea preventiva a emisiilor de la mijloacele de transport din dotare se impune respectarea conditiilor tehnice solicitate la verificarile periodice care sunt obligatorii pentru toata durata de exploatare a acestora.

b) Recomandari pentru protectia apei de suprafata si subterana

- i. Intretinerea in permanenta a SPP
- ii. Curatirea canalelor de apa uzata pentru eliminarea depunerilor din conductele de canalizare .
- iii. Mentinera curtii in perfecta stare de curatenie
- iv. Pentru evitarea poluarii accidentale se recomanda monitorizarea periodica a evacuarii apelor uzate in receptor si in cazul in care se constata existenta vreunui pericol in ceea ce priveste poluarea apelor de suprafata se impune verificarea randamentelor de epurare a decantoarelor si modernizarea lor. Pentru o buna exploatare si intretinere a acestor instalatii se recomanda urmatoarele :
 - indepartarea continua a materialelor colectate la suprafata lichidului in separatoarele de produse petroliere (uleiuri, spuma)
 - inlaturarea periodica si la timp a depunerilor sedimentate
 -
- v. Exploatarea conform regulamentului a constructiilor si instalatiilor de captare, aductiune, folosire, epurare si evacuare a apelor uzate in conditii tehnice corespunzatoare in scopul minimizarii pierderilor de apa

- vi. Recircularea apei de racire prin amplasarea unei instalatii de racire – recirculare, in vederea reducerii consumurilor de apa industriala si a aplicarii recomandarilor privind cele mai bune tehnici disponibile, conform documentelor de referinta pentru sistemele industriale de racire

c) Recomandari in ceea ce priveste protectia solului si subsolului

In scopul prevenirii sau reducerii pe cit posibil a efectelor negative asupra mediului, in special poluarea apelor de suprafata, subterane, a solului, aerului, inclusiv a efectului de sera, precum si a oricarui risc pentru sanatatea populatiei, se recomanda urmatoarele:

- Intretinerea curateniei in incinta societatii in mod permanent
- Valorificarea namolurilor de la SPP sa se faca in conformitate cu Normele tehnice privind protectia mediului si inspecial a solurilor, cind se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura, stabilite prin Ordinul 49/2004

d) Recomandari privind gestionarea deseurilor

- Colectarea selectiva a deseurilor menajere si tehnologice si asigurarea eliminarii lor in conditiile neafectarii mediului.
- Depozitarea controlata a deseurilor stocate in prezent direct pe sol.
- Gestionarea deseurilor trebuie sa se faca in conditiile respectarii OU 78/2000, modificata si completata cu Legea nr.426/2001 privind regimul deseurilor si anume :
 - colectarea deseurilor reciclabile,
 - evitarea formarii de stocuri,
 - predarea lor agentilor economici autorizati pentru valorificare.
- Interzicerea arderii deseurilor de orice tip in locuri neautorizate

e) Recomandari privind monitorizarea activitatii si valori de referinta

Pentru prevenirea si controlul integrat al poluarii titularul de activitate va monitoriza nivelul emisiilor de poluanti pe fiecare componenta de mediu si va raporta

informatiile solicitate catre autoritatea competenta, in conformitate cu legea protectiei mediului nr.137/1995, republicata.

Având în vedere că analiza:

- investigațiilor privind starea de referință a amplasamentului
- fluxului tehnologic realizat pe amplasament de către SC Helios SA,

a condus la concluzia că unitatea îndeplinește și respectă condițiile pentru prevenirea și controlul integrat al poluării datorate activității desfășurate, recomandăm emiterea Autorizației integrate de mediu, în conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale