

RAPORT DE AMPLASAMENT

**S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. –
CIMENT ALESD**

**BUCURESTI
IUNIE 2017**

RAPORT DE AMPLASAMENT

Obiectiv:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A.

S.C. CP MED LABORATORY S.R.L.
ing. Ligia Milea

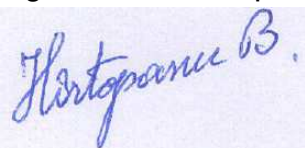


COLECTIV DE LUCRU:



Ligia Milea
Evaluator atestat

ing. Beatrice Hirtopanu



ing. Eugenia Tiru



ing. Gabriela Fati



Iunie 2017

Capitolul 1. INTRODUCERE

1.1. Context

Prezenta lucrare reprezinta reactualizarea pana in luna iunie 2017 a Raportului de amplasament pentru activitatile desfasurate in cadrul obiectivului: S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD:

- la punctul de lucru din sat Chistag, str. Viitorului nr. 2, comuna Alestileu, judet Bihor pentru activitatea de productie a cimentului, valorificare materiala si energetica a deseurilor prin coprocesare la fabrica de ciment;
- Cariera SUPIATRA amplasata in localitatea Subpiatra, comuna Tetchea pentru activitatea de extractie calcar;
- Cariera HOTAR amplasata in Hotar, comuna Tetchea, pentru activitatea de extractie marna;
- Depozitul exploziv amplasat la capatul de NE al localitatii Subpiatra, la aproximativ 350 m de fata de cariera de calcar Subpiatra.

Lucrarea este efectuata in baza Comenzii ferme nr. 4500461193/ 25.01.2017, lansata de S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A., in calitate de beneficiar si S.C. CP MED LABORATORY S.R.L. in calitate de elaborator, fiind inscrisa in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 150 si la pozitia nr. 151 ca persoana fizica, prin Milea Florentina Ligia. **(Anexa nr. 1)**

Raportul de amplasament este elaborat pentru:

- productie clincher pentru fabricarea cimentului intr-un cuptor rotativ, la o productie de 4.650 t/zi;
- capacitati de coprocesare a deseurilor:
 - ⇒ deseuri introduse in fluxul tehnologic, cu materiile prime, capacitate 45.000 t/an;
 - ⇒ deseuri solide si/sau semisolide, la capul rece al cuptorului: 30.000 t/an;
 - ⇒ deseuri lichide si semilichide, la capul rece al cuptorului, 11.000 t/an;
 - ⇒ instalatie de alimentare a deseurilor de uleiuri uzate, emulsii, deseuri cu continut de produse petroliere, la capul cald al cuptorului, 1.000 tone/an;
 - ⇒ deseuri solide maruntite, la capul cald al cuptorului prin injectorul arzatorului: 84.000 t/an.
- perimetru delimitat pentru cariera de calcar Subpiatra ce are o suprafata totala de 155,6 ha, din care 90 ha sunt intrate in exploatare si Depozit explozivi;
- perimetru delimitat pentru cariera Hotar ce are o suprafata totala de 47,97 ha din care 35 ha sunt intrate in exploatare;

Capacitati de productie:

- instalate: 1.440.073 t ciment/an;
- in functiune: 99,69%.

Productia realizata in anul 2016, materiile prime si combustibili au fost:

- productie de ciment: 1.277.294 tone;

- productia de clincher: 952.608 tone;
- materii prime:
 - ⇒ calcar: 1.199.455 tone;
 - ⇒ marna: 342.671 tone;
 - ⇒ alti corectivi: 25.815 tone;
- combustibili:
 - ⇒ combustibili fosili traditionali:
 - ◆ carbune: 28.188,886 tone;
 - ◆ cocs de petrol: 53.588,915 tone;
 - ◆ lignit: 0 tone;
 - ◆ pacura: 840,969 tone;
 - ◆ motorina: 76,44 tone
 - ⇒ combustibili alternativi:
 - ◆ anvelope uzate: 7.204,38 tone;
 - ◆ ulei uzat: 222,22 tone;
 - ◆ deseuri solide mixte (tocate): 36.376,25 tone

Acest raport a fost intocmit pentru conformarea cu cerintele de prevenire si control al poluarii, conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel incat sa ofere informatii relevante, de sprijin pentru solicitarea de obtinere a unei noi autorizatii integrate de mediu.

Obiectul principal de activitate al S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD ce se desfasoara in localitatea Chistag, com. Astileu, str. Viitorului, nr. 2, Jud. Bihor si cele doua cariere: Subpiatra si Hotar, este „Fabricarea cimentului”, cod CAEN 2351 si activitati conexe, precum:

- cod CAEN – 0811 (extractia pietrei ornamentale si a pietrei pentru constructii, extractia pietrei calcaroase, ghipsului, cretei si a ardeziei);
- cod CAEN – 0812 (extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului);
- cod CAEN – 3600 (captarea, tratarea si distributia apei);
- cod CAEN – 3700 (colectarea si epurare apelor uzate);
- cod CAEN – 3832 (recuperarea materialelor reciclabile sortate);
- cod CAEN – 3821 (tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase);
- cod CAEN – 3822 (tratarea si eliminarea deseurilor periculoase);
- cod CAEN – 4677 (comert cu ridicata al deseurilor si resturilor).

Pentru codurile CAEN de activitate mentinate mai sus, activitatile se regasesc la cele trei puncte de lucru, astfel:

- ▶ **materia prima extrasa** - piatra calcaroasa, gips si creta - din **Cariera Subpiatra**;
 - ▶ **materia prima extrasa** - argila si marna - din **Cariera Hotar**;
- sunt macinate pe concasoare si predate catre **fabrica de ciment Alesd**.

Raportul a fost intocmit in vederea emiterii unei noi autorizatii integrate de mediu in conformitate cu prevederile art. 5 din Legea nr. 278/2013, prin incadrarea activitatii la categoria, mentionata la art. 10 din Legea nr. 278/2013 si anume:

⇒ **3. Industria mineralelor**

3.1. Producerea cimentului, varului si oxidului de magneziu:

- a) producerea clincherului de ciment in cuptoare rotative cu o capacitate de productie de peste 500 de tone pe zi sau in alte cuptoare cu o capacitate de productie de peste 50 de tone pe zi.

⇒ **5. Gestionarea deseurilor**

5.2. Eliminarea sau valorificarea deseurilor in instalatii de incinerare a deseurilor sau in instalatii de coincinerare a deseurilor

- a) in cazul deseurilor nepericuloase, cu o capacitate de peste 3 tone pe ora;
- b) in cazul deseurilor periculoase, cu o capacitate de peste 10 tone pe zi

Obiectivul principal al intocmirii raportului de amplasament este evaluarea activitatii de protectia mediului din societatea analizata din punct de vedere tehnic, cat si al resurselor umane, care sa garanteze ca sunt prezentate in mod sigur si pe baza integrata toate tehnicile de prevenire si control al emisiilor provenite din activitatile desfasurate in instalatia tehnologica.

In conformitate cu legislatia in vigoare, din necesitatea obtinerii unor informatii suplimentare privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii datorita emisiilor specifice ale activitatilor poluante, desfasurate pe un amplasament, s-a efectuat raportul din teren, pentru a furniza informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si vulnerabilitatii sale, in vederea atingerii scopului de respectare a prevederilor in domeniul calitatii apelor, aerului, solului si subsolului.

In evaluare se va avea in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- istoricul amplasamentului si utilizarea actuala pentru identificarea zonelor cu potential de contaminare;
- identificarea cadrului natural al amplasamentului si estimarea riscului posibil al oricarei contaminari;
- analiza situatiei actuale privind gradul de afectare al factorilor de mediu si descrierea interactiunii dintre factorii de mediu care pot exista pe teren.

1.2. Obiective

Principalele obiective ale raportului de amplasament, in conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii si controlului integrat al poluarii sunt:

- analiza ecologica a tehnologiei aplicate, corelata cu tehnologiile pentru realizarea produsului obtinut, respectiv cimentul, din prelucrarea marnei extrasa din cariera Hotar din comuna Tetchea si a pietrei calcaroase, gips si creta extrase din cariera Subpiatra din comuna Tetchea (ambele fiind in proprietatea S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD) si de valorificare materiala si energetica a deseurilor prin coprocesare la

fabricarea cimentului, aplicata de catre S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si activitatilor conexe ce se desfasoara pe amplasament;

- evaluarea consumurilor energetice, precum si a celor de apa si materii prime si auxiliare;

- stabilirea conditiilor de referinta pentru evaluarile ulterioare ale amplasamentului si care sa formeze punctul initial pentru estimarile ulterioare ale terenului ce pot fi comparate si vor constitui un punct de referinta in predarea cererii;
- furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si a vulnerabilitatii acestuia si prezentarea situatii de referinta pentru calitatea terenului de amplasare
- furnizarea de informatii privind utilizarea actuala a amplasamentului si informatii privind utilizarile anterioare ale amplasamentului;
- identificarea, analiza si prezentarea de informatii care reflecta starea solului, subsolului si apelor subterane la data elaborarii raportului, luand in considerare posibilitatea contaminarii solului si a apelor subterane cu acele substante periculoase care urmeaza sa fie utilizate, produse ori emise de instalatia in cauza;
- analiza afectarii factorilor de mediu de catre deseurile tehnologice, apele reziduale sau emisiile de efluenti gazosi in atmosfera;
- stabilirea unor eventuale masuri de remediere necesare in scopul imbunatatirii parametrilor de calitate a factorilor de mediu;
- identificarea parametrilor ce trebuie monitorizati pe parcursul functionarii instalatiei;
- furnizarea de informatii relevante necesare in procesul de stabilire a conditiilor de autorizare;
- evaluarea surselor si masurile luate pentru protectia factorilor de mediu (apa, aer, sol, subsol, biodiversitate); modul de gestionare a deseurilor generate; masurile de monitorizare a mediului.

De asemenea, s-a avut in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- identificarea zonelor cu potential de contaminare, prin revizuirea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului;
- furnizarea de suficiente informatii care sa permita descrierea interactiunii dintre factorii de mediu relevanti pentru amplasamentul analizat;
- sa acorde suficiente informatii care sa permita dezvoltarea initiala a unui model conceptual al terenului si al imprejurimilor sale.

Acest raport se refera la zona ocupata de societatea analizata si la zonele invecinate ale acesteia, care pot afecta sau pot fi afectate de activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat.

1.3. Scop si abordare

Acest raport a fost intocmit in scopul punerii in evidenta a modului de indeplinire a cerintelor privind prevenirea si controlul integrat al poluarii rezultate din activitatile ce urmeaza a se desfasura pe amplasamentul analizat, conform cu Legea nr. 278/2013 privind poluarea industriala, astfel incat sa ofere informatii relevante pentru stabilirea conditiilor pentru prevenirea sau, in cazul in care nu este posibil, pentru reducerea

emisiilor in aer, apa si sol, precum si pentru prevenirea generarii deseurilor, astfel incat sa se atinga un nivel ridicat de protectie a mediului, considerat in intregul sau.

Raportul a fost realizat pe baza informatiilor provenite din:

- analiza datelor referitoare la instalatiile existente pe amplasament si in imediata vecinatate a acestuia in documentatii elaborate anterior;
- vizite si investigatii specifice efectuate pe amplasament;
- chestionarea unor specialisti ai societatii;
- informatii tehnice, tehnologice, logistice si manageriale puse la dispozitie de titular.

1.3.1. Scop

Din activitatea instalatiei detinute S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si acelor doua cariere, Subpiatra, cu Depozitul exploviz si Hotar, care consta in fabricarea cimentului s-a analizat evaluarea emisiilor rezultate.

Nu toate amplasamentele afectate de prezenta unui anumit poluant vor prezenta acelasi impact si risc si nu vor necesita acelasi nivel si aceleasi tipuri de remediere. Literatura de specialitate indica diferite metode de estimare si metodologii de evaluare a impactului si riscului, atat calitative cat si cantitative.

Conform Legii nr. nr. 278/2013 privind emisiile industriale - Sectiunea a 2-a Documentatia pentru solicitarea autorizatiei integrate de mediu, indica atat o metoda generala de evaluare a impactului si riscului, cat si una cantitativa, aproximativa.

Stabilirea valorilor limita de emisii se bazeaza pe cele mai bune tehnici disponibile (BAT), fara a se prescrie utilizarea unei anumite tehnici sau tehnologii, dar luandu-se in considerare caracteristicile tehnice ale instalatiei detinute de S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si acelor doua cariere, Subpiatra, cu Depozitul exploviz si Hotar, precum si amplasarea sa geografica si conditiile locale de mediu, si anume de conditiile specifice amplasamentului.

Din analiza datelor obtinute emisiile specifice activitatii desfasurate in cadrul instalatiilor tehnologice sunt pentru:

- *factorul de mediu aer*: emisii tehnologice dirijate pe tipuri de procese desfasurate si faze tehnologice:
 - ⇒ surse controlate:
 - emisii de gaze de ardere: monoxid de carbon - CO, oxizi de azot - NO_x (exprimat in NO₂), pulberi, HCl, HF, TOC, metale (As, Mn, Sb, Cu, Cr, Ni, V, Cd, Ti, Hg), PCDD/PCDF de la cuptorul clincher macinare si ardere materii prime;
 - emisii de gaze de ardere: monoxid de carbon - CO, oxizi de azot - NO_x (exprimat in NO₂) si pulberi la centrale termice de la fabrica de ciment S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si centrala termica de la cariera Subpiatra;

→ emisii de gaze (CO, NO_x, COV, H₂S, pulberi) de la impuscare la Depozitul exploziv;

→ pulberi totale din procesele de concasare, uscare, macinare si transport materii prime, intermediare si produse finite de la fabrica de ciment S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si cariera Subpiatra;

⇒ surse fugitive:

→ pulberi in suspensie si sedimentabile din activitatea de depozitare a calcarului si marnei;

→ surse mobile (pulberi, CO, NO_x, SO_x, hidrocarburi nearse, etc.).

- *factorul de mediu apa*: incarcarea organica a apelor uzate menajere si a apelor uzate tehnologice la S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD, al apelor uzate menajere din bazinul vidanjabil precum si a apelor provenite de la spalari auto si pluviale evacuate in paraul Valea Rece si ape subterane pentru cariera Subpiatra (la cariera Hotar nu rezulta ape uzate menajere tehnologice industrial);
- *factorul de mediu sol*: rampa de descarcare pacura; vecinatate depozit de carbune (produse petroliere, plumb, arsen, sulfuri); zona rezervoarelor de pacura (produse petroliere, cupru, plumb, arsen, sulfuri).

Actualul Raport de amplasament reprezinta documentatia pe care societatea S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD o va supune analizei pentru emiterea autorizatiei integrate de mediu.

Acest raport ofera autoritatii competente de mediu, date asupra starii amplasamentului – inclusiv situatia poluarii actuale datorita functionarii societati S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si a celor doua cariere Subpiatra si Hotar pe amplasamentul industrial.

1.3.2. Abordare

Raportul de amplasament s-a realizat respectand metodologia precizata in Ghidul Tehnic General privind aplicarea prevederilor Ordonanta de urgenta nr. 152 din 10 noiembrie 2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii aprobat prin Legea nr. 84 din 5 aprilie 2006, punctul nr. 20, cu respectarea cerintelor din Legea nr. 278/2013 – Sectiunea a-2a. S-a analizat metodologia specificata in documentele de referinta pentru cele mai bune tehnici disponibile – BREF, in raport cu starea de calitate a mediului in zonele de locuit, care asigura furnizarea de informatii care sa orienteze industria privind nivelele de emisii ce pot fi atinse si consumurile prin utilizarea tehnicilor prezente.

Raportul de amplasament s-a realizat in principal, pe baza metodologiei indicata in Ghidul Tehnic General, dar s-au utilizat si date din literatura de specialitate – metodologia recomandata de Comisia Europeana de Standardizare pentru aplicarea seriei ISO 14000.

Raportul de amplasament pentru instalatia tehnologica luata in studiu descrie situatia actuala a amplasamentului si va evidentia situatia de referinta, de la care se detin informatii. Se vor prezenta masurile intreprinse pe parcursul anilor in vederea limitarii si reducerii emisiilor poluante.

Raportul de amplasament va analiza:

- instalatiile si tehnologiile actuale utilizate, cu prezentarea principalelor activitati desfasurate de instalatie, precum si activitatile direct legate sub aspect tehnic de activitatile desfasurate pe acelasi amplasament, susceptibile a avea efect asupra mediului;
- amplasamentul si starea acestuia;
- modul de supraveghere a emisiilor poluante din instalatiile de tratare;
- modul de intretinerea a instalatiilor de tratare, ca si a instalatiilor tehnologice din spatiile de productie;
- monitorizarea proceselor tehnologice potential poluante;
- inventarul de emisii si compararea cu cerintele legislatiei in vigoare;
- evaluarea situatiei existente si compararea cu cerintele documentelor de referinta privind cele mai bune tehnologii disponibile;
- modul de manipulare si depozitare a materiilor prime, in vederea evitarii contaminarii solului, subsolului si a panzei freatice;
- managementului sistemului de gestiune si depozitare a deseurilor.

Prezentul Raport de amplasament refacut are menirea de a estima si evalua riscul posibil generat de functionarea instalatiilor tehnologice existente pe amplasamentul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele Subpiatra si Hotar.

Identificarea si caracterizarea riscului se va realiza functie de probabilitatea de aparitie a oricarui tip de poluare posibila. Se vor identifica eventualele avarii/accidente ce pot surveni asupra factorilor de mediu in zona de influenta a instalatiei.

1.4. Prezentarea titularului

Denumirea unitatii: Societatea Comerciala HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD

Societatea Comerciala HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J/40/399/23.01.2002, avand Certificatul de Inregistrare Seria seria B nr. 1724347 si Codul Unic de inregistrare RO 12253732. **(Anexa nr. 2)**

Sediul: Bucuresti, Sectorul 1, Calea Floreasca, nr. 169A, Cladirea B, Etaj 7, 8

Punct de lucru: sat Chistag, str. Viitorului, nr. 2, comuna Astileu, jud. Bihor

Tel.: 0259-349765, **Fax:** 0259-349772, **E-mail:** rom-Office@lafargeholcim.com
gavril.hadadea@lafargeholcim.com

Profil de activitate:

Activitatea societatii HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD la punctul de lucru din sat Chistag, str. Viitorului, nr. 2, comuna Astileu, jud. Bihor are ca scop producerea cimentului, valorificare materiala si energetica a deseurilor prin coprocesare la fabricarea cimentului, precum si extractia de calcar la Cariera Subpiatra si extractia de marna la Cariera Hotar.

Categoria de activitate:

- ◆ Cod **CAEN**: 2351 – „Fabricarea cimentului;
- ◆ Incadrarea conform Anexa nr. 1 a Legea nr. 278/2013:

3. Industria mineralelor

3.1. Producerea cimentului, varului si oxidului de magneziu

a). producerea clincherului de ciment in cuptoare rotative cu o capacitate de productie de peste 500 de tone pe zi sau in alte cuptoare cu o capacitate de productie de peste 50 de tone pe zi;

5. Gestionarea deseurilor

5.2. Eliminarea sau valorificarea deseurilor in instalatii de incinerare a deseurilor sau in instalatii de coincinerare a deseurilor:

a) in cazul deseurilor nepericuloase, cu o capacitate de peste 3 tone pe ora;

b) in cazul deseurilor periculoase, cu o capacitate de peste 10 tone pe zi

- ◆ Cod SNAP conform H.G. 140/2008, privind Registrul National al Poluantilor Emisi:
 - 0303 – Cod NOSE – P: 104.11;
 - 030311 - Productia de ciment;
 - 0904 - Cod NOSE – P: 109.06
 - 090403 - Altele

- ◆ Cod PRTR – 3. Industria mineralelor. C. (i) Instalatii de productie a clincherului de ciment in cuptoare rotative cu o capacitate de productie de 500 t/zi

5. Gestionarea deseurilor si a apelor reziduale. (a) Instalatii de recuperare sau eliminare a deseurilor periculoase

(b) Instalatii de incinerare a deseurilor nepericuloase in sensul Directivei 2000/76/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 decembrie 2000 privind incinerarea deseurilor – Anexa 1 - REGULAMENT (CE) nr. 166/2006: cod EPRTR: RO6BH_33

- ◆ Cod NFR – 1.A.1. – Fabricarea cimentului – Cement production
 - 6.C.b. – Incinerarea deseurilor – Industrial Waste Incineration

Obiectul principal de activitate a societatii HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD la Punctul de lucru din sat Chistag, str. Viitorului, nr. 2, comuna Astileu, jud. Bihor conform Certificat constatator nr. 14846/17.01.2017 (**Anexa nr. 3**) ce se desfasoara la data intocmirii documentatiei, este:

- ⇒ **Cod CAEN – 2351 (fabricarea cimentului)**
- ⇒ Cod CAEN – 0811 (extractia pietrei ornamentale si a pietrei pentru constructii, extractia pietrei calcaroase, ghipsului, cretei si a ardeziei)
- ⇒ Cod CAEN – 0812 (extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului)
- ⇒ Cod CAEN – 3600 (captarea, tratarea si distributia apei)
- ⇒ Cod CAEN – 3700 (colectarea si epurare apelor uzate)
- ⇒ Cod CAEN – 3832 (recuperarea materialelor reciclabile sortate)
- ⇒ Cod CAEN – 3821 (tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase)
- ⇒ Cod CAEN – 3822 (tratarea si eliminarea deseurilor periculoase)
- ⇒ Cod CAEN – 4677 (comert cu ridicata al deseurilor si resturilor)

Pentru codurile CAEN de activitate mentinate mai sus, activitatile se regasesc la cele trei puncte de lucru, astfel:

- ▶ **materia prima** extrasa - piatra calcaroasa, gips si creta - din **Cariera Subpiatra**;

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 11 / 232

▶ **materia prima** extrasa - argila si marna - din **Cariera Hotar**;
sunt macinate pe concasoare si predate catre **fabrica de ciment Alesd**.

Cod IBAN: RO58 INGB 0001 0001 8192 8912, ING Bank Bucuresti

Reprezentant legal: Ignacio Arroyo Egoscozabal

Capitolul 2. DESCRIEREA INSTALATIEI SI A ACTIVITATILOR DESFASURATE

2.1. Localizarea amplasamentului

Amplasamentul analizat este amplasat pe teritoriul comunelor Tetchea si Astileu, la sud de acumulara Lugas - Cris si are ca profil de activitate fabricarea de ciment.

Suprafata totala este de: 513.000 mp. **(Anexa nr. 4)**

Coordonatele topografice ale S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD sunt urmatoarele:

- x = 618972 m;
- y = 297788 m;
- cota de teren = 227 m.

Coordonatele geografice ale amplasamentului: **(Anexa nr. 5)**

- intre 47°02'01,8" si 47°02'31,5" latitudine nordica;
- intre 21°19'48,9" si 22°20'41,5" longitudine estica.

Fabrica de ciment Alesd, apartinand companiei HOLCIM (ROMANIA) S.A. este amplasata pe culoarul Crisului Repede, in apropierea localitatii Chistag. (Fig. nr. 1)

Suprafata amplasamentului fabricii de ciment este de 47.2969 mp.

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD detine conform Contract nr. 1083/04.04.2001 incheiat cu Primaria Tetchea **(Anexa nr. 6)** cariera de calcar Subpiatra. Perimetrul de exploatare are suprafata totala de S = 155,6 ha, din care 90 ha sunt intrate in exploatare, situat pe malul drept al cursului de apa V. Rece, in localitatea Subpiatra, com. Tetchea, jud. Bihor. Cariera a fost deschisa in anul 1961, la cota + 300, in partea de vest a zacamentului.

Cariera Subpiatra este situata la 8 km S-V de orasul Alesd (numar topo 4033-02), apartine S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD - proprietate privata. Activitatile prestate pe amplasament sunt reprezentate de extractia pietrei calcaroase, gipsului si cretei - cod CAEN 1412.

De asemenea S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD detine si cariera de marna din comuna Hotar. Perimetrul de exploatare are suprafata totala de 47,97 ha din care 35 ha sunt intrate in exploatare si este situat pe malul drept al cursului de apa V. Fagetului (curs necadastrat), in localitatea Hotar, comuna Tetchea, jud. Bihor. Cariera a fost deschisa in anul 1961, la cota +305, in partea de vest a zacamentului

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 13 / 232

Cariera Hotar este situata in perimetrul localitatii Hotar, jud. Bihor (numar topo 4033-03), apartine S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - proprietate privata. Activitatile prestate pe amplasament sunt reprezentate de extractia argilei si a colinului - cod CAEN 1422.

➤ **Punct de lucru: CIMENT ALESD - fabrica**

Adresa: Comuna Astileu, Sat Chistag, str. Viitorului, nr. 2, cod postal 417022 Judetul Bihor

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD are in vecinatate urmatoarele:

- Nord: magistrala CFR Oradea - Cluj Napoca
- Sud: pasuni + fanete;
- Vest: terenuri agricole;
- Est: pasuni + fanete.

➤ **Punct de lucru: Cariera de calcar Subpiatra**

Adresa: Localitatea Subpiatra, Judetul Bihor

Vecinatati:

- Nord: pasuni + fanete, terenuri agricole, Localitatea Subpiatra;
- Sud: pasuni + fanete;
- Vest: terenuri agricole;
- Est: pasuni + fanete.

Punctele amonte si aval care delimiteaza perimetrul de exploatare in coordonate STEREO 70, conform fisei perimetrului sunt urmatoarele: **(Anexa nr. 7)**

Tabel 1

Punct	X	Y
1	617,300	296,733
2	617,854	297,048
3	615,900	296,742
4	615,195	296,440
5	615,648	295,940
6	616,500	295,940
7	616,600	296,043
8	617,028	296,065
9	617,300	296,334

Cariera Hotar

✚ **Punct de lucru: Cariera de marna Hotar**

Adresa: Localitatea Hotar, judetul Bihor

Vecinatati:

- Nord: pasuni + fanete, terenuri agricole, Cariera Subpiatra;
- Sud: pasuni + fanete;
- Vest: pasuni + fanete, terenuri agricole;
- Est: pasuni + fanete.

Punctele amonte si aval care delimiteaza perimetrul de exploatare in coordonate STEREO 70, conform fisei perimetrului sunt urmatoarele: **(Anexa nr. 8)**

Tabel 2

Punct	X	Y
1	614200	294544
2	614200	295100
3	614580	295220
3'	614515	295220
3a	614300	295210
3b	614420	295140
3c	614380	295110
3d	614340	295015
3e	614275	295150
3e''	614285	295183
3f	614300	295220
3f'	614283	295216
3g	614280	295250
4	614035	295412
5	613861	295346
6	613806	295250
7	614300	294630

2.2. Proprietatea actuala a terenului

HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD face parte din HOLCIM (ROMANIA) S.A. - proprietate privata si este membra a grupului LAFARGEHOLCIM.

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD cu cele doua cariere Subpiatra si Hotar face parte din HOLCIM (ROMANIA) S.A. – proprietate private.

Terenul si constructiile pe care se afla fabrica de ciment si cele doua cariere respectiv cariera Subpiatra si Hotar apartin S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A., proprietate privata ce are o suprafata de 473.106 mp conform Foaie de proprietate. **(Anexa nr. 9)**

Detalii ale delimitarii terenului din proprietatea actuala sunt prezentate la capitolul 2.1 si in anexele cu Planul de amplasament al obiectivului. **(Anexa nr. 4)**

Acestea arata si figureaza schematic, de asemenea, limitele instalatiei care face obiectul prezentului raport de amplasament.

2.3. Utilizarea actuala a terenului

Societatea este amplasata intravilan, sat Chistag, comuna Astileu, judet Bihor.

Adresa amplasamentului este: Str. Viitorului nr. 2, cod postal 417022, sat Chistag, comuna Astileu, judet Bihor.

Detalii ale delimitarii terenurilor aflate in administrarea societatii, sunt prezentate in Planul topografic si Planul de amplasament al obiectivului.

➤ Activitatea specifica desfasurata:

Pe amplasamentul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A.– CIMENT ALESD se desfasoara urmatoarele procese tehnologice:

- 1) extractie materii prime: calcar si marna;
- 2) concasare materii prime: calcar si marna din care rezulta calcar si marna concasata;
- 3) macinare materii prime: calcar concasat si marna concasata din care rezulta faina;
- 4) ardere materii prime: faina din care rezulta clincher;
- 5) macinare clincher si adaosuri: clincher si adaosuri din care rezulta ciment;
- 6) expeditie ciment: ciment din care rezulta ciment insacuit;
- 7) coincinerare deseuri combustibile din care rezulta energie termica
- 8) valorificare deseuri din care rezulta materii prime (valorificare materiala)
- 9) proiecte.

➤ Date de inregistrare:

➤ La CIMENT ALESD - fabrica:

- **Numar de angajati fabrica ALESD:** total - 162 salariatii din care: 52 angajati TESA si 110 angajati muncitori
- **Regimul de lucru fabrica:** 8 ore/schimb; 3 schimb/zi, 7 zile/saptamana, 30 zile/luna, 365 zile/an.

➤ La Cariera de calcar Subpiatra:

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 16 / 232

- **Regim de lucru:**
 - ▶ 8 ore/schimb;
 - ▶ 3 schimburi/zi;
 - ▶ 7 zile/saptamana;
 - ▶ 365 zile/an.
- **Numar angajati:** 19 angajati (din care: 5 angajati TESA si 14 angajati muncitori).

➤ **La Cariera de marna Hotar:**

- **Regim de lucru:**
 - ▶ 12 ore/zi;
 - ▶ 6 zile/saptamana;
 - ▶ 312 zile/an.
- **Numar angajati:** 5 angajati (din care: 1 angajat TESA si 4 angajati muncitori)

➔ **Productia de ciment realizata:**

Tabel nr. 3

An	2012	2013	2014	2015	2016
Cantitate de ciment [tone]	1127610	1135996	1239392	1440073	1277294

➤ **Instalatii tehnologice de productie existente in cadrul S.C. Holcim (Romania) S.A. – Ciment Alesd:**

Tabel nr. 4

Nr. crt.	Instalatia tehnologica	Proces tehnologic	Data instalarii	Materiale procesate utilizate in proces	
				Tipul	Cantitati 2016 [t/an]
1	moara faina	macinare	aug. 2003	calcar + marna	1.542.126
2	precalcinatoare	ardere	apr. 2009	calcar + marna	1.542.126
3	cuptor	ardere	aug. 2003	calcar + marna	1.542.126
4	racitor gratar	racire	aug. 2003	clincher	952.608
5	moara carbune	macinare	aug. 2003	carbune	28.128
6	uscator de zgura	uscare	2001	zgura	0
7	moara ciment 1	macinare	2004	clicher + adaosuri	667.389
8	moara ciment 2	macinare	1983	clincher + adaosuri	32.127
9	moara ciment 3	macinare	2009	clincher + adaosuri	577.778
10*	lianti hidraulici*	preparare	2007	ciment+var+cenusa	59.258
11*	hala depozitare geocycle*	depozitare si preparare	2007	pregatire deseuri pentru coincinerare	36.376

Nota:* Activitatile de preparare Lianti hidraulici si Geocycle (Hala de depozitare deseuri) sunt pe amplasamentul S.C. Holcim (Romania) S.A. – Ciment Alesd dar nu fac parte din Autorizatia Integrata de Mediu, avand fiecare in parte Autorizatii de mediu.

2.3.1 Folosinta anterioara a terenului

↗ Istoricul societatii

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD este amplasata pe teritoriul comunelor Tetchea si Astileu, judetul Bihor.

Anul punerii in functiune:

- instalatia fabricare ciment: 1971 ÷ 1972 (Alesd 1)
1983 (Alesd 2);
- instalatia fabricare var: 1972 ÷ 1973 var bulgari;
1972 - 1976 var hidratat + BCA;
- instalatia fabricare placi azbociment: 1973.

Proiectantul general al unitatii este S.C. CEPROCIM S.A. Bucuresti, tehnologia folosita fiind atat din tara cat si din import.

De mentionat faptul ca instalatia de fabricare ciment este licenta I.C.P.I.L.A. Bucuresti.

↗ Istoricul terenului

Pe amplasamentul actual au existat anterior activitati de fabricare a varului bulgari, hidratat si var BCA si inca o fabrica de ciment cu 6 cuptoare a 800 tone clincher pe zi.

Combustibilul principal in fabrica veche era pacura. In acest sens pe amplasament au existat cinci rezervoare de pacura, dar in prezent se mai gasesc numai doua. Acestea sunt imprejmuite cu ziduri de retentie din beton cu posibilitatea preluarii intregii cantitati de pacura depozitata.

Zona unde au fost rezervoarele vechi a fost decontaminata. Solul afectat a fost excavat si ars in cuptorul de clincher.

2.4. Folosirea terenului din vecinatati

HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD, din Comuna Astileu, Sat Chistag, str. Viitorului, nr. 2, cod postal 417022 Judetul Bihor detine o suprafata de 513.000 mp, care se situeaza in perimetrul comunelor Tetchea si Astileu si care se invecineaza la:

- Nord: magistrala CFR Oradea - Cluj Napoca

- Sud: pasuni + fanete;
- Vest: terenuri agricole;
- Est: pasuni + fanete.

Cariera de calcar Subpiatra din Localitatea Subpiatra, Judetul Bihor se invecineaza:

- Nord: pasuni + fanete, terenuri agricole, Localitatea Subpiatra;
- Sud: pasuni + fanete;
- Vest: terenuri agricole;
- Est: pasuni + fanete.

Cariera de marna Hotar din Localitatea Hotar, judetul Bihor se invecineaza:

- Nord: pasuni + fanete, terenuri agricole, Cariera Subpiatra;
- Sud: pasuni + fanete;
- Vest: pasuni + fanete, terenuri agricole;
- Est: pasuni + fanete.

2.4.1. Folosirea anterioara a terenului din vecinatati

Pe amplasamentul actual au existat anterior activitati de fabricare a varului bulgari, hidratat si var BCA si inca o fabrica de ciment cu 6 cuptoare a 800 tone clincher pe zi.

Combustibilul principal in fabrica veche era pacura. In acest sens pe amplasament au existat cinci rezervoare de pacura, dar in prezent se mai gasesc numai doua. Acestea sunt imprejmuite cu ziduri de retentie din beton cu posibilitatea preluarii intregii cantitati de pacura depozitata.

Zona unde au fost rezervoarele vechi a fost decontaminata. Solul afectat a fost excavat si ars in cuptorul de clincher.

2.5. Autorizatii curente

HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD detine autorizatii de functionare emise din partea institutiilor autorizate prezentate in anexe

2.6. Descrierea instalatiei si activitatile desfasurate

↗ **Fabrica de ciment** amplasata in sat Chistag, str. Viilorului, nr. 2, com. Astileu, jud. Bihor, in vederea desfasurarii activitatii de producere a cimentului, valorificare materiala si energetica a deseurilor prin coprocesare la fabricarea cimentului cuprinde:

- cuptor pentru fabricarea clincherului de ciment;
- instalatii de coprocesare deseuri prin alimentare la capul rece si la capul cald al cuptorului;

- instalatie de decorinare a gazelor de ardere si transportul pneumatic al prafului;
- instalatie de recuperare a energiei termice din gazele de ardere cu producere de energie electrica;
- hala preomogenizare materii prime;
- hala pentru macinarea clincherului de ciment si a adaosurilor;
- instalatii pentru insacuire si expeditie ciment;
- depozite pentru materii prime, produse finite, deseuri colectate, centrale termice, ateliere de intretinere, mecano-electric, laboratoare, pavilion administrativ.

↻ La **Cariera Subpiatra**, amplasata in localitatea Subpiatra, comuna Tetchea se desfasoara activitatea de extractie calcar.

↻ La **Cariera Hotar**, amplasata in localitatea Hotar, comuna Tetchea se desfasoara activitatea de extractie marna.

↻ **Depozit explozibil** amplasat la capatul de NE al localitatii Subpiatra, la aprox 3500 m fata de cariera de calcar Subpiatra.

Activitatile desfasurate sunt:

A. Activitati direct legate tehnic:

- extractie materii prime: calcar si marna din care rezulta calcar si marna;
- concasare materii prime: calcar si marna din care rezulta calcar si marna concasata;
- macinare materii prime: calcar concasat si marna concasata din care rezulta faina;
- ardere materii prime: faina din care rezulta clincher;
- macinare clincher si adaosuri: clincher si adaosuri din care rezulta ciment;
- expeditie ciment: ciment din care rezulta ciment insacuit;
- coincinerare deseuri combustibile din care rezulta energie termica;
- valorificare deseuri din care rezulta materii prime (valorificare materiala);
- proiecte.

B. Activitati auxiliare

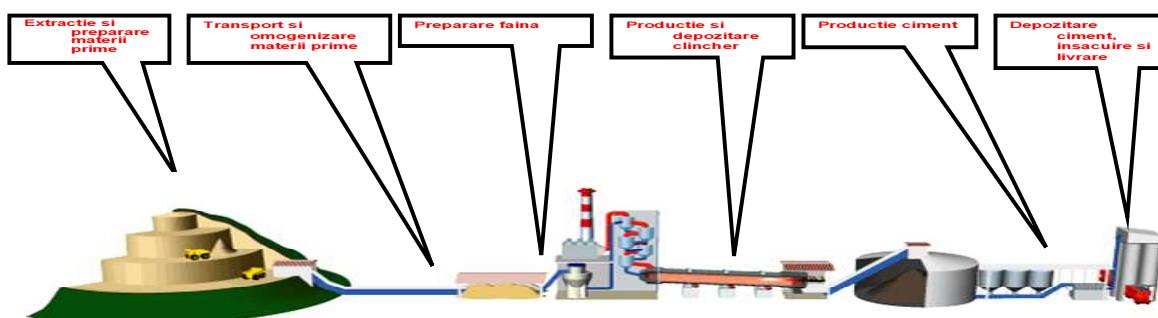
Tabel nr. 6

Nr. crt.	Denumirea proceselor auxiliare / frecventa	Descrierea procesului si subproceselor
1	Intretinere si revizii utilaje si mijloace auto 8 h/zi, functie de necesitati	Activitati specifice pentru intretinerea utilajelor , mijloacelor auto, schimbul de ulei pentru mijloacele de transport din dotare
2	Depozitare si distributie carburanti/discontinua, functie de consum	Descarcarea carburantilor aprovizionati cu cisterne specializate in rezervorul de stocare, alimentare mijloace auto de la pompa
3	Producere aer comprimat 24 h/zi	Se obtine cu ajutorul compresoarelor pentru actionarea diverselor subansamble ale utilajelor
4	Activitati de autoutilare	Realizare lucrari dupa proiecte proprii, prin prelucrari

Nr. crt.	Denumirea proceselor auxiliare / frecventa	Descrierea procesului si subproceselor
	8 h/zi functie de necesitati	mecanice
5	Analize fizico- chimice 24 h/zi	Se executa analize specifice pentru: materii prime, semifabricate, ape, aer, sol
6	Transporturi functie de comenzi	Parcul auto asigura transporturile impuse de fluxul tehnologic
7	Preparare hranei 8 h/zi, zilnic	Activitati specifice pentru asigurarea mesei

C. Activitate IPPC:

Fluxul tehnologic general care se aplica la fabricarea cimentului consta in urmatoarele faze principale:



2.6.1. Instalatia tehnologica

✦ **Fabrica de ciment** este amplasata pe teritoriul comunelor Tetchea si Astileu, judetul Bihor, la sud de acumulara Lugas – Cris.

Suprafata amplasamentului fabricii de ciment este de 470.064 mp, din care 90.888 mp reprezinta suprafata ocupata cu constructii, prezentate in tabelul de mai jos.

Tabel nr. 7

Nr. Crt.	Unitati tehnice stationare	Prescriptii generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament
1.	Hala preomogenizare materii prime	<ul style="list-style-type: none"> - halde de depozitare amestec calcar-marna, 2 x 20.000 t - reclaimer cu 2 grape cu miscari alternative - siloz de calcar pentru corectie 10.000 t - siloz de nisip 10.000 t - 4 buncare de dozare pentru calcar si pirita

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 21 / 232

Nr. Crt.	Unitati tehnice stationare	Prescriptii generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament
		<ul style="list-style-type: none"> - 4 dozatoare gravimetrice Schenck (de banda) - turn de uscare amestec pentru macinare, $\varnothing = 2,8$ m, H = 35,7 m - ventilator de desprafuire turn de uscare, debit = 372.000 mc/h - moara tubulara cu bile pentru faina: cu doua camere (camera 1 = 5,5 ml, camera 2 = 6,2 ml), 300 t/ora - 1 elevator 800 t/h - 4 cicloane de desprafuire $\Phi = 4000$ - 1 separator centrifugal de 350 t/h plus 4 cicloane $\varnothing 3.800$ mm, ventilator 51.5000 mc/h - filtru cu 480 saci de 60000 mc/h - 4 silozuri de omogenizare faina, 750 t fiecare - siloz depozitare faina – 10.000 t
2.	Instalatie clincherizare faina	<ul style="list-style-type: none"> - sistem de transport al fainii: <ul style="list-style-type: none"> • 2 transportoare cu lant 31 ÷ 51 t/h • 2 dozatoare rotative 31 ÷ 51 t/h • 1 transportor cu lant-colector 90 t/h • transportoare cu lant – turn umezire 20 t/h • dozatoare rotative – turn umezire 20 t/h • elevator pentru transport faina tip Aumund 350 t/h • rigola pneumatica 90 t/h • filtru desprafuire moara de faina-cuptor: 6 camere, ventilator cu debit 60.7350 mc/h • filtru suplimentar desprafuire moara de faina-cuptor, cu 4 camere, ventilator cu debit 240.000 m³/h; - sistem de dozare faina: <ul style="list-style-type: none"> • dozator rotativ tip Pfister, 350 t/h • rigola pneumatica 250 t/h • rigola pneumatica 125 t/h • elevator pentru faina, 380 t/h • buncar de primire faina; - sistem preincalzire faina - <i>schimbator de caldura cu 4 trepte de cicloane si 2 ramuri identice:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4cicloane treapta I – $\varnothing = 4.410$ mm ○ 2 cicloane treapta II, $\varnothing = 6.900$ mm ○ 2 cicloane treapta III, $\varnothing = 6.900$ mm ○ 2 calcinatoare, $\varnothing = 2.750$ mm : - arzatoare care pot utiliza combustibili primari si/sau alternativi <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 cicloane treapta IV, $\varnothing = 6.900$ mm - buncar intermediar alimentare carbune la calcinatoare, 100 mc - instalatie dozare carbune la calcinatoare, 5 t/h <ul style="list-style-type: none"> • camera de trecere spre cuptor, 7.200 x 6.500 x 1.1600 mm; - instalatie de exhaustare a gazelor reziduale: <ul style="list-style-type: none"> • 2 ventilatoare de cate 44.0000 mc/h • 2 conducte aspiratie gaze arse la iesire din cicloanele I, $\Phi = 2240$ mm • 2 conducte de refulare din exhaustoare (o ramificatie spre moara de faina, una spre turnul de vaporizare) - instalatie de recuperare a energiei termice din gazele de ardere cu producere de energie electrica;

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 22 / 232

Nr. Crt.	Unitati tehnice stationare	Prescriptii generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament
		<ul style="list-style-type: none"> • 2 schimbatoare de caldura turn cicloane (PH Boiler) • 1 schimbator de caldura racitor gratar (AQC Boiler) - cladire Generator Electric (Turboden Generator) - conducte de gaze arse din schimbatorul de caldura si racitorul gratar - instalatie de declorinare a gazelor de ardere si transportul pneumatic al prafului; - siloz de praf 850 mc si filtru de desprafuire a gazelor cu conducta de evacuare racordata la cosul principal - unitate de dozare a varului hidratat (siloz 100 mc) - 3 silozuri de depozitare si dozare a prafului catre mori ciment - siloz de depozitare si expeditie auto a prafului - estacada suport a conductelor de transport pneumatic a prafului de la silozurile de dozare la cladirea mori ciment - instalatie de alimentare pentru coprocesare a deseurilor solide si/sau semisolide la capul rece al cuptorului: <ul style="list-style-type: none"> • platforma de stocare deseuri solide, S = 2.500 mp • transportor cu role, L = 14,48 m, l = 1,5 m • transportor banda de cauciuc cu racleti, L = 36 m, l = 1,8 m • transportor banda de cauciuc, L = 11,598 m, l = 1,4 m • transportor cu role, L = 4,247 m L = 1,4 m • sistem de alimentare deseuri - palnie metalica cu trei clapeti • capacitatea de alimentare 4 tone/ora - instalatie de alimentare pentru coprocesare a deseurilor lichide si semilichide la capul rece al cuptorului: <ul style="list-style-type: none"> • 2 buncare metalice, V = 86 mc si 70 mc, cu gratare pentru retinere impuritati de dimensiuni mari la partea superioara si gratare mobile la partea inferioara ; • 2 transportoare melcate; • pompa de namol cu surub, antiex, debit 1 ÷ 7,5 mc/h; (0.9 – 6,75 tone/ora) • sistem de conducte de inalta presiune pentru transport de la pompa la punctul de injectie in conducta ascendenta a schimbatorului de caldura, L = 100 m; - instalatie de alimentare pentru coprocesare a deseurilor de uleiuri uzate, emulsii, deseuri cu continut de produse petroliere, la capul cald al cuptorului: <ul style="list-style-type: none"> • rezervor mobil pentru uleiuri uzate, V = 2 mc • rezervor de zi, V = 50 mc • statie de pompare combustibili lichizi - 2 pompe x 10.000 l/h, conducte • capacitate 9 tone/ora - instalatie de alimentare pentru coprocesare a deseurilor solide maruntite la capul cald al cuptorului prin injectorul arzatorului: <ul style="list-style-type: none"> • siloz de depozitare intermediara a deseurilor solide maruntite (SRF) • doua transportoare cu racleti, capsulate; • buncar tampon, • suflanta

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 23 / 232

Nr. Crt.	Unitati tehnice stationare	Prescriptii generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament
		<ul style="list-style-type: none"> • alimentator rotativ • capacitatea de alimentare 8 ÷ 12 tone/ora - instalatie dozare hidroxid de amoniu (apa amoniacala); • modul de pompare pentru agentul reductor • rezervor depozitare V = 86 mc • modul de pompare pentru apa dedurizata • cabina unitatii de procesare cu modul de amestecare si modul de injectie • injectoare • modul de comanda si control - cuptor rotativ, capacitate de productie 4.650 t/zi (L = 97 m; Di = 5,8 m; Vu = 2.561 mc; inclinare cuptor= 3%; turatie cuptor = 0 ÷ 3,5 rot/min; putere termica = 142 MW/t) - antifocar - conducta aer tertiar, Φ = 2.200 mm - racitor de clincher tip gratar - inchis intr-o carcasa metalica si captusit cu caramida refractara, format din: <ul style="list-style-type: none"> a). <i>sistemul de transport clincher:</i> • Grila fixa cu 8 randuri de grinzi transversale fixe, inclinatie 15°, latime la iesire = 3 m, aria de ventilare = 7,8 mp • 3 grile mobile, cu inclinare 3,5°, capacitate 200 t/h: <ul style="list-style-type: none"> - <u>grila 1</u>: 11 randuri cu 72 placi fixe, 82 mobile, 1 camera (4 x 3,8 = 15,2 mp), 1 buncar - <u>grila 2</u>: 30 randuri cu 180 placi fixe, 180 mobile, 3 camere (2x 3,8 = 7,6 mp, 5 x 3,8 = 19 mp, 2,9 x 3,8 = 11,02 mp), 4 buncare - <u>grila 3</u>: 33 randuri cu 192 placi fixe, 180 mobile, 2 camere (4,4 x 3,8 = 16,71 mp, 6 x 3,8 = 22,8 mp), 5 buncare ▪ 6 ventilatoare racitor gratar, capacitate totala 345.000 mc/h • concasor cu role, 4.900 t/zi <ul style="list-style-type: none"> • filtru desprafuire 39.2514 mc/h • filtru suplimentar desprafuire 180.000 mc/h b). <i>sistem evacuare clincher din racitor:</i> • 1 transportor cu cupe, 125 ÷ 210 t/h • schimbator de caldura aer-aer: 12 ventilatoare x 70.000m³/h, aria totala de racire 4.498 mp c). <i>transport clincher la silozurile de depozitare</i> • 2 transportoare cu cupe, 125 ÷ 200 t/h • 4 transportoare cu lant, 200 t/h d). <i>depozitare clincher:</i> • 6 silozuri, V = 60.00 mc/siloz • 9 sisteme de desprafuire la silozuri si benzi de transport • 4 transportoare cu lant, 200 t/h
3.	Instalatie obtinere ciment	<ul style="list-style-type: none"> • 3 dozatoare gravimetrice 200 t/h + 3 benzi de alimentare clincher • 2 dozatoare gravimetrice 75 t/h • 2 dozatoare gravimetrice tuf 45 t/h + 2 benzi transport tuf si calcar • 3 dozatoare gravimetrice 25 t/h + 6 benzi transport ghips • 2 dozatoare gravimetrice 45 t/h

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 24 / 232

Nr. Crt.	Unitati tehnice stationare	Prescriptii generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament
		<ul style="list-style-type: none"> • dozator gravimetric rotativ cenusa de termocentrala 45 t/h • 3 benzi de alimentare mori, 200 t/h, 90.065 x 800 mm • moara 1 de ciment: 4,9 x 15 m, Øinterior = 4.750 mm, 2 camele (L1 = 5.000 mm, L2 = 9.380 mm), 120 ÷ 180 t/h, greutate incarcatura bile = 300 t • moara 2 de ciment: 4,9 x 15 m, Øinterior = 4.750 mm, 2 camere (L1 = 5.000 mm, L2 = 9.380 mm), 120 ÷ 180 t/h, greutate incarcatura bile = 300 t • moara 3 de ciment: 4,9 x 15 m, Øinterior = 4.750 mm, 2 camere (L1 = 5.000 mm, L2 = 9.380 mm), 120 ÷ 180 t/h, greutate incarcatura bile = 300 t • 3 sisteme rigole - evacuare ciment moara, 450 t/h, 1.550 x 700 mm, • ventilator direct calat pentru rigole, 260 mc/h • 3 elevatoare cu cupe, 600 t/h • 3 sisteme rigole alimentare separatoare • 3 separatoare dinamice cu cicloane Wedag Ø = 6800, 700 t/h, 8 cicloane satelit pentru separare fin (Ø = 2.250 mm) • 3 ventilatoare dublu aspirante separator Q=380.000 mc/h • 3 sisteme de transport gris sub fiecare separator, 14.000 x 350 mm • 3 cantare de gris tip Schneck, 500 t/h • 3 benzi de gris, 550 t/h, 35.000 x 1.000 mm • 3 filtre cu saci 90.000 mc/h, 525 saci de 5 m lungime • 3 ventilatoare 90.000 mc/h • 9 filtre cu saci 25.000 mc/h • 8 benzi transport ciment la silozurile de depozitare: 2 benzi 64.250 x 1.200 mm, 2 benzi 109.500 x 1.200 mm, 2 benzi 240.000 x 1.200, 2 benzi 34.500 x 1.200 • 3 sisteme de transport ciment spre silozuri (rigole) • Instalatie de dozare sulfat feros pentru cele 3 mori de ciment
4.	Instalatie insacuire, expeditie ciment	<ul style="list-style-type: none"> -12 silozuri de stocare ciment, din care 9 active, de cate 80.00 t - 4 elevatoare cu cupe a cate 250 t/h pentru extractie ciment din silozuri - 1 masina de insacuit rotativa cu 12 guri, fiecare a cate 3.000 saci/ora; - 1 masina de insacuit rotativa cu 12 guri, fiecare a cate 3.000 saci pe ora; - 5 instalatii telescopice de incarcare ciment vrac auto si CF cu capacitate de 250 t/h fiecare; • hala de paletizare, S = 4.000 mp - 2 instalatie de paletizare, ce poate fi alimentata cu saci de ciment de la ambele masini de insacuit, capacitate 3.600 saci/ora; - paleti de 30 de saci – 1,5 t ciment/palet - 2 instalatii de infoliat aferenta masinii de paletizat; • depozit de saci, S = 500 mp
5.	Hala statie compresoare S = 100 mp	4 compresoare pentru producere aer comprimat

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 25 / 232

Nr. Crt.	Unitati tehnice stationare	Prescriptii generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament
6.	Magazie centrala – piese de schimb S = 350 mp	Fundatie, stalpi si grinzi metalice, sarpanta si invelitoarea din tabla cutata
7.	Magazie caramizi refractare si piese de schimb gabaritice S = 5.000 mp	Fundatie, stalpi si grinzi din beton armat, plansee din elemente de beton prefabricate, sarpanta si invelitoarea din tabla
8.	Hala garaj reparatii auto S = 1.200 mp	Fundatie, stalpi si grinzi metalice, sarpanta si invelitoarea din tabla cutata
9.	Depozit de produse finite S = 432 mp	Fundatie, stalpi si grinzi din beton armat, plansee din elemente de beton prefabricate, sarpanta si invelitoare din tabla
10.	Depozite de motorina in incinta fabricii de ciment S = 56 mp	3 rezervoare supraterane, 40 t (total)
11.	Depozit de motorina in cariera Subpiatra S= 100 mp	2 rezervoare subterane fiecare de cate 60 to
12.	Depozit de explozivi St = 13.709 mp Sc = 2.683 mp	Constructii cu fundatie de beton, zidarie si sarpanta.
13.	Depozit de pacura S = 625 mp	2 rezervoare supraterane, cu capacitate de 5.000 mc, respectiv 3.000 mc
14.	Depozit de uleiuri S= 100 mp	Constructie cu fundatie, pe structura metalica, invelitoare din tabla. Capacitate de depozitare = 120 butoaie x 200 l.
15.	Atelier prel. mec. S = 1.000 mp	Utilaje specifice (masini de gaurit, strunguri, freze, raboteze, polizoare, masini de rectificat, etc)
16.	Platforma - paleti de lemn S = 4.000 mp	Platforma betonata
17.	Atelier mentenanta S = 850 mp	Utilaje specifice (masini de gaurit, strunguri, freze, polizoare, masini de debitat si inmdoit tabla, etc)
18.	Bloc administrativ, Sc = 800 mp Sutila = 3.200 mp	Constructie cu P + 3 etaje, stalpi de beton si zidarie din caramida, acoperita cu sarpanta.
19.	Centrale termice	<ul style="list-style-type: none"> - trei centrale pentru producerea agentului termic si incalzire spatii administrative - o centrala pentru pregatire pacura - o centrala pentru producerea agentului termic in cariera Subpiatra
20.	<i>Statii de transformare:</i> 1. Statia nr. 1; S = 590 mp 2. Statia nr. 7; S = 220 mp 3. Statia nr. 8; S =	<p>3 TRAF0-40 MVA, 110 kV/6 kV</p> <p>1 TRAF0 9.150 kVA (S = 36 mp) 1 TRAF0 400 KVA (S = 8 mp)</p> <p>1 TRAF0 1.600 kVA (S = 15 mp)</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 26 / 232

Nr. Crt.	Unitati tehnice stationare	Prescriptii generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament
	230 mp	2 TRAFU 9.150 kVA (S = 80 mp)
	4. Statia nr. 9; S = 40 mp	2 TRAFU 400 KVA (S = 16 mp) 2 TRAFU 1.000 kVA (S = 25 mp)
	5. Electrical Room ER31; S = 26 mp	1 TRAFU 1.000 kVA (S = 10,5 mp)
	6. Electrical Room ER42; S = 47 mp	2 TRAFU 630 kVA (S = 18 mp) 1 TRAFU 1.000 kVA (S = 15 mp)
	7. Electrical Room ER 41-45; S = 38 mp	1 TRAFU 1000 kVA (S = 10 mp) 1 TRAFU 1400 kVA (S = 13 mp) - transformator uscat
	8. Electrical Room ER48; S = 138 mp	1 TRAFU 1.000 kVA (S = 10 mp) 1 TRAFU 3.100 kVA (S = 13,5 mp) - transformator uscat 3 TRAFU 1.600 kVA total (S = 105 mp) 1 TRAFU 1.000 kVA 1 TRAFU 630 kVA - transformator uscat
	9. Electrical Room ERT1; S = 54 mp	1 TRAFU 1.000 kVA (S = 11 mp) 1 TRAFU 630 kVA (S = 10 mp)
	10. Electrical Room ER61; S = 56 mp	1 TRAFU 1.600 kVA (S = 13 mp) 1 TRAFU 1.000 kVA (S = 12 mp)
	11. Statie de transformare in cariera Subpiatra	1 TRAFU 1.000 kVA 2 TRAFU 630 kVA 1 TRAFU 100 kVA 2 TRAFU 630 kVA

↗ **Cariera de calcar Subpiatra** este situata in localitatea Subpiatra, comuna Tetchea, la S-V de orasul Alesd. Perimetrul delimitat pentru cariera de calcar Subpiatra are o suprafata totala de 155,6 ha, din care 90 ha sunt intrate in exploatare, conform AD nr. 1/2016 la Contractul de concesiune nr. 1480/04.04.2001. **(Anexa nr. 20)**

Tabel nr. 8

Nr. Crt.	Unitati tehnice stationare	Prescriptii generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament
1.	Hala concasare materii prime	- concasor MMD cu valturi; productivitate 350 t/h - concasor giratoriu tip KKD; productivitate 1.000 t/h - concasor giratoriu; productivitate 1.000 t/h - 3 concasoare tip WEDAG; productivitate 400 t/h - banda transportoare L = 1.700 m, sustinuta de piloni de beton si carcasata cu tabla cutata
2.	Zona stocare deseuri S = 1.200 mp	- platforma special amenajata, in apropierea concasorului giratoriu, cu zone delimitate pentru stocare deseuri in vederea valorificarii materiale

Nr. Crt.	Unitati tehnice stationare	Prescriptii generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament
		- capacitatea de alimentare cu deseuri 7 tone/ora
3.	Depozit explozivi	- cladirea 1, cu patru camere pentru nitramoniu, capacitate de depozitare 25 tone echivalent trotil - cladirea 2, camera 1 pentru astralita, rovex, riogel, bustere, supergel, capacitatea de depozitare 11 tone echivalent trotil, camera 2 pentru fitil detonant, fitil Bickford, capse detonante - cladirea 3, camera 1 pentru fitil detonant.
4.	Centrala termica	Tip Lamborghini Subpiatra, Putere termica cazan = 77 kW Combustibil: motorina Consum: 15,15 t/an Mod de reglare a cazanelor: automat Tip de ardere: injectare

↗ **Cariera de marna Hotar** este situata in localitatea Hotar, comuna Tetchea. Perimetrul delimitat pentru cariera Hotar are o suprafata totala de 47,97 ha din care 35 ha sunt intrate in exploatare, conform AD nr. 1/2016 la Contractul de concesiune nr. 2586/14.09.2001 (**Anexa nr. 21**)

Pentru activitatea de exploatare calcar si marna se utilizeaza o foreza FC 250 mm, mobila, pentru forarea gaurilor de puscare.

2.6.2. Descrierea sectiilor de productie

➤ Obiective, cladiri si amplasamente de la **Fabrica de ciment** au fost prezentate in tabelul nr. 7.

- Parcuri de rezervoare;
- Case de pompe;
- Rampe de descarcare si incarcare produse lichide din/la auto.

→ Activitati de intretinere si reparatii

Atelierul reparatii mecanice detine:

- pod rulant 12,5 t - 2 buc.;
- ghilotina - 1 buc.;
- aparat sudura electrica - 3 buc.;
- aparat taiere cu plasma - 1 buc.;
- compresor electric - 1 buc.

→ Centrala termica

In cadrul amplasamentului exista centrale termice cu urmatoarele date tehnice:

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 28 / 232

Tabel nr. 9

Tipul centralei termice	Tipul combustibilului utilizat	Program de functionare ore/zi	Consum de comustibil	Putere termica cazan [kW]	Mod de reglare a cazanelor	Tip de ardere
Centrala termica - Cazan 1 LOOS	Pacura	In functie de necesitate	81,3 t/an	11	Automat	injectare
Centrala termica corp admnistrativ Vissmann Vitoplex	motorina	11	41,56 t/an	225	Automat	injectare
Centrala termica corp admnistrativ Lamborghini	motorina	11	11,12 t/an	70	Automat	injectare

→ **Laborator propriu:** analize pe flux tehnologic si ape uzate evacuate

→ **Statii electrice** - centrala de conexiuni nr. 1 si statie de transformare

→ **Parcul auto**

In cadrul obiectivului analizat exista un parc auto care cuprinde urmatoarele autovehicule:

Tabel nr. 10

Tipul autovehiculului	Foreze, incarcatoare, stivitoare	Autocamioane	Autobasculante de capacitate mare	Total autovehicule
Nr. de autovehicule	9	5	3	17

➤ **Cariera Subpiatra:**

→ **Depozit explozivi**

- cladiri cu suprafata totala ocupata de 692 mp (hala de reparatii auto, gospodaria de combustibil, platforma de spalare autovehicule)
- depozitul de explozibil (S = 2.683 mp) cu:
 - ▶ cladirea 1, cu 4 camere pentru nitramoniu, capacitate de depozitare 25 t echivalent trotil
 - ▶ cladirea 2, camera 1 pentru astrelita, rovox, riogel, bustere, supergel, capacitatea de depozitare 11 t echivalent trotil si camera 2 pentru fitil detonant, fitil Bickford, capse detonante;
 - ▶ cladirea 3, camera 1 pentru fitil detonant;

protejate cu valuri de pamant, cu o capacitate totala de depozitare 49 t echivalent T.N.T.

- statie de preconcasare S = 787 mp.

→ **Hala concasare materii prime**

- concasor MMD cu valturi; productivitate 350 t/h;
- concasor giratoriu tip KKD; productivitate 1.000 t/h;
- concasor giratoriu; productivitate 1.000 t/h;
- 3 concasoare tip WEDAG; productivitate 400 t/h;
- banda transportoare L = 1.700 m, sustinuta de piloni de beton si carcasata cu tabla cutata.

→ **Zona stocare deseuri, S = 1200 mp**

- platforma special amenajata, in apropierea concasorului giratoriu, cu zone delimitate pentru stocare deseuri in vederea valorificarii materiale
- capacitatea de alimentare cu deseuri 7 tone/ora

→ **Centrala termica cariera Subpiatra**

Tabel nr. 11

Tipul centralei termice	Tipul combustibilului utilizat	Program de functionare ore/zi	Consum de comustibil	Putere termica cazan [kW]	Mod de reglare a cazanelor	Tip de ardere
Centrala termica Lamborghini Subpiatra	Motorina	4	15,15 t/an	77	automat	injectare

➤ **Cariera Hotar**

Pentru activitatea de exploatare calcar si marna se utilizeaza o foreza FC 250 mm, mobila, pentru forarea gaurilor de puscare.

2.6.2.1. Instalatia tehnologica

Pe amplasamentul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A.– CIMENT ALESD se desfasoara urmatoarele procese tehnologice:

- 1) extractie materii prime: calcar si marna;
- 2) concasare materii prime: calcar si marna din care rezulta calcar si marna concasata;
- 3) macinare materii prime: calcar concasat si marna concasata din care rezulta faina;
- 4) ardere materii prime: faina din care rezulta clincher;

- 5) macinare clincher si adaosuri: clincher si adaosuri din care rezulta ciment;
 - 6) expeditie ciment: ciment din care rezulta ciment insacuit;
 - 7) coincinerare deseuri combustibile din care rezulta energie termica
 - 8) valorificare deseuri din care rezulta materii prime (valorificare materiala)
 - 9) proiecte.
- ◆ *Producere ciment in fabrica de ciment*

Tabel nr. 12

Nr. crt.	Denumirea procesului	Descrierea procesului si subproceselor
1	Obtinerea fainii de clincher	<p>Amestecul de calcar, marna si nisip argilos, concasate si amestecate in cariera Subpiatra, este transportat cu o banda transportoare cu covor de cauciuc spre amplasamentul fabricii si depozitat in hala de preomogenizare cu ajutorul unui staker, in doua pile de preomogenizare. Amestecul este extras alternativ din pile cu ajutorul reclaimerului si transportat in buncarul tampon de dozare. Cenusă de pirita din hala de pirita este transportata auto in buncarul tampon pentru pirita.</p> <p>Amestecul de calcar, marna, cenusa de pirita, respectiv calcarul si nisipul silicios de corectie, stocate in buncare, sunt dozate cu ajutorul a 4 benzi de dozare comandate de un analizor chimic amplasat transversal pe banda cu amestecul final, materialul dozat fiind stocat in silozul de alimentare al morii pentru macinarea fainii.</p> <p>In instalatia morii de faina, simultan cu macinarea se realizeaza si uscarea materialului, cu ajutorul gazelor calde recuperate de la cuptorul pentru producerea clincherului. Dupa iesirea din moara, faina este introdusa in silozurile de omogenizare, respectiv silozul de depozitare.</p> <p>Efluentii evacuati din instalatia de macinare sunt dirijati prin turnul de stropire (racire) si epurati in filtrul cu saci PROCEDAIR. Pulberile captate de filtrul cu saci sunt reintroduse in procesul tehnologic</p>
2	Procesul de clincherizare	<p>Faina extrasa pe la partea inferioara a silozului de depozitare cu ajutorul a doua dozatoare celulare, transportata la elevatorul de faina printr-un sistem de rigole pneumatice, este introdusa in buncarul dozatorului de faina tip" Pfister".</p> <p>Faina dozata (cantarita continuu) este transportata la schimbatorul de caldura cu precalcinare. Faina este incalzita, componentii argilosi sunt dehidratati cand trec prin cicloanele 1-3 si este decarbonatata cand trece prin calcinatorul turbionar si camera de amestec, pana la cicloul 4, intrand in cuptorul de clincherizare. Circulatia materialului in cuptor, dinspre turnul de cicloane (capul rece) spre capul cald (zona arzatorului) se face datorita inclinatiei cuptorului si rotirii acestuia; circulatia gazelor in contracurent se realizeaza prin tiraj realizat cu ajutorul a trei ventilatoare.</p> <p>Clincherul rezultat din cuptor cade prin antifocar in racitorul gratar, unde este racit de la temperatura de 1380–1450⁰C la cca 65–100⁰C cu ajutorul a opt ventilatoare de aer. Granulatia clincherului la iesirea din racitorul gratar este in mod normal sub 25 mm, iar pentru sfaramarea bulgarilor mai mari se utilizeaza un concasor cu role. Praful cazut prin placile racitorului gratar este preluat de buncarele amplasate sub racitor si transportat in silozurile de depozitare</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 31 / 232

Nr. crt.	Denumirea procesului	Descrierea procesului si subproceselor
		<p>clinker. Gazele din racitorul gratar sunt partial aspirate in cuptor, ca si aer secundar necesar combustiei, iar partial sunt evacuate in atmosfera prin instalatia de racire si filtrele cu saci. O alta parte a gazelor calde sunt aspirate de moara de carbune si uscatorul de zgura, pentru uscarea materialelor care intra in aceste echipamente. Energia termica necesara procesului de clincherizare este obtinuta prin arderea ca si combustibil principal a carbunelui si cocsului de petrol. Acestea sunt uscate/macinate in moara de carbune si pulverizate in flacara arzatorului mixt cu NOx redus tip Unitherm Cemcon. Acest arzator permite utilizarea simultana a mai multor tipuri de combustibil: carbune/cocs, pacura, respectiv combustibili alternativi (deseuri).</p> <p>Carbunele, depozitat in gramezi distincte functie de caracteristici, este transportat in buncarele de carbune cu releul cu benzi transportoare, dotat cu extractor pentru materiale feromagnetice si detector de metale de toate tipurile. Din buncare, carbunele este alimentat in moara verticala cu role, unde este macinat si uscat cu gaze calde de la cuptorul de clincher. Carbunele fin, separat de grosier in separatorul dinamic centrifugal trece in buncarul de carbune fin, apoi in sistemul de dozare carbune si transport cu un sistem pneumatic spre arzatorul cuptorului de clincher.</p> <p>Pacura, depozitata in cele 2 rezervoare de stocare este transportata prin conducte in rezervorul de zi de 100 tone si preincalzita cu abur la 80-100°C, de unde se pulverizeaza in flacara arzatorului.</p> <p>In cazul in care se constata cresterea concentratiei de oxizi de azot in emisii, se injecteaza solutie de uree in tubulatura ascendenta a schimbatorului de caldura prin care trec gazele calde evacuate, (zona cu temperatura de 850 – 950°C).</p>
3	<p>Co-procesarea deseurilor in procesul de fabricare a clinkerului</p>	<p>→ <u>Coprocesarea combustibililor alternativi solizi sau semi-solizi prin alimentare la capul rece al cuptorului:</u> Deseurile solide se aseaza manual pe transportorul cu role, se deverseaza pe transportorul banda cauciuc cu racleti si sistem de cantarire, apoi pe transportorul banda cauciuc si transportorul cu role, ajungand in sistemul de alimentare a deseurilor solide la capul rece al cuptorului de clincher (palnie metalica cu 3 clapeti). Capacitatea de alimentare 4 tone/ora</p> <p>→ <u>Coprocesarea combustibililor alternativi semilichizi si lichizi prin alimentare la capul rece al cuptorului:</u> Deseurile semi-solide si lichide stocate in buncarul de receptie se transvazeaza in al doilea buncar, de unde, cu pompa de namol, se alimenteaza in conducta ascendenta a schimbatorului de caldura al cuptorului. Capacitatea de alimentare 0.9 – 6,75 tone/ora</p> <p>→ <u>Coprocesarea deseurilor de uleiuri uzate, emulsii, deseuri cu continut de produse petroliere prin alimentare la capul cald al cuptorului:</u> Deseurile lichide folosite ca si combustibili alternativi (uleiuri uzate, emulsii, alte deseuri lichide asimilabile produselor petroliere) se descarca din cisterne auto sau din butoaie metalice omologate cu un agregat motopompa mobil DL5 antiex, in rezervorul de zi de 50 mc, de unde se alimenteaza controlat in flacara arzatorului.</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 32 / 232

Nr. crt.	Denumirea procesului	Descrierea procesului si subproceselor
		<p>Capacitatea de alimentare 9 tone/ora. → <u>Coprocesarea deseurilor lichide</u></p> <p>Deseurile lichide se descarca din cisterna auto cu ajutorul unei pompe si apoi se dozează la capul cald. Debit 0 – 3 t/h, capacitate anuala 21000 tone. → <u>Coprocesarea deseurilor solide maruntite cu alimentare la capul cald al cuptorului prin injectorul Unitherm Cemcon.</u></p> <p>Deseurile maruntite (SRF) din silozul de depozitare intermediara sunt extrase cu ajutorul unui dozator rotativ si transportate cu ajutorul a doua transportoare cu racleti capsulate la buncaul tampon din spatele cladirii arzatorului, iar cu ajutorul unei suflante sunt introduse in arzatorul cuptorului. → <u>Coprocesarea deseurilor solide maruntite (Instalatia docking station)</u></p> <p>Deseurile solide cu granulatie mica: rumegus, deseuri maruntite in instalatii de procesare, capacitate de alimentare de la 0 – 25 t/h. Deseurile sunt decarcate din camion in instalatie si apoi transferate pe redlerul de transport SRF, urmand traseul descris mai sus. Capacitatea de alimentare 8 – 12 tone/ora</p>
4	Recuperarea energiei termice din gazele de ardere cu producere de energie electrica	<p>Gazele calde se capteaza din tubulatura turnului cicloanelor si din tubulatura racitorului gratar. Acestea sunt introduse in boilere (PH1, PH2, ACQ) unde are loc schimbul de caldura intre gazele calde si un agent termic (ulei sau apa). Uleiul si apa transfera caldura unui lichid organic (Turboden Power). Are loc expansiunea vaporilor lichidului organic, care rotesc turbina generatoare de curent electric. Gazele au circuit inchis, ele cedand sarcina termica apoi reintrand in sistem. Nu sunt emisii de noxe. Praful colectat din boilere este reintrodus in fluxul tehnologic.</p>
5	Declorinare gazelor de ardere si transportul pneumatic al prafului	<p>O parte din gazele de ardere sunt deviate din cea mai joasa parte a schimbatorului de caldura (din camera de introducere a materialului in cuptor) si respectiv din conducta verticala a cuptorului pentru a reduce procesul de depunere a prafului format din alcalii, clor si sulf. Pe traseul gazelor dintre camera de ardere si etapa a doua de racire a gazelor este prevazut un sistem de dozare a unei solutii de var hidratat in scopul de a reduce concentratia de clor in praful extras, pentru o mai buna manipulare a acestuia. Praful filtrat este descarcat direct in siloz. Din siloz praful poate fi incarcat direct in camioane sau trimis pneumatic spre cele 4 silozuri, din care 3 silozuri deservesc morile de ciment si 1 siloz pentru transport auto.</p>
6	Obtinerea cimentului	<p>Se realizeaza prin macinarea clincherului in amestec cu diferiti componente minerali (adaosuri) de tipul gips, calcar, zgura, tuf vulcanic, cenusa de termocentrala, acceptati de standardul de produs SR EN 197-1:2002, in morile de ciment cu bile. Materialele, clinker si adaosuri, sunt extrase din silozurile corespondente, dozate conform retetei cu ajutorul dozatoarelor gravimetrice, transportate in palnia de alimentare a morii. Reteta de macinare se fixeaza din camera de comanda, iar cimentul evacuat din</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 33 / 232

Nr. crt.	Denumirea procesului	Descrierea procesului si subproceselor
		morile de ciment este transportat spre 9 silozuri de ciment, alocate pentru diferite sorturi de ciment produs: Efluentii evacuatii din moara sunt trecuti prin separatorul dinamic cu cicloane si filtrul cu saci.
7	Insacuire, expeditie ciment	Cimentul extras din silozuri cu trei elevatoare este transportat prin rigole pneumatice si introdus in buncarele celor doua masini de insacuit rotative. Sacii cu ciment rezultati de la cele doua masini de insacuire trec la paletizare si respectiv infoliere a paletilor. Cimentul poate fi livrat si in vrac, incarcarea facandu-se in camioane sau vagoane pentru transportul cimentului, cu ajutorul celor trei instalatii telescopice de incarcare.

◆ *Extractie calcar din cariera Subpiatra*

Tabel nr. 13

Nr. Crt.	Denumirea procesului	Descrierea procesului si subproceselor
1	Extractia materiilor prime, concasare, transport	Lucrarile de exploatare se executa in trepte descendente, cu atacarea zacamantului la partea superioara si cuprind: - lucrari de pregatire - defrisare, decopertare si evacuarea solului vegetal (se depoziteaza in halda de sol vegetal si se va folosi la reabilitarea zonelor afectate prin exploatarea miniera); - lucrari de exploatare: <ul style="list-style-type: none"> • <i>derocarea primara</i>: cu exploziv amplasat in gauri de foreza cu diametrul de 250 mm, adancime maxima 27 m, executate cu foreze rotopercutante, prevazute cu instalatie de captare a prafului; • <i>derocarea secundara</i>: spargerea supragabaritilor rezultati din derocarea primara cu diametrul mai mare de 1000-2000 mm, care nu pot fi prelucrati in concasorul giratoriu; • <i>prelucrare si transport</i>: materialul derocat este incarat cu ajutorul incarcatoarelor frontale si transportat cu autobasculante la statia de concasare din incinta carierei Subpiatra; dupa concasare in concasoarele statiei de preconcasare a materialului din derocari si a deseurilor utilizate ca si substituenti de materii prime, acesta este transportat pe banda transportoare in incinta fabricii de ciment si stocat in haldele de preomogenizare sau in silozurile de adaos.

◆ *Extractie marna din Cariera Hotar*

Tabel nr. 14

Nr.	Denumirea	Descrierea procesului si subproceselor
-----	-----------	--

crt	procesului	
1	Extractia materiilor prime	Lucrarile de exploatare se executa in trepte descendente, cu atacarea zacamantului la partea superioara si cuprind: - lucrari de pregatire: defrisare, amenajare drumuri de acces; - lucrari de exploatare: <ul style="list-style-type: none">• <i>derocarea primara</i> - cu exploziv amplasat in gauri de foreza, cu diametrul de 250 mm, adancime maxima 27m, executate cu foreza rotopercutoare, prevazuta cu instalatie de captare a prafului;• <i>derocarea secundara</i> - spargerea supragabaritilor rezultati din derocarea primara cu diametrul mai mare de 800 mm, care nu pot fi prelucrati cu concasorul giratoriu, prin procedeul perforare-puscare folosind perforatorul rotopercutor si materiale detonante;• <i>incarcarea si transportul</i> – materialul derocat este incarat cu ajutorul unor incarcatoare frontale cu cupa si transportat la statia de concasare din incinta carierei Subpiatra, cu autobasculante inchiriate de la firme specializate

2.6.2.2. Procesele tehnologice si descrierea sectiilor de productie

Fluxul tehnologic general care se aplica la fabricarea cimentului consta in urmatoarele faze principale:

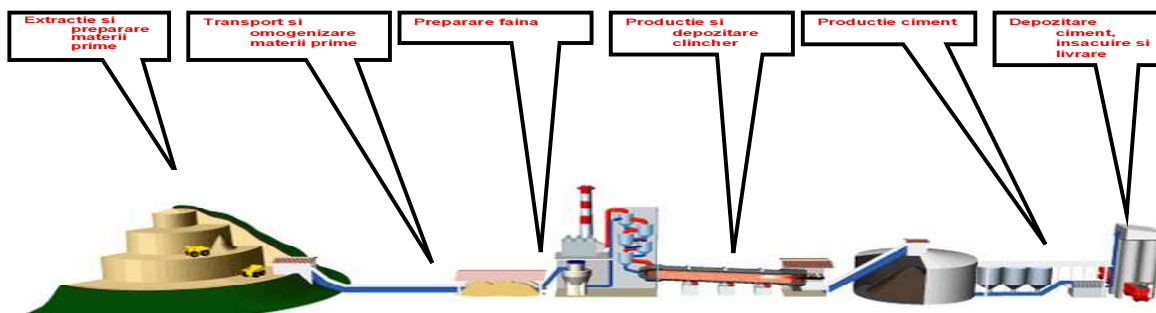


Fig. nr. 8 – Flux tehnologic

➤ PROCESUL DE FUNCȚIONARE PE INSTALAȚII/PARTI DE INSTALAȚII

A. Extracție calcar din Cariera Subpiatra

◆ Extracția materiilor prime concasate, transport:

Pentru exploatarea calcarului se utilizează metoda de exploatare cu trepte drepte, extrase în ordine descendentă, derocarea cu explozivi în gauri de sondă, cu transportul rutier al utilului la instalația de prelucrare. Exploatarea treptelor se face prin metoda cu front lung care se caracterizează prin extragerea calcarului pe toată lungimea treptei de exploatare.

Tehnologia consta in urmatoarele operatii:

- **Executarea gaurilor de foreza, derocarea** (incarcarea cu explozibil a gaurilor si impuscarea lor), incarcarea calcarului derocat, transportul calcarului la statia de concasare si activitati secundare precum: puscari secundare, amenajarea drumurilor de transport si executarea lucrarilor de pregatire.
- **Concasarea primara a calcarului** se realizeaza cu un concasor giratoriu tip KKD, care are o productivitate de 1000 t/ora. Calcarul transportat de autobasculante este basculat direct in concasorul giratoriu. Dupa concasare, calcarul este prelucrat de banda transportoare 211-BC1 si transportat la silozul intermediar 211-3S1, care are o capacitate de stocare de 2500 t. De aici calcarul este extras cu ajutorul extractoarelor alimentatoarelor ROXON 213RG1, 214-RG1, 215 RG1. De la extractoarele alimentatoarelor Roxon, calcarul este transportat prin intermediul benzilor 213-BC1, 214 BC1, 215-BC1 la concasoarele secundare tip WEDAG.
- **Concasarea secundara a calcarului** se realizeaza cu 3 concasoare cu ciocane de tip WEDAG 213-HC1, 214 HC1, 215HC1. Granulometria de alimentare a concasoarelor este de 0-300 mm, iar dupa concasare calcarul are o granulometrie cuprinsa intre 0-25 mm. Productivitatea acestor concasoare este de 400 t/ora. Dupa concasare calcarul este preluat de benzile 213-BC2, 214-BC2, 214BC3 care deverseaza pe banda transportoare 291-BC1. Pe aceasta banda transportoare este montat un cantar de banda Schenk. Aceasta banda transporta calcarul pana la palnia de amestec, unde se combina sau nu cu marna. Prin intermediul releului de benzi 291-BC1, 291-BC2, 291-BC3, calcarul sau amestecul calcar-marna ajunge la o palnie pantalon 291 MW-1, unde este repartizat in functie de destinatii.

B. Extractie marna din Cariera Hotar

♦ Extractia materiei prime:

Pentru exploatarea marnei se utilizeaza metoda de exploatare cu trepte drepte, extrase in ordine descendenta, derocarea cu explozivi in gauri de sonda, cu transportul rutier al utilului la instalatia de prelucrare. Exploatarea treptelor se face prin metoda cu front lung care se caracterizeaza prin extragerea marnei pe toata lungimea treptei de exploatare.

Tehnologia consta in urmatoarele operatii:

- **lucrari de pregatire** care constau din lucrari de defrisare si decopertarea terenului cu ajutorul buldozerelor;
- **lucrari in 5 trepte** care constau din:
 - *Derocare primara cu exploziv*, amplasat in gauri de foreza cu diametrul de 140 mm, adancimea maxima 27,0 m, executate cu foreza rotopercutanta Tamrock, prevazuta cu instalatie de captare a prafului.
 - *Derocare secundara* prin spargerea supragabaritilor rezultati din derocarea primara

cu diametrul mai mare de 800 mm, care nu pot fi prelucrați în concasorul giratoriu. Supragabaritii sunt sparti prin procedeul perforare-puscare folosind perforatorul rotopercutant P-58 Sibiu. Incarcarea cu astralita, initierea cu fitil Bikford, capse pirotehnice și fitil detonant.

- *Incarcarea* cu ajutorul unui excavator și *transportul* materialului derocat din frontul de lucru la stația de concasare din incinta fabricii de ciment cu ajutorul autobasculantelor.

C. Tehnologia de producere a cimentului se realizează la Fabrica de ciment din Alesd

♦ Obținerea fainii de clincher:

Amestecul de calcar, marna și nisip argilos, concasate și amestecate în cariera Subpiatra, este transportat cu o bandă transportoare cu covor de cauciuc spre amplasamentul fabricii și depozitat în hala de preomogenizare cu ajutorul unui staker, în două pile de preomogenizare.

Amestecul este extras alternativ din pile cu ajutorul reclaimerului și transportat în buncarul tampon de dozare. Cenusa de pirita din hala de pirita este transportată auto în buncarul tampon pentru pirita.

Amestecul de calcar, marna, cenusa de pirita, respectiv calcarul și nisipul silicios de corecție, stocate în buncare, sunt dozate cu ajutorul a 4 benzi de dozare comandate de un analizor chimic amplasat transversal pe bandă cu amestecul final, materialul dozat fiind stocat în silozul de alimentare al morii pentru macinarea fainii.

În instalația morii de faina, simultan cu macinarea se realizează și uscarea materialului, cu ajutorul gazelor calde recuperate de la cuptorul pentru producerea clincherului. După ieșirea din moară, faina este introdusă în silozurile de omogenizare, respectiv silozul de depozitare.

Efluenții evacuați din instalația de macinare sunt dirijați prin turnul de stropire (racire) și epurați în filtrul cu saci PROCDAIR. Pulberile captate de filtrul cu saci sunt reintroduse în procesul tehnologic.

♦ Procesul de clincherizare:

Faina extrasă pe la partea inferioară a silozului de depozitare cu ajutorul a două dozatoare celulare, transportată la elevatorul de faina printr-un sistem de rigole pneumatice, este introdusă în buncarul dozatorului de faina tip "Pfister".

Faina dozată (cantărită continuu) este transportată la schimbătorul de căldură cu precalcinare. Faina este încălzită, componentii argilosi sunt dezhidratați când trec prin cicloanele 1-3 și este decarbonată când trece prin calcinatorul turbionar și camera de amestec, până la cicloul 4, intrând în cuptorul de clincherizare. Circulația materialului în cuptor, dinspre turnul de cicloane (capul rece) spre capul cald (zona arzătorului) se face datorită înclinării cuptorului și rotației acestuia; circulația gazelor în contracurent se realizează prin tiraj realizat cu ajutorul a trei ventilatoare.

Clincherul rezultat din cuptor cade prin antifocar în racitorul gratar, unde este răcit de la temperatura de 1380–1450⁰C la cca. 65–100⁰C cu ajutorul a opt ventilatoare de aer. Granulația clincherului la ieșirea din racitorul gratar este în mod normal sub 25 mm, iar

pentru sfaramarea bulgarilor mai mari se utilizeaza un concasor cu role. Praful cazut prin placile racitorului gratar este preluat de buncarele amplasate sub racitor si transportat in silozurile de depozitare clincher. Gazele din racitorul gratar sunt partial aspirate in cuptor, ca si aer secundar necesar combustiei, iar partial sunt evacuate in atmosfera prin instalatia de racire si filtrele cu saci. O alta parte a gazelor calde sunt aspirate de moara de carbune si uscatorul de zgura, pentru uscarea materialelor care intra in aceste echipamente.

Energia termica necesara procesului de clincherizare este otinuta prin arderea ca si combustibil principal a carbonelui si cocsului de petrol.

Acestea sunt uscate/macinate in moara de carbune si pulverizate in flacara arzatorului mixt cu NOx redus tip Unitherm Cemcon. Acest arzator permite utilizarea simultana a mai multor tipuri de combustibil: carbune/cocs, pacura, respectiv combustibili alternativi (deseuri).

Carbunele, depozitat in gramezi distincte functie de caracteristici, este transportat in buncarele de carbune cu releul cu benzi transportoare, dotat cu extractor pentru materiale feromagnetice si detector de metale de toate tipurile.

Din buncare, carbunele este alimentat in moara verticala cu role, unde este macinat si uscat cu gaze calde de la cuptorul de clincher. Carbunele fin, separat de grosier in separatorul dinamic centrifugal trece in buncarul de carbune fin, apoi in sistemul de dozare carbune si transport cu un sistem pneumatic spre arzatorul cuptorului de clincher.

Pacura, depozitata in cele 2 rezervoare de stocare este transportata prin conducte in rezervorul de zi de 100 tone si preincalzita cu abur la 80-100°C, de unde se pulverizeaza in flacara arzatorului.

In cazul in care se constata cresterea concentratiei de oxizi de azot in emisii, se injecteaza apa amoniacala in tubulatura ascendenta a schimbatorului de caldura prin care trec gazele calde evacuate, (zona cu temperatura de +850°C ÷ +950°C).

✓ **Caracteristicile functionale ale cuptorului de clincherizare:**

- capacitatea de productie realizata: 4.650 t/zi
- consumul specific de combustibil 850 Kcal/kg

✓ **Caracteristicile constructive ale cuptorului de clincherizare:**

- lungime 97 m;
- diametrul interior al cilindrului Ø 5,8 m;
- volumul util 2561 m³;
- suprafata sectiunii libere interioare 26,40 m²;
- suprafata interioara a captuselii 2220 m²;
- inclinarea cuptorului 3 %;
- turatia cuptorului 0 - 2,5 rot/min ;
- raport de reducere al reductorului principal = 27,8;
- raport de reducere al reductorului auxiliar = 45;
- raport de reducere la treapta finala =13,26 ;
- camera de trecere: 7200 x 6500 x 11600 mm;

- zidit in interior cu caramida refractara, sustinut de 4 grupuri de sprijin, antrenat in miscarea de rotatie printr-o coroana dintata si un grup de antrenare finala, prevazut cu 2 impingatoare hidraulice pentru limitarea deplasarilor axiale;
- manta cilindrica din tabla de otel OL cu grosimi intre 100 si 30 mm;
- actionarea principala a cuptorului: doua motoare de cate 560 kW/ 996 rpm;
- actionarea auxiliara: doua motoare de cate 37 KW / 1000 rpm;
- 4 inele de rulare, ce ruleaza pe 4 grupuri a cate 2 role de sustinere, racite cu placi de grafit.
- dispozitiv de etansare al capului rece: 2 inele, unul mobil care se roteste solidar cu cuptorul si altul fix; etansarea se realizeaza prin presarea inelului mobil catre cel fix de catre un sistem hidraulic;
- dispozitivul de etansare al capului cald: carcasa metalica din tabla subtire, in interiorul careia se sufla aer de racire de la 2 ventilatoare.

♦ **Co-procesarea deseurilor in procesul de fabricare a clincherului:**

- ✓ Coprocesarea combustibililor alternativi solizi sau semi-solizi prin alimentare la capul rece al cuptorului:

Deseurile solide se aseaza manual pe transportorul cu role, se deverseaza pe transportorul banda cauciuc cu racleti si sistem de cantarire, apoi pe transportorul banda cauciuc si transportorul cu role, ajungand in sistemul de alimentare a deseurilor solide la capul rece al cuptorului de clincher (palnie metalica cu 3 clapeti).

Capacitatea de alimentare 4 tone/ora.

- ✓ Coprocesarea combustibililor alternativi semilichizi si lichizi prin alimentare la capul rece al cuptorului:

Deseurile semi-solide si lichide stocate in bunarul de receptie se transvazeaza in al doilea bunar, de unde, cu pompa de namol, se alimenteaza in conducta ascendenta a schimbatorului de caldura al cuptorului.

Capacitatea de alimentare 0,9 ÷ 6,75 tone/ora.

- ✓ Coprocesarea deseurilor de uleiuri uzate, emulsii, deseuri cu continut de produse petroliere prin alimentare la capul cald al cuptorului:

Deseurile lichide folosite ca si combustibili alternativi (uleiuri uzate, emulsii, alte deseuri lichide asimilabile produselor petroliere) se descarca din cisterne auto sau din butoai metalice omologate cu un agregat motopompa mobil DL5 antiex, in rezervorul de zi de 50 mc, de unde se alimenteaza controlat in flacara arzatorului.

Capacitatea de alimentare 9 tone/ora.

✓ Coprocizarea deșeurilor solide maruntite cu alimentare la capul cald al cuptorului prin injectorul Unitherm Cemcon:

Deseurile maruntite (SRF) din silozul de depozitare intermediara sunt extrase cu ajutorul unui dozator rotativ si transportate cu ajutorul a doua transportoare cu racleti capsulate la buncarul tampon din spatele cladirii arzatorului, iar cu ajutorul unei suflante sunt introduse in arzatorul cuptorului.

Capacitatea de alimentare 8 ÷ 12 tone/ora.

✓ **Capacitati de coprocetare a deșeurilor:**

- deseuri introduse in fluxul tehnologic, cu materiile prime, capacitate 45.000 t/an;
- deseuri solide si/sau semisolid, la capul rece al cuptorului: 30.000 t/an;
- deseuri lichide si semilichide, la capul rece al cuptorului, 11.000 t/an;
- instalatie de alimentare a deșeurilor de uleiuri uzate, emulsii, deseuri cu continut de produse petroliere, la capul cald al cuptorului, 1.000 tone/an;

- deseuri solide maruntite, la capul cald al cuptorului prin injectorul arzatorului: 84.000 t/an.

➔ **Instalatii pentru introducerea deșeurilor la capul cald al cuptorului (in flacara)**

⇒ **Deseuri solide mixte tocate (SRF – solid recovered fuel)**

Deseuri cauciuc, mase plastice, hartie/carton, material textil, pielarie, ca atare sau provenite din sortarea deșeurilor menajere, deseuri din lemn, maruntite la granulatie de 0 - 30 mm.

Deseurile maruntite din silozul de depozitare intermediara (provenite de la S.C. GEOCYCLE S.R.L.) sunt transportate cu ajutorul a doua transportoare cu racleti capsulate la buncarul tampon din spatele cladirii arzatorului, iar cu ajutorul unei suflante sunt introduse in arzatorul cuptorului.

Capacitatea de alimentare cu deseuri maruntite (SRF): 12 t/h, capacitate anuala 84000 t/an.

⇒ **Deseuri maruntite (Instalatia docking station)**

Deseurile solide cu granulatie mica: rumegus, deseuri maruntite in instalatii de procesare, capacitate de alimentare de la 0 – 25 t/h. Deseurile sunt decarcate din camion in instalatie si apoi transferate pe redlerul de transport SRF, urmand traseul descris mai sus.

⇒ **Deseuri lichide ulei uzat si emulsii**

Deseurile lichide folosite ca si combustibili alternativi (uleiuri uzate, emulsii, alte deseuri lichide asimilabile produselor petroliere) se descarca din cisterne auto sau din butoiaie metalice omologate cu un agregat motopompa mobil DL5 antiex in rezervorul de zi de 50 mc, de unde se alimenteaza controlat in flacara arzatorului.

Capacitatea anuala de coincinerare aproximativ 1.000 tone.

⇒ **Deseuri lichide**

Deseurile lichide se descarca din cisterna auto cu ajutorul unei pompe si apoi se dozeaza la capul cald. Debit 0 – 3 t/h, capacitate anuala 21.000 tone.

⇒ **Instalatii pentru introducerea deseurilor la capul rece al cuptorului**

⇒ **Instalatie pentru alimentarea anvelope, cauciuc si alte deseuri solide**

Deseurile solide se aseaza manual pe transportorul cu role, se deverseaza pe transportorul banda cauciuc cu racleti si sistem de cantarire, apoi pe transportorul banda cauciuc si transportorul cu role, ajungand in sistemul de alimentare a deseurilor solide la capul rece al cuptorului de clincher (palnie metalica cu 3 clapeti).

Capacitatea de alimentare: 4 t/h, 30.000 t/an.

⇒ **Instalatie pentru receptia alimentarea si dozarea de deseuri petroliere**

Instalatia pentru receptia, alimentarea si dozarea de deseuri petroliere consta din:

→ 2 buncare metalice cu capacitati de 86 si 70 mc, prevazute la partea superioara cu gratare pentru evitarea patrunderii corpurilor straine de dimensiuni mari, iar la partea inferioara cu un gratar mobil, actionat hidraulic, pentru antrenarea deseurilor in cele 2 transportoare melcate pentru alimentarea pompei de namol. Unul din buncare va avea ca scop receptia primara a deseurilor si cel de-al doilea rol de alimentare al pompei de namol.

→ o pompa de namol, cu surub, in constructie antiex, actionata hidraulic, furnizor firma germana PUTZMEISTER avand debitul minim de 1 mc/h si debitul maxim de 7,5 mc/h, presiunea max. 60 bar, 75 kW, asigura pomparea namolului din buncarul pompei la punctul de consum (conducta ascendenta a schimbatorului de caldura a cuptorului),

→ un sistem de conducte de inalta presiune pentru transportul materialului de la pompa la punctul de injectie in conducta ascendenta a schimbatorului. Sistemul de conducte de inalta presiune se va sprijini, partial, pe peretii cuvei statiei de namol, partial pe structura mixta beton si metal a cladirii schimbatorului de caldura. Lungimea totala a sistemului de transport este de cca. 100 m.

Capacitatea maxima anuala 11.000 tone.

◆ **Recuperarea energiei termice din gazele de ardere cu producere de energie electrica:**

Gazele calde se capteaza din tubulatura turnului cicloanelor si din tubulatura racitorului gratar. Acestea sunt introduse in boilere (PH1, PH2, AQC) unde are loc schimbul de caldura intre gazele calde si un agent termic (ulei sau apa).

Uleiul si apa transfera caldura unui lichid organic (Turboden Power). Are loc expansiunea vaporilor lichidului organic, care rotesc turbina generatoare de curent electric.

Gazele au circuit închis, ele cedând sarcina termică apoi reintrând în sistem. Nu sunt emisii de noxe. Praful colectat din boilere este reintrodus în fluxul tehnologic.

♦ **Declorinarea gazelor de ardere și transportul pneumatic al prafului:**

O parte din gazele de ardere sunt deviate din cea mai joasă parte a schimbătorului de căldură (din camera de introducere a materialului în cuptor) și respectiv din conducta verticală a cuptorului pentru a reduce procesul de depunere a prafului format din alcalii, clor și sulf.

Pe traseul gazelor dintre camera de ardere și etapa a doua de răcire a gazelor este prevăzut un sistem de dozare a unei soluții de var hidratat în scopul de a reduce concentrația de clor în praful extras, pentru o mai bună manipulare a acestuia.

Praful filtrat este descărcat direct în siloz.

Din siloz, praful poate fi încărcat direct în camioane sau trimis pneumatic spre cele 4 silozuri, din care 3 silozuri deservește morile de ciment și 1 siloz pentru transport auto.

♦ **Obținerea cimentului:**

Se realizează prin macinarea clincherului în amestec cu diferiți componente minerali (adaosuri) de tipul gips, calcar, zgură, tuf vulcanic, cenușă de termocentrală, acceptați de standardul de produs SR EN 197-1:2002, în morile de ciment cu bile.

Materialele, clinker și adaosuri, sunt extrase din silozurile corespondente, dozate conform rețetei cu ajutorul dozatoarelor gravimetrice, transportate în palnia de alimentare a morii. Rețeta de macinare se fixează din camera de comandă, iar cimentul evacuat din morile de ciment este transportat spre 9 silozuri de ciment, alocate pentru diferite sorturi de ciment produs.

Efluenții evacuați din moară sunt trecuți prin separatorul dinamic cu cicloane și filtrul cu saci.

♦ **Insacuire, expediție ciment**

Cimentul extras din silozuri cu trei elevatoare este transportat prin rigole pneumatice și introdus în buncarele celor două mașini de insacuit rotative. Sacii cu ciment rezultați de la cele două mașini de insacuire trec la paletizare și respectiv infoliere a paletilor.

Cimentul poate fi livrat și în vrac, încărcarea făcându-se în camioane sau vagoane pentru transportul cimentului, cu ajutorul celor cinci instalații telescopice de încărcare.

2.6.3. Utilaje

Dotarile tehnologice ale HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD sunt specifice activitatii de FABRICARE A CIMENTULUI.

In incinta HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD se afla urmatoarele obiective, cladiri si amplasamente: **(Anexa nr. 22)**

1. Actionare transport benzi din cariera
2. Stockpiles preomogenizare
3. Siloz corectie calcar
4. Statie descarcare pirita
5. Depozitare pirita
6. Siloz nisip
7. Silozuri depozitare materii prime
8. Macinare materii prime
9. Linia de dozare apa amoniacala
10. Silozuri depozitare materii prime
11. Desprafuire moara/cuptor
12. Dozare alimentare cuptor
13. Schimbator caldura
14. Cuptor rotativ
15. Racitor gratar si platforma ardere

16. Desprafuire racitor
17. Silozuri depozitare clincher
18. Alimentare silozuri clincher
19. Silozuri de cenusa
20. Alimentare siloz gips
21. Alimentare siloz zgura
22. Alimentare siloz calcar
23. Alimentare siloz puzzolana
24. Macinare ciment, MC1, MC2, MC3
25. Zona libera Macinare ciment
26. Silozuri depozitare ciment 1 – 6
27. Silozuri depozitare ciment 7 – 9
28. Statie incarcare vrac (Auto /CF)
29. Statie incarcare vrac auto 2, 3, 4, 5
30. Depozit saci goi
31. Statie cantarire camioane
32. Magazie saci
33. Paletizare
34. Statie cantarire camioane
35. Cladire oficiu vanzari
36. Parcare camioane
37. Statie cantarire vagoane
38. Hala clincher Macinare carbune
39. Statie Lianti Hidraulici
40. Statie descarcare carbune
41. Preomogenizare carbune/cocs
42. Moara de carbune

43. Dozare carbune fin
44. Statie descarcare pacura
45. Statie pompare pacura
46. Rezervoare pacura
47. Rezervor de zi pacura
48. Statie pompe pacura pentru arzator
49. Descarcare si dozare slamuri
50. Depozit anvelope uzate
51. Manipulare si dozare anvelope uzate
52. Manipulare, preparare si dozare combustibili alternativi
53. Dozare carbune pentru precalcinatoare
54. Instalatia de by-pass
55. Hala de gips
56. Statie descarcare zgura/gips/puzzolana.
57. Depozitare zgura/gips/puzzolana
58. Sectia uscare zgura
59. Desprafuire uscator zgura
60. Camera centrala de comanda, laborator, administratie
61. Statie transformare
62. Substatie electrica principala

63. Statie principala compresoare
64. Statie compresoare insacuire si expeditie
65. Turn de apa
66. Statie racire apa
67. Statie pompare apa
68. Statie furnizare abur
69. Statie recuperare caldura schimbator
70. Statie recuperare caldura racitor
71. Cladirea turbinei si generatorului ORC
72. Atelier mecanic
73. Depozit lubrifianti
74. Depozit piese de schimb
75. Depozit refractare
76. Cantina.
77. Parcare auto
78. Centru de instruire

In incinta Cariera de calcar Subpiatra in hala concasare materii prime, se gasesc urmatoarele echipamente:

- concasor MMD cu valturi; productivitate 350 t/h
- concasor giratoriu tip KKD; productivitate 1000 t/h
- concasor giratoriu; productivitate 1000 t/h
- 3 concasoare tip WEDAG; productivitate 400 t/h
- banda transportoare L=1700 m, sustinuta de piloni de beton si carcasata cu tabla cutata

Este amenajata si o zona stocare deseuri cu o suprafata $S = 1.200$ mp, platforma special amenajata, in apropierea concasorului giratoriu, cu zone delimitate pentru stocare deseuri in vederea valorificarii materiale.

Capacitatea de alimentare cu deseuri 7 tone/ora.

In cadrul Cariera de calcar Subpiatra este si depozitul de explozivi, compus din:

- cladirea 1, cu patru camere pentru nitramoniu, capacitate de depozitare 25 tone echivalent trotil
- cladirea 2, camera 1 pentru astralita, rovox, riogel, bustere, supergel, capacitatea de depozitare 11 tone echivalent trotil, camera 2 pentru fitil detonant, fitil Bickford, capse detonante
- cladirea 3, camera 1 pentru fitil detonant.

In cadrul Carierei de marna Hotar se utilizeaza o foreza FC 250 mm, mobila, pentru forarea gaurilor de puscare

2.6.4. Starea cladirilor aflate pe amplasament (conditii de constructie)

In cadrul amplasamentului analizat, cladirile sunt in buna stare de utilizare iar stabilitatea acestora este monitorizata.

→ Descrierea cladirii

Caracteristicile constructive ale cladirilor este prezentata in **Anexa nr. 23**.

2.7. Depozite

In cadrul amplasamentului HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD se intalnesc urmatoarele obiective ce figureaza drept depozite sau locuri de depozitare.

2.7.1. Depozite de materii prime si auxiliare

Tabelul nr. 15

Materiale depozitate	Capacitatea de stocare (tone)	Suprafata de depozitare (mp)	Tipul depozitului
amestec materii prime: calcar, marna, argila	40.000	800	Acoperit - hala de preomogenizare
calcar	2 x 10.000	277,5 + 117	Silozuri 1, 2
nisip silicios	12.000	277,5	Siloz
nisip argilos	2.000		Siloz
gips, gips sintetic	7500	935	Hala acoperita, cu pod automat

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 45 / 232

Materiale depozitate	Capacitatea de stocare (tone)	Suprafata de depozitare (mp)	Tipul depozitului
tuf vulcanic	1.400	70	Siloz
zgura	45.000	120	Siloz
		1208	Depozit neacoperit
carbune, lignit	120.000	3409	Hala depozitare carbune
		6741	Platforma depozitare carbune, neacoperita
cocs de petrol	20.000	5262	Platforma depozitare cocs, neacoperita
cenusa de termocentrala	5.000	330	Siloz
clincher	6 x 10.000	1.800	Silozuri
	80.000	8.400	Hala clincher
ciment	9 x 10.000	1.020	Silozuri
deseuri pentru coprocesare	45.000 t/an	1.200	Platforma special amenajata, cu zone delimitate pentru stocare deseuri - valorificare materiala
	500	810	Platforma depozitare mase plastice + deseuri lemnoase
	2.000	2.500	Platforma depozitare deseuri de cauciuc
	86	24	Buncare slamuri petroliere
	70	24	Buncare slamuri petroliere si alte deseuri semisolid periculoase
	2.000	3.000	Depozit rumegus

2.7.2. Depozite de deseuri

Materialele tehnologice inerte rezultate de la probe laborator si rampa de expeditie sunt reintroduse in fluxul tehnologic.

Namolul de la statia de epurare se depoziteaza pe platforma de deshidratare de unde este transportat pentru coincinerare in cuptor.

In ceea ce priveste depozitarea temporara a deseurilor rezultate in urma unor activitati desfasurate in incinta HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD, aceasta se face in spatii special amenajate cum ar fi:

- ▶ Containere metalice pentru fier vechi;
- ▶ Containere metalice pentru deseuri nefereroase;
- ▶ Depozit paleti de lemn;
- ▶ Depozit deseuri hartie;
- ▶ Depozit uleiuri uzate;
- ▶ Depozit moloz;
- ▶ Depozit anvelope uzate;
- ▶ Depozit baterii uzate;
- ▶ Pubele pentru deseuri menajere;

- ▶ Container PET.

2.7.4. Alte depozite chimice si zone de folosire

→ Depozite combustibili

- Rezervoare pacura - parc de 2 rezervoare (5.000 + 3.000 tone);
- Rezervor de zi cu pacura de la AAP (12 t);
- Rezervor de zi cu pacura de la cuptor (50 t);
- Rezervor de zi cu pacura de la uscatorul de zgura (12 t);
- Rampa descarcare pacura;
- Depozit carburanti cariera (2 x 60 t);
- Rezervoare motorina 3 buc (15t, 15t, 10 t)
- Depozit carbune;
- Moara de carbune;
- Magazia centrala;
- Depozit explozivi (Sc = 2683 mp);
- Platforma combustibili alternativi (3.000 t);
- Magazie saci;
- Statii electrice;
- Statie de producere energie electrica din caldura recuperata
- Depozit ulei uzat (S = 100 mp);

- Statie carburanti cariera Subpiatra;
- Statie mobila carburanti;
- Depozit de motorina in cariera Subpiatra (S= 100 mp).

2.8. Rezervoare

Tabelul nr. 16

Materiale depozitate	Capacitatea de stocare (tone)	Suprafata de depozitare (mp)	Tipul depozitului
pacura	8 000 mc	291	Rezervor nr. 1
		461	Rezervor nr. 2
motorina	40 x 3	56	Rezervoare supraterane (3 buc.)
	120	100	2 rezervoare semiingropate in incinta carierei Subpiatra

2.9. Zonele de folosinta pentru rampe de incarcare/descarcare auto si instalatii tehnologice

2.9.1. Rampe (puncte) de incarcare/descarcare

◆ Rampa CF descarcare vagoane cisterna

Rampa CF este destinata descarcarii produselor petroliere din cisternele CF, o linie cu 10 posturi de descarcare, dotate cu grupuri pentru descarcarea produselor petroliere, fiecare coloana avand robinete de retinere, furtunuri, flanse pentru descarcarea simultana a produselor.

Rampa de descarcare CF permite descarcarea pacurii din vagoanele cisterna rezervoarele de stocare.

Rampa este amenajata cu platforme betonate, rigole de colectare/deversare pentru eventualele scurgeri de pacura pe timpul descarcarii.

Pacura colectata este canalizata spre separator si decantor.

De asemenea rampa este dotata cu instalatie de stins incendii.

◆ Rampa incarcare/descarcare auto, de la Cariera de calcar Subpiatra, utilizata numai pe timpul activitatii

Capitolul 3. PREZENTAREA MATERIIOR PRIME SI AUXILIARE, A ALTOR SUBSTANTE, A TIPULUI DE ENERGIE UTILIZATA SAU GENERATA DE INSTALATIE

3.1. Bilant de materiale

Titularul de activitate, va folosi materiile prime descrise in documentatie, conform cu cele mai bune practici disponibile, atat in ce priveste cantitatile, cat si modul de depozitare.

⇒ Cantitatile de materii prime, auxiliare si combustibili, intrate/intrati in proces

⇒ **Fabrica de ciment Alesd:**

Tabel nr. 17 - Bilant de materiale anul 2016

Nr. crt.	Denumire	Cantitati (tone)	Produs finit	Cantitati (tone)
a	Materii prime		Ciment	1.277.294
1	Calcar	1.199.455		
2	Marna	342.671		
3	Corectivi	25.815		
b	Combustibili			
1	Carbune	28.188,886		
2	Cocs de petrol	53.588,915		
3	Lignit	0		
4	Pacura	840,969		
5	Motorina	76,44		
6	Combustibili alternativi	Anvelope uzate - 7.204,38 Ulei uzat - 222,22 Deseuri solide mixte tocate - 36.376,25		
c	Semifabricate			
1	Clincher	952.608		

⇒ **Materii prime si auxiliare utilizate in activitatea desfasurata:**

Tabel nr. 18

Materii prime/auxiliare	Natura chimica/compozitie	Destinatie	Mod de depozitare	Periculozitate
Calcar	anorganic, CaCO ₃ (CaO 52,03%, steril)	Extractie materii prime+	depozit intermediar + depozit hala preomogenizare	nepericulos
Marna	anorganic, SiO ₂ 39,49%	concasare+ macinare	depozit intermediar; depozit hala	nepericulos

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 49 / 232

Materii prime/auxiliare	Natura chimica/compozitie	Destinatie	Mod de depozitare	Periculozitate
	CaO 20,18%		preomogenizare	
Cenusa de pirita	anorganic Fe ₂ O ₃ 77,32%	Macinare faina	buncar descarcare	nepericulos
Nisip silicios	Anorganic, SiO ₂		buncar descarcare	nepericulos
Nisip argilos	anorganic, SiO ₂		Siloz de faina (10.000 t)	nepericulos
Gips	anorganic, CaO 32,87% SO ₃ 37,94% SiO ₂ 8,95%	Adaos de macinare clincher/fabricare ciment	Silozuri din beton (6 x 60 mc	nepericulos
Gips sintetic	anorganic, CaSO ₄		Hala de gips	nepericulos
Tuf vulcanic	anorganic SiO ₂ 77,6% Al ₂ O ₃ 12,33%		Silozuri din beton	nepericulos
Zgura	anorganic CaO 40,95% SiO ₂ 38,03%		Silozuri din beton Hala zgura	nepericulos
Praf de cuptor	Particule anorganice		Silozuri metalice	periculos
Cenusa de termocentrala	anorganic, 84,5% SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃		Siloz cenusa de termocentrala 10.000 t	nepericulos
Carbune	anorganic + organic/carbune, materii organice diverse	Ardere cuptor	Depozit carbune (acoperit + deschis)	nepericulos
Cocs de petrol	anorganic + organic/carbune, materii organice diverse		Depozit cocs (acoperit + deschis)	nepericulos
Carbune	anorganic + organic/carbune, materii organice diverse	Ardere calcinatoare	Siloz 100 mc	nepericulos
Var hidratat	anorganic, dioxid de calciu Ca(OH) ₂	Reducere a Clorului la iesirea prafului din cuptor	Siloz 100 mc	nepericulos
Amoniac solutie apoasa	NH ₄ OH sau NH ₃ *H ₂ O	Reducere NOx, in schimbatoru l de caldura	Siloz 50 mc	periculos
Sulfat de fier	FeSO ₄ x H ₂ O	Macinare ciment	siloz 150 mc	periculos
Aditiv macinare ciment	Organic		container 1mc	nepericulos
Metanol	CH ₃ OH	Statia de epurare ape menajere	Butoi 50 l	periculos
Sanosil	Peroxid de hidrogen 50%		Bidon plastic 10 l	periculos
Sulfat feros	FeSO ₃ x 7 H ₂ O		Saci de hartie 25 kg	periculos
Sulfat de aluminiu	Al 3/2H ₂ O ₄ S		Saci de hartie 25 kg	nepericulos
Pacura	organica/amestec de hidroc. saturate si aromatice, sulf max. 1%	ardere-cuptor, centrala termica	Rezervoare supraterane din otel	periculos
Motorina	organica/amestec de hidroc. saturate si aromatice	temperare cuptor; ardere - centrala termica transport	Rezervoare subterane din otel	periculos

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 50 / 232

Materii prime/auxiliare	Natura chimica/compozitie	Destinatie	Mod de depozitare	Periculozitate
		auto		
Deseuri*	Anorganica, organica	Valorificare energetica si/sau materiala	Platfotma betonata depozitare deseuri	nepericuloase
Saci hirtie	Organic	Ambalare produs finit	Depozit saci	nepericulos
Paleti din lemn	Organic		Platfotma betonata	nepericulos
Folie stretch	organic, polimer, (C ₂ H ₂) _n		Depozit saci	nepericulos
Ulei hidraulic	organica/amestec de hidrocarburi saturate si aromatice	intretinere	butoaie metalice, depozitul de uleiuri	periculos
Ulei de transmisie	organica/amestec de hidrocarburi saturate si aromatice			
Ulei de motor	organica/amestec de hidrocarburi saturate si aromatice			
Ulei de compresor	organica/amestec de hidrocarburi saturate si aromatice	intretinere utilaje producere aer comprimat		
Oxigen	anorganic/O ₂	utilizat la sudura oxiacetilena	Depozitul de oxigen special amenajat	periculos
Acetilena	organic/C ₂ H ₂	sudura oxiacetilena	Depozitul de acetilena special amenajat	periculos
Nitramon	anorganic, 94,45% azotat de amoniu poros, anorganic, NH ₄ NO ₃ 5,5% motorina	Derocare/extractie calcar, marna	depozit substante explozive	periculos
Nagolita	anorganic azotat de amoniu 90 ÷ 95%; motorina 5 ÷ 10%;	Derocare/extractie calcar, marna	depozit substante explozive	periculos
Astralita	anorganic, nitroderivati 16%, NH ₄ NO ₃ 79,5%		depozit substante explozive	periculos
Riogel	anorganic, apa 4,1 ÷ 5,4%; azotat de amoniu 68,7 ÷ 74,2%; perclorati 3,2 ÷ 4,3%; NMMA (100%) 16,3 ÷ 19,9%; combustibili 7,4 ÷ 10,5%; substante inerte 1,8 ÷ 2,5%;	Derocare/extractie calcar, marna	depozit substante explozive	periculos
Supergel	anorganic; etilenglicol dinitrat 29,4%; nitroceluloza 1,2%; monoetilen glicol 5,3%; azotat de amoniu 59,6%, faina de lemn 2,9%, alte amestecuri 1,3 %; reziduri 0,3%.	Derocare/extractie calcar, marna	depozit substante explozive	periculos

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 51 / 232

Materii prime/auxiliare	Natura chimica/compozitie	Destinatie	Mod de depozitare	Periculozitate
Materiale pentru detonari	anorganic, amestecuri	Derocare/ex tractie calcar, marna	depozit substante explozive	periculos

Deseurile valorificabile energetic si/sau material R1, R2, R4, R5, care pot fi coprocesate sunt prezentate in tabelele de mai jos, conform:

- **Anexa 1** - lista deseurilor solide si semisolidе care pot fi acceptate la coincinerare;
- **Anexa 2** - lista deseurilor solide si semisolidе care pot fi acceptate la coincinerare doar dupa notificarea prealabila de catre operator a ARPM Cluj Napoca si a obtinerii acceptului de coprocesare de la autoritatea de protectia mediului, ca urmare a efectuarii de catre operator a probelor industriale si a analizei rezultatelor monitorizarii.

Tabel nr. 19 - Anexa 1

Lista deseurilor solide si semisolidе cu impact ne semnificativ asupra mediului, care pot fi acceptate la coincinerare	instalatie/punct de alimentare pentru coprocesare
01 03 04* - reziduuri acide generate de la procesarea minereurilor cu sulfuri	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
01 03 06 – deseuri de la pro cesarea fizica si chimica a minereurilor metalifere – reziduuri , altele deca cele specificate la 01 03 04 si 01 03 05	
01 04 09 - deseuri de nisip si argila	
10 12 08 - deseuri ceramice, de caramizi, tige sau materiale de constructie (dupa procesare termica)	
10 12 13 - namoluri de la epurarea efluentilor proprii	
02 01 04 - deseuri de materiale plastice cu exceptia ambalajelor	instalatie alimentare deseuri semisolidе/cap rece, 4 t/h
02.05 02 – namouri de la epurarea efluentilor proprii	
03 01 01 - deseuri de scoarta si pluta	
03 01 04* - rumegus, aschii, talas, resturi de scandura si furnir cu continut de substante periculoase	
03 01 05 - rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04	
03 03 01 - deseuri de lemn si de scoarta	
03 03 07 - deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate	
03 03 08 - deseuri de la sortarea hartiei si cartonului destinate reciclarii	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
03 03 10 - fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare	
04 01 08 - deseuri de piele tabacita (razaturi, stutuituri, taieturi, praf de lustruit) cu continut de crom	instalatie deseuri maruntite/ injector arzator/ cap cald, 8 – 12 t/h
04 02 09 - deseuri de la materialele compozite textile impregnate, plastomeri, elastomeri	
04 02 21 - deseuri de fibre textile neprocesate	
04 02 22 - deseuri de fibre textile procesate	
05 01 03 * - slamuri din rezervoare	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
05 01 05* - reziduuri uleioase	
05 01 06* - namoluri uleioase de la operatiile de intretinere a instalatiilor	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 52 / 232

Lista deșeurilor solide și semisolide cu impact ne semnificativ asupra mediului, care pot fi acceptate la incinerare	instalație/punct de alimentare pentru coprocesare
și echipamentelor	
05 01 07* - gudroane acide	
05 01 08* - alte gudroane	
05 01 09* - namoluri de la epurarea efluenților din incintă cu conținut de substanțe periculoase	
05 01 10 - namoluri de la epurarea efluenților din incintă, altele decât cele specificate la 05 01 09	
05 01 11* - deșeuri de la spălarea combustibililor cu baze	
05 01 17 - bitum	
05 06 01* - gudroane acide	
05 06 03* - alte gudroane	
08 02 01 - deșeuri de pulberi de acoperire	
06 13 03 - negru de fum	instalație deșeuri solide, semisolide/cap rece, 4 t/h
06 13 05* - funingine	instalație deșeuri solide, semisolide/cap rece, 4 t/h
07 02 13 - deșeuri de materiale plastice	instalație deșeuri maruntite/ injector arzător/ cap cald, 8 – 12 t/h
07 02 99 - alte deșeuri nespecificate	instalație - deșeuri solide, semisolide/ cap rece, 4 t/h
10 01 01 – cenusa de vatra, zgura și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04)	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 01 02 – cenusa zburătoare de la arderea carbunelui	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 01 03 - cenusa zburătoare de la arderea turbei și ălemlului netratat	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 01 99 – alte deșeuri nespecificate	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 02 01 – deșeuri de la procesarea zgurii	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 02 02 – zgura neprocesată	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 02 99 – alte deșeuri nespecificate	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 01 25 - deșeuri de la depozitarea combustibilului și de la pregătirea carbunelui de ardere pentru instalațiile termice	instalație - deșeuri solide, semisolide/ cap rece, 4 t/h
10 02 10 - cruste de tunder	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 02 11* - deșeuri de la epurarea apelor de racire cu conținut de uleiuri	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
10 03 02 - resturi de anozii	instalație - deșeuri solide, semisolide/ cap rece, 4 t/h
10 03 05 - deșeuri de alumina	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 03 15* - cruste care sunt inflamabile sau emit în contact cu apă, gaze inflamabile în cantități periculoase	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 03 16 cruste, altele decât cele specificate la 10 03 15	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 03 17* - deșeuri cu conținut de gudroane de la producerea anozilor	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece 0,9 – 6,75 t/h

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 53 / 232

Lista deșeurilor solide și semisolide cu impact ne semnificativ asupra mediului, care pot fi acceptate la incinerare	instalație/punct de alimentare pentru coprocesare
10 03 19* - praf din gazele de ardere cu conținut de substanțe periculoase	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 03 18 – deșeuri cu conținut de carbon de la producerea anozilor, altele decât cele specificate la 10 03 17	instalație – deșeuri solide, semisolide/cap rece, 4 t/h
10 03 27* - deșeuri de la epurarea apelor de racire cu conținut de ulei	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
10 04 09* - deșeuri de la epurarea apelor de racire cu conținut de ulei	
10 05 08* - deșeuri de la epurarea apelor de racire cu conținut de ulei	
10 06 09* - deșeuri de la epurarea apelor de racire cu conținut de ulei	
10 08 12* - deșeuri cu conținut de gudron de la producerea anozilor	
10 08 13 – deșeuri cu conținut de carbon de la producerea anozilor, altele decât cele specificate la 10 08 12	instalație – deșeuri solide și semisolide/cap rece, 4 t/h
10 08 14 – resturi de anozii	
10 08 19* - deșeuri de la epurarea apelor de racire cu conținut de ulei	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
10 10 03 – zgura de topitorie	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 10 05* - miezuri și forme de turnare care nu au fost încă folosite la turnare cu conținut de substanțe periculoase	instalație deșeuri maruntite/injector arzător/ cap cald, 8 – 12 t/h
10 10 07* - miezuri și forme de turnare care au fost folosite la turnare cu conținut de substanțe periculoase	
10 10 13* - deșeuri de lianți cu conținut de substanțe periculoase	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
10 10 14 - deșeuri de lianți, altele decât cele specificate la 10 10 13	
10 12 01 – deșeuri de la prepararea amestecurilor anterior procesării termice	
10 12 08 – deșeuri ceramice, de caramizi, tigle sau materiale de construcție (după procesare termică)	
10 12 13 – namoluri de la epurarea efluenților proprii	
10 13 04 – deșeuri de la calcinarea și hidratarea varului	
10 13 06 - particule și praf (cu excepția 10 13 12 și 10 13 13)	
10 13 14 - deșeuri de beton și namoluri cu beton	
11 01 09 – namoluri și turte de filtrare cu conținut de substanțe periculoase	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
11 01 10 - namoluri și turte de filtrare, altele decât cele specificate la 11 01 09	
11 01 14 - deșeuri de degresare, altele decât cele specificate la 11 01 13	
12 01 21 - piese uzate de polizare maruntite și materiale de polizare maruntite, altele decât cele specificate la 12 01 20	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
12 01 05 - pilitura și span de materiale plastice	instalație deșeuri maruntite/injector arzător/ cap cald, 8 – 12 t/h
12 01 07* - uleiuri minerale de ungere uzate fără halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)	
12 01 09* - emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
12 01 10* - uleiuri sintetice și de ungere uzate	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 54 / 232

Lista deșeurilor solide și semisolide cu impact ne semnificativ asupra mediului, care pot fi acceptate la incinerare	instalație/punct de alimentare pentru coprocesare
12 01 12* - ceruri și grasimi uzate	
12 01 17 - deșeuri de materiale de sablare, altele decât cele specificate la 12 01 16*	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
12 01 99 - alte deșeuri nespecificate	
12 01 18* - namoluri metalice (de la maruntire, honuire, lepuire) cu continut de ulei	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
12 01 19* - uleiuri de ungere ușor biodegradabile	
13 01 05* - emulsii neclorurate	
13 01 10* - uleiuri minerale hidraulice neclorinate	
13 01 11* - uleiuri hidraulice sintetice	
13 01 12* - uleiuri hidraulice ușor biodegradabile	
13 01 13* - alte uleiuri hidraulice	
13 02 05* - uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	
13 02 06* - uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	
13 02 07* - uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile	
13 02 08* - alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	
13 03 07* - uleiuri minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii	
13 03 08* - uleiuri sintetice izolante și de transmitere a căldurii	
13 03 09* - uleiuri izolante și de transmitere a căldurii ușor biodegradabile	
13 03 10* - alte uleiuri izolante și de transmitere a căldurii	
13 04 01* - uleiuri de santina din navigația pe apele interioare	
13 04 02* - uleiuri de santina din colectoarele de debarcader	
13 04 03* - uleiuri de santina din alte tipuri de navigație	
13 05 01* - solide din paturile de nisip și separatoarele ulei/apa	
13 05 02* - namoluri de la separatoarele ulei/apa	
13 05 06* - ulei de la separatoarele ulei/apa	
13 05 07* - ape uleioase de la separatoarele ulei/apa	
13 05 08* - amestecuri de deșeuri de la paturile de nisip și separatoarele ulei/apa	
13 07 01* - ulei combustibil și combustibil diesel	
13 07 02* - benzina	
13 07 03* - alți combustibili (inclusiv amestecuri)	
13 08 02* - alte emulsii	
14 06 03* - alți solvenți și amestecuri de solvenți	
14 06 05* - namoluri sau deșeuri solide cu continut de alți solvenți	
15 01 01 - ambalaje de hartie și carton	instalație deșeuri maruntite/injector
15 01 02 - ambalaje de materiale plastice	arзатор/ cap cald, 8 – 12 t/h
15 01 03 - ambalaje de lemn	
15 01 05 - ambalaje de materiale compozite	
15 01 06 - ambalaje amestecate;	
15 01 07 - ambalaje de sticla	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
15 01 09 - ambalaje din materiale textile	instalație deșeuri maruntite/injector
15 01 10* - ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 55 / 232

Lista deșeurilor solide și semisolide cu impact ne semnificativ asupra mediului, care pot fi acceptate la incinerare	instalație/punct de alimentare pentru coprocesare
substanțe periculoase	arzor/cap cald, 8 – 12 t/h
15 02 02* - absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase	
15 02 03 - absorbanti materiale filtrante, materiale de lustruire și imbracaminte de protectie	
16 01 03 - anvelope scoase din uz	instalație - deșeuri solide și semisolide/cap rece, 4 t/h
16 01 07*- filtre de ulei	
16 01 13* - lichide de frana;	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
16 01 14*- fluide antigel cu continut de substante periculoase	
16 01 15 - fluide antigel, altele decat cele specificate la 16 01 14	
16 01 19 - materiale plastice	instalație deșeuri maruntite injector arzor/cap cald, 8 – 12 t/h
16 07 08* - deșeuri cu continut de titei	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
16 10 02 - deșeuri lichide apoase, altele decat cele mentionate la 16 10 01	
17 02 01 - lemn	instalație deșeuri maruntite/injector arzor/cap cald, 8 – 12 t/h
17 02 03 - materiale plastice	
17 02 04*- sticla, materiale plastice sau lemn cu continut de sau contaminate cu substante periculoase	instalație - deșeuri solide și semisolide/cap rece, 4 t/h
17 03 01* - asfalturi cu continut de gudron de huila	instalație deșeuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
17 03 02 - asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01	
17 03 03* - gudron de huila sau produse gudronate	
17 04 10* - cabluri cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase;	instalație - deșeuri solide și semisolide/cap rece, 4 t/h
17 04 11 - cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10	
17 09 04 - amestecul de deșeuri de la constructii și demolari	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
18 01 04 - deșeuri a caror colectare și eliminare nu fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor (de ex: aparate gipsate)	
19 01 10* - c arbune activ epuizat de la epurarea gazelor de ardere	instalație - deșeuri solide și semisolide/cap rece, 4 t/h
19 01 13* - cenusi zburatoare cu continut de substante periculoase	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
19 02 03 - deșeuri preamestecate continand numai deșeuri nepericuloase	instalație deșeuri maruntite/injector arzor/cap cald, 8 – 12 t/h
19 02 04* - deșeuri preamestecate continand cel puțin un deșeu	flux tehnologic materii

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 56 / 232

Lista deeurilor solide si semisolidе cu impact ne semnificativ asupra mediului, care pot fi acceptate la co incinerare	instalatie/punct de alimentare pentru coprocesare
periculos	prime, 7 t/h
19 02 06 – namoluri de la tratarea fizico-chimica, altele decat cele specificate la 19 02 05	
19 02 07* - ulei si concentrate de spalare	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
19 02 08* - deseuri lichide combustibile cu continut de substante periculoase	
19 02 09* - deseuri solide combustibile cu continut de substante periculoase	instalatie deseuri maruntite/injector arzator/cap cald, 8 – 12 t/h
19 02 10 - deseuri combustibile altele decat cele specificate la 19 02 08 si 19 02 09	
19 08 02 - deseuri de la deznisipatoare	flux tehnologic materii prime, 7 t/h
19 08 05 - namoluri de la epurarea apelor uzate orasenesti	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
19 08 09 - amestecuri de grasimi si uleiuri de la separarea amestecurilor apa/ulei din sectorul uleiurilor si grasimilor comestibile	
19 08 10*-amestecuri de grasimi si uleiuri de la separarea amestecurilor apa/ulei din alte sectoare decat cel specificat la 19 08 09	
19 08 12 – namoluri de la epurarea biologica a apelor reziduale industriale	
19 08 14 - namoluri din alte procedee de epurare a apelor reziduale industr. decit cele specificate la 19 08 13	
19 08 13* - namoluri cu continut de substante periculoase provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale	
19 09 04 - carbune activ epuizat	instalatie - deseuri solide si semisolide/cap rece, 4 t/h
19 11 02* - gudroane acide	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
19 12 01 - hartie si carton	instalatie deseuri maruntite/injector arzator/cap cald, 8 – 12 t/h
19 12 04 - materiale plastice si de cauciuc	
19 12 06* - lemn cu continut de substante periculoase	
19 12 07 -lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06	
19 12 08 - materiale textile	
19 12 10 - deseuri combustibile (rebuturi de derivati de combustibili)	
19 12 11* - alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la trat. mec. a deeurilor cu continut de subst. periculoase	
19 12 12 - alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deeurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11	instalatie - deseuri solide si semisolide/cap rece, 4 t/h
20 01 01 - hartie si carton	instalatie deseuri maruntite injector arzator/cap cald, 8 – 12 t/h
20 01 10 – imbracaminte	
20 01 11 – textile	
20 01 02 – sticla	flux tehnologic materii prime, 7 t/h

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 57 / 232

Lista deeurilor solide si semisolidе cu impact ne semnificativ asupra mediului, care pot fi acceptate la coincinerare	instalatie/punct de alimentare pentru coprocesare
20 01 25 - uleiuri si grasimi comestibile	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
20 01 26* - uleiuri si grasimi, altele decat cele specificate la 20 01 25	
20 01 37* - lemn cu continut de substante periculoase	instalatie deseuri maruntite/injector arzator/cap cald, 8 – 12 t/h
20 01 38 - lemn	
20 01 39 - materiale plastice	
20 03 02 deseuri din piete	

Tabel nr. 20 - Anexa 2

Lista deeurilor solide si semisolidе care pot fi acceptate la coincinerare doar dupa notificarea prealabila de catre operator a ARPM Cluj Napoca si a obtinerii acceptului de coprocesare de la autoritatea de protectia mediului, ca urmare a efectuarii probelor industriale si a analizei rezultatelor monitorizarii	instalatie/punct de alimentare pentru coprocesare
01 05 04 - deseuri si noroaie de foraj pe baza de apa dulce	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
01 05 05* - deseuri si noroaie de foraj cu continut de uleiuri	
01 05 06* - noroaie de foraj si alte deseuri de forare cu continut de substante periculoase	
02 01 03 - deseuri de tesuturi vegetale	instalatie deseuri maruntite/injector arzator/cap cald, 8 – 12 t/h
02 01 07 - deseuri din exploatarea forestiera	
02 03 01 - namoluri de la spalare, decojire, centrifugare si separare	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
02 03 03 - deseuri de la extractia cu solventi	
02 03 04 - materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	instalatie deseuri maruntite/injector arzator/cap cald, 8 – 12 t/h
02 03 05 - namoluri de la epurarea efluentilor proprii	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
02 04 03 - namoluri de la epurarea efluentilor proprii	
02 06 01 - materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	instalatie deseuri maruntite/injector arzator/cap cald, 8 – 12 t/h
02 06 03 - namoluri de la epurarea efluentilor proprii	instalatie deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
02 07 01 - deseuri de la spalarea, curatarea si prelucrarea mecanica a materiei prime	
02 07 02 - deseuri de la distilarea bauturilor alcoolice	
02 07 04 - materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	
02 07 05 - namoluri de la epurarea efluentilor in incinta	
03 03 11 - namoluri de la epurarea efluentilor proprii, altele decat cele specificate la 03 03 10	
04 01 03* - deseuri de la degresare cu continut de solventi fara faza lichida	
04 01 07 - namoluri, in special de la epurarea efluentilor in incinta fara	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 58 / 232

Lista deșeurilor solide și semisolide care pot fi acceptate la incinerare <u>doar</u> după notificarea prealabilă de către operator a ARPM Cluj Napoca și a obținerii acceptului de coprocesare de la autoritatea de protecția mediului, ca urmare a efectuării probelor industriale și a analizei rezultatelor monitorizării	instalație/punct de alimentare pentru coprocesare
continut de crom	
04 02 10 - materii organice din produse naturale, grăsimi, ceară	
04 02 14* - deșeuri de la finisare cu conținut de solvenți organici	
05 01 04* - namoluri acide alchidice	
05 01 99 - alte deșeuri nespecificate	
05 06 04 - deșeuri de la coloanele de răcire	
05 06 99 - alte deșeuri nespecificat	
07 07 01* - lichide apoase de spălare și soluții murdare;	
07 07 04* - alți solvenți organici, lichide de spălare și soluții murdare	
08 01 11* - deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	
08 01 12 - deșeuri de lacuri și vopsele	
08 01 13* - namoluri de la vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	
08 01 14 - namoluri de la vopsele și lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 13	
08 01 15* - namoluri apoase cu conținut de vopsele și lacuri și solvenți organici sau alte substanțe periculoase	
08 01 16 - namoluri apoase cu conținut de vopsele și lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 15	
08 01 17* - deșeuri de la îndepărtarea vopselelor și lacurilor cu conținut de solvenți org. sau alte subst. periculoase	
08 01 18 - deșeuri de la îndepărtarea vopselelor și lacurilor, altele decât cele specificate la 08 01 17	
08 01 19* - suspensii apoase cu conținut de vopsele și lacuri și solvenți organici sau alte substanțe periculoase	
08 01 20 - suspensii apoase cu conținut de vopsele și lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 19	
08 01 21* - deșeuri de la îndepărtarea vopselelor și lacurilor	
08 04 09* - deșeuri de adezivi și cleiuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	
08 04 10 - deșeuri de adezivi și cleiuri, altele decât cele specificate la 08 04 09	
08 04 11* - namoluri de adezivi și cleiuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	
08 04 12 - namoluri de adezivi și cleiuri, altele decât cele specificate la 08 04 11	
08 04 13* - namoluri apoase cu conținut de adezivi și cleiuri și solvenți organici sau alte substanțe periculoase	
08 04 14 - namoluri apoase cu conținut de adezivi și cleiuri, altele decât cele specificate la 08 04 13	
08 04 15* - deșeuri lichide apoase cu conținut de adezivi și cleiuri și solvenți org. sau alte substanțe periculoase	
08 04 16 - deșeuri lichide apoase cu conținut de adezivi și cleiuri, altele decât cele specificate la 08 04 15	
09 01 07 - film sau hârtie fotografică cu conținut de argint sau compuși	instalație deșeuri

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 59 / 232

Lista deseurilor solide si semisolide care pot fi acceptate la coincinerare <u>doar</u> dupa notificarea prealabila de catre operator a ARPM Cluj Napoca si a obtinerii acceptului de coprocesare de la autoritatea de protectia mediului, ca urmare a efectuarii probelor industriale si a analizei rezultatelor monitorizarii	instalatie/punct de alimentare pentru coprocesare
de argint	maruntite/injector arzator/cap cald, 8 – 12 t/h
09 01 08 - film sau hartie fotografica fara continut de argint sau compusi de argint	
10 09 06 - miezuri si forme de turnare care nu au fost inca folosite la turnare, altele decat cele de la 10 09 05	
10 09 08 - miezuri si forme de turnare care au fost folosite la turnare, altele decat cele specificate la 10 09 07	
10 10 06 - miezuri si forme de turnare care nu au fost inca folosite la turnare, altele decat cele de la 10 10 05	
10 10 08 - miezuri si forme de turnare care au fost folosite la turnare, altele decat cele specificate la 10 10 07	
16 03 05* - deseuri organice cu continut de substante periculoase	instalatie - deseuri lichide, semilichide/cap rece, 0,9 – 6,75 t/h
19 09 05 - rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate	
19 13 01* - deseuri solide de la remedierea solului cu continut de substante periculoase	
19 13 02 - deseuri solide de la remedierea solului, altele decat cele specificate la 19 13 01	
19 13 03* - namoluri de la remedierea solului cu continut de substante periculoase	
19 13 04 - namoluri de la remedierea solului, altele decat cele specificate la 19 13 0	
20 01 13* - solventi	
20 01 27* - vopsele, cerneluri, adezivi si rasini continand substantepericuloase	
20 01 28 - vopsele, cerneluri, adezivi si rasini, altele decat cele specificate la 20 01 27	
20 01 32 - medicamente, altele decat cele mentionate la 20 01 31	
20 03 01 - deseuri municipale amestecate	instalatie deseuri maruntite/injector arzator/cap cald, 8 – 12 t/h
20 03 07 - deseuri voluminoase	

Valorificarea energetica si materiala prin coprocesare a deseurilor de anvelope se va face cu respectarea urmatoarelor proportii:

Tabel nr. 21

Nr. crt.	16 01 03 - Anvelope scoase din uz	Valorificare	
		R1*	R4*
1	Anvelope de autoturisme	83.5	16.5
2	Anvelope de camioane	75.0	25.0

*Conform Legii 211/15.11.2011 privind regimul deseurilor.

Nota:

R1 Utilizarea in principal drept combustibil sau ca alta sursa de energie

R4 Reciclarea/recuperarea metalelor si a compusilor metalici

Deseurile nepericuloase si periculoase coprocesate in scopul valorificarii energetice si/sau materiale sunt receptionate de catre titular cu respectarea *Ord. M.M.G.A. nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deseurilor, H.G. nr. 128/2002 privind incinerarea deseurilor, cu modificarile si compeltarile ulterioare* si procedurile interne.

⇒ **Cariera SUBPIATRA:**

Intrari de materiale in Cariera Subpiatra:

- 7,1 mc/zi apa potabila pentru personalul executant si spalari auto;
- nitramon: 140.000 kg/an (98.000 kg/an e TNT);
- astralita: 10.200 kg/an;
- bustere: 28.000 buc./an;
- capse pirotehnice: 500 buc./an;
- fitil detonat: 5.000 m.l./an;
- elemente de initiere: NONEL 2.000 buc./an;
- capse Brickford: 420 m.l.;
- motorina: 60.752 litri/an din care:
 - combustibil la centrala termica 15.689 litri;
 - combustibil pentru transport auto 44.063 litri.

⇒ **Cariera HOTAR:**

Intrari de materiale in Cariera Hotar:

- nitramon: 38.000 kg/an;
- explozibili initiere Riogel: 13.000 kg/an;
- mijloace de initiere (capse, elemente de legatura): 1.000 buc./an;
- motorina: transportul este asigurat de alte firme pe baza de contract.

3.2. Utilitati

3.2.1. Utilitatile necesare functionarii instalatiilor de productie

☉ Alimentarea cu apa in Fabrica de ciment ALESD

→ **Sursa de apa in vederea potabilizarii si apa tehnologica (industrială):** Panza freatica a raului Crisul Repede, printr-un dren de captare cu L = 1,5 km, amplasat pe malul stang, in exteriorul acumularii Lugas, la 55 m de axul digului.
Coordonate STEREO 70: X = 298622,84; Y = 620065,86

Put forat cu adancimea H = 24,0 m si diametrul Dn = 225 mm
Coordonate STEREO 70: Y = 618697,34; X = 297509,98

Tabelul nr. 22

Tip apa	Sursa de apa	Volum si debite de apa autorizate			
		maxim (mc/zi)	mediu (mii mc)	minim (mc/zi)	anual, max. (mii mc)
Apa in vederea potabilizarii	Panza freatica a raului Crisul Repede	110,0	78,56	58,93	40,15
Apa tehnologica	Panza freatica a raului Crisul Repede	2967	2522	1828	1083

Captarea apei se face printr-un dren cu o lungime de 1.540 m, avand cate un camin de vizitare. Captarea se face din panza freatica pe toata lungimea tubului de 800 mm care este gaurit in partea superioara.

Din dren se colecteaza intr-un bazin de colectare-captare. Din bazinul de colectare printr-un tub de 600 mm diametru si 1.780 lungime apa ajunge in bazinul de aspiratie a pompelor din Statia captare Cris.

→ **Instalatii de captare a apei in vederea potabilizarii**

- dren de captare din tuburi de beton simplu cu cep si buza, avand L = 1.500 mm si Dn = 500 ÷ 600 mm cu 21 camine de vizitare;
- put colector la capatul aval al drenului cu Dn interior = 3,0 m, H = 9,8 m;
- conducta aductiune din tuburi PREMO cu Dn = 600 mm, L = 1.792 m si panta I = 0,125%;
- bazin de aspiratie circular cu Dn ext = 7,0 m si adancimea H = 8 m;
- conducta de aspiratie din otel cu Dn = 356 mm si L = 8,0 m pana la statia de pompare;
- statia de pompare pentru apa captata in vederea potabilizarii este echipata cu 1 + 1 electropompe GRUNDFOS cu caracteristicile:
Q inst = 38 mc/h, H = 60 mCA, P = 15 kw si n = 3000 rot/min.;
Q instalat = 10,6 l/s;
Qzi max = 6,0 l/s;
Q zi med = 4,8 l/s.

Volumul de apa potabila captat (mc/an):

In 2016 au fost captati V mediu = 78,57 mc/zi, Vmediu = 40,15 mii mc/an.

→ **Alimentarea cu apa tehnologica**

Sursa: Panza freatica a raului Crisul Repede, printr-un dren de captare cu lungimea L= 1,5 km, amplasat pe malul stang, in exteriorul acumularii Lugas la 55 m de axul digului.

Coordonate STEREO 70: X = 298622,84; Y = 620065,86

Put forat cu adancimea H = 24,0 m si diametrul Dn = 225 mm

Coordonate STEREO 70: Y = 618697,34; X = 297509,98

→ **Instalatii de captare**

- dren de captare din tuburi de beton simplu cu cep si buza, avand L = 1.500 mm si Dn = 500-600 mm cu 21 camine de vizitare;
- put colector la capatul aval al drenului cu diametrul interior Dn = 3,0m si adancimea H = 9,8 m;
- conducta aductiune din tuburi PREMO cu diametrul Dn = 600 mm, L = 1 792 m si panta I = 0,125%;
- bazin de aspiratie circular cu diametrul exterior Dn = 7,0 m si adancimea H = 8,0 m;
- conducta de aspiratie din otel Dn356mm si lungimea de 8 m pana la statia de pompare;
- statie de pompare echipata cu 1 + 1 electropompe GRUNDFOS cu urmatoarele caracteristici:
 - Q_{inst} = 265 mc/h, H = 60 mCA, P = 75 kw si n = 3000 rot/min.
 - Q instalat = 147,2 l/s;
 - Q zi max = 115,0 l/s;
 - Q zi med = 100,0 l/s

Prelevarea apei din foraj se realizeaza cu ajutorul unei electropompe de tip QS4 x 10 cu caracteristicile: Q = 11,4 mc/h (3,0 l/s); H = 89 mCA, P = 0,2 kw si n = 2850 rot/min. Apa din foraj este recirculata integral, folosita la racirea lagarelor urmatoarelor utilaje :moara de faina, cele trei mori de ciment si cuptorul de clincher.

Volumul de apa tehnologica captat (mc/an):

In 2016 au fost captati V mediu = 2.522 mc/zi, V mediu = 1.082,9 mii mc/an

Gradul de recirculare interna a apei este de 0,53 ÷ 0,57%

→ **Inmagazinarea apei**

Se face in turnul de apa cu o capacitate de 2.000 mc, cu 2 compartimente, din care cel pentru apa potabila are V = 80 mc si cel pentru apa tehnologica V = 1.920 mc.

Coordonate STEREO 70: X= 297891,16; Y= 618974,95

Din rezervorul tampon de 80 mc, printr-o conducta Ø160 mm, apa coboara la baza castelului, de unde se ramifica in doua:

1. o parte alimenteaza atelierul mecanic, statii-trafo, cantina-poarta 1, printr-o statie de hidrofor se alimenteaza cariera;
2. O alta parte alimenteaza: expeditie ciment + centrala termica, CFU, remiza CFU, mori ciment, CCR Building. Din camine se poate inchide apa spre fiecare dintre consumatori.

→ **Instalatii de tratare in vederea potabilizarii**

Instalatiile de tratare a apei potabile este compusa din: pompa dozatoare, regulator nivel de Sanosil, debitmetru apa, senzor de nivel, rezervor de Sanosil, dispozitiv dozare. Tratarea se face cu Sanosil Super 25, dozarea fiind automata.

Pentru carierele Subpiatra si Hotar, apa potabila nu este inmagazinata local.

→ **Distributie apa potabila**

▪ **Reteaua de distributie a apei potabile**

- ▶ retea de distributie din otel zincat cu diametre cuprinse intre 150 si 60 mm si lungime L = 3,5 km

▪ **Reteaua de distributie a apei tehnologice**

Retea de distributie din otel cu diametre cuprinse intre 400 mm si 150 mm, cu lungimea totala de L = 4,5 km.

Reteaua de distributie a apei tehnologice de la put la moara de faina, cuptorul de clincher si morile de ciment este realizata din PEHD cu diametre cuprinse intre 335 mm si 110 mm si lungimea de 582,32 m.

Apa calda rezultata de la racirea lagarelor utilajelor este pompata printr-o conducta din metal de Dn = 300 mm la un bazin de colectare a apei tehnologice cu capacitatea V = 50 mc.

Din acest bazin prin intermediul a 3 pompe apa tehnologica este pompata la un turn de racire cu capacitatea V = 128 mc. Din turnul de racire apa tehnologica racita este pompata cu ajutorul a 3 pompe spre lagarele utilajelor care trebuie racite. Conducta de recirculare a apei racite este din PEHD cu diametrul Dn = 300 mm. Pompele de recirculare a apei tehnologice reci, au urmatoarele caracteristici Q = 300 mc/h, H= 40 mCA, P = 45kw, n = 300 rot/min.

⇒ *Consumuri de apa* la Fabrica de ciment ALESD din Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 16/03.02.2017: **(Anexa nr. 11)**

1. Necesarul total de apa: - maxim: 6.627 mc/zi;
- mediu: 6.078 mc/zi;
- minim: 5.054 mc/zi.
2. Cerinta totala de apa: - maxim: 3.077 mc/zi;
- mediu: 2.600,57 mc/zi;
- minim: 1.886,93 mc/zi.

⇒ *Utilizarea apei pe faze ale procesului de productie*

In procesul de productie apa este utilizata in principal pentru racirea lagarelor utilajelor, moara de faina, cuptorul de clincher si morile de ciment

⇒ *Gradul de recirculare al apei pe faze ale procesului de productie*

Conform studiilor realizate s-a stabilit o norma de 0,7 mc apa pe tona de clincher realizat.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 64 / 232

Gradul de recirculare internă a apei: $0,53 \div 0,57\%$

⇒ Norme de apă realizate pentru principalele produse din fabricație:

Tabelul nr. 23

Nr. crt.	Produsul	UM	Productia anuala Ianuarie-Decembrie 2016	Volum de apă	
				Totale mc/an	specifice mc/UM
1.	Clinker	tone	956.610	669.627	0,7

Tabel nr. 24

Sursa de alimentare cu apă (de ex. rau, rețea urbană)	Cantitate (mc/an)	Utilizări pe faze ale procesului	% de recirculare a apei pe faze ale procesului	% apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
<i>Apa industrială</i>	789.160,4 <i>Nu există posibilitatea contorizării pe fiecare obiectiv</i>	<i>Apa tehnologică-materie primă</i> <i>Umectarea produselor</i> <i>Racirea lagare</i>	<i>75% în procesul de racire a utilajelor</i>	0
<i>Apa potabilă</i>	27.302,6	<i>Apa de băut și igiena muncitorilor</i>	0	0

→ **Furnizare apă tehnologică la terți**

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD furnizează apă la următoarele firme:

- D.B. SCHENKER - Contract HQ 154/2004, Act adițional nr. 1/2016; **(Anexa nr. 24)**
- S.C. FLANDA S.R.L. – Contract nr. 8126/23.12.2008, Act adițional nr. 2/2014; **(Anexa nr. 25)**
- Primăria Tetchea - Contract nr. 2671/29.10.2014; **(Anexa nr. 26)**
- S.C. FIBROCIM S.R.L. – Contract nr. 4850/2002, Act adițional nr. 1/2016; **(Anexa nr. 27)**
- S.C. GEOCYCLE S.R.L. – Contract nr. 10892/16.12.2013, Act adițional nr. 4/2016; **(Anexa nr. 28)**
- S.C. VILADINA S.R.L. – Contract nr. 792/12.08.2016. **(Anexa nr. 29)**

⇒ Consumul cu apă la terți distribuit de Fabrica ALESD este de aproximativ 1500 mc/lună.

☉ **Alimentarea cu apă în cariera SUBPIATRA**

La Cariera de calcar Subpiatra nu se folosește apă pentru consum tehnologic.

Alimentarea cu apă potabilă se asigură din rețeaua de alimentare a fabricii de ciment printr-o rețea de alimentare în lungime de L= 2000 m și diametru Dn = 10,26 cm, confecționată din conducte de oțel.

⇒ Cosumuri cu apa la Cariera SUBPIATRA din Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 16/03.02.2017:
Consumul de apa pe zi este de $V = 7,1$ mc/zi.

☛ Alimentarea cu apa in cariera HOTAR

La Cariera Hotar, apa potabila este asigurata individual din incinta fabricii de ciment, iar apa tehnologica nu se foloseste.

⇒ Cosumuri cu apa la Cariera HOTAR din Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 16/03.02.2017: nu este cazul

☛ Apa pentru stingerea incendiilor

- ▶ Volum intangibil: 600 mc;
- ▶ Debitul suplimentar acceptat pentru refacerea rezervei de incendiu din sursa: 65,3 l/s.

☛ Sistemul de canalizare

⇒ FABRICA DE CIMENT ALESD

- Apele menajere provenite de la grupurile sanitare si cantina, sunt epurate intr-o statie de epurare ape menajere.
- Apele pluviale colectate de pe amplasament prin rigole de suprafata comunica cu sistemul de canalizare industriala.
- Apele industriale, pluviale si menajere se unesc intr-un camin central, fiind introduse in sistemul final de epurare alcatuit din:
 - decantor final din beton armat cu doua compartimente (4 x 2,3 x 8 m);
 - separator produse petoliere.
- Evacuarea finala a apelor epurate in paraul Valea Rece se realizeaza printr-un canal trapezoidal deschis, echipat cu nisa de nivel pentru masurarea debitului. Ca o masura de siguranta pe canalul trapezoidal au fost montate 3 gratare metalice de sustinere a barajelor de absortie in vederea respectarii indicatorilor apelor epurate la conditiile impuse pentru deversarea in emisar.

Lungimea totala a conductelor si colectoarelor de canalizare:

- Canalizare menajera: $L = 4$ km si $Dn = 200 \div 300$ mm;
- Canalizare industriala si pluviala: $L = 4,2$ Km si $Dn = 300 \div 600$ mm;
- Canalizare pluviala PEHD cu $Dn 250$ mm in lungime de $L = 20$ m si $Dn 200$ mm cu $L = 9,0$ m

Canalizarea principala este compusa dintr-un colector principal, 2 colectoare secundare si mai multe racorduri. Tuburile sunt din beton simplu.

Caminele de vizitare sunt din beton si zidarie de caramida, prevazute cu capace din fonta carosabile pentru cele amplasate in zona drumurilor si necarosabile pentru restul.

La racordarea cladirilor cu retea exteriora sunt prevazute camine de stavilare. Panta caminului este cuprinsa intre 5,9% ÷ 14,9%.

Apele uzate menajere sunt colectate intr-un bazin cu $V = 25$ mc.

Statia de pompare pentru apele uzate menajere este o constructie semingropata din beton armat si este prevazuta cu 1 + 1 pompe GRUNDFOS, avand $Q_{inst} = 40$ mc/h, $H = 30$ mCA, $P = 11,5$ KW, $n = 1500$ rot/min.

Statie de pompare echipata cu pompe noi, prevazuta cu senzori de nivel, sita rotativa din inox.

La partea inferioara are bazinul de compensatie orara pentru colectarea apelor, iar la partea superioara are electropompe, care pompeaza apa menajera intr-un bazin de denitrificare suprateran realizat din polipropilena cu $V = 15$ mc, bazin de aerare, bazin de tratare biologica monobloc cu decantor secundar cu $V = 37$ mc, bazin de dezinfectie cu sicane cu $V = 2,2$ mc si paturi de uscare a namolului, bicompartimentate cu dimensiunile: $2,0 \times 2,5 \times 10,0$ m prevazute cu sisteme de drenare naturala.

Coordonate STEREO 70: $X = 297402.64$ m, $Y = 619084.15$ m

↗ **Ape uzate menajere - instalatii:**

- bazin colectare ape uzate menajere cu $V = 25$ mc;
- statie pompe echipata cu 1 + 1 pompe Grundfos cu caracteristicile: $Q_{inst} = 40$ mc/h, $H = 30$ mCA, $P = 11,5$ kw si $n = 1.500$ rot/min;
- statie de epurare mecano-biologica compusa din statie de pompare echipata cu pompe noi, prevazuta cu senzori de nivel, sita rotativa din inox bazin de denitrificare suprateran realizat din polipropilena cu volumul $V = 15$ mc, bazin de tratare biologica monobloc cu decantor secundar cu $V = 37$ mc, bazin de dezinfectie cu sicane cu $V = 2,2$ mc si paturi de uscare a namolului, bicompartimentate cu dimensiunile: $2,0 \times 2,5 \times 10,0$ m prevazute cu sistem de drenare naturala. Coordonate STEREO 70 : $X = 297402,64$, $Y = 619084,15$.

↗ **Ape uzate tehnologice - instalatii:**

Instalatii locale de preepurare ape tehnologice:

- a) - 1 separator de produse petroliere la cuptor clinker si uscator zgura;
- b) - 1 separator de produse petroliere la pompe pacura cu $L = 14,2$ m, $l = 3,2$ m si $h = 3,4$ m;
- c) - 1 decantor neutralizator laborator cu $L = 2,1$ m, $l = 1,2$ m si $h = 2,0$ m;
- d) - 1 decantor separator cu 2 compartimente si functionare alternativa la gospodaria de pacura cu dimensiunile: $L = 15,0$ m, $l = 2 \times 5$ m si $h = 0,8$ m.

↗ **Sistemului de canalizare meteorica:**

→ Apele industriale, pluviale si menajere se unesc intr-un camin central, fiind introduse in sistemul final de epurare alcatuit din:

- decantor final din beton armat cu doua compartimente $2 \times (4 \times 2,3 \times 80$ m) fiecare compartiment;
- separator produse petroliere din beton armat cu $V=65$ mc si capacitate 171 mc/h dimensionat pentru un timp tehnologic de separare de cca 20 min.

↗ **Instalatie de epurare ape meteorice considerate conventional curate:**

- la depozitul amenajat de carbune: decantor cu doua compartimente cu lungimea 20 m, latimea 6,0 m si adancimea 2,0 m, cu conducta Dn 200 mm si lungimea L= 9,0 m pentru evacuare in emisarul Valea Rece.

- La depozitul de pirita: rigole pe lungimea de 20 m si un separator cu volumul V = 12 mc si dimensiunile de 3,0 x 2,0 x 2,0 m.

Lungimea totala a conductelor si colectoarelor de canalizare:

- Canalizare industriala si pluviala: L = 4,2 Km si Dn = 300 ÷ 600 mm;
- Canalizare pluviala PEHD cu Dn 250 mm in lungime de L = 20 m si Dn 200 mm cu L = 9,0 m.

↗ **Statia finala de epurare ape tehnologice uzate si ape pluviale:**

- a) 1 decantor longitudinal cu 2 compartimente, din beton armat cu V = 2 x (4 x 2,3 x 80,0 m);
- b) 1 separator de produse petroliere din beton armat cu V = 65 mc si capacitate 171 mc/h, dimensionat pentru un timp tehnologic de separare de cca 20 min.

↗ **Linia namolului:** Namolul rezultat de la intretinerea instalatiilor de preepurare si epurare finala se va transporta si depozita pe platforma de deshidratare si apoi va fi transportat pentru coincinerare in cuptor.

⇒ **CARIERA SUBPIATRA**

↗ **Instalatii locale de preepurare ape menajere:**

- Apele uzate menajere Quz zi max= 1,68 mc/zi, sunt evacuate intr-un bazin din beton, vidanjabil;
- Bazin vidanjabil din beton armat cu V = 20 mc, vidanjat periodic si transportat la statia de epurare a fabricii Alesd cu vidanja din dotare.

↗ **Instalatii locale de preepurare ape tehnologice si pluviale:**

- separator de produse petroliere si deznisipator;
evacuare prin intermediul retelei hidrografice locale in paraul Valea Rece
- 1 separator de uleiuri rampa de spalare auto cu V = 8,8 mc - Atelierul auto - Cariera Subpiatra.

Apele uzate de la spalari auto (fara detergenti) Quz = 5,0 mc/zi si ape pluviale Qpl = 15,12 l/s se face prin intermediul retelei hidrografice locale in paraul Valea Rece, dupa ce prealabil sunt trecute printr-un separator de produse petroliere si un deznisipator.

In subteranul amplasamentului carierei **Subpiatra** se gasesc doua rezervoare de motorina de 60.000 l fiecare, care sunt semiingropate in cuve de beton, au pereti dubli si sunt prevazute cu dispozitive de detectare la pierderea etanseitatii.

Controlul calitatii apelor subterane din zona punctelor critice de pe amplasamentul carierei **Subpiatra**, este asigurat prin 4 foraje de hidroobservatie, avand 6 m adancime si un diametru $D = 145$ mm, amplasate in apropierea depozitului de motorina.

Indicatorii de calitate pentru apa subterana sunt monitorizati periodic de catre laboratorul propriu si de catre alte laboratoare autorizate.

Apele uzate de la spalari auto (fara detergent) si apele pluviale din incinta carierei **Subpiatra** se evacueaza prin intermediul retelei hidrografice locale in emisarul Valea Rece, dupa ce in prealabil sunt trecute printr-un separator de produse petroliere si un deznisipator.

↗ **Instalatii locale de preepurare ape pluviale**

Apele uzate pluviale sunt trecute printr-un separator produse petroliere din beton armat cu $V = 20$ mc si un deznisipator, apoi sunt deversate in efluentul Valea Rece.

⇒ **CARIERA HOTAR**

In **cariera Hotar** nu exista evacuari de ape uzate, existand doar toalete ecologice.

☉ **Energia electrica**

Energia electrica este folosita in principal pentru:

- actionarea instalatiilor pentru producerea clincherului de ciment, instalatii de ventilare, pompe;
- iluminatul din interiorul sectiilor;
- iluminatul exterior.

Energia electrica este furnizata de S.C. ELECTRICA FURNIZARE SA cu sediul in Bucuresti, prin intermediul sistemului national, in baza contractului 20368120/26.10.2016, **(Anexa nr. 30)**

Alimentarea cu energie electrica a societatii se realizeaza prin intermediul Statiei centrale de conexiuni si a statiilor de transformare din incinta, descrise la Cap. 2, punct 2.6.1., tabel nr. 7.

Uleiul folosit la transformatoare este de tip MOL TO 30.01 R, ulei fara PCB.

Consum specific de energie: 103 KWh/t ciment.

Consumul specific de energie conform BAT: 90-130 KWh/t ciment.

➤ Energia termica

Temperatura necesara procesului de obtinere a clinkerului este obtinuta prin arderea in cuptorul de clincher a carburilor, pacurii si deseurilor solide, deseurilor lichide de uleiuri si emulsii petroliere.

Consum specific de energie termica: 3423 MJ/t clincher.

Consumul specific de energie termica pentru producerea cimentului prin procedeul uscat, conform BAT: 3100-4200 MJ/t ciment.

Combustibili utilizati la centralele termice sunt pacura si motorina.

Titularul detine o instalatie de recuperare a energiei termice ramasa in gazele de la cuptor (turn cicloane si racitor gratar) si transformarea acesteia in energie electrica. Se foloseste o energie turbionara cu regim de lucru la o temperatura medie spre joasa (120⁰-350⁰C). Nu necesita combustibil suplimentar pentru a genera energie electrica. Instalatia are o putere neta de 3,6 MW.

Cantitatea de caldura rezultata care provine din coincinerarea deseurilor periculoase este sub 40%.

Tabel nr. 25

Energia termica totala [%]								
Carbune	Cocs de petrol	Pacura	Motorina	Anvelope uzate	Deseuri combustibile	Slamuri petroliere	Ulei uzat	Biomasa
23,98	51,78	1,02	0,1	5,59	14,78	0,37	0,09	2,29

Debitele masice minime si maxime ale deseurilor periculoase sunt date de capacitatea de transport a pompei de slamuri petroliere: 1-7,5 mc/ora. Densitatea slamurilor este cuprinsa in intervalul 0,9 – 1,5 t/mc.

In anul 2016 media orara de alimentare a fost de 8,82 tone/ora. Puterile calorice minime ale deseurilor acceptate la coincinerare, conform politicii de utilizare a combustibililor alternativi si a Sistemului de Management Integrat este de 8 MJ/kg.

In 2016, am avut puteri calorice a deseurilor dupa cum urmeaza: anvelope uzate 25,524 MJ/kg, deseuri combustibile 13,358 MJ/kg, slamuri petroliere 19,856 MJ/kg, ulei uzat 12,779 MJ/kg.

HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD detine autorizatia GES nr. 51/28.12.2012, privind emisiile de gaze cu efect de sera, emisa de ANPM Bucuresti. Planul de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de sera, aprobat de A.N.P.M. **(Anexa nr. 12)**

3.3. Produse chimice folosite pe amplasament

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD utilizeaza in cadrul proceselor de fabricatie substante chimice periculoase ambalate, etichetate si clasificate in conformitate cu H.G. nr. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea, etichetarea substantelor si preparatelor chimice periculoase.

In cadrul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD se utilizeaza urmatoarele substante chimice: in laboratorul de analize pentru determinarile fizico-chimice se utilizeaza substante chimice periculoase enumerate in tabelul nr. 26.

Tabelul nr. 26

Substanta chimica	Cantitate utilizata
Acid sulfuric	10 ml/luna
Amoniac	4 l/luna
Acid clorhidric 1 N	100 ml/luna
Acid benzoic etalon	10 buc./luna
Acid clorhidric 0,1 N	2 l/luna
Acetat de amoniu	400 g/luna
Acid florhidric	100 ml/luna
Acid solfosalicilic	100 g/luna
Acid boric	10 g/luna
Alcool etilic	50 l/luna
Amonium persulfuricum	100 g/luna
Apa oxigenata	1 l/luna
Azotat de argint	5 g/luna
Acid acetic glacial	10 ml/luna
Alcool izopropilic	1 l/luna
Acid citric	1 kg/luna
Acid azotic	4 l/luna
Amonium thiocyanat	50 g/luna
Bicromat de potasiu	50 g/luna
Clorura de calciu siccata	1 kg/luna
Benzen	1 l/luna
Clorura de bariu	300 g/luna
Clorura de calciu siccata	1 kg/luna
Eter de petrol	2 l/luna
Eriochrome blank	2 g/luna
Etilenglicol	20 l/luna
Fenolftaleina	1 g/luna
Hidroxid de potasiu	0,500 kg/luna
Methylthymol bleu	1 g/luna
Murexid	1 g/luna
Metilorange	10 g/luna
Naftalina	1 g/luna

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 71 / 232

Substanta chimica	Cantitate utilizata
Peridil II ozonaftol	1 g/luna
Potassium chloride	50 g/luna
Trietalon amina	1 l/luna
Acetona	1 l/luna

Aceste substante se utilizeaza in cantitati mici si sunt depozitate in magazii special amenajate.

HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD se incadreaza in **categoria obiectivelor cu risc minor**, datorita prezentei substantelor periculoase in cantitati mai mici decat cele prevazute in partea a - 2 - a din Legea nr. 59/2016, atat pentru fabrica de ciment, cat si pentru depozitul de explozivi. **(Anexa nr. 31 si Anexa nr. 32)**

Notificarea si fisele de securitate sunt transmise celorlalte 3 autoritati competente, respectiv A.P.M. Bihor, I.S.U.J. Bihor si G.N.M.-C.J. Bihor.

Fisele cu date de securitate ale substantelor periculoase prezentate anterior sunt anexate in format electronic **(Anexa nr. 33)**, iar detalii privind caracteristicile acestor substante sunt prezentate in *Punctul 3.3.1.*

Pe amplasament se afla depozitate urmatoarele cantitati de substante periculoase, prezentate in tabelul de mai jos:

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 76 / 232

Tabelul nr. 27

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Nr. CAS	Fraze de risc	Periculozitate	Fraze de pericol	Localizare	Cantitatea totala detinuta Dec 2016 (tone)	Capacitatea de stocare (tone)	Stare fizica	Mod de stocare
1	Pacura cu continut inalt de sulf; pacura	64741-45-3	R45, R12-51/53-65/66/67	N - periculoasa pt.mediu T - toxic	H350 H332 H361d H373 H411	Gospodaria de pacura	1.242	8.000	lichid	Rezervoare supraterane cu ziduri de retentie
2	Motorina	68334-30-5	R10; R 45 R52/53	F - inflamabil N – periculoasa pentru mediu	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	Rezervoare	12,09	40	lichid	Rezervoare subterane*
3	Vaseline Unsori	68037-01-4	R45; R53-45	T - toxic	-	Depozit lubrifianti	1,422	5	Lichid foarte vascos	Butoaie metalice
4	Vopsele	8052-41-3	R 45; R63	T - toxic F - inflamabil	H304 H226 H412	Magazie	0,032	1	lichid	Cutii metalice
5	Oxigen	4482-44-7	R8	O - oxidant	H270 H280	Depozit oxigen	0,048	0,24	gaz	Butelii oxigen
6	Acetilena	00074-88-2	R 5, R6, R12	F ⁺ - foarte inflamabil	H220 H280	Depozit acetilena	0,07	0,12	gaz	Butelii acetilena
7	Metanol	67-56-1	R11;R23/24/25; R39/23/24/25	T - toxic	H301 H311 H331 H225 H370	Statia de tratare apa	0	0,3	lichid	Butoaie metalice
8	Sanosil	7722-84-1	R8; R34	C - coroziv	H272 H314	Statia de tratare apa	0,04	0,2	lichid	Recipienti plastic

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 77 / 232

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Nr. CAS	Fraze de risc	Periculozitate	Fraze de pericol	Localizare	Cantitatea totala detinuta Dec 2016 (tone)	Capacitatea de stocare (tone)	Stare fizica	Mod de stocare
					H302 H332; H335+H336;					
9	Sulfat de fier	7782-63-0	R22; R36/38	Xn - nociv	H302 H315 H319;	Siloz Mori ciment	38	50	Solid (pulbere)	Siloz metalic
10	Sulfat feros	7720-78-7	R22; R36/38	Xn - nociv	H302 H315 H319	Statia de tratare apa	0,15	0,35	Solid (pulbere)	Saci hartie
11	Uleiuri de lubrifiere	91745-46-9	R45; R53-45	T - toxic	-	Depozit lubrifianti	5,702	20	lichid	Butoaie metalice
12	Amoniac solutie apoasa (10-35%)	1336-21-6	R10; R23; R34; R50	C - coroziv T - toxic N – periculoasa pentru mediu	H314 H400	Instalatie reducere NOx	30,8	64 (umplere max 80%) 64	lichid	Rezervor suprateran cu ziduri de retentie
13	Therminol®66 (Terphenyl, hydrogenated)	61788-32-7	R50; R53	N - periculoasa pentru mediu	H413	Instalatie producere energie	89,7	90,7	lichid	Rezervor metalic
14	TURBODEN POWER 2	107-46-0	R11; R50;	F - inflamabil N - periculoasa pentru mediu	H225 H400	Instalatie producere energie	7,95	10	lichid	Rezervor metalic

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 78 / 232

Din procesul de fabricatie se obtine un preparat periculos:

Tabelul nr. 28

Denumire preparat periculos	Fraze de risc	Periculozitate	Fraze de pericol	Cantitatea maxima prezenta pe amplasament*
Ciment	R36/37; R 38	Xi - iritant	-	9 x 10.000 t

Nota: * se refera la cantitatea stocata, manipulata sau care exisita in instalatie

Substantele chimice periculoase utilizate pentru desfasurarea activitatii in cele doua cariere Subpiatra si Hotar sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Tabelul nr. 29

Nr. crt.	Denumirea	Fraze de risc	Periculozitate	Fraze de pericol	Cantitatea maxima de stocare autorizata* in echivalent trotil
1	Nagolita (azotat de amoniu)	R8, R31, R36/37/38, R48/20/21, R52/53	O - oxidant F- inflamabil Xn - nociv	H201	25 t
2	Riogel	R2-6-44;	E-exploziv	H201	11 t
3	Riodin	R3 R26/27/28 R33 R3 R26/27/28 R33 R51/53 R8 R36	T-toxic E-exploziv E - exploziv T+ - Foarte toxic N - periculoasa pentru mediu O - oxidant Xi - Iritant	H201	
4	Riocord	R2-6-44	E-exploziv	H201 H315 H319	1,15 t
6	Capse	R2-6-44	E-exploziv	H201	
8	Fitul detonant	R2-6-44	E-exploziv	H204	0,36 t
9	Motorina	R10; R 45 R52/53	F-inflamabil N-periculoasa pentru mediu	H226 H304 H315	120 t

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 79 / 232

Nr. crt.	Denumirea	Fraze de risc	Periculozitate	Fraze de pericol	Cantitatea maxima de stocare autorizata* in echivalent trotil
				H332 H351 H373 H411;	

Nota: *conform Autorizatiei emise de ITM Bihor nr. D 037 din 10.03.2017 (*Anexa nr. 18*) si Inspectoratul de Politie Bihor nr. 412580/15.03.2017 (*Anexa nr. 19*), in baza art. 9 din „ Legea privind regimul materiilor explozive nr. 126/1995 republicata„ pentru functionarea depozitului de materii explozive- autorizatia se vizeaza anual de catre Inspectoratul de Politie al Judetului Bihor.

3.3.1. Gestionarea substantelor si preparatelor periculoase

In activitatea S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD se folosesc in cadrul laboratoarelor si in procesul de productie, o serie de substante si amestecuri periculoase. Regimul de lucru si stocul acestor substante si amestecuri periculoase este stabilit pentru laborator (Laboratorul Chimic) existent in cadrul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD.

In incercarile efectuate in cadrul laboratorului apartinand S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD se folosesc cantitati mici de substante si amestecuri periculoase ce se incadreaza in categoria reactivilor si care sunt achizitionate periodic, in functie de necesitati.

Aceste substante si amestecuri periculoase reactioneaza la reactii chimice conform analizelor specifice, deci se consuma in mare parte la efectuarea analizelor, rezultand doar cantitati mici de deseuri periculoase, ce sunt trecute in forme acceptabile din punct de vedere ecologic: in compusi inertii sau fara efecte vatamatoare, prin reactii de neutralizare, oxidare sau reducere.

In laborator sunt amenajate dulapuri speciale, iar depozitarea acestora se realizeaza in magazia special amenajata, dotata de asemenea cu dulapuri, inscriptionate (“cap de mort” si “substante toxice”), ce sunt tinute sub cheie. Spatiul este bine ventilat si accesibil numai persoanelor autorizate, personalul laboratorului. Cheia fisetului este in permanenta la seful de laborator.

Receptia substantelor si a amestecurilor periculoase folosite in laborator se efectueaza in baza comenzii de aprovizionare de catre persoanele autorizate stabilite prin decizie de catre conducerea societatii.

Manipularea si depozitarea acestora se face conform cerintelor specifice din fisele tehnice de securitate.

Accesul la aceste substante este permis doar persoanelor autorizate. Mai au acces si reprezentantii Politiei, I.T.M., etc. si cei ai conducerii unitatii, dar in prezenta unui reprezentant al laboratorului.

Pe fiecare sticla, borcan sau fiola este aplicata eticheta producatorului, care contine urmatoarele informatii: numele producatorului, denumirea substantei, formula chimica, masa moleculara si continutul procentual al impuritatilor continute. Deasemenea pe eticheta sunt inscriptionate frazele de risc si protectie specifice.

Cantitatile existente in stoc de substante si amestecuri periculoase utilizate in cadrul proceselor de productie, sunt mentionate in tabelele 30 si nr. 32.

In **Anexa nr. 33** se prezinta fise de siguranta pentru substantele si amestecurile chimice utilizate in procesul de productie.

Depozitarea produselor, substantelor si amestecurilor periculoase se face in spatii special amenajate, prevazute ori cu sistem de ventilatie mecanica, ori ventilatie naturala, functie de categoria de produs. Mentionam faptul ca in cadrul acestora sunt stocate, temporar, pana la utilizare.

Produsele, substantele si amestecurile periculoase sunt aprovizionate de la furnizori interni si externi. Conform reglementarilor in vigoare, toate produsele si amestecurile periculoase trebuie sa fie insotite de Fise tehnice de securitate, care contin informatii de baza privind compozitia chimica a produsului, iar in cazul amestecurilor periculoase a principalilor componentii.

Aceste fise contin, de asemenea, date privind identificarea pericolelor, masuri de prim ajutor, masuri de prevenire si stingere a incendiilor, masuri pentru prevenirea scurgerilor accidentale, cerinte privind transportul, manevrarea si depozitarea, date privind stabilitatea si reactivitatea, informatii toxicologice, informatii ecologice, recomandari privind eliminarea finala, etc.

Produsele, substantele si amestecurile periculoase sunt stocate in functie de categoria de pericol, tinand cont de posibilele reactii dintre acestea si de compusii toxici si periculosi care pot rezulta din aceste reactii.

La operatiile de transport, transvazare, depozitare, prelucrare si decontaminare a substantelor si preparatelor chimice periculoase s-au asigurat toate masurile prevazute in normele de sanatate si securitatea muncii stabilite prin Hotararea nr. 1218/2006 si in instructiunile specifice de operare, din punct de vedere a respectarii cerintelor de mediu.

Materialele aprovizionate si utilizate sunt in conformitate cu procedurile de lucru, fiind urmarite si verificate din punct de vedere tehnico-economic. Pentru toate substantele chimice utilizate, sunt disponibile Fise tehnice de securitate.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 81 / 232

Materiile prime se primesc in diferite ambalaje: cisterne, butoaie, saci, recipienti si se depoziteaza in rezervoare supraterane, amplasate in indiguiri (base de retinere), pentru evitarea imprastierii lichidului in caz de avarie.

In tabelele urmatoare este prezentata situatia substantelor care pot fi prezente pe amplasament si calculul pentru incadrarea amplasamentului in prevederile Legii nr. 59/2016, pentru Depozitul de explozibil si amplasamentul fabricii de ciment si pentru care s-au intocmit Notificarile. **(Anexa nr. 31 si nr. 32)**

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD a elaborat documentul de prevenire a accidentelor majore pentru amplasamentul depozitului de explozibili pentru amplasamentul fabricii de ciment. **(Anexa nr. 34 si nr. 35)**

In activitatea desfasurata pe amplasamentul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD, pentru obtinerea produselor de tip ciment se folosesc substantele periculoase ce au fost prezentate in tabelele nr. 27 si 29.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 82 / 232

Tabel nr. 30 - Inventarul substantelor periculoase – *Fabrica de ciment*

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase/ amestecului	Denumirea comerciala a substantei periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Cantitatea existenta		Capacitatea totala de stocare a substantelor/amestecurilor existente pe amplasament/posibil a fi prezente pe amplasament		Starea fizica	Mod de stocare	Conditii de stocare/ operare	Localizare
							m ³	tone	m ³	tone				
1	Pacura	Pacura	68476-33-5	H350; H332; H361d; H373; H411;	E2	Cronic 2	-	1229 .6	-	8000	Lichid	Rezervoare supraterane cu ziduri de retentie		Gospodaria de pacura
2	Motorina	Motorina	68334-30-5	H226; H304; H315; H332; H351; H373; H411;	E2	Cronic 2	-	23	-	40	Lichid	Rezervoare supraterane		Rezervoare
3	Unsori	Unsori	68649-42-3	-	-	-	-	1.6	-	5	Lichid foarte vascos	Butoaie metalice		Depozit lubrifianti
4	Vopsele	Vopsele	8052-41-3	H304; H226; H412;	P5c	Categoria 3	-	0.025	-	1	Lichid	Cutii metalice		Magazie
5	Oxigen	Oxigen	7782-44-7	H270; H280	P8	Categoria 1	-	0.021	-	0.24	Gaz	Butelii oxigen		Depozit oxigen
6	Acetilena	Acetilena	74-86-2	H220; H280;	P5a	Categoria 1	-	0.063	-	0.12	Gaz			Depozit acetilena
7	Metanol	Metanol	67-56-1	H301; H311; H331; H225;	P5c	Categoria 2	-	0	-	0.3	Lichid	Butoi metalic		Statia de tratare apa

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD

Pagina: 83 / 232

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase/ amestecului	Denumirea comerciala a substantei periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Cantitatea existenta		Capacitatea totala de stocare a substantelor/ameste curilor existente pe amplasament/posibil a fi prezente pe amplasament * **		Starea fizica	Mod de stocare	Conditii de stocare/ operare	Localizare
							m ³	tone	m ³	tone				
				H370										
8	Sanosil	Sanosil	7722-84-1	H272; H314; H302; H332; H335+H336;	-	-	-	0.05	-	0.2	Lichid	Recipienti plastic		Statia de tratare apa
9	Sulfat de fier	Sulfat de fier	7720-78-7	H302; H315; H319;	-	-	-	30	-	50	Solid (pulbere)	Siloz metalic		Siloz Mori ciment
10	Sulfat feros	Sulfat feros	7782-63-0	H302; H315; H319;	-	-	-	0.05	-	0.35	Solid (pulbere)	Saci hartie		Statia de tratare apa
11	Uleiuri	Uleiuri	-	-	-	-	-	3.25	-	20	Lichid	Butoaie metalice		Depozit lubrifianti
12	Amoniac solutie apoasa	Amoniac solutie apoasa	1336-21-6	H314; H400;	E1	Categoria 1	-	60		64	lichid	Rezervor suprateran cu ziduri de retentie		Instalatie reducere NOx
13	Therminol	Therminol	61788-32-7	H413	-	-	-	89.7	-	90.7	lichid	Rezervor metalic		Instalatie producere energie
14	Turboden Power 2	Turboden Power 2	107-46-0	H225; H400	E1 P5b	Categoria 1 Categoria 2	-	7.95	-	10	lichid	Rezervor metalic		Instalatie producere energie

Nota: Frazele de pericol au fost inscrise conform Fiselor cu date de securitate anexate in format electronic

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 84 / 232

Tabel nr. 31

Nr. crt.	Denumirea	Fraze de pericol	Periculozitate	Cantitatea maxima prezenta pe amplasament*
1	Pacura (sulf max. 1%)	H350 H332 H361d H373 H411	N-periculoasa pentru mediu T-toxic	8.000 t
2	Motorina	H226 H304 H315 H351 H373 H411	F-inflamabil N-periculoasa pentru mediu	40 t
3	Uleiuri de lubrefiere	H302 H311 H314 H317 H331 H373 H410	T-toxic	20 t
4	Vaseline, unsoari	H315 H318 H411	T-toxic	5 t
5	Vopsele	H226 H304 H412	T-toxic F-inflamabil	1 t
6	Oxigen	H270 H280	O - oxidant	0,24 t
7	Acetilena	H220 H280 EUH006	F+- foarte inflamabil	0,12 t
8	Metanol	H225 H301 H311 H331 H370	T-toxic	0,3 t
9	Sanosil	H272 H302 H314 H332 H335 + H336	C-coroziv	0,08 t
10	Sulfat de fier	H302 H315 H319	Xn-nociv	50 t
11	Sulfat feros	H302 H315+H319	Xn-nociv	0,35 t
12	Amoniac solutie apoasa (10-35%)	H314 H400	C-coroziv T-toxic N-periculoasa pt mediu	80 to, (umplere max 80%) 64 t
13	Turboden Power	H225 H400	F-inflamabil; N-periculoasa pentru mediu	10 t

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 85 / 232

Nr. crt.	Denumirea	Fraze de pericol	Periculozitate	Cantitatea maxima prezenta pe amplasament*
14	Terminol66	H413	N-periculoasa pentru mediu	90,7 t

NOTA: se refera la cantitatea stocata, manipulata sau care exisita in instalatie

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 86 / 232

Tabel nr. 32 - Inventarul substantelor periculoase – *cariere Subpiatra si Hotar*

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase/ amestecului	Denumirea comerciala a substantei periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categori a de pericol	Cantitatea existenta		Capacitatea totala de stocare a substantelor/amestecurilor existente pe amplasament/posibil a fi prezente pe amplasament * **		Starea fizica	Mod de stocare	Conditii de stocare/ operare	Localizare
							m	tone	m	tone				
1	Azotat de amoniu	Rioxam	6484-52-2	H201;	P1a	Cat. 1.1	-	11.35	-	38	solid	Saci 25 kg	Temperatura si umiditate controlata	Depozit explozivi
2	Clorura de polivinil	Riocord	9002-86-2	H201; H315; H319;	P1a	Cat. 1.1	3670		96000		solid	Cutii carton	Temperatura si umiditate controlata	Depozit explozivi
3	Sistem electric de initiere	Detinel	7722-64-7	H201;	P1a	Cat. 1.1	120 buc		47000		solid	Cutii carton	Temperatura si umiditate controlata	Depozit explozivi
4	Riogel	Riogel	6484-52-2	H201;	P1a	Cat. 1.1		5.7		11	solid	Cutii carton	Temperatura si umiditate controlata	Depozit explozivi
5	Capse pirotehnice	Riocap	13424-46-9	H201;	P1a	Cat. 1.1	45 buc		47000		solid	Cutii carton	Temperatura si umiditate controlata	Depozit explozivi
6	Fitul amorsare	Riofuse	7704-34-9	H204;	P1b	Cat.1.4	48		30000		solid	Cutii carton	Temperatura si umiditate controlata	Depozit explozivi
7	Sistem neelectric de initiere	Riodet	9002-86-2	H201;	P1a	Cat. 1.1	27 buc		47000		solid	Cutii carton	Temperatura si umiditate controlata	Depozit explozivi
8	Exploziv	Riodin	6484-52-2	H201;	P1a	Cat. 1.1		0		38	solid	Cutii carton	Temperatura si umiditate controlata	Depozit explozivi

Tabel nr. 33

Nr. crt.	Denumirea	Fraze de pericol	Periculozitate	Cantitatea maxima de stocare autorizata* in echivalent trotil
1	Nagolita (azotat de amoniu)	H201	O - oxidant F- inflamabil Xn - nociv	25 t
2	Riogel	H201	E-exploziv	11 t
3	Supergel	H201	T-toxic E-exploziv	
4	Riocord	H201 H315 H319	E-exploziv	1,15 t
6	Capse	H201	E-exploziv	
8	Fitil detonant	H204	E-exploziv	0,36 t
9	Motorina	H226 H304 H351 H373 H411	F-inflamabil N-periculoasa pentru mediu	120 t

HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD se incadreaza in **categoria obiectivelor cu risc minor**, datorita prezentei substantelor periculoase in cantitati mai mici decat cele prevazute in partea a - 2 - a din Legea nr. 59/2016 pentru **Depozitul de explozibil si amplasamentul fabricii de ciment**.

Caracteristicile principalelor substante periculoase prezente pe amplasament sunt prezentate in continuare:

A. Produse existente pe amplasament sunt prezentate in tabelele nr. 30-33 conform Fiselor cu date de securitate anexate.

Capitolul 4. DESCRIEREA SURSELOR DE EMISIE DIN INSTALATIE

4.1. Detalii de planificare

Sistemul de management de mediu face parte din Sistemul de management integrat sub Politica integrata de calitate, mediu, securitate si sanatate in munca cu deviza: „Noi, HOLCIM (ROMANIA) S.A., dorim sa ne imbunatam continuu performantele prin controlul efectelor activitatilor noastre pe intreg procesul de productie si distributie pentru ciment, betoane si agregate. Asiguram produse si servicii de inalta performanta, depunem toate eforturile posibile pentru minimizarea impactului asupra mediului (in special pentru

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 88 / 232

reducerea consumului de resursele naturale), si pentru sustinerea viziunii: zero accidente de munca.

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD are certificat sistemul de management de mediu si in cadrul organizatiei exista un sistem adecvat, cu planificarea identificarii tuturor aspectelor de mediu si monitorizarea efectelor acestora, care provin din activitatile desfasurate pe amplasament, conform cerintelor impuse prin legislatia in vigoare.

In consecinta sunt indeplinite conditiile necesare realizarii urmatoarelor actiuni:

- ◆ personalul a fost instruit in vederea operarii instalatiilor in conditii de siguranta in exploatare in cadrul stagiilor de pregatire efectuate in societate;
- ◆ se asigura service la instalatiile tehnologice prin firme specializate in baza contractelor de servicii/intretinere si mentenanta;
- ◆ personalul specializat angajat in cadrul firmei supravegheaza buna functionare a utilajelor/instalatiilor/echipamentelor tehnologice;
- ◆ controlul emisiilor de poluanti se face pe baza unui program de monitorizate stabilit prin autorizatia integrata de mediu si autorizatia de gospodarire a apelor, dar si intern prin laboratorul chimic;
- ◆ supravegherea calitatii mediului la momentul actual, se face planificat pe baza contract, cu periodicitatea stabilita din Autorizatia Integrata de Mediu nr. 92-NV din 30.10.2007, revizuita la data de 12.11.2012
- ◆ se transmit raportarile conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 92- NV din 30.10.2007, revizuita la data de 12.11.2012.

Anual se transmite Raportul anual de mediu privind starea factorilor de mediu pe amplasament. **(Anexa nr. 36)**

Analiza tehnica a aspectelor de mediu permite luarea unor decizii privind dimensionarea impactului de mediu potential sau efectiv pe amplasament, ca urmare a stabilirii emisiilor in factorii de mediu, care comparate cu nivelele acestora impuse prin legislatia in vigoare si Autorizatia Integrata de Mediu, sa permita evaluarea impactului asupra mediului.

In cadrul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD exista plan anual de revizii si personal specializat.

In situatii de avarii personalul este suplimentat.

Exista program de iarna pentru implementarea masurilor impuse de sezonul rece cand sunt posibile avarii datorita temperaturilor foarte joase si un program de revizii tehnice si reparatii.

Procesul de mentenanta pentru mentinerea parametrilor si/sau conditiilor de functionare pentru elementele de infrastructura se face in baza procedurii de calitate „Mentenanta infrastructurii de productie”.

Pentru interventii in cazul poluarilor accidentale exista Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante. **(Anexa nr. 37)**

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 89 / 232

Sursele de emisie sunt reprezentate prin:

- **emisii in atmosfera:**

- Emisii de gaze de ardere si pulberi rezultate de la arderea combustibililor: cosuri de evacuare-centrale termice incinta fabrica de ciment, Pavilion administrativ - combustibil utilizat: motorina;
- cosuri de evacuare-centrale termice incinta fabrica de ciment, Centrala termica "Taining Center", Combustibil utilizat: motorina;
- cosuri de evacuare-centrale termice pregatire pacura Combustibil utilizat: pacura;
- cosuri de evacuare-centrala termica cariera Subpiatra, Combustibil utilizat: motorina;
- emisii de gaze de ardere: monoxid de carbon - CO, oxizi de azot - NO_x (exprimat in NO₂), pulberi, HCl, HF, TOC, metale (As, Mn, Sb, Cu, Cr, Ni, V, Cd, Ti, Hg), PCDD/PCDF de la cuptorul clincher macinare si ardere materii prime;
- emisii de gaze (CO, NO_x, COV, H₂S, pulberi) de la impuscarea la Depozitul exploziv;
- pulberi totale din procesele de concasare, uscare, macinare si transport materii prime, intermediare si produse finite de la fabrica de ciment S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si cariera Subpiatra;
- pulberi in suspensie si sedimentabile din activitatea de depozitare a calcarului si marnei;
- emisii de pulberi, CO, NO_x, SO_x, hidrocarburi nearse, etc. de la arderea combustibilului in autovehicule;

- **emisii in apa:**

- apelor uzate menajere si a apelor uzate tehnologice la S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. –CIMENT ALESD;
- apelor uzate menajere din bazinul vidanjabil precum si a apelor provenite de la spalari auto si pluviale evacuate in paraul Valea Rece pentru cariera Subpiatra;
- la cariera Hotar nu rezulta ape uzate menajere tehnologice industriale.

- **emisii pe sol:**

- scurgeri accidentale la transvazarea sau pomparea produselor descarcarea nesupravegheta a pacurii din vagoane ori descarcarea direct pe rampa fara racordarea furtunului, purjarea nesupravegheta a pacurii, deversari accidentantate de motorina, ulei; zonele sunt prevazute cu platforme betonate si canale betonate de scurgere in canalizare.

- **zgomot:**

- utilaje – pompe si compresoare , ventilatoare, alte masini rotative;
- traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu.

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD a continuat respectarea cerintelor in Autorizatia de Mediu nr. 92- NV din 30.10.2007, precum si Autorizatia de Gospodarierea Apelor nr. 16/03.02.2017, existand un program de monitorizare a emisiilor din aer, apa evacuată, ape subterane, sol, monitorizarea gestiunii deșeurilor.

Conform prevederilor O.U.G. nr. 195/2005 privind Protectia Mediului, aprobată prin Legea Nr. 265/2006, cu modificarile și completarile ulterioare, modificată și completată prin O.U.G. nr. 164/2008 privind protecția mediului și LEGE nr. 226 din 15 iulie 2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 164/2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, titularul activității are următoarele obligații:

- să realizeze controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul calității factorilor de mediu, prin analize efectuate de personal calificat, în laboratorul din dotare sau în laboratoare terțe, cu echipamente de prelevare și analiză adecvate, conform standardelor de prelevare și analiză specifice;
- să raporteze autorităților de mediu rezultatele monitorizării, în formă adecvată, stabilite prin autorizația de mediu și la termenele solicitate;
- să transmită la A.P.M. Bihor și la G.N.M. – C.J. Bihor orice alte informații solicitate, să asiste și să pună la dispoziție datele necesare pentru desfășurarea controlului depozitului și pentru prelevarea de probe sau culegerea oricăror informații pentru verificarea respectării prevederilor autorizației integrate de mediu.

☛ Automonitorizarea tehnologica

Activitatea de protecție a mediului este implementată în toate sectoarele de activitate ale unității, măsurându-se periodic concentrațiile poluanților evacuați atât în incintă, cât și în exteriorul acesteia.

4.2. Probleme identificate

Pentru documentare au fost folosite datele furnizate de beneficiar, deplasarea în teren pentru vizitarea obiectivelor de pe amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD în urma căreia au fost stabilite posibilele surse de poluare și punctele de prelevare a probelor referitoare la aer, sol și apă.

Pe amplasamentul actual au existat anterior activități de fabricare a varului bulgari, hidratat și var BCA și încă o fabrică de ciment cu 6 cuptoare a 800 tone clincher pe zi.

Combustibilul principal în fabrică veche era pacura. În acest sens pe amplasament au existat cinci rezervoare de pacura, dar în prezent se mai găsesc numai două.

Acestea sunt împrejmuite cu ziduri de retenție din beton cu posibilitatea preluării întregii cantități de pacura depozitate.

Zona unde au fost rezervoarele vechi a fost decontaminată. Solul afectat a fost excavat și ars în cuptorul de clincher.

În sensul prevenirii poluării solului și apelor subterane s-au întreprins măsuri pentru monitorizarea deșeurilor periculoase și depozitarea corespunzătoare până la eliminare, betonarea suprafețelor expuse poluării.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 91 / 232

In urma investigatiilor de teren efectuate, punctele la care trebuie sa se acorde o atentie deosebita sunt:

- sursele de emisii controlate/fugitive reprezentate prin emisii provenite din procesul de combustie si emisii specifice instalatiilor tehnologice:
 - emisii de gaze de ardere de la centrale termice: cazan 1 LOOS, centrale termice corp administrativ Vissmann Vitoplex, centrala termica ROMSTAL de 70 KW din incinta fabricii de ciment si Centrala termica Lambourgini de cariera Subpiatra;
 - emisii de gaze de ardere: monoxid de carbon - CO, oxizi de azot - NOx (exprimat in NO₂), pulberi, HCl, HF, TOC, metale (As, Mn, Sb, Cu, Cr, Ni, V, Cd, Ti, Hg), PCDD/PCDF de la cuptorul clincher macinare si ardere materii prime;
 - emisii de gaze (CO, NOx, COV, H₂S, pulberi) de la impuscarea la Depozitul exploziv;
 - emisii de gaze de ardere de la surse mobile (utilaje si autovehicule);
 - pulberi totale din procesele de concasare, uscare, macinare si transport materii prime, intermediare si produse finite de la fabrica de ciment S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si cariera Subpiatra;
 - emisii de pulberi in suspensie si sedimentabile din activitatea de depozitare a calcarului si marne;
- zonele depozitare:
 - zona depozitelor de materii prime si auxiliare;
 - zona depozitare deseuri;
 - zona depozitelor de combustibili;
 - rampa de incarcare/descarcare autovehicule;
 - instalatiile in aer liber – zone depozitare si stocare gaze tehnologice imbuteliate de tip acetilena si oxigen;
- instalatii tehnologice de epurare ape:
 - bazin colectare ape uzate menajere;
 - statia de epurare mecano-biologica;
 - separatoare de produse petroliere de la pompe pacura la cuptor clinker si uscator zgura si de la la pompele pacura;
 - decantorul neutralizator de la laborator;
 - decantor separator de la gospodaria de pacura;
 - decantor colectare ape pluviale;
 - separator produse petroliere colectare ape pluviale;
 - decantor de la depozitul de carbune si de la depozitul de pirita;
 - separator de uleiuri rampa de spalare auto;
 - decantor longitudinal ape epurate tehnologice.
- instalatii hidrotehnice:
 - reseaua de colectare ape menajere;
 - reseaua de colectare ape industriale si pluviale;
 - reseaua de colectare ape pluviale.

La depozitarea produselor ambalate achizitionate trebuiesc respectate conditiile de manipulare a ambalajelor, in vederea evitarii deteriorarii acestora si imprastierea continutului lor, cu respectarea cerintelor legale.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 92 / 232

La depozitarea substantelor si amestecurilor periculoase utilizate in cadrul laboratorului de analiza si cele utilizate in procesul de productie, precum si pentru manipularea, stocarea si utilizarea substantelor si amestecurilor periculoase utilizate in proces de tip: materii prime si materiale pulverulente, materiale pentru detonari, deseurile nepericuloase si periculoase achizitionate pentru coprocesarea in scopul valorificarii energetice, produse petroliere, ulei, emulsie, motorina, etc., dar si a gazelor tehnologice imbuteliate/stocate trebuiesc respectate cerintele legale privind regimul acestora.

Agentia de protectia mediului SUA (EPA) a efectuat studii extrem de complexe pentru a determina categoriile de poluanti rezultati la nivel de activitate si modalitatea lor de cuantificare. Rezultatul acestor cercetari sunt integrate in metodologia AP 42 EPA si a fost utilizata pentru dimensionarea instalatiilor de dispersie a poluantilor inca din faza de proiectare.

Elementele poluante nu raman la locurile unde sunt produse, ci se departeaza de acestea. Pe masura ce se departeaza de sursa concentratia acestora scade datorita unor fenomene fizice sau chimice. In anumite zone poluanti se depun pe sol, sau se descompun realizandu-se o asa zisa autopurificare a atmosferei. Distanța la care se poate restabili proprietatile naturale ale aerului atmosferei, ca urmare a fenomenului de autopurificare, este dependenta pe de o parte de concentratia elementelor poluante, iar pe de alta parte de factorii meteorologici si topografici.

Procesul de dispersie a substantelor nocive in atmosfera, stabilirea gradului de poluare a acesteia cu substante toxice si in final determinarea concentratiei lor la nivelul solului sunt influentate de conditiile meteorologice si climatice locale.

Pentru activitatea defasurata pe amplasament, in baza cerintelor impuse de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 92 - NV 6/30.10.2007, revizuita in 12.11.2012, a studiilor de specialitate ce au fost efectuate pe parcusul anilor, s-a evaluat starea factorilor de mediu si s-a stabilit nivelul emisiilor din procesul de productie, calitatea apei uzate epurata si evacuate in emisarul natural, nivelul de poluare fonica si calitatea solului.

Utilizand cunostintele acumulate pe parcusul functionarii si in baza monitorizarii realizate s-au identificat sursele de poluare precum si poluantii potentiali a fi emisi din activitatea de productie a cimentului, valorificare materiala si energetica a deseurilor prin coprocesare la fabricarea cimentului, precum si in activitatea de extractie calcar si marna, cu toate operatiile ce decurg din procesul de executie si realizare a acestora, pornind de la achizitia de materii prime si materiale, pana la fazele de control calitate a produsului finit.

Investigarea activitatii amplasamentului s-a realizat pe baza a studiilor de specialitate realizate pe fiecare etapa de autorizare a proiectului, cat si pe baza analizei Celor mai bune tehnici disponibile aplicabile la momentul actual si care sunt implementate.

Analiza conformarii activitatii desfasurate pe amplasament este tratata in Capitolul 8.

Din documentele Directivei UE 96/61/EC privind "privind prevenirea si controlul integrat al poluarii", ce raman valabile conform art. 13 din Legea nr. 278/2013, reiese ca activitatea la S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD, cu cele 2 cariere: Subpiatra si Hotar

se incadreaza in Anexa I la **3. Industria mineralelor** la punctul **3.1. Instalatii pentru producerea de clincher de ciment in cuptoare rotative cu o capacitate de productie de peste 500 tone pe zi sau de var in cuptoare rotative cu o capacitate de productie de peste 50 de tone pe zi sau in alte cuptoare cu o capacitate de productie de peste 50 de tone pe zi.”**

Conform **Anexei 1 al Legii nr. 278/2013**, partea a 2-a, societatea se incadreaza la:

3. Industria mineralelor:

3.1. Producerea cimentului, varului si oxidului de magneziu

a). producerea clincherului de ciment in cuptoare rotative cu o capacitate de productie de peste 500 de tone pe zi sau in alte cuptoare cu o capacitate de productie de peste 50 de tone pe zi.

Misiunea industriei este de a oferi produse la standarde de mare calitate, dar in acelasi timp sa respecte cerintele asumate pe mediu in vederea protejarii tuturor factorilor de mediu. Reducerea emisiilor de gaze poluante, reducerea consumurilor este prima preocupare si trebuie sa ramana o prioritate absoluta si ne-negociabila pentru toate afacerile indiferent de etapa in care se afla.

Exista sisteme complete de asigurare a calitatii implementate in cadrul societatii, dar ele trebuie aduse la zi permanent, conform progresului stiintific si tehnologic. Astazi, companiile pun mare accent pe proceduri de imbunatatire a calitatii produsului, cu respectarea cerintelor de mediu si siguranta tehnologica si a sanatatii populatiei si angajatilor.

4.3. Probleme ridicate

In urmatoarele anexe se identifica:

- **Anexa nr. 22** – Plan urbanistic zonal – Platforma industrială HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD;
- **Anexa nr. 38** – Plan retele ape si hidranti;
- **Anexa nr. 39** – Plan retele utilitati;
- **Anexa nr. 40** – Scheme flux apa;
- **Anexa nr. 41** – Plan retea de canalizare;
- **Anexa nr. 42** – Statia de epurare biologica + schema tehnologica;
- **Anexa nr. 43** – Plan topografic perimetre de protectie sanitare si hidrogeologice.

Obiectivele prezentate in plansele mai sus mentionate au stat la baza evaluarii si analizarii surselor potientiale ce pot avea un impact asupra mediului.

Pe parcursul anilor s-au luat masuri de reducere a nivelului emisiilor tehnologice si s-au facut imbunatatiri la instalatiile tehnologice.

Pe baza informatiilor din teren se poate aprecia ca activitatile desfasurate in platforma fabrici de ciment au existat anterior activitati de fabricare a varului bulgari, hidratat si var BCA si inca o fabrica de ciment cu 6 cuptoare a 800 tone clincher pe zi. Combustibilul

principal in fabrica veche era pacura, iar in amplasament au existat cinci rezervoare de pacura, dar in prezent se mai gasesc numai doua. Acestea sunt imprejmuite cu ziduri de retentie din beton cu posibilitatea preluarii intregii cantitati de pacura depozitata.

Zona unde au fost rezervoarele vechi a fost decontaminata. Solul afectat a fost excavat si ars in cuptorul de clincher

Pe parcursul anilor s-au efectuat o serie de investitii:

- montarea unei instalatii de declorinare a gazelor de ardere si transportul pneumatic al prafului;
- montarea unei instalatii de recuperare a energiei termice din gazele de ardere cu producere de energie electrica;
- construirii instalatiei de incarcare ciment vrac nr. 5.

Pentru fiecare instalatie s-au stabilit regulamente de exploatare si functionare, documentatii in care sunt specificate fiecare tip de risc identificat si masurile ce trebuiesc luate, precum si modul de desfasurare a activitatilor de eliminare a poluarii.

Deseurile nepericuloase si periculoase coprocesate in scopul valorificarii energetice si/sau materiale sunt receptionate de catre titular cu respectarea *Ordin M.M.G.A. nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deseurilor, H.G. nr. 128/2002 privind incinerarea deseurilor, cu modificarile si compeltarile ulterioare* si procedurile din Sistemul de Management Integrat al operatorului.

Nu sunt acceptate pentru coprocesare decat deseuri sortate, cu provenienta si compozitie cunoscuta si cu putere calorifica bine determinata.

Fiecare transport de deseuri este esantionat si analizat, in scopul garantarii caracteristicilor necesare pentru coprocesare, cel putin din punct de vedere al urmatoarelor criterii: granulometrie, reactivitate, putere calorifica, ardere, formarea emisiilor, continut de clor, sulf, alcalii, fosfati, metale relevante (cadmiu, mercur, taliu).

Se asigura controlul continutului componentilor relevanti (clor, sulf, metale relevante, continut total de halogeni) al deseurilor pentru coprocesare.

Se asigura stocarea in siguranta a tuturor deseurilor receptionate.

Stocarea amestecata a diferitelor tipuri de deseuri este permisa numai dupa verificarea compatibilitatii acestora si sunt stabilite si identificate zone special amenajate pentru depozitare acestora.

Se aplica o procedura de receptie a deseurilor care prevede continutul maxim admis de substante poluante in deseurile acceptate pentru coprocesare.

Pentru fiecare tip de deșeu generat pe amplasament s-a identificat modul de valorificare/eliminare si s-au stabilit agentii economici autorizati in acest sens.

Gospodarirea deșeurilor se face în baza procedurii interne privitoare la gestiunea deșeurilor.

Conform „Ghidului privind stocarea temporară a deșeurilor industriale periculoase” (Proiect PHARE 2005-017 – 053.03.03/040.05 – „Asistența tehnică în pregătirea conformării cu reglementările privind stocarea temporară a deșeurilor”), perioadele de stocare temporară permise sunt:

- 1 an – în cazul în care deșeurile stocate urmează a fi eliminate (operațiile de eliminare fiind definite în Anexa 2 a Legii nr. 211/2011 privind gestiunea deșeurilor);
- 3 ani – în cazul în care deșeurile stocate urmează a fi tratate sau valorificate (operațiile de valorificare fiind definite în Anexa 3 Legii nr. 211/2011 privind gestiunea deșeurilor).

Pentru respectarea cerințelor privind generarea, manipularea, depozitarea și eliminarea acestora, precum și acțiunile necesare a fi întreprinse în vederea respectării cerințelor legale în vigoare privind gestiunea deșeurilor s-a întocmit procedura “Managementul Deșeurilor”.

Activitatea de recepționare, depozitare temporară și co-procesare îndeplinește criteriile:

R 11 — utilizarea deșeurilor obținute din oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 10;

R 12 — schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11. În cazul în care nu există niciun alt cod R corespunzător, aceasta include operațiunile preliminare înainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfaramarea, compactarea, granulara, maruntirea uscată, condiționarea, reambalarea, separarea și amestecarea înainte de supunerea la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11;

R 13 — stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12

S-a implementat la nivel de societate Programul pentru gestionarea deșeurilor. **(Anexa nr. 44)**

4.4. Alte posibile impurități rezultate din folosința anterioară a terenului

Pe amplasamentul actual au existat anterior activități de fabricare a varului bulgari, hidratat și var BCA și încă o fabrică de ciment cu 6 cuptoare a 800 tone clincher pe zi.

Combustibilul principal în fabrică veche era pacura. În acest sens pe amplasament au existat cinci rezervoare de pacura, dar în prezent se mai găsesc numai două. Acestea sunt împrejmuite cu ziduri de retenție din beton cu posibilitatea preluării întregii cantități de pacura depozitate.

Zona unde au fost rezervoarele vechi a fost decontaminată. Solul afectat a fost excavat și ars în cuptorul de clincher.

Capitolul 5. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR AMPLASAMENTULUI INSTALATIEI

5.1. Topografie si scurgere

Amplasamentul analizat este amplasat pe teritoriul comunelor Tetchea si Astileu, la sud de acumulara Lugas – Cris, pe culoarul Crisului Repede, in apropierea localitatii Chistag.

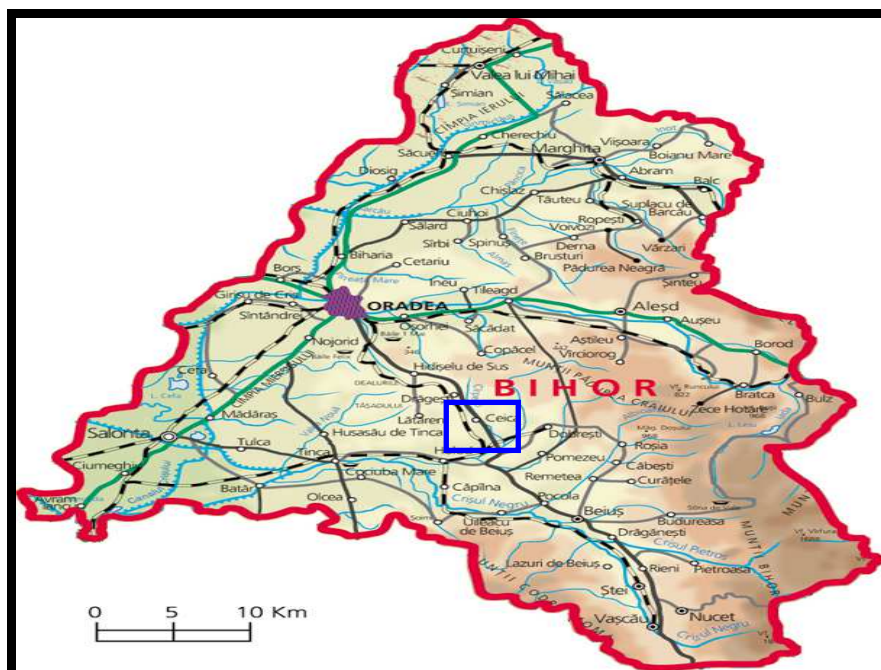


Fig. nr. 9. Situarea perimetrului de studiu pe teritoriul judetului Bihor

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 98 / 232

Depresiunile intramontane sunt umplute cu sedimente neogene, apartinand indeosebi Badenianului, Sarmatianului si Pannonianului. Uneori sunt prezente intercalatii de lignit. Unul dintre criteriile importante care au stat la baza alegerii locatiei pentru construirea Fabricii de ciment Alesd a fost proximitatea resurselor prime. Pentru necesitatile tehnologice se extrage piatra din cariera Subpiatra, respectiv marna din cariera Hotar. Zacamantul de calcar de la Subpiatra este cantonat in depozitele sedimentare cretacice (autohtonul de Bihor) si este incadrat in Muntii Apuseni a caror parte de nord este alcatuita din formatiuni sedimentare apartinand Permianului, Triasicului, Jurasicului si Cretacicului. Din punct de vedere petrografic se remarca prezenta calcarelor cenusii si negre-vinetii care prezinta intercalatii de calcit alb, oxizi de fier si calcit negru.

Zacamantul de marna de la Hotar este inclus in invelisul sedimentar cretacic ce apartine Autohtonului de Bihor. Depozitele aptiene sunt alcatuite din marne (la partea inferioara, Stratele de Ecleja) cu grosimi de 500 m, marne argiloase, sistoase, cenusii-vinetii, in care se intercaleaza sporadic bancuri de marno-calcare si gresii fine calcaroase. Coperta zacamantului are o grosime maxima de 3,5 m, este discontinua si este alcatuita din sol, argila si nisip. In partea de est si sud-est, marnele sunt acoperite de o succesiune transgresiva de nisipuri si argile nisipoase care ating in foraj grosimea de 32 m. Marnele argiloase interceptate in exploatarea mentionata sunt de culoare cenusie-neagra, cu intercalatii de calcar grezos de culoare cenusie-vinetie. Intercalatiile de marne galbui reflecta efectele proceselor de alterare existente.

In lungul raului Crisul Repede sunt bine dezvoltate formatiunile aluviale ale luncii si unele nivele de terasa.

Tectonica fundamentului zonei este rezultatul miscarilor din faza austriaca si subhercinica in care s-a produs suprapunerea panzei de Codru peste panza de Bihor (sariaj cu directia de incalcare cu directia generala dinspre sud spre nord). Formatiiunile sedimentare sunt slab inclinate iar principalele componente structurale sunt reprezentate de o serie de grabene cu orientare NE-SV.

Din punct geomorfologic perimetrul amplasamentului analizat ocupa versantul vestic al crestei de calcare Subpiatra - Gorunet - Creasta Pietrisurilor, din masivul Padurea Craiului. Atat versantul estic cat si cel vestic sunt drenate de ape. Versantul vestic este drenat de paraul Valea Rece al carui curs isi are albia la distante variabile cuprinse intre 250 m si 500 m fata de baza versantului; versantul estic este drenat de paraul Lupoia care se afla la circa 1500 m distanta de baza acestuia.

Zona studiata apartine Culoarului Crisului Repede, avand Muntii Plopisului la nord, respectiv Muntii Padurea Craiului la sud. Acest culoar are o latime variabila, in functie de formatiunile geologice pe care le traverseaza. In aval de Borod si pana in aval de Alesd la limita cu Campia de Vest, morfologia sa este dominata de prezenta raului Crisul Repede si de suprafetele de origine fluviala, relativ plane, care se dezvoltă pe o parte si pe alta. Pe aceeasi portiune, culoarul este delimitat de dealuri pe ambele laturi.

In arealele calcaroase se dezvoltă fenomene geomorfologice carstice, favorizate de prezenta sistemului de fisuri din calcare si de procesele de dizolvare superficiale si subsuperficiale (micro-doline, depozite lateritice, etc).

In arealele cu roci pelitice, procesele geomorfologice sunt reprezentate de alunecari de teren superficiale si miscari de tip creep la nivelul versantilor. In perimetrele ce au suferit o modificare antropica importanta, cum este cariera Hotar, sunt prezente fenomene de pluviodenudatie combinata cu eroziune liniara (rigole, ogase).

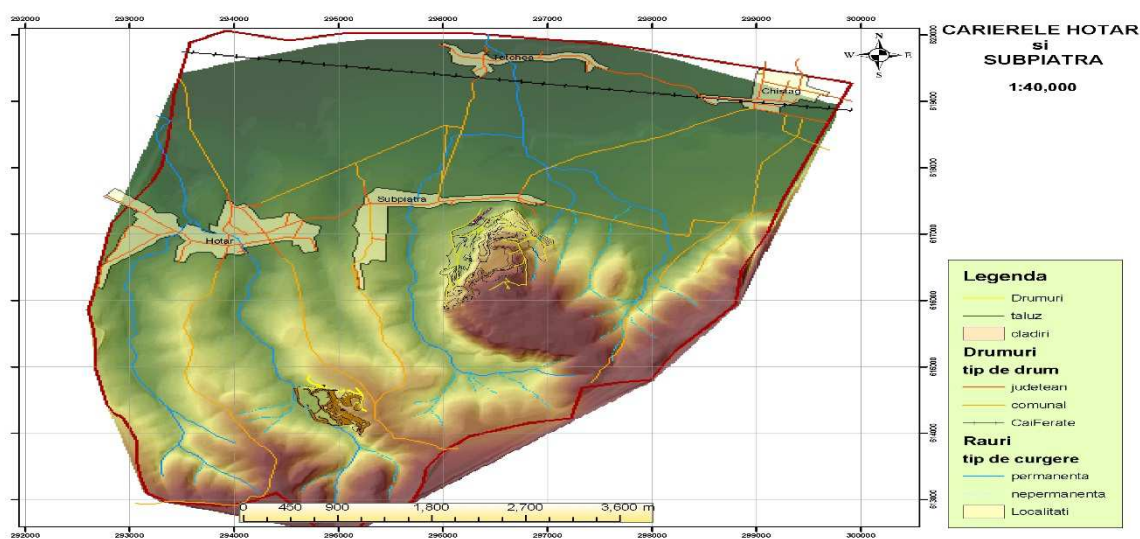


Fig. nr. 12. Harta reliefului zonei Fabricii de ciment Alesd, cu amplasarea celor doua cariere, Hotar si Subpiatra

Amplasamentul nu este afectat de nici un fel de artera hidrografica sau torent, iar nivelul panzei freatice se gaseste la adancimi ce depasesc $10 \div 15$ m.

Nivelul apelor subterane aflandu-se la adancimi foarte mari, activitatea desfasurata pe amplasament nu influenteaza calitatea acestora.

Reteaua hidrografica care dreneaza zona amplasamentului de la Est la Vest, prezinta o densitate mare si apartine in majoritate celor trei bazine colectoare principale: Barcau, Crisul Repede si Crisul Negru, la care se mai adauga cursul inferior al raului Ier.

Platforma industriala se alimenteaza cu apa actualmente folosind potentialul raului Crisul Repede.

In zona Alesd, Cineti (1990) mentioneaza prezenta a doua captari: prima apartine E.G.C.L. Alesd si consta dintr-un dren de 1.300 m, ce exploateaza 48 l/s, iar a doua apartine C.L.A. Alesd si consta din 6 foraje de 10 m adancime, ce exploateaza 40 l/s.

Volumul de apa captat in anul 2016 a fost de 479,783 mii mc, cu un debit zilnic mediu de 15,21 l/s.

Apele uzate menajere si apele reziduale provenite de la unitatile economice sunt epurate prin inteermediului unei statii cu treapta mecanica si biologica, dimensionata pentru max. 87,9 mc/zi.

5.3. Hidrologie

Zona studiata se incadreaza in Depresiunea Vad-Borod, delimitata la nord de dealurile piemontane ce fac trecerea intre muntii Plopisului si Campia Crisului Repede, iar la sud, de muntii Padurea Craiului, munti calcarosi cu altitudini mai scazute, cu podisuri intinse, ciuruite de doline, ponoare si pesteri. In partea sudica trecerea spre rama muntoasa se face prin intermediul dealurilor piemontane si a teraselor Crisului.

Reteaua hidrografica se caracterizeaza printr-un regim variabil, cu viituri pluviale, si ape mari de primavara, de provenienta mixta (topirea zapezilor si ploii). Exista o retea torentiala foarte bine dezvoltata.

Partea cea mai coborita a depresiunii o reprezinta lunca Crisului Repede, iar trecerea spre zonele montane se face fie printr-un relief in trepte, fie prin povirnisuri sau abrupturi calcaroase.

Locatia studiata se afla in bazinul Crisului Repede, ce dreneaza versantii nordici ai masivelor Gilau, Vladeasa si Padurea Craiului. Raul Crisul Repede are orientarea generala Est-Vest, iar pe parcursul sau se realizeaza mai multe noduri de convergenta hidrografica, cum sunt depresiunea Huedin sau depresiunea Ciucea-Negreni. O buna parte din debitul sau provine din zone carstice, raul drenand mai multe masive calcaroase din nordul Muntilor Apuseni.

Atat cariera Subpiatra cat si cariera Hotar se afla situate in bazinul Crisului Repede, care este cel mai mare si cel mai important curs de apa din bazinul Crisurilor ($S = 6,425 \text{ kmp}$). Ca urmare a regimului scurgerii, raul prezinta numeroase variatii in ceea ce priveste debitul, astfel Crisul Repede prezinta la postul Vadu Crisului un debit de $19,6 \text{ m}^3/\text{s}$, iar la Oradea un debit de $23,1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Crisul Repede izvoraste pe teritoriul judetului Cluj, de unde se indreapta spre vest, patrundand pe teritoriul judetului Bihor. Formatiunea purtatoare de apa cea mai importanta este acviferul freatic, care are in general grosimi reduse, rareori depasind 10 m.

Granulatia este predominant grosiera, fiind alcatuit din bolovanisuri, pietrisuri si nisipuri. Acest nivel este inclus in corpul de apa ROCR01. (Fig. nr. 13)

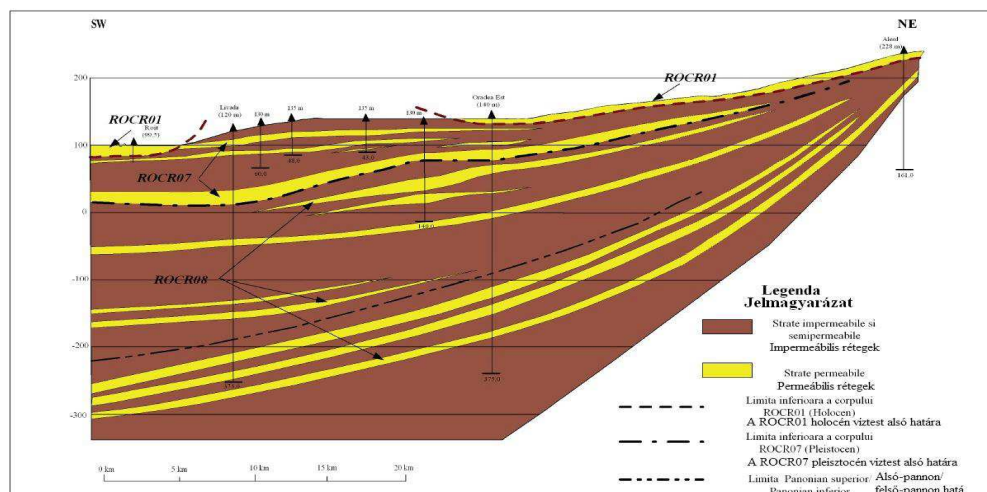


Fig. nr. 13. Dezvoltarea corpurilor de apa subterana in sectiunea Oradea-Alesd (Plan management S.H. Crisuri; Proiect HURO/0801/047)

Regimul natural de scurgere al raurilor prezinta variatii mari de nivel (8 ÷ 10 m) si ale debitului lor lichid, inregistrand o crestere accentuata de la izvor la varsare, fapt ce a impus executarea unor extinse lucrari de indiguire si de canalizare in scopul combaterii inundatiilor. Reteaua de canale este reprezentata prin: Canalul Crisurilor, ce leaga Crisu Repede, in Nord cu Crisul Negru, in Sud, lung de 61,18 km, Canalul Culiser.

Lacurile naturale sunt putine, cel mai reprezentativ fiind lacul Petea, cu apa termala, care asigura dezvoltarea unor forme relicte de flora si fauna. Exista si o serie de lacuri artificiale, amenajate ca bazine piscicole cum ar fi: Cefa, Tamasda, Inand, Homorog, Madaras.

📍 **Date hidrogeologice:**

Cercetarile hidrogeologice in zona, realizate prin o serie de foraje cu caracter de studiu, au pus in evidenta doua complexe acvifere: acviferul freatic si de adancime, cantonate in formatiuni cuaternar-burdigaliene.

Acviferul freatic este destul de bine conturat si studiat, mai ales prin datele furnizate de forajele statiei hidrogeologice de ordin I Tileagd si Alesd. Profilul general al forajelor din cadrul statiei hidrogeologice de ord. I Tileagd au o orientare NE-SV, transversal peste Crisul Repede, aproximativ pe aliniamentul localitatilor Uileacu de Cris-Tileagd-Tilecus. Aceste foraje au interceptat un strat acvifer continuu, constituit din pietrisuri si nisipuri in masa de nisipuri argiloase.

Directia generala a profilului statiei hidrogeologice Alesd, are o orientare N-S.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 102 / 232

Forajele aliniamentului de la Alesd sunt amplasate pe ambele maluri ale Crisului Repede, atat in lunca cat si pe terasa.

Forajele din lunca au adancimi cuprinse intre 4,5 ÷ 8,0 m, iar cele de pe terasa intre 9,5 ÷ 10,0 m.

Stratul acvifer interceptat este constituit din pietrisuri cu bolovanisuri in masa de nisipuri argiloase.

Apa subterana cantonata in complexul de pietrisuri si nisipuri are nivelul liber, fiind la o adancime cuprinsa intre 0,25 ÷ 4,3 m. In urma pomparilor experimentale efectuate la forajele statiei hidrogeologice Tileagd, s-au obtinut debite de 0,8 ÷ 1,5 l/s, pentru denivelari de 1,0 ÷ 3,0 m.

Calculule efectuate in baza datelor obtinute la pompari, indica raze de influenta cuprinse intre 30,0 ÷ 63,0 m, coeficienti de infiltratie de 17,0 m/zi si debite specific intre 0,8 ÷ 0,5 l/s/m.

Datele obtinute in urma pomparilor experimentale de la forajele statiei hidrogeologice Alesd sunt cuprinse intre 0,6 ÷ 4,0 l/s, pentru denivelari de 0,7 ÷ 2,3 m.

Coeficientii de infiltratie calculati in baza datelor obtinute la pompare au fost de 14,2 ÷ 50,0 m/zi (pentru denivelari maxime).

↗ **Date hidrochimice**

Pentru stabilirea caracteristicilor hidrochimice a stratelor acvifere freatice in perimetrul studiat – probele de apa au fost prelevate din forajele de supraveghere.

Buletinele de analiza din 2016, la aceste forajele indica o apa care se incadreaza in limitele admise.

Studiului hidrogeologic a fost executat de catre A.N.A.R-D.A.C. Oradea, pe baza comandei depuse de S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A –CIMENT ALESD, cu privire la suplimentarea debitului de apa tehnologica cu 10 l/s.

In functie de debitul suplimentar solicitat de catre beneficiar, elaboratorul studiului hidrogeologic a recomandat construirea a trei puturi cu diametre cuprinse intre 2 ÷ 3,0 m si adancimi care sa nu depaseasca 10 ÷ 12,0 m. Distanța minima intre puturi trebuie sa fie in jur de 100 ÷ 120,0 m, evitand in felul acesta interferenta in timpul exploatarei.

Amplasamentul Fabricii de ciment Alesd se gaseste pe prima terasa a Raului Crisul Repede, la cote topografice de aproximativ 220 m, cu o usoara inclinare spre nord-vest, de aproximativ 1%.

Extinderea este de aproximativ 800 m pe directie nord-sud, respectiv 600 m pe directie est-vest.

Lacul de acumulare de la Lugasul de Jos, construit pe Raul Crisul Repede, se gaseste la aproximativ 900 m nord de limita nordica a platformei industriale, la o cota de cca 210 m.

In partea nordica a amplasamentului, in zona caii ferate, terenul este bogat in ape freatice, mlăstinos pe alocuri.

Amplasamentul este situat la cca 1,5 km nord de promontoriul calcaros in care se gaseste cariera Subpiatra, dominat de Vf. Goronetului, cu cota de 458,1 m (fig. nr. 4, 7).

Intre acest promontoriu si Dl. Soimului, aflat la cca 2,5 km spre est, se dezvoltă Paraul Lupoia, ce curge spre nord-vest.

La cca. 600 m vest de limita vestica a amplasamentului, curge Valea Beltii pe o directie nord-sud, care preia P. Lupoia si P. Valea Rece.

Pe cuprinsul amplasamentului s-a constatat prezenta unui acvifer freatic la adincimi de 4-5 m, in depozitele aluviale grosiere ale terasei Crisului Repede.

Foarte probabil ca acest acvifer se gaseste in comunicare hidraulica cu raul, respectiv lacul de acumulare, in care se descarca.

Este posibil ca o parte din alimentarea acviferului sa provina din depozitele calcaroase din zona carierei Subpiatra, unde poate sa existe o circulatie carstica.

Prezenta acestui acvifer bogat de mica adancime poate sa creeze anumite dificultati unitatii industriale, prin inundarea spatiilor subterane mai adanci, cu precadere in perioadele bogate in precipitatii.

Pentru a preveni acest neajuns, in unele puncte au fost instalate pompe, care elimina apa acumulata in incintele subterane.

5.4. Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

Vegetatia prezinta o zonalitate verticala evidenta, grefata pe etajarea treptelor de relief, dar cu unele particularitati locale legate de expunerea si de gradul de inclinare a versantilor.

Vegetatia subalpina, prezenta pe suprafete restranse pe cele mai inalte culmi, la peste 1700 m altitudine, cuprinde pajisti dominate de taposica, firuta, parusca ce alterneaza, pe alocuri, cu tufisuri taratoare, printre care se remarca jneapanul, ienuparul, afinul.

Etajul coniferelor, extins intre 1000 si 1700 m altitudine, are ca element dominant molidul, in amestec cu brad, iar etajul padurilor de foioase ocupa spatiul cuprins intre 300 si 1000 m altitudine, fiind alcatuit din paduri de stejar in amestec cu gorun, carpen, frasin, ulm.

Zona padurilor de foioase, situata intre 70 si 300 m altitudine, este constituita predominant din cer in amestec cu carpen, gorun, alternand cu pajisti secundare si culturi agricole.

Zona de silvostepa este ocupata de culturi agricole, iar, pe alocuri, cu vegetatie de nisipuri si saraturi.

↗ Fauna

Fauna zonei este insemnata si bine reprezentata, cuprinzand numeroase exemplare de interes cinegetic, printre care se numara cerbul, muflonul, mistretul, ursul, rasul, jderul de piatra, jderul de padure, cocosul de munte, ierunca, fazanul, popandaul, harcioiogul, orbetele, iepurele, prepelita, graurul si cateva specii de reptile.

Apele raurilor si lacurilor sunt bogate in pastrav, lipan, mreana, clean, crap, stiuca si biban.

↗ **Rezervatii naturale**

In zona amplasamentului analizat se afla urmatoarele rezervatii naturale:

- Zona carstica Padis - Cetatile Ponorului cu fenomene carstice complexe;
- Zona carstica Vascau cu izbulcul de la Calugari;
- Ponorul si avenul Cuciulata;
- Pesterile: Ursilor, Meziad, Vantului;
- Defileul Crisul Repede,

dar care nu sunt influentate de activitatea societatii.

Capitolul 6. RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

6.1. INFORMATII PRIVIND UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI SI INFORMATII PRIVIND UTILIZARILE ANTERIOARE ALE AMPLASAMENTULUI

Activitatea principală a S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD este fabricarea cimentului, cod CAEN 2351.

Categoria de activitate a fost identificată în conformitate cu:

- **Cod CAEN – 2351 (fabricarea cimentului)**
- Cod CAEN – 0811 (extractia pietrei ornamentale și a pietrei pentru construcții, extractia pietrei calcaroase, gipsului, cretei și a ardeziei)
- Cod CAEN – 0812 (extractia pietrisului și nisipului; extractia argilei și caolinului)
- Cod CAEN – 3600 (captarea, tratarea și distributia apei)
- Cod CAEN – 3700 (colectarea și epurare apelor uzate)
- Cod CAEN – 3832 (recuperarea materialelor reciclabile sortate)
- Cod CAEN – 3821 (tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase)
- Cod CAEN – 3822 (tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase)
- Cod CAEN – 4677 (comert cu ridicata al deșeurilor și resturilor)

Pentru codurile CAEN de activitate menținate mai sus, activitățile se regăsesc la cele trei puncte de lucru, astfel:

- ▶ **materia prima** extrasă - piatra calcaroasă, gips și cretă - din **Cariera Subpiatra**;
 - ▶ **materia prima** extrasă - argila și marna - din **Cariera Hotar**;
- sunt macinate pe concasoare și predate către **fabrica de ciment Alesd**.

Categoria de activitate conform prevederilor Anexei nr. 1 din OUG nr. 152/2005, privind prevenirea și controlul integrat al poluării:

3. Industria mineralelor. C. (i) conform Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006, cod EPRTR: RO6BH_33.

Punct de lucru: S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD - **fabrica**

3.1. Producerea cimentului, varului și oxidului de magneziu:

a) producerea clincherului de ciment în cuptoare rotative cu o capacitate de producție mai mare de 500 tone/zi sau în instalații pentru producerea varului în cuptoare rotative cu o capacitate de producție mai mare de 50 tone/zi și instalații pentru producerea clincherului de ciment sau al varului în alte tipuri de cuptoare, nerotative, cu o capacitate de producție mai mare de 50 tone/zi.

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD cu cele două cariere Subpiatra și Hotar face parte din S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. proprietate privată și este membră a Grupului LafargeHolcim.

Suprafata totala este de: 513.000 mp.

Suprafata amplasamentului fabricii de ciment este de 47.2969 mp.

Societatea functioneaza din anul 1971, iar de la infintarea acestei platforme si pana in prezent obiectul de activitate a fost acelasi "Fabricarea cimentului, si anume:

- instalatia fabricare ciment: 1971 ÷ 1972 (Alesd 1)
1983 (Alesd 2);
- instalatia fabricare var: 1972 ÷ 1973 var bulgari;
1972 - 1976 var hidratat + BCA;
- instalatia fabricare placi azbociment: 1973.

Perimetrul de exploatare al carierei de calcar Subpiatra are suprafata totala de $S = 155,6$ ha, din care 90 ha sunt intrate in exploatare, situat pe malul drept al cursului de apa V. Rece, in localitatea Subpiatra, com. Tetchea, jud. Bihor.

Cariera de calcar Subpiatra a fost deschisa in anul 1961, la cota + 300, in partea de vest a zacamentului.

Perimetrul de exploatare al carierei de marna din comuna Hotar are suprafata totala de 47,97 ha din care 35 ha sunt intrate in exploatare si este situat pe malul drept al cursului de apa V. Fagetului (curs necadastrat), in localitatea Hotar, comuna Tetchea, jud. Bihor.

Cariera carierei de marna din comuna Hotar a fost deschisa in anul 1961, la cota +305, in partea de vest a zacamentului.

Pe parcursul anilor s-au demarat investitii ce au avut ca principal obiectiv alinierea tehnologiilor utilizate in procesul de productie si au constatat in:

- montarea unei instalatii de declorinare a gazelor de ardere si transportul pneumatic al prafului;
- montarea unei instalatii de recuperare a energiei termice din gazele de ardere cu producere de energie electrica
- construirii instalatiei de incarcare ciment vrac nr. 5.

6.2. INFORMATIILE EXISTENTE PRIVIND REZULTATELE DETERMINARILOR REALIZATE IN CEEA CE PRIVESTE SOLUL SI APELE SUBTERANE CARE REFLECTA STAREA ACESTORA LA DATA ELABORARII RAPORTULUI PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

Articolul 22 alineatele (2)-(4) din Legea nr. 278/2013 cuprinde dispozitii referitoare la incetarea definitiva a activitatilor care implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante pentru a preveni si a combate contaminarea potentiala a solului si a apelor subterane cu astfel de substante.

Un instrument-cheie in acest sens este instituirea unui „raport privind situatia de referinta”.

In cazul in care activitatea implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante si tinand seama de posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane, titularul activitatii intocmeste si prezinta autoritatii competente un raport privind situatia de referinta inainte de punerea in functiune a instalatiei.

Raportul constituie baza pentru o comparatie cu starea de contaminare in momentul incetarii definitive a activitatii.

Conform definitiei date de Legea nr. 278/2013, art. 3 s), **raportul privind situatia de referinta** reprezinta informatiile privind starea de contaminare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante.

In conformitate cu articolul 22 alineatul (2) ultimul paragraf din Directiva privind emisiile industriale, „Comisia stabileste ghiduri referitoare la continutul raportului privind situatia de referinta.

Ca atare, Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03 stabileste **“Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”**.

In sensul acestui ghid, sunt furnizate clarificari pentru intelegerea urmatoilor termini utilizati in contextul Directivei privind emisiile industriale:

- **„Substante periculoase relevante”** se refera la substantele sau amestecurile, astfel cum sunt definite in articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolozitatii, mobilitatii, persistentei si biodegradabilitatii acestora (precum si a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane si sunt utilizate, produse si/sau emise de instalatie.

- **„Posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei”** se refera la o serie de elemente importante. In primul rand, intr-un raport privind situatia de referinta ar trebui sa se tina seama de cantitatile de substante periculoase in cauza – in cazul in care pe amplasamentul instalatiei sunt utilizate, produse sau emise cantitati foarte mici, atunci este probabil ca posibilitatea de contaminare sa fie nesemnificativa in scopul elaborarii unui raport privind situatia de referinta. In al doilea rand, rapoartele privind situatia de referinta trebuie sa evalueze caracteristicile amplasamentului in ceea ce priveste solul si apele subterane, precum si impactul caracteristicilor respective asupra posibilitatii de producere a contaminarii solului si a apelor subterane. In al treilea rand, pentru instalatiile existente, caracteristicile acestora pot fi luate in considerare in cazul in care acestea sunt de o asemenea natura incat, in practica, este imposibila producerea unei contaminari.

- Termenul „**contaminare**” este inteles ca fiind interschimbabil cu termenul „**poluare**”, astfel cum este definit in Directiva privind emisiile industriale: poluare - introducerea directa sau indirecta, ca rezultat al activitatii umane, de substante, vibratii, caldura sau zgomot in aer, apa ori sol, susceptibile sa aduca prejudicii sanatatii umane sau calitatii mediului, sa determine deteriorarea bunurilor materiale sau sa afecteze ori sa impiedice utilizarea in scop recreativ a mediului si/sau alte utilizari legitime ale acestuia;

- „**Comparatie cuantificata**” implica posibilitatea de a compara atat amploarea, cat si gradul de contaminare intre nivelul dintr-un raport privind situatia de referinta si valorile la momentul incetarii definitive a activitatii. Prin urmare, comparatiile pur calitative sunt excluse prin utilizarea acestui termen la articolul 22 alineatul (2). Este in interesul operatorului sa se asigure ca o astfel de cuantificare este suficient de exacta si precisa pentru a permite o comparatie semnificativa in momentul incetarii definitive a activitatilor.

Se considera ca „**Informatiile necesare pentru stabilirea starii de contaminare a solului si a apelor subterane**” includ cel putin urmatoarele doua elemente:

- informatii privind utilizarea actuala si, daca sunt disponibile, privind utilizarile din trecut ale amplasamentului. In contextul acestei cerinte, termenul „**daca sunt disponibile**” ar trebui inteles ca implicand posibilitatea accesului operatorului instalatiei la aceste informatii, tinandu-se cont in acelasi timp de fiabilitatea unor astfel de informatii privind utilizarile din trecut.

- informatii privind concentratiile in sol si in apele subterane ale substantelor periculoase care urmeaza sa fie utilizate, produse sau emise de instalatie. In cazul in care evolutiile viitoare ale amplasamentului cunoscute la momentul intocmirii raportului pot avea drept rezultat utilizarea, producerea sau emisia unor substante periculoase suplimentare, este recomandabil sa se includa, de asemenea, informatii privind concentratiile in sol si apele subterane ale substantelor periculoase relevante respective. Daca astfel de informatii nu exista inca, ar trebui efectuate noi masuratori in cazul in care exista posibilitatea contaminarii solului si a apelor subterane cu substantele periculoase respective care urmeaza sa fie utilizate, produse sau emise de instalatie (a se vedea, de asemenea, mai sus, sensul termenului „cuantificat”).

Ghidul ofera informatii despre dispozitiile legale referitoare la un raport privind situatia de referinta si acopera urmatoarele elemente ale articolului 22 din Directiva privind emisiile industriale care ar trebui abordate in raportul privind situatia de referinta:

- a) stabilirea necesitatii elaborarii unui raport privind situatia de referinta;
- b) proiectarea investigatiilor de referinta;
- c) conceperea unei strategii de prelevare a probelor;
- d) elaborarea raportului privind situatia de referinta.

O serie de activitati trebuie intreprinse atat pentru a stabili daca este necesar sa se elaboreze un raport privind situatia de referinta pentru o anumita situatie, cat si in vederea intocmirii raportului privind situatia de referinta ca atare, daca este cazul.

Opt etape au fost identificate in cadrul acestui proces, acoperind urmatoarele elemente principale:

Etapele 1-3: pentru a stabili daca este necesar un raport privind situatia de referinta;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 109 / 232

Etapele 4-7: pentru a determina modul in care trebuie pregatit raportul privind situatia de referinta;

Etapa 8: pentru a stabili continutul raportului.

In cazul in care in cursul etapelor 1-3 se demonstreaza, pe baza informatiilor disponibile, ca nu este necesar un raport privind situatia de referinta, etapele ulterioare nu mai sunt necesare.

In continuare se prezinta primele 3 etape ale procesului, necesare pentru stabilirea necesitatii intocmirii Raportului de referinta:

Tabel nr. 33

Etapa	Activitate	Obiectiv
1.	Identificarea substantelor periculoase utilizate, produse sau emise de instalatie si intocmirea unei liste a substantelor periculoase respective.	Determinarea faptului daca sunt sau nu utilizate, produse sau emise substante periculoase
2.	Identificarea „substantelor periculoase relevante” dintre substantele periculoase identificate in etapa 1. Eliminarea substantelor periculoase care nu prezinta potential de contaminare a solului sau a apelor subterane. Justificarea si inregistrarea deciziilor luate de a exclude anumite substante periculoase.	Limitarea analizei ulterioare la substantele periculoase relevante
3.	Pentru fiecare substanta periculoasa relevanta stabilita in etapa 2, identificarea posibilitatii reale de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei, inclusiv a probabilitatii evacuarilor si a consecintelor acestora, tinand seama in special de: - cantitatile din fiecare substanta periculoasa sau grupuri de substante periculoase similare in cauza; - modul si locul in care substantele periculoase sunt depozitate, utilizate si transportate in apropierea instalatiei; - locul in care acestea prezinta un risc de a fi evacuate.	Identificarea substantelor periculoase relevante care prezinta un potential risc de poluare in cadrul amplasamentului pe baza probabilitatii producerii de evacuari ale unor astfel de substante.

☞ *Identificarea substantelor periculoase utilizate, produse sau emise in prezent in cadrul instalatiei (Etapa 1)*

Prima etapa consta in intocmirea unei liste a tuturor substantelor periculoase folosite in cadrul instalatiei (ca materii prime, produse, produse intermediare, produse secundare, emisii sau deseuri).

RAPORT DE AMPLASAMENT*pentru obiectivul:***S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR**

Pagina: 110 / 232

Aceasta trebuie sa includa toate substantele periculoase asociate atat cu activitatile desfasurate in cadrul instalatiei care face obiectul autorizarii, cat si cu activitatile asociate in mod direct care au o legatura tehnica cu activitatile desfasurate si care ar putea avea un efect asupra poluarii solului sau a apelor subterane.

In activitatea desfasurata pe amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD se folosesc substantele periculoase prezentate in tabelul de mai jos.

Tabel nr. 34

Nr. crt.	Denumire materie prima	Fraze pericol	Procesul / operatia	Cantitatea
1.	Pacura cu continut inalt de sulf; pacura	H350 H332 H361d H373 H411		1.229,6 to
2.	Motorina	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411		23 to
3.	Unsori	-		1,6 to
4.	Vopsele	H304 H226 H412		0,025 to
5.	Oxigen	H270 H280		0,021 to
6.	Acetilena	H220 H280		0,063 to
7.	Metanol	H225 H301 H311 H331 H370		0
8.	Sanosil	H272 H314 H302 H332 H335 + H336		0,06 to
9.	Sulfat de fier	H302 H315 H319		30 to

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 111 / 232

Nr. crt.	Denumire materie prima	Fraze pericol	Procesul / operatia	Cantitatea (to)
10.	Sulfat feros	H302 H315 H319		0,05 to
11.	Uleiuri	-		3,25 to
12.	Amoniac solutie apoasa (10-35%)	H314 H400		60 to
13.	Terminol66	H413		89,7 to
14.	Turboden Power	H225 H400		7,95 to
15.	Azotat de amoniu (Nagolita - Rioxam)	H201		11,35 to
16.	Clorura de polivinil (Riocord)	H201 H315 H319		3.670 m
17.	Sistem electric de initiere (Detinel)	H201		120 buc.
18.	Riogel	H201		5,7 to
19.	Capse pirotehnice	H201		45 buc.
20.	Fitul amorsare (Riofuse)	H204		48 m
21.	Sistem neelectric de initiere (Riodet)	H201		270 buc.
22.	Exploziv (Riodin)	H201		0 to

Caracteristicile principalelor substante periculoase prezente pe amplasament sunt prezentate in Capitolul 3.

↗ *Identificarea substantelor periculoase relevante*

Din lista intocmita in etapa 1, se determina riscului potential de poluare al fiecarei substante periculoase in urma analizei proprietatilor sale chimice si fizice, precum: compozitie, stare de agregare (solida, lichida si gazoasa), solubilitate, toxicitate, mobilitate, persistenta, etc. Informatiile respective sunt folosite pentru a stabili daca substanta in cauza are sau nu potentialul de a cauza poluarea solului si a apelor subterane.

Pentru determinarea potentialului de poluare al substantelor periculoase care sunt prezente pe amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD, au fost utilizate informatiile preluate din fisele cu date de securitate, prezentate mai sus.

Substantele PBT sunt substantele care sunt **persistente, bioacumulative si toxice**, iar substantele vPvB sunt caracterizate printr-o **persistenta ridicata si o tendinta ridicata de bioacumulare**, dar nu neaparat prin toxicitate demonstrata.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 112 / 232

Experienta cu aceste substante a aratat ca ele pot genera preocupari specifice din cauza potentialului lor de acumulare in anumite zone ale mediului si a imprevizibilitatii efectelor unei asemenea acumulari pe termen lung.

Obiectivul evaluarii PBT/vPvB este de a determina daca substanta indeplineste **criteriile stabilite in cadrul REACH** privind persistenta, bioacumularea si toxicitatea.

Evaluarea se va baza pe toate informatiile relevante disponibile, inclusiv pe informatiile privind expunerea.

Criteriile de evaluare PBT si vPvB sunt prevazute in Anexa XIII a Regulamentului REACH (EC) nr. 1907/2006, cu amendamentele facute de regulamentul comisiei (EU) nr. 253/2011, sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel nr. 35

Proprietate	Criteriul PBT	Criteriul vPvB
Persistenta Evaluarea persistentei in mediu se bazeaza pe datele disponibile referitoare la timpul de injumatatire	- T1/2 > 60 zile in apa marina, sau - T1/2 > 40 zile in apa dulce sau estuar, sau - T1/2 > 180 zile in sediment marin, sau - T1/2 > 120 zile in apa dulce sau estuar, sau - T1/2 > 120 zile in sol	- T1/2 > 60 zile in apa marina, dulce sau estuar, sau - T1/2 > 180 zile in apa marina, dulce sau sediment din estuar, sau - T1/2 > 180 zile in sol
Bioacumulare Evaluarea bioacumularii pe date masurate ale bioconcentratiilor in specii acvatice. Se pot utiliza atat date despre specii de apa dulce, cat si de apa sarata.	BCF > 2000 l/kg	BCF > 5000 l/kg
Toxicitate	- NOEC/EC/10 (termen lung) < 0,01 mg/L pentru organismele acvatice (apa dulce si marina), sau - substanta indeplineste criteriul pentru clasificarea ca: carcinogena (categoria 1A sau 1B), mutagena (categoria 1A sau 1B) sau toxica pentru reproducere (categoria 1A, 1B sau 2) conform cu Regulamentul CLP, sau - exista alte dovezi ale	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 113 / 232

Proprietate	Criteriul PBT	Criteriul vPvB
	toxicitatii cronice, substanta indeplinind criteriul de clasificare: toxicitatea la expunere repetata a unui anumit organ (STOT RE categoria 1 si 2), conform cu Regulamentul CLP	

1. Pacura (sulf max. 1%)

Este un produs petrolier lichid, vascos, constituit din amestecuri de hidrocarburi lichide grele, provenite din reziduurile de la distilarea atmosferica a titeiului, in care se adauga pentru conditionare, motorina de cracare catalitica.

Este insolubil in apa. In cazul deversarii in apa formeaza pelicula ce impiedica contactul cu atmosfera, ducand la perturbarea vietii acvatice. Este poluant si prin aspectul de murdarie.

Este stabila la temperatura camerei, in containere inchise, in conditii normale de depozitare si manipulare. Atunci cand este expusa la caldura sau flacari, prezinta un risc moderat de foc. Vaporii difuzeaza catre sursa de aprindere si se aprind.

Este greu biodegradabil si nu are potential de bioacumulare.

Conform criteriilor REACH (Carc. Cat.2 R45, Repr.Cat.3 R63, Xn R48/21, Xn R20, R66, N R51/53 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Carc. 1B H350, Repr. 2 H361d, STOT RE 2 H373, Acute Tox. 4 H332, Aquatic Chronic 2 H411 conform Regulamentului CE 1272/2008 care abroga incepand cu 1 iunie 2015 Directiva 67/548/CEE) pacura este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci este o *substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

2. Motorina

Contine hidrocarburi aromatice policiclice si compusi cu sulf. Continutul de hidrocarburi aromatice policiclice este de max. 11% (m/m), iar continutul total de sulf este de max. 10 mg/kg.

Este putin solubil in apa (sub 1 g/l).

Motorina a fost clasificata ca o substanta carcinogena categoria 3.

Este periculos pentru ecosistemul acvatic.

In cazul deversarii in apa formeaza o pelicula ce impiedica contactul cu atmosfera, ducand la perturbarea vietii acvatice. Este poluant si prin aspectul de murdarie.

In cazul scurgerii in sol, formeaza o pelicula impermeabila la suprafata solului, care impiedica circulatia apei in sol si impiedica schimbul de oxigen dintre sol si atmosfera, provocand asfixierea radacinilor, de asemenea aportul suplimentar de hidrocarburi in sol modifica raportul natural de C/N, influentand negativ activitatea microbiologica si nutritia plantelor cu azot.

Produsul este recuperat si tratat in instalatiile de epurare a apelor uzate, iar in sol, biodegradabilitatea are loc in mod lent, si prin metode de tratament specifice.

Este un produs stabil la temperatura ambianta in conditii normale de depozitare.

Descompunerea termica sau oxidativa genereaza oxizi de carbon si sulf, amestecuri de compusi organici.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 114 / 232

Este un lichid combustibil care se aprinde relativ usor in contact cu suprafete incalzite, scantei sau flacara deschisa. Volatilitatea acestuia face ca vaporii sai sa ajunga la o sursa de aprindere, iar flacara rezultata se propaga in sens invers.

Formeaza amestecuri explozive cu aerul (limite de explozie: intre 60 % si 13,5 %).

Este greu biodegradabil si nu are potential de bioacumulare.

Conform criteriilor REACH (Carc.Cat.3 R40, N R51/53, Xn R65, Xn R20, Xi R38 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332, Skin Irrit. 2 H315, Asp. Tox. 1 H304, Carc. 2 H351, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 2 H411 conform Regulamentului CE 1272/2008) motorina este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

3. Unsori

Substanta nepericuloasa sau amestec nepericulos.

Solubilitate in apa este neglijabila. Se asteapta sa nu fie usor biodegradabil. Constituenti principali se asteapta sa fie inerent biodegradabili, dar produsul contine componente persistenti in mediul inconjurator.

Este un produs stabil chimic.

Contine componente cu potential de bioaccumulare.

Este semi-solid la temperatura camerei, daca produsul intra in sol, se va adsorbi in particulele de sol si nu va fi mobil si pluteste pe apa.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

4. Vopsele

Produsul este un amestec pe baza de aditivi si rasini in solventi.

Produsul este stabil din punct de vedere chimic, cu respectarea conditiilor indicate de depozitare, manipulare si folosire.

Produsul nu este solubil in apa.

Componentul 2-butanon-oxima este biodegradabil in proportie de 24%, la o concentratie de 100 mg/L, pe o perioada de 28 zile.

Componentii au potential de bioacumulare:

- Solvent nafta (petrol), aliph mediu (FP<=55°C); Log POW = 4,6;
- Xilen; BCF = 9; Log POW = 2,77; Potential = jos;
- 2-butanon-oxima; BCF = 5; Log POW = 0,59; Potential = jos

Conform criteriilor REACH (Xn: R65, R10, R52/53 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Aquatic Chronic 3 H412, Asp. Tox. 1 H304, Flam. Liq. 3 H226 conform Regulamentului CE 1272/2008) vopselurile nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

5. Oxigen

Este un gaz incolor si inodor mai greu ca aerul (densitate relativa 1,1) si deci se poate acumula in canalizari, pivnite sau alte locuri sub nivelul solului.

Nu se cunosc efecte toxice si nici efecte nocive asupra mediului. Efectul de racire intensa poate provoca degerarea vegetatiei si a personalului aflat in apropiere.

Este clasificat ca oxidant si poate reactiona violent cu materialele combustibile si agenti reducatori, producand incendii sau explozii. In contact criolita sau alte fluoruri poate genera degajari de fluor toxic.

Solubilitate in apa: 39 mg/l.

Reactioneaza violent la contactul cu substantele inflamabile si agentii reducatori. Oxideaza violent materialele organice.

Grasimile si uleiurile sunt un factor de risc important. Hainele, sculele, mainile vor fi mentinute curate. Presiunea ridicata si temperatura favorizeaza aprinderea.

La temperatura oxigenului lichid materialele isi pierd proprietatile elastice si devin casante. Incaltamintea celor care se deplaseaza in zone racite cu oxigen lichid se deterioreaza, ceea ce poate provoca accidente. Izolatiile cablurilor electrice se poate distruge provocand scurtcircuite sau electrocutari. Obiectele din otel carbon racite cu o cantitate suficienta de lichid criogenic (conducte, suportii, recipientii, stalpi, acoperisuri metalice, etc.) cedeaza la cele mai mici eforturi mecanice. Extrem de periculoasa este patrunderea oxigenului lichid in conducte din otel carbon destinate gazului sub presiune (chiar joasa) deoarece racirea acestora la temperaturi foarte joase poate produce cu mare probabilitate explozia lor cu formarea de bucati de metal (schije) foarte periculoase pentru personalul de exploatare.

Oxigenul lichid manifesta tendinta de a se dizolva sau impregna in anumite substante dintre care cele mai comune sunt lemnul, asfaltul, carbunii. Amestecul rezultat este un exploziv puternic care poate detona <<spontan>>.

O cantitate de oxigen lichid criogenic inchisa intr-o incinta se va vaporiza in totalitate daca incinta nu este izolata termic si este expusa conditiilor termice atmosferice. Presiunea poate creste la valori suficient de mari pentru a produce distrugerea incintei (exemplu: o cantitate de oxigen lichid izolata intr-o conducta exterioara, intre doi robineti inchisi, daca nu exista intercalata o supapa de siguranta).

Conform criteriilor REACH (O; R8 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Gaze oxidante Categoria 1 H270, Gaze sub presiune – Gaze comprimate H280 conform Regulamentului CE 1272/2008) oxigenul nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

6. Acetilena

Este un gaz incolor cu miros de usturoi, greu sesizabil la concentratii mici.

Fierbe la -84°C, are presiunea de vapori 44 bar la 20°C si este mai usor ca aerul (densitate relativa 0,9).

Solubilitate in apa este de 1.185 mg/l.

Nu se cunosc efecte toxice si nu este poluant pentru apa sau aer.

Datorita volatilitatii ridicate, este putin probabila poluarea solului sau a apei cu acest produs.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 116 / 232

Se descompune violent la temperatura si/sau presiuni mari sau in prezenta unui catalizator. Formeaza acetiluri explozive cu argintul, cuprul si mercurul. Nu se folosesc aliaje cu un continut mai mare de 70% cupru la instalatiile pentru acetilena. Dizolvata intr-un solvent, poate fi stocata in mase poroase.

Poate forma amestecuri explozive cu aerul (limita de explozie 2,4 – 88%) si poate reactiona violent cu oxidantii.

Conform criteriilor REACH (F+; R12, R5, R6 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Gaz extrem de inflamabil H220, Gaze sub presiune – Gaze comprimate H280 conform Regulamentului CE 1272/2008) acetilena nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

7. Metanol

Este o substanta lichida, toxica care poate produce efecte ireversibile. Este foarte mobil si perfect solubil in apa ceea ce poate accentua mobilitatea dar si permite diluarea rapida. Nu este persistenta si nici nu se bioacumuleaza. Conform criteriilor REACH metanolul nu este considerat toxic. Nu exista informatii privind biodegradarea in mediu.

Unele teste de modelare a dispersiei in factorii de mediu arata ca si solul este un mediu in care se poate gasi metanol.

Conform criteriilor REACH (F; R12, T; R23/24/25, T; R39/23/24/25 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 1, H370 conform Regulamentului CE 1272/2008) metanolul este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

8. Sanosil

Produsul este un amestec de substante.

Este solubil in apa.

Este explozibil amestecat cu combustibili.

Nu se descompune in cazul utilizarii si stocarii conform specificarilor.

Conform criteriilor REACH (R8, R20/22, R34, R21 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv H272, H314, H302, H332, H335 + H336 conform Regulamentului CE 1272/2008) Sanosilul nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

9. Sulfat de fier

Solubilitate in apa este 1,8 mol/l (305 kg/mc) la pH < 6; 16 mmol/l (3 kg/mc) la pH 8.

Produsul este stabil in conditii standard. Se descompune la temperaturi peste 300°C prin crearea Fe₂O₃, SO₃ si SO₂.

Produsul nu are potential de bioacumulare.

Conform criteriilor REACH (Xn, R20/22, R37 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Toxicitate acuta 4 H302; Iritarea pielii 2 H315, Iritarea ochilor 2 H319 conform Regulamentului CE 1272/2008) sulfat de fier nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

10. Sulfat feros

Solubil in apa: 156,5 g/l.

La temperatura normala si in conditii generale de lucru produsul este stabil.

Produsul nu are potential de bioacumulare. BCF scazut.

Conform criteriilor REACH (Xn, R20/22, R37 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Toxicitate acuta 4 H302; Iritarea pielii 2 H315, Iritarea ochilor 2 H319 conform Regulamentului CE 1272/2008) sulfat feros nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

11. Uleiuri

Produsul nu este clasificat ca periculos.

Solubilitate in apa este neglijabila. Se asteapta sa nu fie usor biodegradabil. Constituenti principali se asteapta sa fie inerent biodegradabili, dar produsul contine componente persistenti in mediul inconjurator.

Nu este preconizata nicio reactie periculoasa daca manipularea si depozitarea sunt realizate conform prevederilor.

Contine componente cu potential de bioaccumulare.

Lichid in majoritatea conditiilor de mediu. Daca produsul intra in sol, se va adsorbi in particulele de sol si nu va fi mobil. Pluteste pe apa.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

12. Amoniac solutie apoasa (10-35%)

Este lichid incolor, cu miros intepator si puternic inecacios, caracteristic, inflamabil.

Poate forma un amestec exploziv impreuna cu aerul, intr-o gama relativ redusa a concentratiei de amoniac (16% -25%).

Este solubil 54 g/100 ml, la 26°C.

La temperatura mediului inconjurator, amoniacul este un compus stabil. Cu acizii formeaza saruri de amoniu, care pun usor in libertate amoniacul. Reactioneaza violent cu halogenii si oxidantii puternici, provocand explozii. Formeaza compusi sensibili la soc cu mercurul, argintul si aurul. Ataca aluminiul, zincul si aliajele lor.

Substanta este clasificata ca periculoasa.

Amoniacul poate fi exploziv sau poate avea reactii violente impreuna cu halogenii, oxidantii puternici, acidul azotic, fluorul si oxidul nitric. Amoniacul formeaza amestecuri sensibile, explozive, cu aerul si hidrocarburile, etanolul si azotatul de argint si clorul. Produsele explozive sunt formate de reactia amoniacului cu clorura de argint, oxidul de argint, bromul, iodul, aurul, mercurul si halogenurile de telurium.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 118 / 232

Solutia apoasa de amoniac este un material stabil in conditii normale si daca se respecta masurile de precautie pentru manipularea/depozitarea sigura. In mediu apos, amoniacul va fi prezent ca amoniac (NH_3) sau ion de amoniu (NH_4^+). Proportiile relative ale celor doua componente chimice depind de pH si de temperatura (la un nivel mai redus). Amoniacul gazos poate fi eliberat prin incalzire din solutia apoasa.

Amoniacul poate avea reactii violente cu hipocloritii, mercurul si halogenii, producand compusi instabili predispusi la explozie. Acesta poate reactiona violent si impreuna cu acroleina, trifluorura de bor, trifluorura de clor, oxiranul, clorura de nitrosil, pentaoxidul de fosfor. Ataca cuprul, zincul, aluminiul, cadmiul si aliajele acestora. Amoniacul gazos poate reactiona violent si cu oxidul azotic, acizii si oxidantii puternici. Produsii explozivi se formeaza prin reactia amoniacului cu clorura de argint, oxidul de argint, clorul, bromul, iodul, aurul, mercurul, halogenurile de telurii si etanolul.

Nu se considera persistent si este rapid biodegradabil in sisteme acvatice. In medii abiotice, amoniacul este asimilat de algele acvatice si macrofite si se utilizeaza ca sursa de azot.

Acumularea de amoniac in mediul biotic nu se considera importanta pentru mediu, deoarece nu se acumuleaza in tesuturi bogate in lipide, in acelasi mod ca si substantele chimice organice. Amoniacul este ubicuu in mediul acvatic datorita descompunerii de material din flora si fauna si procesele excretoare ale animalelor. Ca produs normal al metabolismului, amoniacul nu este bioacumulativ.

Exista o mobilitate limitata in sol din cauza absorbtiei puternice de ioni de amoniac in mineralele din argila si oxidarea bacteriana a azotului. Amoniacul din sol este echilibrul dinamic cu azotul si alte substante din cercul azotului.

Conform criteriilor REACH (R34, R50 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Corodarea/iritarea pielii, categorie de pericol 1B H314, Periculos pentru mediul acvatic - Pericol acut, Categoria 1 H400 conform Regulamentului CE 1272/2008) amoniacul nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

13. Terminol66

Lichid incolor, pana la galben deschis.

Solubilitate in apa: 0,061 mg/l la 20°C.

Produsul este stabil.

Potential de bioacumulare: ridicat

- LogPow: 6,5

- BCF: 700 - 5.200;

Coeficientul raportului sol/apa (KOC): 5,5

Conform criteriilor REACH (R53 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv PERICOL CRONIC PENTRU MEDIUL ACVATIC - Categoria 4 H413 conform Regulamentului CE 1272/2008) Terminol nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 119 / 232

14. Turboden Power

Lichid cu miros caracteristic.

Insolubil in apa.

Stabil, in caz de aplicare a prescriptiilor recomandate pentru depozitare si manipulare.

La temperaturi ridicate pot apare produse de descompunere periculoase, ca spre ex.

bioxid de carbon, monoxid de carbon, fum, oxizi de azot.

Conform criteriilor REACH (F; R 11. N; R50 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Acvatic acut 1 H400 . Lich. infl. 2 H225 conform Regulamentului CE 1272/2008) Turboden Power nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta nu risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

15. Azotat de amoniu (Nagolita - Rioxam)

Solubilitate: 192 g/l

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Nu exista informatii disponibile privind persistenta si degradabilitatea produsului.

Potential de bioacumulare:

- Log Pow: -3,1

- Nivel foarte scazut

Nu exista informatii disponibile privind mobilitatea pe sol.

Conform criteriilor REACH (O, Xi, R8, R36 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Expl. 1.1 H201, Eye Irrit. 2, H319 - Ox. Sol. 3, H272 conform Regulamentului CE 1272/2008) Rioxamul nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta nu risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

16. Clorura de polivinil (Riocord)

Produsul nu este solubil.

Nu exista informatii disponibile privind persistenta si degradabilitatea produsului.

Nu dispunem de informatii privind Bioacumularea substantelor prezente.

Nu exista informatii disponibile privind mobilitatea pe sol.

Conform criteriilor REACH (Xi, R36/37/38 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Expl. 1.1 H201, Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 conform Regulamentului CE 1272/2008) Riocordul nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta nu risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

17. Sistem electric de initiere (Detinel)

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Produsul nu poate produce reactii periculoase.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 120 / 232

Nu exista informatii disponibile privind persistenta si degradabilitatea produsului.

Nu dispunem de informatii privind Bioacumularea substantelor prezente.

Nu exista informatii disponibile privind mobilitatea pe sol.

Conform criteriilor REACH (O, Xn, N, R8, R22, R50/53; E, T, Xn, N, R3, R61, R62, R20/22, R50/53, R33; N, T, Xn, R50/53, R33, R61, R20, R62; T, Xn, N, R61, R62, R20/22, R50/53, R33; Xn, R40 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400; Aquatic Chronic 1 H410, Ox. Sol. 2 H272; Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Expl. 1.1 H201, Repr. 1A, H360Df, STOT RE 2 H373; Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Ox. Sol. 2 H272, Repr. 1A H360, STOT RE 2 H373, STOT RE 2 H373; Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Repr. 1A H360Df, STOT RE 2 H373, STOT RE 2 H373; Carc. 2 H351 conform Regulamentului CE 1272/2008) Detinelul este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

18. Riogel

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Produsul nu poate produce reactii periculoase.

Nu exista informatii disponibile privind persistenta si degradabilitatea produsului.

Potential de bioacumulare:

ethanediol, ethylene glycol

- Log Pow: -1,36

- Nivel foarte scazut

azotat de amoniu

- Log Pow: -3,1

- Nivel foarte scazut

Nu exista informatii disponibile privind mobilitatea pe sol.

Conform criteriilor REACH (Xn, R22; F, R11, R15; C, E, Xi, R35, R2, R41; O, Xi, R8, R36; O, Xn, R8, R22 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Acute Tox. 4 H302; Flam. Sol. 1 H228, Water-react. 2 H261; Expl. 1.5 H205, Eye Dam. 1 H318, Skin Corr. 1A H314; Eye Irrit. 2 H319, Ox. Sol. 3 H272; Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H302 conform Regulamentului CE 1272/2008) Riogelul nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

19. Capse pirotehnice (Riocap)

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 121 / 232

Produsul nu poate produce reactii periculoase.

Nu exista informatii disponibile privind persistenta si degradabilitatea produsului.

Nu dispunem de informatii privind Bioacumularea substantelor prezente.

Nu exista informatii disponibile privind mobilitatea pe sol.

Conform criteriilor REACH (E, T, Xn, N, R3, R61, R62, R20/22, R50/53; E, T, Xn, N, R3, R61, R62, R20/2,2 R50/53, R33 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Expl. 1.1 H201, Repr. 1A, H360Df, STOT RE 2 H373; Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Expl. 1.1 H201, Repr. 1A H360Df, STOT RE 2 H373 conform Regulamentului CE 1272/2008) Riocapul este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

20. Fitul amorsare (Riofuse)

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul prezinta pericol de incendiu sau de proiectare.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Produsul poate provoca o presiune excesiva.

Nu exista informatii disponibile privind persistenta si degradabilitatea produsului.

Nu dispunem de informatii privind Bioacumularea substantelor prezente.

Nu exista informatii disponibile privind mobilitatea pe sol.

Conform criteriilor REACH (Xi, R38 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Expl. 1.4, Ox. Sol. 3, Skin Irrit. 2, H315 conform Regulamentului CE 1272/2008) Riofuseul nu este considerata toxica.

Ca atare se considera ca nu prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci *nu este o substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

21. Sistem neelectric de initiere (Riodet)

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Produsul nu poate produce reactii periculoase.

Nu exista informatii disponibile privind persistenta si degradabilitatea produsului.

Nu dispunem de informatii privind Bioacumularea substantelor prezente.

Nu exista informatii disponibile privind mobilitatea pe sol.

Conform criteriilor REACH (R2 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335; Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410; Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Ox. Sol. 2 H272; Eye Irrit. 2 H319, Flam. Sol. 2 H228; Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Ox. Sol. 2 H272, Repr. 1A H360, STOT RE 2 H373; Carc. 2 H351; Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Expl. 1.1 H201, Repr. 1A H360Df, STOT RE2 H373; Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Expl. 1.1 H201,

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 122 / 232

Repr. 1A H360Df, STOT RE 2 H373; Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410, Repr. 1A H360F, STOT RE 2, H373: C \geq 0,5 % conform Regulamentului CE 1272/2008) Riodetul este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci este o *substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

22. Exploziv (Riodin)

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul este un amestec.

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Produsul nu poate produce reactii periculoase.

Nu exista informatii disponibile privind persistenta si degradabilitatea produsului.

Nu dispunem de informatii privind Bioacumularea substantelor prezente.

Nu exista informatii disponibile privind mobilitatea pe sol.

Conform criteriilor REACH (E, T+, R3, R26/27/28, R33; E, T+, N, R3, R26/27/28, R33, R51/53; O, Xi, R8, R36 conform Directivei 67/548/CEE si respectiv Acute Tox. 1 H310, Acute Tox. 2 H330, Acute Tox. 2 H300, STOT RE 2 H373, Unst. Expl. H200; Acute Tox. 1 H310, Acute Tox. 2 H330, Acute Tox. 2 H300, Aquatic Chronic 2 H411, STOT RE 2 H373, STOT RE 2 H373, Unst. Expl. H200; Eye Irrit. 2 H319, Ox. Sol. 3 H272 conform Regulamentului CE 1272/2008) Riodetul este considerata toxica.

Ca atare se considera ca prezinta risc de poluare a solului si apelor subterane si deci este o *substanta periculoasa relevanta* pentru amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

↗ Evaluarea posibilitatii de producer a poluarii locale

Fiecare substanta identificata ca fiind relevanta in etapa 2 este analizata in contextual amplasamentului pentru a stabili daca exista circumstante care ar putea avea drept rezultat evacuarea substantei respective in cantitati suficiente pentru a reprezenta un risc de poluare, fie ca rezultat al unei singure emisii, fie ca urmare a unei acumulari de emisii multiple.

Aspectele specifice care au fost examinate:

- *cantitatea din fiecare substanta periculoasa manipulat, a produsa sau emisa in raport cu efectele sale asupra mediului;*
- *localizarea fiecărei substante periculoase in cadrul amplasamentului;*
- *prezenta si integritatea mecanismelor de izolare, natura si starea suprafetei amplasamentului, localizarea cailor de scurgere, de serviciu sau a altor posibile conducte de migratie.*

A fost intreprinsa o inspectie fizica detaliata a amplasamentului pentru a se verifica integritatea si eficienta masurilor luate pentru prevenirea producerii evacuarilor. Cu aceasta ocazie s-au constatat urmatoarele:

- *suprafata amplasamentului este betonata in zona instalatiilor si rezervoarelor si nu au fost observate fisurari sau deteriorari;*

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 123 / 232

- nu exista semne de atac chimic pe suprafetele de beton;
- nu au loc nici un fel emisii directe sau indirecte de substante periculoase in sol sau in apele subterane in cadrul amplasamentului.

Pe baza celor de mai sus, a fost analizata fiecare dintre substantele relevante identificate, pentru a stabili circumstantele in care ar putea aparea o emisie in sol sau in apele subterane, probabilitatea producerii unor astfel de emisii si care pot avea drept rezultat un potential risc de poluare.

Printre circumstantele in care pot aparea emisii se numara:

- *accidente/incidente*, de exemplu, rasturnarea unei autocisterne pe un drum din cadrul amplasamentului, spargerea recipientului, scurgerea unui rezervor subteran, ruperea unor garnituri, deversare accidentala, scurgeri ca urmare a unor fisuri ale cailor de scurgere, incendiu;
- *operatiuni de rutina*, de exemplu, picurari in timpul livrarii sau de la imbinarile conductelor, varsarea unor cantitati mici in timpul transferului produsului, scurgeri provenite de la cai de scurgere blocate sau sparte, fisuri ale suprafetelor dure din beton;
- *emisii planificate*, de exemplu, deversari in sol sau in apele subterane (acest tip de emisii este exclus pentru amplasamentul analizat).

1. Pacura (sulf max. 1%)

Pacura este depozitata in Parc rezervoare stocare pacura (Rz. 1, 2) si in Rezervoare de zi pentru stocare pacura (Rz. 3, 4, 5).

▪ *Parcul de rezervoare stocare pacura (Rz. 1, 2)*

Pacura se depoziteaza in rezervoare metalice supraterane in depozitul de pacura si este transportata printr-un sistem de conducte catre rezervorele de zi. Este compus din doua rezervoare cilindrice verticale, R.1 de 3000 tone si R.2 de 5000 tone. Rezervoarele sunt amplasate in cuve de retentie cu perete de beton armat pentru impiedicarea raspandirii pe suprafata mare, precum si pentru recuperarea produsului petrolier in caz de fisurare a unui rezervor. Suprafata parcului este de 752 (291 + 661) mp, iar inaltimea digului este de 5 m (asigura la deversare 100% din capacitatea rezervoarelor). Distanta intre rezervoare este de aproximativ 20 m masurata de la mantaua exterioara a rezervoarelor.

Parcul de rezervoare stocare pacura este amplasat in partea nordica a obiectivului la o distanta de de aproximativ 30 metri de rampa de descarcare a vagoanelor cisterna. Diametrul rezervoarelor este de 18 respectiv 22 m iar inaltimea de 11 m.

Rezervoarele sunt prevazute cu instalatii fixe de stingere cu spuma aeromecanica in interior si de racire prin stropire cu apa pe capace si pereti. De asemeni, mai sunt prevazute cu aerisiri, detectie la fisurare, scari de acces, dispozitive de scurgere a electricitatii statice, dispozitive de masurare a nivelului cu plutitor, armaturi de sectionare pe conductele de admisie-refulare, conducte admisie si refulare produse.

Pacura este utilizata pentru ardere la centrala termica, uscator si la cuptorul pentru clincher. Din rezervoarele de stocare nr.1 si 2, pentru uzul curent, pacura este pompata in rezervoarele de zi.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 124 / 232

▪ *Rezervoare de zi pentru stocare pacura (Rz. 3, 4, 5)*

In cadrul obiectivului exista urmatoarele rezervoare de zi:

- Rezervor pacura nr. 3, suprateran, cilindric vertical, cu capacitatea de 10 tone, asigura functionarea uscatorului de zgura;
- Rezervor pacura nr. 4, suprateran, cilindric vertical, cu capacitatea de 100 tone, asigura functionarea cuptorului de clincher. Instalatia de preparare pacura utilizata la cuptorul de clincher mai cuprinde 2 pompe pentru pacura, 2 incalzitoare pentru pacura, 2 ansamble a cate 2 filtre pentru pacura, electroventile pentru reglaj intrare pacura in rezervor si arzator cuptor, ansamblu de electroventile pentru tur si retur pacura.
- Rezervor pacura nr. 5, suprateran, cilindric vertical, cu capacitatea de 12 tone, utilizata pentru alimentarea centralei termice.

Rezervoarele sunt amplasate in cuve de retentie pentru impiedicarea raspandirii pe suprafata mare, precum si pentru recuperarea produsului petrolier in caz de fisurare a unui rezervor. In zona armaturilor de cuplare la conductele de combustibil sunt mici cuve de beton legate la canalizarea industriala a depozitului, care permit captarea eventualelor scurgeri.

Rezervoarele sunt prevazute cu supape de respiratie mecanice si hidraulice, supape de refulare pentru incendiu, dispozitive de scurgere a electricitatii statice, dispozitive de masurare a nivelului cu plutitor, armaturi de sectionare pe conductele de admisie-refulare, conducte admisie si refulare produse.

Aprovizionarea cu pacura se face cu vagoane cisterna, pe rampa CF.

- *Rampa CF* este destinata descarcarii produselor petroliere din cisternele CF, o linie cu 10 posturi de descarcare, dotate cu grupuri pentru descarcarea produselor petroliere, fiecare coloana avand robinete de retinere, furtunuri, flanse pentru descarcarea simultana a produselor.

Rampa de descarcare CF permite descarcarea pacurii din vagoanele cisterna rezervoarele de stocare. Rampa este amenajata cu platforme betonate, rigole de colectare/deversare pentru eventualele scurgeri de pacura pe timpul descarcarii. Pacura colectata este canalizata spre separator si decantor. De asemenea rampa este dotata cu instalatie de stins incendii.

Transvazarea pacurii se face prin intermediul Statiei de pompe.

▪ *Statie pompe*

Cuprinde 3 pompe cu surub, amplasate in statia de pompe, pentru golirea pacurii din cisternele CF si incarcarea acestora rezervoarele de stocare dispuse in cadrul parcului de rezervoare, prin intermediul traseului de conducte cu lungime de aproximativ 160 m.

Pompele cu surub sunt prevazute cu:

- Conducte de aspiratie si refulare;
- Armaturi de sectionare pe conductele de admisie refulare;
- Supape de siguranta la presiune mecanice si hidraulice;
- Instalatie scurgere electricitate statica;
- Dispozitive de comanda control.

Distributia pacurii la obiective se realizeaza prin trasee de condcute.

▪ *Traseu conducte pacura*

Principalul traseu de conducte pentru transport pacura in cadrul obiectivului pleaca de la rampa de descarcare a vagoanelor spre statia de pompare. Din statia de pompare spre cele doua rezervoare de stocare. De la rezervoarele de stocare porneste un traseu care alimenteaza cele trei rezervoare de zi. Primul racord la conducta principala este realizat pentru rezervorul de zi care deserveste centrala termica. Urmatorul racord este pentru rezervorul de zi care deserveste cuptorul de clincher, iar conducta principala se continua pana la rezervorul de zi care deserveste uscatorul de zgura. Conductele sunt usor de supravegheat si intretinut deoarece sunt pozate la inaltimi pe suporti de beton armat.

In acest context, emisiile datorate unor operatiuni de rutina (picurari/scurgeri pe la imbinarile conductelor) sunt practic excluse si chiar daca s-ar produce, cantitatea scursa este dirijata catre separatoarele de produse petroliere. Emisiile accidentale (ruperea unor garnituri, fisurarea conductelor de vehiculare) pot duce la scurgeri mai mari de pacura, in zona armaturilor de cuplare la conductele de combustibil sunt mici cuve de beton legate la canalizarea industriala a depozitului, care permit captarea eventualelor scurgeri, iar scurgerile sunt dirijate catre separatoarele de produse petroliere, deci cantitatea eventual scursa va fi foarte mica.

Avand in vedere amenajarea suprafetei amplasamentului, orice eventuala scurgere de pacura este integral retinuta in cuva de retentie si se recupereaza.

Ca atare nu exista nici un risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu pacura.

2. Motorina

Motorina se utilizeaza pentru: temperare cuptor (pornire) in primele 5 ore, ardere la centalele termice pentru incalzirea spatiilor administrative din incinta fabricii si a carierei Subpiatra si combustibil pentru mijloacele de transport.

In incinta obiectivului se gasesc 3 rezervoare de motorina cu o capacitate totala de 40 tone, montate suprateran avand capacitatile de 15 t, 15 t si 10 t.

Rezervoarele sunt prevazute cu: indicator de nivel, gura de aerisire, mijloace de stins incendii si pompe de transvazare.

Zona depozitului este inscriptionata corespunzator.

Rezervoarele sunt amplasate in cuve detonate, astfel ca eventualele scurgeri de motorina sunt colectate si se recupereaza.

Ca atare nu exista nici un risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu pacura.

3. Metanol

Metanolul este depozitat in Butoaie metalice, container metalice, de 50 l, in magazie inchisa, betonata. Cantitatea utilizata este mica.

In acest context, emisiile datorate unor operatiuni de rutina (picurari/scurgeri transvazare) sunt practic excluse si chiar daca s-ar produce, toata cantitatea s-ar evapora fara a putea sa ajunga in sol.

Avand in vedere amenajarea suprafetei amplasamentului, orice eventuala scurgere de metanol este integral retinuta pe suprafata betonata si se intervine pentru eliminare (o parte din metanolul scurs se va vaporiza si se va dispersa in atmosfera).

Ca atare nu exista nici un risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu metanol.

4. Sistem electric de initiere (Detinel)

Produsul este depozitat in cutii carton, in depozitul de explozivi, in conditii de siguranta, cu temperatura si umiditate controlata.

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Produsul nu poate produce reactii periculoase.

Ca atare nu exista nici un risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu Detinel.

5. Capse pirotehnice (Riocap)

Produsul este depozitat in cutii carton, in depozitul de explozivi, in conditii de siguranta, cu temperatura si umiditate controlata.

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Produsul nu poate produce reactii periculoase.

Ca atare nu exista nici un risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu Riocap.

6. Sistem neelectric de initiere (Riodet)

Produsul este depozitat in cutii carton, in depozitul de explozivi, in conditii de siguranta, cu temperatura si umiditate controlata.

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Produsul nu poate produce reactii periculoase.

Ca atare nu exista nici un risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu Riodet.

7. Exploziv (Riodin)

Produsul este depozitat in cutii carton, in depozitul de explozivi, in conditii de siguranta, cu temperatura si umiditate controlata.

Produsul nu este solubil.

Produsul este un amestec.

Produsul nu prezinta pericole cauzate de reactivitate.

Produsul este stabil in conditiile de manipulare si depozitare recomandate.

Produsul nu poate produce reactii periculoase.

Ca atare nu exista nici un risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu Riodin.

Ca atare nu exista nici un risc de poluare a solului si/sau a apelor subterane cu materiile prime utilizate.

✦ **Concluzii**

Analiza mai sus prezentata arata ca, pe de o parte cantitatile si caracteristicile substantelor periculoase utilizate, iar pe de alta parte amenajarile si masurile prevazute fac imposibila, in practica, producerea contaminarii solului sau a apelor subterane.

Drept urmare, tinand cont de prevederile “**Ghidului Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale**” aprobat prin Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03, se considera ca nu este necesara intocmirea unui *raport privind situatia de referinta*.

6.2.1. Apa subterana

Societatea S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – Ciment Alesd si cele doua cariere Subpiatra si Hotar fac parte din spatial hidrografic Crisuri - corp **de apa subterana ROCR01 Oradea**.

Corpul de apa subterana freatica este cantonat in depozite aluvionare, poros permeabile de varsta cuaternar superioara.

Litologic, in zonele de lunci si detiuri, - depozitele purtatoare de apa au o constitutie grosiera in partea de est (pietrisuri si chiar bolovanisuri in masa de nisip) scazand ca granulometrie spre vest, la nisipuri medii si fine, nisipuri prafoase argiloase. Depozitele grosiere sunt bine conturate cu grosimi de 4-5 m dar uneori mergand chiar la 15-20 m (pe Crisul Repede la Oradea Bors, in lunca si terasele Barcaului, in bazinul superior al Ierului in unele zone de interfluviu).

Conform *Planului de Management al Bazinului Hidrografic Crisuri*, amplasamentul studiat se afla in interiorul perimetrului acoperit de **Corpul de apa subterana ROCR01 Oradea (Campia de Vest)**,

Un corp de apa subterana si anume ROCR01 (Oradea) a fost delimitat in zona de lunca a raurilor Crisul Repede, Crisul Negru, Crisul Alb, Ierul si Barcau, fiind dezvoltat in depozite aluvial-proluviale poros-permeabile, de varsta cuaternara. Fiind situat aproape de suprafata terenului, prezinta nivel liber. Acest corp este transfrontalier.

Corpul de apa subterana freatica este cantonat in depozitele aluvionare, porospermeabile de varsta cuaternar superioara. (Fig. nr. 14).

Litologic, in zonele de lunci si conuri, depozitele purtatoare de apa au o constitutie grosiera in partea de est (pietrisuri si chiar bolovanisuri in masa de nisip) scazand ca granulometrie spre vest, la nisipuri medii si fine, nisipuri prafoase argiloase. Depozitele grosiere sunt bine conturate cu grosimi de 4-5 m dar uneori mergand chiar la 15-20 m (pe Crisul Repede la Oradea Bors, in lunca si terasele Barcaului, in bazinul superior al Ierului in unele zone de interfluviu).

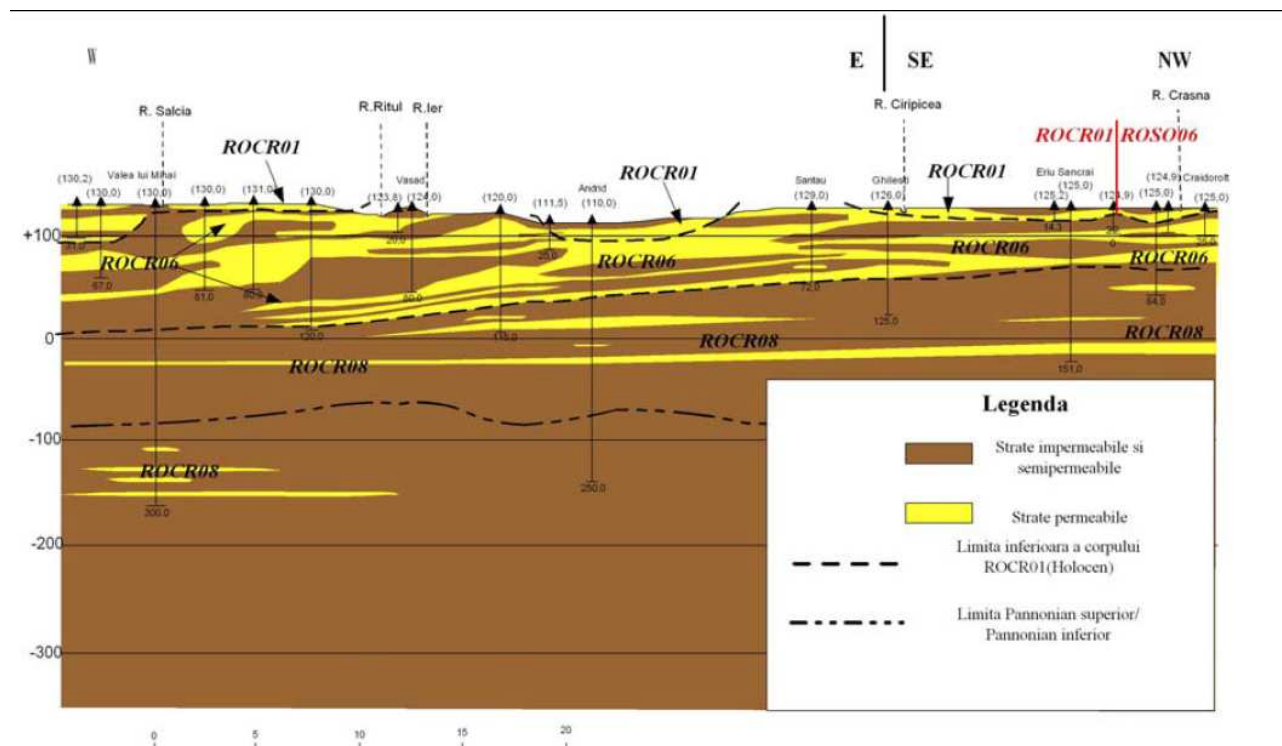


Fig. nr. 14 - Dezvoltarea stratelor poros-permeabile din alcatuirea corpului de apa subterana freatica ROCR01

Strat acoperitor constituit din argile prafoase, argile si prafuri de grosime variabila, 1-10m; infiltratia eficace este in general redusa si se incadreaza in ecartul 15-60 mm coloana apa pe an ceea ce-i confera corpului un grad de protectie de la suprafata de clasa medie PM si buna PG.

Corpul este format din mai multe strate separate de intercalatii pelitice, dar are un caracter hidraulic unitar. Directia de curgere este pe plan regional E-V, dar cu o particularitate care trebuie semnalata: in zona de granita intre localitatile Valea lui Mihai- Diosig apele sunt drenate V-E spre valea Ierului (Fig. nr. 15).

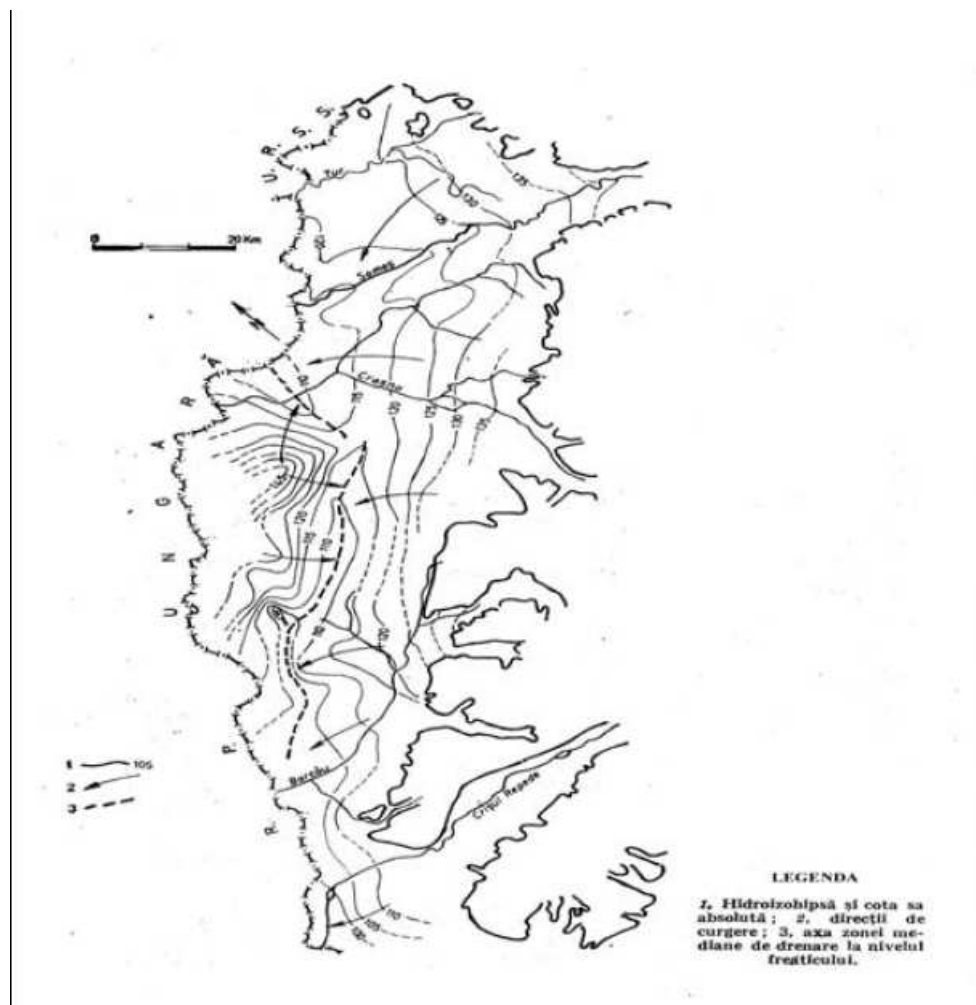


Fig. nr. 15 - Hidroizohipsele complexului acvifer Holocen

Gradientii hidraulici sunt in partea de nord a corpului de 0,003-0,0015 iar in sud de 0,0003-0,0006. Alimentarea apelor freatice din acest corp se realizeaza prin precipitatii si subordonat in zonele conurilor de pe Crisul Repede la Oradea si Crisul Alb la Ineu si prin apele de suprafata in perioadele de ape mari. Nivelul piezometric variaza de la sub 1 m la 2 m in lunci, in campia joasa de subsidenta a Crisurilor si cresc slab spre est.

Parametrii hidrogeologici principali sunt urmasorii: debitul specific (q) = < 1-5 l/s/m si transmisivitatea (T) = < 100-450 mp/zi pentru zona dintre Crisul Repede si Crisul Alb si respectiv q = < 1-20 l/s/m si T = < 100-2000 mp/zi in zona dintre Crisul Repede si Barcau. Din acest corp s-au extras in anul 2008 peste 19628,71 mii mc de apa subterana prin captarea municipiului Oradea (Compania de Apa Oradea), care a construit in acest scop 4 drenuri.

Detalii si amplasarea captarii se regasesc in (tabelul nr. 36 si figura nr. 15).

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 130 / 232

Tabelul nr. 36 - *Exploatari semnificative de ape subterane (de peste 1500 mii mc/an) de pe teritoriul Directiei Apelor Crisuri*

Nr. crt.	Codul corpului de apa subterana	Nume captare	Localizare	Tip captare	Volum captat 2008 (mii mc/an)
1	ROCR01	Compania de Apa Oradea	Oradea	4 drenuri	19628,71

Diagramele Piper, Schoeller si Stiff (fig. nr. 16 si nr. 17) au fost executate dupa datele forajelor de observatie ale Retelei Hidrogeologice Nationale si dupa rapoartele din arhiva PROSPECTIUNI S.A. (Ittu, et al., 1960, 1967; Padovici et. al., 1971; Mlenajek, 1983).

Acestea indica o foarte mare variatie a chimismului apelor corpului, de la bicarbonat calcic magnezian, sulfatat calcic magnezian, clorosodic magnezian, sau bicarbonat sodic.

Apele bicarbonatate-clorocalcice sunt prezente in partea de est si centrala iar cele bicarbonatate sodice - calcice in partea de vest si nord.

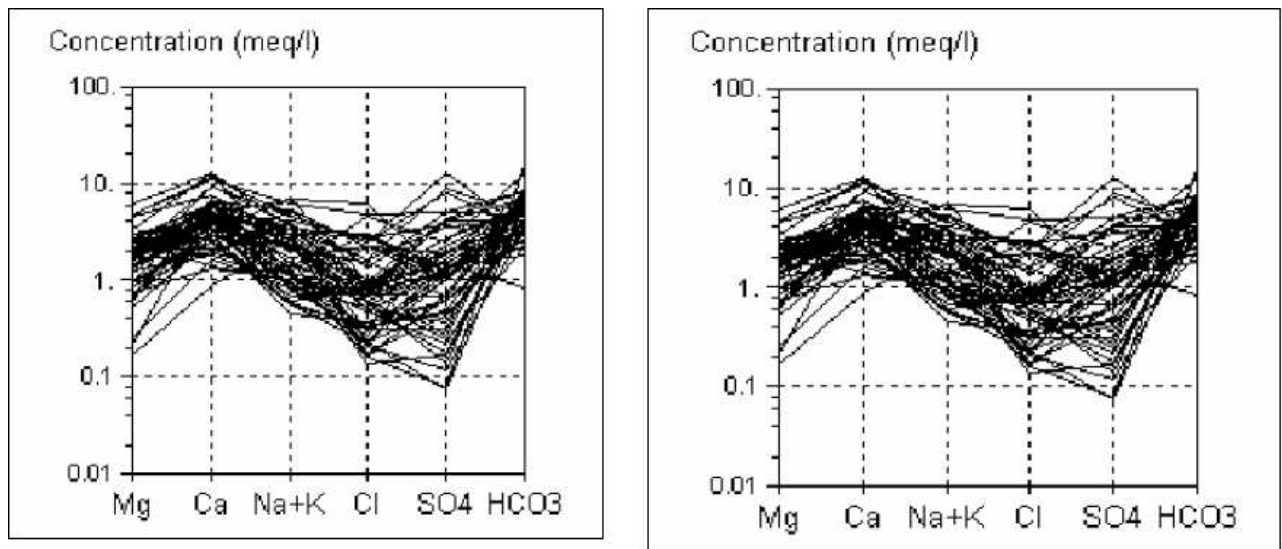


Fig. nr. 16 - *Diagramele Piper si Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale unor foraje din zona (ROCR01)*

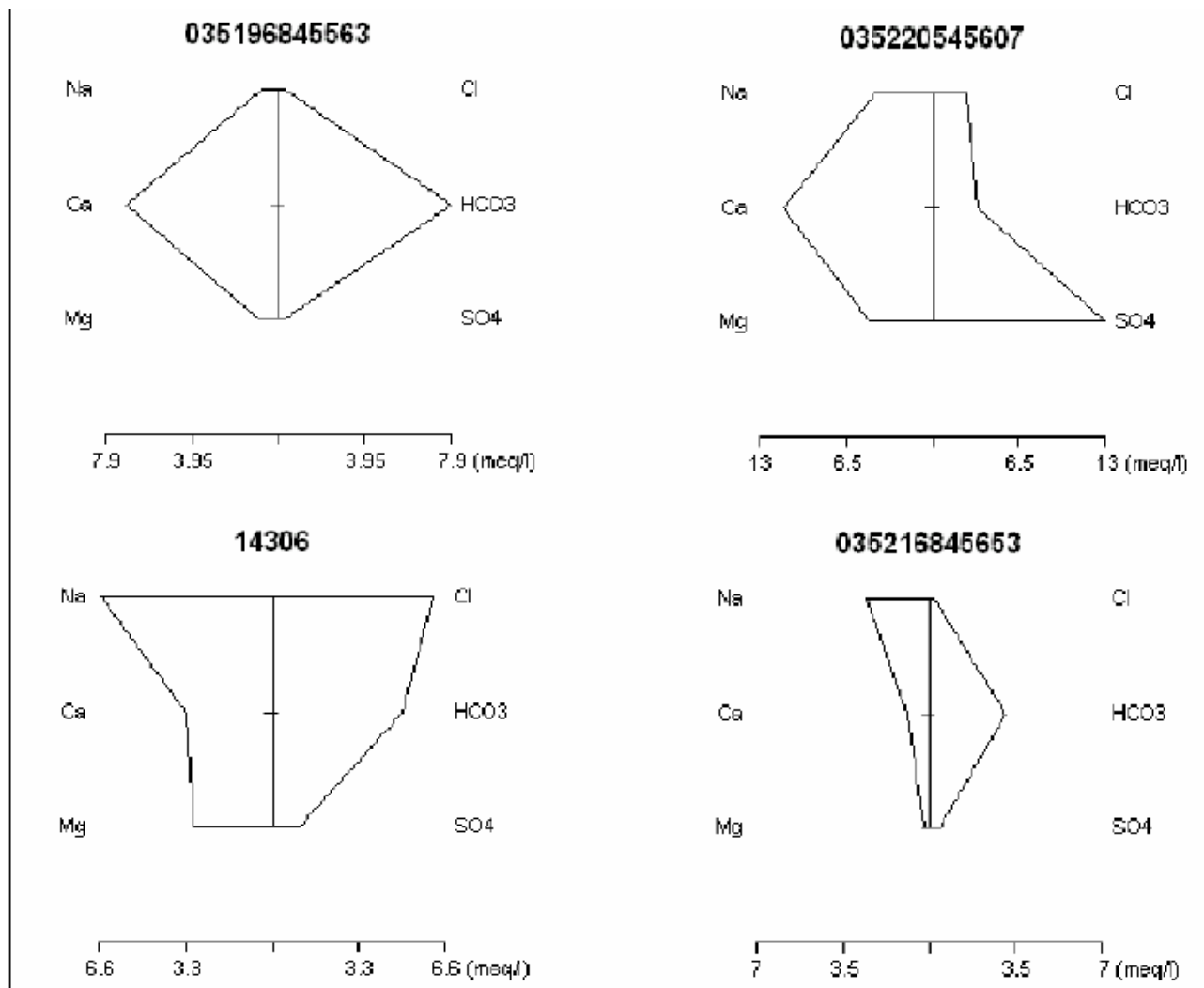


Fig. nr. 17 - *Diagrama Stiff efectuată pe baza analizelor chimice ale forajelor Cefa F1, Mocrea și a două foraje din Oradea (ROCR01)*

Din punct de vedere al paragenzei minerale apele sunt în general potabile înregistrându-se local depășiri la Fe.

Valorile concentrațiilor în compuşii azotului arată vulnerabilitatea la poluare a corpului, iar depășirile puternice la azotiti, clor și sulfati sunt indicatori de poluare.

Corpul are caracter transfrontalier.

Caracteristicile **corpului de apă subterană ROCR01 Oradea (Campia de Vest)** sunt prezentate mai jos:

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 132 / 232

Tabelul nr. 37 - Caracteristicile corpurilor de ape subterane din spatial hidrografic Crisuri

Cod/nume	Supraf.	Caracteriz. gcol./hidrogeol.			Utiliz. apei"	Poluatori	Grad de protectie globala	Stare		Transfrontalier/ tara
		Tip	Sub pres.	Strate acop.				Calit.	Cant.	
1. ROCROI/Oradea (Campia de Vest)	6700/ 8787	P	Nu	1.0- 10.0	PO, I, Z	I, A	PM, PG	g**	B	Da/Ungaria

Suprafata: arc la numarator suprafata (Kmp) din Romania; pentru corpurile transfrontaliere la numitor este suprafata totala a corpului.

Tip predominant: P-poros; K-karstic; F-fisural

Sub presiune: Da/Nu/Mixt.

Strate acoperitoare: grosimea in metri a pachetului acoperitor.

Utilizarea apei: PO- alimentari cu apa populatie; IR - irigatii; 1 - itidrustrie; I' - piscicultura; Z - zootehnie.

Poluatori: I-industriali; A-agricoli; M-menajeri; Z-zootehnici JKf ..

Gradul de protectie globala: PVG - foarte buna; PG - buna; PM - medie; PU - nesatisfacatoare; PVU - puternic nesatisfacatoare **Stare calitativa si cantitativa:** Buna (B)/ Slaba (S)

-B ** local stare calitativa slaba

Transfrontalier: Da/Nu.

Suprafata: arc la numarator suprafata (Kmp) din Romania; pentru corpurile transfrontaliere la numitor este suprafata totala a corpului. **Tip predominant:** P-poros; K-karstic; F-fisural Sub **Sub presiune:**Da/Nu/Mixt

Amplasamentul nu este afectat de nici un fel de artera hidrografica sau torent, iar nivelul panzei freatic se gaseste la adancimi ce depasesc $10 \div 15$ m.

Nivelul apelor subterane se afla la adancimi foarte mari, activitatea desfasurata pe amplasament nu influenteaza calitatea acestora.

Platforma industrială se alimenteaza cu apa actualmente folosind potentialul raului Crisul Repede.

In zona Alesd, Cineti (1990) mentioneaza prezenta a doua captari: prima apartine E.G.C.L. Alesd si consta dintr-un dren de 1.300 m, ce exploateaza 48 l/s, iar a doua apartine C.L.A. Alesd si consta din 6 foraje de 10 m adancime, ce exploateaza 40 l/s.

Volumul de apa captat in anul 2004 a fost de 825,6 mii mc, cu un debit zilnic mediu de 26,18 l/s.

↗ **Date hidrogeologice:**

Cercetarile hidrogeologice in zona, realizate prin o serie de foraje cu caracter de studiu, au pus in evidenta doua complexe acvifere: acviferul freatic si de adancime, cantonate in formatiuni cuaternar-burdigaliene.

Acviferul freatic este destul de bine conturat si studiat, mai ales prin datele furnizate de forajele statiei hidrogeologice de ordin I Tileagd si Alesd. Profilul general al forajelor din cadrul statiei hidrogeologice de ord. I Tileagd au o orientare NE-SV, transversal peste Crisul Repede, aproximativ pe aliniamentul localitatilor Uileacu de Cris-Tileagd-Tilecus.

Aceste foraje au interceptat un strat acvifer continuu, constituit din pietrisuri si nisipuri in masa de nisipuri argiloase. Directia generala a profilului statiei hidrogeologice Alesd, are o orientare N-S.

Forajele aliniamentului de la Alesd sunt amplasate pe ambele maluri ale Crisului Repede, atat in lunca cat si pe tarasa.

Forajele din lunca au adancimi cuprinse intre $4,5 \div 8,0$ m, iar cele de pe terasa intre $9,5 \div 10,0$ m. Stratul acvifer interceptat este constituit din pietrisuri cu bolovanisuri in masa de nisipuri argiloase.

Apa subterana cantonata in complexul de pietrisuri si nisipuri are nivelul liber, fiind la o adancime cuprinsa intre $0,25 \div 4,3$ m. In urma pomparilor experimentale efectuate la forajele statiei hidrogeologice Tileagd, s-au obtinut debite de $0,8 \div 1,5$ l/s, pentru denivelari de $1,0 \div 3,0$ m.

Calcululele efectuate in baza datelor obtinute la pompari, indica raze de influenta cuprinse intre $30,0 \div 63,0$ m, coeficienti de infiltratie de 17,0 m/zi si debite specific intre $0,8 \div 0,5$ l/s/m.

Datele obtinute in urma pomparilor experimentale de la forajele statiei hidrogeologice Alesd sunt cuprinse intre $0,6 \div 4,0$ l/s, pentru denivelari de $0,7 \div 2,3$ m.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 134 / 232

Coeficientii de infiltratie calculati in baza datelor obtinute la pompare au fost de $14,2 \div 50,0$ m/zi (pentru denivelari maxime).

↗ **Date hidrochimice:**

Pentru stabilirea caracteristicilor hidrochimice a stratelor acvifere freatiche in perimetrul studiat – probele de apa au fost prelevate din forajele de supraveghere.

Buletinele de analiza din 2016, la aceste forajele indica o apa care se incadreaza in limitele admise. **(Anexa nr. 45)**

Studiului hidrogeologic a fost executat de catre A.N.A.R-D.A.C Oradea, pe baza comandai depuse de S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A – CIMENT ALESD, cu privire la suplimentarea debitului de apa tehnologica cu 10 l/s.

In functie de debitul suplimentar solicitat de catre beneficiar, elaboratorul studiului hidrogeologic a recomandat construirea a trei puturi cu diametre cuprinse intre $2 \div 3,0$ m si adancimi care sa nu depaseasca $10 \div 12,0$ m.

Distanta minima intre puturi trebuie sa fie in jur de $100 \div 120,0$ m, evitand in felul acesta interferenta in timpul exploatarei.

Amplasamentul Fabricii de ciment Alesd se gaseste pe prima terasa a Raului Crisul Repede, la cote topografice de aproximativ 220 m, cu o usoara inclinare spre nord-vest, de aproximativ 1%.

Extinderea este de aproximativ 800 m pe directie nord-sud, respectiv 600 m pe directie est-vest.

Lacul de acumulare de la Lugasul de Jos, construit pe Raul Crisul Repede, se gaseste la aproximativ 900 m nord de limita nordica a platformei industriale, la o cota de cca. 210 m. In partea nordica a amplasamentului, in zona caii ferate, terenul este bogat in ape freatiche, mlastinos pe alocuri.

Amplasamentul in care se gaseste cariera Subpiatra este situat la cca. 1,5 km nord de promontoriul calcaros, dominat de Vf. Goronetului, cu cota de 458,1 m (fig. nr. 3, 9). Intre acest promontoriu si Dl. Soimului, aflat la cca 2,5 km spre est, se dezvoltă Paraul Lupoia, ce curge spre nord-vest.

La cca. 600 m vest de limita vestica a amplasamentului, curge Valea Beltii pe o directie nord-sud, care preia P. Lupoia si P. Valea Rece.

Pe cuprinsul amplasamentului s-a constatat prezenta unui acvifer freatic la adancimi de 4-5 m, in depozitele aluviale grosiere ale terasei Crisului Repede. Foarte probabil ca acest acvifer se gaseste in comunicare hidraulica cu raul, respectiv lacul de acumulare, in care se descarca.

Este posibil ca o parte din alimentarea acviferului sa provina din depozitele calcaroase din zona carierei Subpiatra, unde poate sa existe o circulatie carstica.

Prezenta acestui acvifer bogat de mica adancime poate sa creeze anumite dificultati unitatii industriale, prin inundarea spatiilor subterane mai adanci, cu precadere in perioadele bogate in precipitatii.

Pentru a preveni acest neajuns, in unele puncte au fost instalate pompe, care elimina apa acumulata in incintele subterane.

Pe amplasamentul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD la cariera Subpiatra exista foraje de monitorizare a acviferului.

Monitorizarea semestrială a panzei freatice in cele 4 puturi de observatie cu H = 6,0 m si Dn = 145 mm executate in zona rezervoarelor de combustibili de la investitia: "Facilitati pentru deservirea carierei de calcar Subpiatra apartinatoare S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. Alesd-pentru urmatorii indicatori: pH, fenoli, produse petroliere (pentru urmarirea evolutiei in timp privind poluarea):

- Put de observatie 1 - Coordonate STEREO 70; X = 296286.07; Y = 617122.62;
- Put de observatie 2 - Coordonate STEREO 70; X = 296245.66; Y = 617114.73;
- Put de observatie 3 - Coordonate STEREO 70; X = 296234.67; Y = 617164.54;
- Put de observatie 4 - Coordonate STEREO 70; X = 296260.31; Y = 617172.94.

Monitorizarea aferente anului 2016 pentru puturile de la cariera Subpiatra **Anexa nr. 45**.

Valorile rezultatele analitice se incadreaza in in limite impuse.

Se asemenea se monitorizeaza calitatea apei captate. **Anexa nr. 46**

Cariera de marna din comuna Hotar este situat pe malul drept al cursului de apa V. Fagetului (curs necadastrat), in localitatea Hotar, comuna Tetchea, jud. Bihor.

6.2.2. Apa de suprafata

Reteaua hidrografica care dreneaza zona amplasamentului de la Est la Vest, prezinta o densitate mare si apartine in majoritate celor trei bazine colectoare principale: Barcau, Crisu Repede si Crisu Negru, la care se mai adauga cursul inferior al raului Ier.

Zona studiata se incadreaza in Depresiunea Vad-Borod, delimitata la nord de dealurile piemontane ce fac trecerea intre muntii Plopisului si Campia Crisului Repede, iar la sud, de muntii Padurea Craiului, munti calcarosi cu altitudini mai scazute, cu podisuri intinse, ciuruite de doline, ponoare si pesteri. In partea sudica trecerea spre rama muntoasa se face prin intermediul dealurilor piemontane si a teraselor Crisului.

Amplasamentul analizat este amplasat pe teritoriul comunelor Tetchea si Astileu, la sud de acumularea Lugas – Cris.

Acumularea Lugasu, amplasata pe raul Crisul Repede a fost data in folosinta in anul 1989, fiind construita in principal cu scopul producerii energiei electrice, dar avand un rol insemnat si in atenuarea viiturilor si asigurarea cerintelor de apa pentru folosintele din aval. Barajul are inaltimea de 37,5 m.

Volumul acumularii la nivel normal de retentie (NNR) este de 63,47 mil.mc, iar suprafata de 538 ha, la o altitudine de 220 mdM, avand o adancime medie de 11 m.

Reteaua hidrografica se caracterizeaza printr-un regim variabil, cu viituri pluviale, si ape mari de primavara, de provenienta mixta (topirea zapezilor si ploi).
Exista o retea torentiala foarte bine dezvoltata.

Partea cea mai coborita a depresiunii o reprezinta lunca Crisului Repede, iar trecerea spre zonele montane se face fie printr-un relief in trepte, fie prin povirnisuri sau abrupturi calcaroase.

Locatia studiata se afla in bazinul Crisului Repede, ce dreneaza versantii nordici ai masivelor Gilau, Vladeasa si Padurea Craiului. Raul Crisul Repede are orientarea generala Est-Vest, iar pe parcursul sau se realizeaza mai multe noduri de convergenta hidrografica, cum sunt depresiunea Huedin sau depresiunea Ciucea-Negreni. O buna parte din debitul sau provine din zone carstice, raul drenand mai multe masive calcaroase din nordul Muntilor Apuseni.

Atat cariera Subpiatra cat si cariera Hotar se afla situate in bazinul Crisului Repede, care este cel mai mare si cel mai important curs de apa din bazinul Crisurilor ($S = 6,425 \text{ km}^2$). Ca urmare a regimului scurgerii, raul prezinta numeroase variatii in ceea ce priveste debitul, astfel Crisul Repede prezinta la postul Vadu Crisului un debit de $19,6 \text{ mc/s}$, iar la Oradea un debit de $23,1 \text{ mc/s}$.

Crisul Repede izvoraste pe teritoriul judetului Cluj, de unde se indreapta spre vest, patrundand pe teritoriul judetului Bihor. Formatiunea purtatoare de apa cea mai importanta este acviferul freatic, care are in general grosimi reduse, rareori depasind 10 m . Granulatia este predominant grosiera, fiind alcatuit din bolovanisuri, pietrisuri si nisipuri. Acest nivel este inclus in corpul de apa ROCR01. (Fig. nr. 14)

Regimul natural de scurgere al raurilor prezinta variatii mari de nivel ($8 - 10 \text{ m}$) si ale debitului lor lichid, inregistrand o crestere accentuata de la izvor la varsare, fapt ce a impus executarea unor extinse lucrari de indiguire si de canalizare in scopul combaterii inundatiilor.

Reteaua de canale este reprezentata prin: Canalul Crisurilor, ce leaga Crisu Repede, in Nord cu Crisu Negru, in Sud, lung de $61,18 \text{ km}$, Canalul Culiser.

Lacurile naturale sunt putine, cel mai reprezentativ fiind lacul Petea, cu apa termala, care asigura dezvoltarea unor forme relicte de flora si fauna. Exista si o serie de lacuri artificiale, amenajate ca bazine piscicole cum ar fi: Cefa, Tamasda, Inand, Homorog, Madaras.

Apele uzate menajere tehnologice ajung in statia de epurare, sunt epurate si apoi deversate in parul Valea Rece

In **Anexa nr. 47 si 48** sunt prezentate rezultatele analitice efectuate pentru apa evacuata in paraul Valea Rece, de la fabrica de ciment si de la cariera Subpiatra.

Din determinarile analitice efectuate valorile se incadreaza in limitele impuse in Autorizatie de Gospodarire a Apelor nr. Autorizatie de gospodarirea apelor Nr. 16/03.02.2017.

6.2.3. Imisii

Din masuratorile efectuate din zona de impact a platformei S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD si cele doua cariere, care se efectueaza o luna pe trimestru, in cele 6 puncte de control:

- A1. - latura sudica (zona gard-depozit combustibil auto);
- A2. - latura estica (zona gard-turn apa);
- A3. - latura nordica (zona gard-depozit saci);
- A4. - latura vestica (zona gard-descarcare carbune);
- A5. - latura NV a carierei Subpiatra;
- A6. - latura nordica a carierei Hotar.

nu s-au pus in evidenta depasiri ale valorilor maxime admise pentru poluantul emis impus: pulberi. (**Anexa nr. 49**)

Aceasta a fost posibil datorita instalatiei SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction), cu injectie de hidroxid de amoniu, cat si existentei sistemelor de filtrare existente la sursele de emisie la instalatiile tehnologice.

6.2.4. Sol/subsol

In spatiul hidrografic Crisuri solurile au o mare varietate ce este generata de actiunea complexa exercitata de catre conditiile litologice, formele de relief, factorii hidrogeologici, hidrologici, precum si cei topoclimatici.

Solurile dominante apartin urmatoarelor clase: cernisolurilor (CER) cu tipurile cernoziom (CZ), faeoziom (FZ) si rendzina (RZ); luvisolurilor (LUV) cu tipurile preluvosoluri (EL), luvosoluri(LV) si planosoluri (PL); cambisolurilor (CAM) cu tipurile eutricambosol (EC) si districambosol (DC); spodisolurilor (SPO) cu prepodzoluri (EP); hidrisolurilor (HID) cu tipurile gleiosol (GS) si stagnosol (SG); salsodisolurilor (SAL) cu soloneturi (SN); vertisoluri (VER) cu vertosoluri (VS); protisolurilor (PRO) cu tipurile aluviosol (AS), psamosol (PS) si litosol (LS); antrisolurilor cu antrosoluri (AT).

Predomina cambisolurile (CAM) raspandite in regiunile montane si de dealuri si luvisolurile (LUV) intalnite in regiunile de dealuri propriu-zise, depresiuni, podisuri, dar si campie.

Pe baza informatiilor din teren se poate aprecia ca activitatile desfasurate in platforma S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD au un potential de contaminare minim pentru amplasamentul acestuia si pentru zona din vecinatate.

Calitatea solului se monitorizeaza anual in 3 puncte de control:

- zona dintre rezervoarele de pacura nr.1 si nr. 2;
- zona rampa de descarcare pacura;
- vecinatate depozit de carbune.

Din determinarile analice efectuate si prezentate in **Anexa nr. 50**, in punctele de monitorizare nu s-a pus in evidenta depasiri ale valorilor pragurilor de interventie pentru tipul de sol mai putin sensibil – teren situat in zona industrială.

Din determinarile analitice rezulta ca pe amplasament nu s-a indus o poluare datorita activitatilor desfasurate pe amplasament.

Capitolul 7. INDICAREA NATURII SI A CANTITATILOR DE EMISII CARE POT FI EVACUATE DIN INSTALATIE IN FIECARE FACTOR DE MEDIU, PRECUM SI IDENTIFICAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE ACESTOR EMISII ASUPRA MEDIULUI

7.1. Apa subterana

Din activitatile desfasurate de S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD nu rezulta emisii directe sau indirecte de substante conform Anexei 5 a Legii nr. 310/2004.

↗ Masuri de precautie luate pentru prevenirea poluarii apei subterane

Se refera la actiunile necesare asigurarii unor masuri de siguranta, operare mai buna a instalatiei si de control a poluarii (referitoare la imbunatatirea situatiei existente pe amplasament si a instalatiilor de protectie a mediului):

- betonarea zonelor de exploatare operationala cu pericol de contaminare (zona rezervoarelor de materii prime, depozite de materii prime);
- verificarea etanseitatii rezervoarelor, canalelor de scurgere, retelelor de canalizare in conformitate cu normele in vigoare;
- evitarea depozitarii materiilor prime si a altor materiale in zone deschise sau neacoperite;
- colectarea, monitorizarea si depozitarea deseurilor industriale si menajere; recuperarea si reciclarea deseurilor, in special a pierderilor de materii prime si produs finit;
- intretinerea zonelor betonate din zona instalatiilor, a cailor de acces si a spatiilor verzi, evitand transferului poluarii in apa si vant;
- asigurarea dotarilor si echipamentelor pentru personalul de interventie;
- instruirea si testarea sistematica a personalului.

Sursele potentiale de contaminare a terenului, care au fost evidentiata cu ocazia evaluarii amplasamentului, constau in:

- sursele de emisii dirijate/difuze reprezentate prin emisii provenite din procesul de ardere: emisii de CO, SO₂, NO_x, pulberi, emisii de vapori HCl, vapori HF, compusi organici volatili, pulberi sedimentabile;
- zonele depozitare materii prime, materiale si produse finite; rezervoarele de stocare;
- instalatii hidrotehnice: colectorul apelor uzate menajere, tehnologice si pluviale; separatoarele de produse petroliere; fosele septice.

Unitatea poate constitui sursa de poluare a solului din zona, datorita emisiilor evacuate si prin desfasurarea unor activitati in spatiu liber.

Avand in vedere ca suprafata libera a unitatii este in cea mai mare parte betonata cu exceptia spatiilor verzi amenajate in suprafata de circa 15% fata de suprafata libera, posibilitatea poluarii solului a fost mult redusa.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 140 / 232

Zonele rezervoarelor si spatiile alocate depozitarii materiilor prime, materiale si produse finite sunt betonate si solul este protejat in zona adiacenta.

Eventualele scurgeri accidentale de lichide cu continut de substante periculoase sunt colectate in sepratoarele de produse petroliere si apoi dupa decantare se utilizeaza in procesul de productie, ca atare nu se poate produce nici o poluare a solului sau subsolului, si deci nu va exista un impact asupra calitatii solului si subsolului.

Nici in zona rezervoarelor de stocare functionale pentru activitatea desfasurata nu se pune problema aparitiei unui impact, deoarece a fost proiectate conform cerintelor pentru fiecare tip de produs stocat, fiind prevazute cu diguri de retentie, canale de conducte pentru preluarea si evacuarea scurgerilor.

In aceste conditii nu exista pericolul poluarii solului si subsolului din aceste zone.

Substantele si preparatele periculoase utilizate in procesul de productie sunt tranvazate conform procedurilor de operate, iar la depozitarea si transvazarea produselor periculoase lichide se respecta conditiile de manipulare a substantelor periculoase, in vederea evitarii deversarii continutului lor.

La substantele solide sau lichide ce sunt descarcate din mijloacele de transport si stocate in incinta obiectivului, exista un risc redus de poluare a solului.

Conform prevederilor art. 22 din Directiva 75/2010 UE, in cazul in care activitatea implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante si tinand seama de posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei, in cadrul raportului de amplasament s-a realizat raport privind situatia de referinta prezentat la Capitolul 6.

Materiile prime, materiale si produsele finite sunt "substante periculoase" in sensul articolului 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, dar ele nu pot fi considerate relevante in relatie cu posibilitatea de contaminare a solului si apelor subterane pe amplasamentul rafinarii si nu are obligatia intocmirii acestui raport de referinta.

Chiar si in acest context, s-au evaluat toate etapele specifice elaborarii Raportului de referinta si prin analiza efectuata arata ca, pe de o parte cantitatile si caracteristicile substantelor periculoase utilizate sau produse utilizate in procesul de productie, iar pe de alta parte amenajarile si masurile prevazute fac imposibila, in practica, producerea contaminarii solului sau a apelor subterane.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 141 / 232

Prin urmare, in momentul incetarii definitive a activitatilor acesta va lua masurile necesare in vederea indepartarii, controlului, limitarii sau reducerii substantelor periculoase, astfel incat amplasamentul, tinand seama de utilizarea sa actuala sau de utilizarile viitoare aprobate, sa nu mai prezinte niciun risc semnificativ pentru sanatatea umana sau pentru mediu din cauza contaminarii solului si a apelor subterane ca rezultat al activitatilor permise.

Cu toate acestea, deoarece cca. 85% din suprafata totala a incintei aferente unitatii analizate este fie construita, fie protejata, incluzand zonele din imediata vecinatate a cosurilor de evacuare, iar compusii evacuati in atmosfera au o volatilitate crescuta, probabilitatea de contaminare a solului din acest tip de sursa este diminuat semnificativ si practic imposibil de identificat.

7.2. Surse de alimentare cu apa

→ **Sursa de apa in vederea potabilizarii si apa tehnologica (industriala) - Fabrica de CIMENT ALESD**

Alimentarea cu apa se asigura:

- in scop potabil;
- in scop industrial;
- pentru stingerea incendiilor.

Tabel nr. 38

Tip apa	Sursa de apa	Volume si debite de apa autorizate			
		maxim (mc/zi)	mediu (mii mc)	minim (mc/zi)	anual, max. (mii mc)
Apa in vederea potabilizarii	Panza freatica a raului Crisul Repede	110	78,57	58,93	40,15
Apa tehnologica	Panza freatica a raului Crisul Repede	2.967	2.522	1.828	1.082,9

Tabel nr. 39 - Indicatori cadastrali de indentificare

Denumire obiect cadastral	Judet	Nr.de stocare in evidenta cadastrala	Nr.de ordine al captarii
captari subterane	BH	55	1

Panza freatica a raului Crisul Repede, printr-un dren de captare cu L = 1,5 km, amplasat pe malul stang, in exteriorul acumularii Lugas, la 55 m de axul digului, utilizata apa in vederea potabilizarii.

Coordonatele STEREO 70: X = 298622,84; Y=620065,86

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 142 / 232

⇒ Volume si debite de apa potabila autorizate conform Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 16 din data de 03.02.2017:

- zilnic maxim: 110,0 mc, respectiv 1,27 l/s; anual: 40,15 mii mc
- zilnic mediu: 78,57 mc, respectiv 0,90 l/s; anual: 28,67 mii mc
- zilnic minim: 58,93 mc, respectiv 0,68 l/s; anual: 21,50 mii mc

Put forat cu adancimea $H = 24,0$ m si diametrul $D_n = 225$ mm

Coordonate STEREO 70: $Y = 618697,34$; $X = 297509,98$

⇒ Volume si debite de apa tehnologica (industrială) autorizate conform Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 16 din data de 03.02.2017:

- zilnic maxim: 2.967 mc, respectiv: 34,34 l/s, anual: 1.082,9 mii mc
- zilnic mediu : 2.522 mc, respectiv: 29,19 l/s, anual: 920,53 mii mc
- zilnic minim: 1.828 mc, respectiv: 21,15 l/s, anual: 667,22 mii mc

Captarea apei se face printr-un dren cu o lungime de 1.540 m, avand cate un camin de vizitare. Captarea se face din panza freatica pe toata lungimea tubului de 800 mm care este gaurit in partea superioara.

Din dren se colecteaza intr-un bazin de colectare-captare. Din bazinul de colectare printr-un tub de 600 mm diametru si 1.780 lungime apa ajunge in bazinul de aspiratie a pompelor din Statia captare Cris.

→ *Instalatii de captare a apei in vederea potabilizarii si apei tehnologice*

- dren de captare din tuburi de beton simplu cu cep si buza, avand $L = 1.500$ mm si $D_n = 500 \div 600$ mm cu 21 camine de vizitare;
- put colector la capatul aval al drenului cu D_n interior = 3,0 m, $H = 9,8$ m;
- conducta aductiune din tuburi PREMO cu $D_n = 600$ mm, $L = 1.792$ m si panta $I = 0,125\%$;
- bazin de aspiratie circular cu D_n ext = 7,0 m si adancimea $H = 8$ m;
- conducta de aspiratie din otel cu $D_n = 356$ mm si $L = 8,0$ m pana la statia de pompare;
- statia de pompare pentru apa captata in vederea potabilizarii este echipata cu 1 + 1 electropompe GRUNDFOS cu caracteristicile:
 - $Q_{inst} = 38$ mc/h, $H = 60$ mCA, $P = 15$ kw si $n = 3000$ rot/min.;
 - $Q_{instal} = 10,6$ l/s;
 - $Q_{zi\ max} = 6,0$ l/s;
 - $Q_{zi\ med} = 4,8$ l/s.
- statie de pompare pentru apa tehnologica este echipata cu 1 + 1 electropompe GRUNDFOS cu urmatoarele caracteristici:
 - $Q_{inst} = 265$ mc/h, $H = 60$ mCA, $P = 75$ kw si $n = 3000$ rot/min.;
 - $Q_{instal} = 147,2$ l/s;
 - $Q_{zi\ max} = 115,0$ l/s;
 - $Q_{zi\ med} = 100,0$ l/s.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 143 / 232

- Prelevarea apei din foraj se realizeaza cu ajutorul unei electropompe de tip QS4 X10 cu caracteristicile:
 $Q = 11,4 \text{ mc/h}$ ($3,0 \text{ l/s}$); $H = 89 \text{ mCA}$, $P = 0,2 \text{ kw}$ si $n = 2850 \text{ rot/min}$.
 Apa din foraj este recirculata integral fiind folosita la racirea lagarelor urmatoarelor utilaje: moara de faina, cele trei mori de ciment si cuptorul de clincher.

→ *Volumul de apa potabila captat (mc/an)*

In 2016 au fost captati $V_{\text{mediu}} = 78,57 \text{ mc/zi}$, $V_{\text{mediu}} = 40,15 \text{ mii mc/an}$.

→ *Volumul de apa tehnologica captat (mc/an)*

In 2016 au fost captati $V_{\text{mediu}} = 2.522 \text{ mc/zi}$, $V_{\text{mediu}} = 1.082,9 \text{ mii mc/an}$

→ *Modul de folosire a apei:*

- Necesarul total de apa maxim: 6.627 mc/zi
 mediu: 6.078 mc/zi
 minim: 5.054 mc/zi
- Cerinta totala de apa maxim: $3.077,0 \text{ mc/zi}$
 medie : $2.600,57 \text{ mc/zi}$
 minim: $1.886,93 \text{ mc/zi}$

→ *Gradul de recirculare interna a apei este de $0,53 \div 0,57$.*

Tabel nr. 40

Sursa de alimentare cu apa (de ex. rau, retea urbana)	Cantitate (mc/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
Apa industriala	789.160,4 <i>Nu exista posibilitatea contorizarii pe fiecare obiectiv</i>	<i>Apa tehnologica-materie prima</i> <i>Umectarea produselor</i> <i>Racirea lagare</i>	$0,53 \div 0,57\%$ in procesul de racire a utilajelor	0
Apa potabila	27.302,6	<i>Apa de baut si igiena muncitorilor</i>	0	0

→ *Inmagazinarea apei*

Se face in turnul de apa cu o capacitate de 2.000 mc , cu 2 compartimente, din care cel pentru apa potabila are $V = 80 \text{ mc}$ si cel pentru apa tehnologica $V = 1.920 \text{ mc}$.

Coordonate STEREO 70 X = 297891,16; Y = 618974.95

Din rezervorul tampon de 80 mc , printr-o conducta $\varnothing 160 \text{ mm}$, apa coboara la baza castelului, de unde se ramifica in doua:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 144 / 232

1. o parte alimenteaza atelierul mecanic, statii-trafo, cantina-poarta 1, printr-o statie de hidrofor se alimenteaza cariera;
2. o alta parte alimenteaza: expeditie ciment + centrala termica, CFU, remiza CFU, mori ciment, CCR Building. Din camine se poate inchide apa spre fiecare dintre consumatori.

→ *Instalatii de tratare in vederea potabilizarii*

Instalatiile de tratare a apei potabile este compusa din: pompa dozatoare, regulator nivel de Sanosil, debitmetru apa, senzor de nivel, rezervor de Sanosil, dispozitiv dozare. Tratarea se face cu Sanosil Super 25, dozarea fiind automata.

Pentru carierele Subpiatra si Hotar, apa potabila nu este inmagazinata local.

→ *Distributie apa potabila*

⇒ *Reteaua de distributie a apei potabile*

- ▶ retea de distributie din otel zincat cu diametre cuprinse intre 150 si 60 mm si lungime L = 3,5 km.

→ *Distributie apa tehnologica*

⇒ *Reteaua de distributie a apei tehnologice*

Retea de distributie din otel cu diametre cuprinse intre 400 mm si 150 mm, cu lungimea totala de L = 4,5 km.

Reteaua de distributie a apei tehnologice de la put la moara de faina, cuptorul de clincher si morile de ciment este realizata din PEHD cu diametre cuprinse intre 335 mm si 110 mm si lungimea de 582,32 m.

Apa calda rezultata de la racirea lagarelor utilajelor este pompata printr-o conducta din metal de Dn = 300 mm la un bazin de colectare a apei tehnologice cu capacitatea V = 50 mc.

Din acest bazin prin intermediul a 3 pompe apa tehnologica este pompata la un turn de racire cu capacitatea V = 128 mc.

Caracteristicile pompelor: Q = 300 mc/h, H = 30mCA, p = 37kw, n = 3000 rot/min.

Din turnul de racire apa tehnologica racita este pompata cu ajutorul a 3 pompe spre lagarele utilajelor care trebuie racite.

Conducta de recirculare a apei racite este din PEHD cu diametrul Dn = 300 mm.

Pompele de recirculare a apei tehnologice reci, au urmatoarele caracteristici Q = 300 mc/h, H = 40 mCA, P = 45kw, n = 300 rot/min.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 145 / 232

⇒ *Cantitatea de apa/unitatea de produs, comparatie cu cele mai bune tehnici disponibile*

Conform studiilor realizate s-a stabilit o norma de 0,7 mc apa pe tona de clincher realizat.

Tabel nr. 41

Nr. crt.	Produsul	UM	Productia anuala Ianuarie-Decemberie 2016	Volum de apa	
				Totale mc/an	specifice mc/UM
1.	Clinker	tone	956610	669627	0,7

→ *Volumele de apa asigurate* autorizate de apa la Fabrica de ciment ALESD din Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 16 din data de 03.02.2017:

- *apa potabila:*
 - regim nominal: Vzilnic = 110 mc; Vanual = 40,15 mii mc
 - regim minim: Vzilnic = 58,93 mc; Vanual = 21,51 mii mc
- *apa tehnologica:*
 - regim nominal: Vzilnic = 2.967 mc; Vanual = 1083 mii mc
 - regim minim: Vzilnic = 1.828 mc; Vanual = 667,22 mii mc
- *Furnizare apa tehnologica la terti:* S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD furnizeaza apa la urmatoarele firme:
 - D.B.SCHENKER – Contract HQ 154/2004, Act Aditonal nr. 1/2016,
 - S.C. FLANDA S.R.L. – contract 8126/ 23.12.2008, Act Aditonal nr. 2/2014;
 - Primaria Tetchea - Contract 2671 /29.10.2014;
 - S.C. FIBROCIM S.R.L – Contract 4850/2002, Act Aditonal nr. 1/2016;
 - S.C GEOCYCLE S.R.L – Contract 10892/16.12.2013, Act additional nr. 4/2016;
 - S.C VILADINA S.R.L – Contract 792/12.08.2016.

Tabel nr. 42

Nume firma	Contract	Act Aditonal
S.C. FLANDA S.R.L.	8126/23.12.2008	2/2014
S.C. FIBROCIM S.R.L.	4850/2002	1/2016
S.C. VILADINA S.R.L.	792/12.08.2016	-
S.C. GEOCYCLE S.R.L.	10892/16.12.2013	4/2016
Primaria Tetchea	2671/29/10.2014	
DB SHENKER	HQ 154/2004	1/2016

Consumul cu apa la terti distribuite de Fabrica ALESD este de 1.428 mc/luna.

→ *Apa pentru stingerea incendiilor*

- ▶ Volum intangibil: 600 mc;
- ▶ Debitul suplimentar acceptat pentru refacerea rezervei de incendiu din sursa: 65,3 l/s.

→ **Alimentarea cu apa in cariera SUBPIATRA**

La Cariera de calcar Subpiatra nu se foloseste apa pentru consum tehnologic.

Alimentarea cu apa potabila se asigura din reseaua de alimentare a fabricii de ciment printr-o retea de alimentare in lungime de $L = 2000$ m si diametru $D_n = 10,26$ cm (4"), confectionata din conducte de otel.

→ consumul de apa zilnic este de 7,1 mc.

→ **Alimentarea cu apa in cariera HOTAR**

La Cariera Hotar, apa potabila este asigurata individual din incinta fabricii de ciment, iar apa tehnologica nu se foloseste.

→ *Utilizarea apei pe faze ale procesului de productie*

In procesul de productie apa este utilizata in principal pentru racirea lagarelor utilajelor, moara de faina, cuptorul de clincher si morile de ciment

→ *Gradul de recirculare al apei pe faze ale procesului de productie*

Se realizeaza un grad de recirculare de $0,53 \div 0,57\%$,

Din statia de pompe prin vana $\varnothing 300$ mm se asigura apa la turnurile de racire cat si la bazinul de apa calda.

Dupa ce cele trei bazine au fost umplute se poate porni statia de recirculare cu una sau doua pompe dupa necesitati. Care vor asigura apa de racire la Moara de faina – Cuptor clincher-Morile de ciment de unde se colecteaza in bazinul de apa calda si se pompeaza in turnul de racire cu cele doua pompe in functie de necesitati, dupa racire intra din nou in sistemul inelar.

Operatorul utilitati verifica Statia de pompe apa recirculata de 3 ori pe schimb si inregistreaza functionarea pompelor in registrul de exploatare R-13-05AE.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

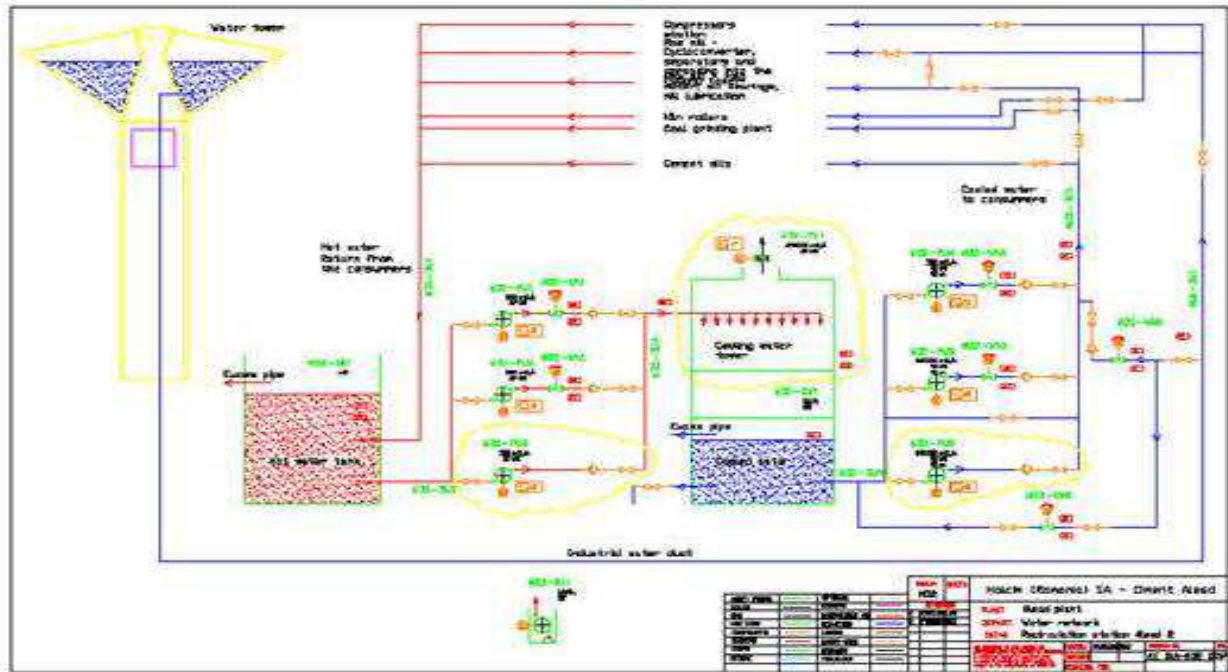


Fig. nr. 18. Schema de recirculare a apei

→ Instalatii de masurare volumelor de apa

Tabel nr. 43

Nr. Crt.	Post hidrometrice de exploatare-amplasament	Element primar
1.	Pe conducta refulare apa industriala	Contor ZENNER DN 200
2.	Pe conducta refulare apa potabila	Contor ZENNER DN 100

7.3. Apa uzata

→ Ape uzate menajere

Ape uzate menajere de la Fabrica de ciment Alesd provenite de la grupurile sanitare si cantina si ape uzate menajere de la Cariera Subpiatra sunt colectate intr-un bazin de de colectare ape uzate menajere $V = 25$ mc si apoi sunt epurate in statia de epurare.

Apele uzate menajere Quz zi max = 1,68 mc/zi de la cariera Subpiatra sunt colectate intr-un bazin vidanjabil $V = 20$ mc, de unde sunt vidanjate si transportate sunt cu vidanja la statia de epurare a fabricii Alesd.

→ Ape uzate tehnologice

- Apele tehnologice de pe amplasamentul **S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD** care necesita epurare sunt preepurate in instalatii locale de la: decantorul neutralizator laborator; separator de produse petroliere la pompele de pacura; separator de produse petroliere la cuptor clinker si uscator zgura; decantor separator cu 2 compartimente si functionare alternativa la gospodaria de pacura.
- Apele de la **cariera Subpiatra** provenite de la spalari auto fara detergent vor fi evacuate dupa ce in prealabil au fost trecute printr-un separator de produse petroliere si un deznisipator.
- La **cariera Hotar** nu rezulta ape uzate tehnologice.

→ Apele pluviale

- Apele pluvial industriale de pe amplasamentul **S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD** sunt colectate prin conducte si colectoare de canalizare spre statia de epurare finala de pe amplasament.
- Ape uzate pluviale – provenite de la **cariera SUBPIATRA** sunt evacuate dupa ce in prealabil au fost trecute printr-un separator de produse petroliere si un deznisipator.
- La **cariera Hotar** apele sunt sistematizate la teren.

7.3.1. Sistemul de canalizare

Schema generala a instalatiilor (fluxului tehnologic este prezentata) in **Anexa nr. 40**.

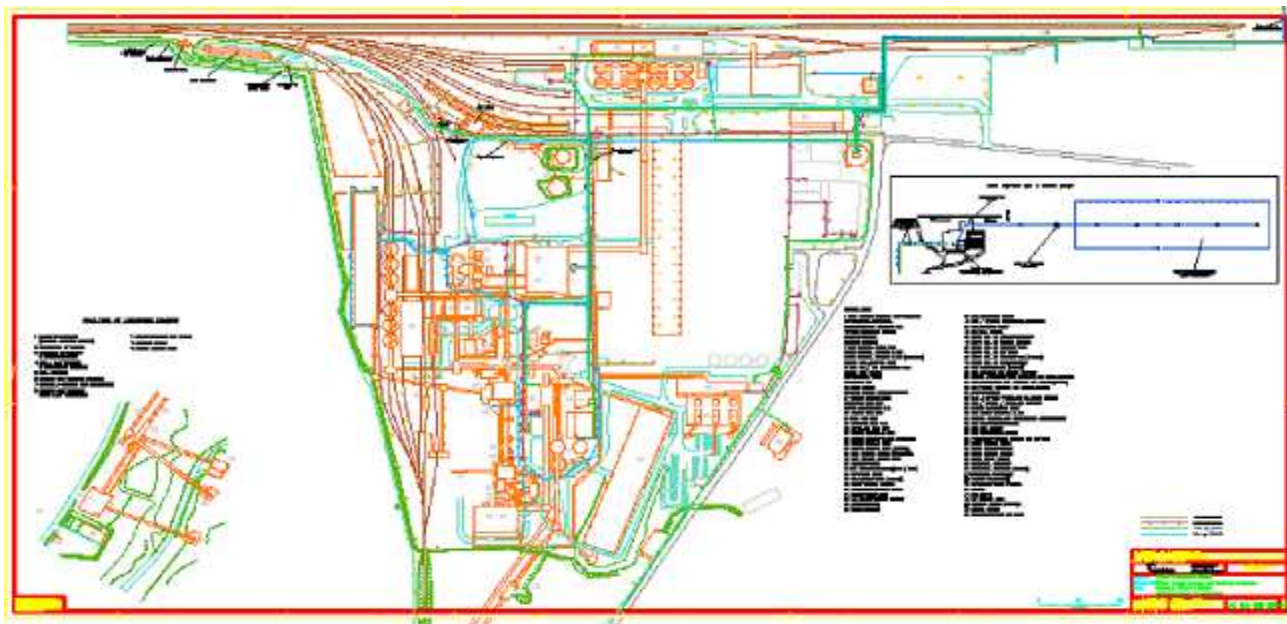


Fig. nr. 19 Schema de alimentare cu apa si canalizare

Indicatori cadastrali de identificare: III.1.044.00.00.00.0 Cris Repede, mal stang, hm = 960.

Tabel nr. 44

Denumire obiect cadastral	Judet	Nr.de stocare in evidenta cadastrala	Nr.de ordine al evacuarii la folosinta
evacuari in receptori	BH	55	1
evacuari ape meteorice	BH	55	1

Retele de canalizare sunt in sistem separativ pe amplasamentul **S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD**:

- canalizare menajere;
- canalizare industriala si pluviala;
- canalizare pluviale.

→ Apele menajere provenite de la grupurile sanitare si cantina, sunt epurate intr-o statie de epurare ape menajere.

Canalizarea principala este compusa dintr-un colector principal, 2 colectoare secundare si mai multe racorduri. Tuburile sunt din beton simplu. Caminele de vizitare sunt din beton si zidarie de caramida, prevazute cu capace din fonta carosabile pentru cele amplasate in zona drumurilor si necarosabile pentru restul.

La racordarea cladirilor cu reseaua exterioara sunt prevazute camine de stavilare. Panta caminului este cuprinsa intre 5,9% ÷ 14,9%.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 150 / 232

- Apele pluviale colectate de pe amplasament prin rigole de suprafata comunica cu sistemul de canalizare industrială.
- Apele industriale, pluviale si menajere se unesc intr-un camin central, fiind introduse in sistemul final de epurare alcatuit din:
- decantor final din beton armat cu doua compartimente (4 x 2,3 x 8 m);
 - separator produse petroliere cu $V = 65$ mc si capacitate 171 mc/h dimensionat pentru un timp tehnologic de separare de cca 20 min.
- Evacuarea finala a apelor epurate in paraul Valea Rece se realizeaza printr-un canal trapezoidal deschis, echipat cu nisa de nivel pentru masurarea debitului. Ca o masura de siguranta pe canalul trapezoidal au fost montate 3 gratari metalice de sustinere a barajelor de absorbtie in vederea respectarii indicatorilor apelor epurate la conditiile impuse pentru deversarea in emisar.

Lungimea totala a conductelor si colectoarelor de canalizare:

- Canalizare menajera: $L = 4,02$ km si $Dn = 200 \div 300$ mm;
- Canalizare industrială si pluvială: $L = 3,9$ Km si $Dn = 300 \div 600$ mm;
- Canalizare pluvială PEHD cu $Dn 250$ mm in lungime de $L = 20$ m si $Dn 200$ mm cu $L = 9,0$ m

La **cariera Subpiatra** apele uzate menajere Quz zi max = 1,68 mc/zi, sunt evacuate intr-un bazin din beton, vidanjabil, cu volumul $V = 20,0$ mc, de unde sunt preluate de unitate, cu vidanja din dotare si transportate la statia de epurare a unitatii-Fabrica de ciment Alesd iar apele uzate pluviale sunt trecute printr-un separator produse petroliere din beton armat cu $V = 20$ mc si un deznisipator, apoi sunt deversate in efluentul Valea Rece.

In **cariera Hotar** exista evacuari de ape uzate menajere utilizand toaleta ecologice, iar in procesul tehnologic de extractie al marnei nu se utilizeaza apa.

→ **Instalatii de masurare volumelor de apa**

Tabel nr. 45

Nr. Crt.	Post hidrometrice de exploatare-amplasament	Element primar	Element secundar
1.	Pe canal deschis	Mira de nivel	$H = 0,5$ m
		AVFM 5.0 Area-Velocity Flow Meter	Greyline instruments inc.

7.3.2. Instalatii de tratare a reziduurilor

⇒ Fabrica de CIMENT ALESD

↗ Ape uzate menajere – instalatii

- bazin colectare ape uzate menajere cu $V = 25$ mc;

Coordonate STEREO 70: X = 297410.87; Y = 619077.69

- statie pompe este o constructie semingropata din beton armat; la partea inferioara are bazinul de compensatie orara pentru colectarea apelor, iar la partea superioara are electropompele, care pompeaza apa menajera in statia de epurare este echipata cu 1 + 1 pompe Grundfos cu caracteristicile: $Q_{inst} = 40$ mc/h, $H = 30$ mCA, $P = 11,5$ kw si $n = 1.500$ rot/min;
- statie de epurare mecano-biologica compusa din:
 - statie de pompare echipata cu pompe noi avand debit $Q = 10$ m³/h, prevazuta cu senzori de nivel;
 - sita rotativa din inox cu autocuratie (reziduurile retinute se descarca direct intr-un containe (rezervor));
 - bazin de denitrificare suprateran realizat din polipropilena cu volumul $V = 15$ mc, la care s-a prevazut sursa de carbon suplimentara - in caz de nevoie - dozarea metanolului, prin intermediul unei pompe dozatoare cu functionare automata, comandata de functionarea pompei de admisie si este prevazut cu un agitator submersibil cu functionare continua, in vederea mentinerii namolului activ recirculat in suspensie;
 - bazin de tratare biologica monobloc, de aerare combinat cu decantor secundar cu $V = 37$ mc, din care V decantor = 7 m³, bazinul de aerare este prevazut cu elemente de aerare de tip disc, cu membrana EPDM, care asigura aerarea cu bule fine; in vederea asigurarii aerului necesar pentru stabilizarea namolului in caminul de stabilizare namol exces avand $V = 5$ m³, sunt doua suflante (1 + 1 rezerva), capacitatea suflantelor este de 70 m³/h , 400 mbari; bazinul de aerare este prevazut cu un electrod de oxigen cu afisarea continua a valorii masurate; precipitarea compusilor cu fosfor din ape se realizeaza prin dozare automata de coagulant: sulfat feros heptahidrat din vasul de preparare-dozare sulfat feros si prin intermediul pompei dozatoare sulfat feros montat tot in modulul de tip eurocontainer; pompa dozatoare de coagulant functioneaza automat comandat de functionarea pompei de admisie a apei brute; amestecul apa cu namol activ se decanteaza in decantorul secundar conic situat in centrul bazinului de tratare biologica; namolul activ depus se recircula in bazinul de denitrificare, apa epurata este descarcata intr-un bazin de dezinfectie cu sicane;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 152 / 232

- bazin de dezinfectie cu sicane cu $V = 2,2$ mc, in care se dozeaza dezinfectantul ecologic SANOSIL ® fara continut de clor; vasul de preparare a dezinfectantului diluat 2% si pompa dozatoare dezinfectant diluat este montat in modulul de tip eurocontainer; pentru asigurarea concentratiei de namol activ necesara atingerii acestei valori, bazinul de aerare este echipat cu 5 m^3 suporti fiksi de biomasa Turbopack prin care se introduce o cantitate suplimentara de 100 kg substanta uscata de namol, echivalent cu 50 m^3 namol activ de 99,8% umiditate;
- namolul activ in exces se pompeaza in caminul de stabilizare namol; acest namol se pompeaza prin intermediul pompei de namol pe patul de uscare;
- paturi de uscare a namolului, bicompartimentate cu dimensiunile: $2,0 \times 2,5 \times 10,0$ m prevazute cu sistem de drenare naturala; apa de namol din drenuri este reintrodusa la intrarea in statia de epurare.

Coordonate STEREO 70 : $X = 297402,64$, $Y = 619084,15$.

↗ **Ape uzate tehnologice – instalatii**

Instalatii locale de preepurare ape tehnologice:

a) - 1 separator de produse petroliere la cuptor clinker si uscator zgura;

Coordonate STEREO 70: $X = 97483.26$; $Y = 618781.68$

b) - 1 separator de produse petroliere la pompe pacura cu $L = 14,2$ m, $l = 3,2$ m si $h = 3,4$ m;

Coordonate STEREO 70: $X = 297467.01$, $Y = 619051.07$

c) - 1 decantor neutralizator laborator cu $L = 2,1$ m, $l = 1,2$ m si $h = 2,0$ m;

Coordonate STEREO 70: $X = 297445.42$; $Y = 618662.44$

d) - 1 decantor separator cu 2 compartimente si functionare alternativa la gospodaria de pacura cu dimensiunile: $L = 15,0$ m, $l = 2 \times 5$ m si $h = 0,8$ m.

Coordonate STEREO 70: $X = 297440.31$; $Y = 619073.60$

↗ **Ape meteorice considerate conventional curate – instalatii**

- La depozitul amenajat de carbune un decantor cu doua compartimente cu urmatoarele caracteristici: lungimea 20 m, latimea 6,0 m si adancimea 2,0 m.
Evacuarea apei din decantor in emisarul V. Rece se realizeaza printr-o conducta cu D_n 200 mm si lungimea $L = 9,0$ m.

Coordonate STEREO 70: $X = 297239.73$; $Y = 619139.10$

- La depozitul de pirita rigole pe lungimea de 20 m si un separator cu volumul $V = 12$ mc si dimensiunile de $3,0 \times 2,0 \times 2,0$ m.

Coordonate STEREO 70: X = 297587.18; Y = 619043.92

↗ **Instalatii finale de epurare ape tehnologice uzate si ape pluviale**

a) 1 decantor longitudinal cu 2 compartimente, din beton armat cu $V = 2 \times (4 \times 2,3 \times 80,0 \text{ m})$;

Coordonate STEREO 70: X = 297147.60; Y = 619225.65

b) 1 separator de produse petroliere din beton armat cu $V = 65 \text{ mc}$ si capacitate 171 mc/h, dimensionat pentru un timp tehnologic de separare de cca 20 min.

Coorodate STEREO 70: X = 297084.71; Y = 619240.13

↗ **Linia namolului:** Namolul rezultat de la intretinerea instalatiilor de preepurare si epurare finala se va transporta si depozita pe platforma de deshidratare si apoi va fi transportat pentru coincinerare in cuptor.

⇒ **Cariera SUBPIATRA**

↗ **Instalatii locale de preepurare ape menajere**

Apele uzate menajere Quz zi max = 1,68 mc/zi sunt colectate intr-un bazin vidanjabil din beton armat cu volumul de 20 mc si transportate periodic la statia de epurare a apelor uzate din incinta fabricii de ciment.

- bazin vidanjabil din beton armat cu $V = 20 \text{ mc}$, vidanjat periodic si transportat la statia de epurare a fabricii Alesd.

↗ **Instalatii locale de preepurare ape tehnologice si pluviale**

Apele uzate de la spalari auto (fara detergenti) Quz = 5,0 mc/zi si ape pluviale Qpl = 15,12 l/s se face prin intermediul retelei hidrografice locale in paraul Valea Rece, dupa ce prealabil sunt trecute printr-un separator de produse petroliere si un deznisipator.

- separator de produse petroliere si deznisipator $V = 20 \text{ mc}$;

Coordonate STEREO 70: X = 296377,02; Y = 617314,68

- 1 separator de uleiuri rampa de spalare auto cu $V = 8,8 \text{ mc}$ - Atelierul auto - Cariera Subpiatra

Coordonate STEREO 70: X=296263.80; Y=617151.19

evacuare prin intermediul retelei hidrografice locale in paraul Valea Rece.

In subteranul amplasamentului carierei **Subpiatra** se gasesc doua rezervoare de motorina de 60.000 l fiecare, care sunt semiingropate in cuve de beton, au pereti dubli si sunt prevazute cu dispozitive de detectare la pierderea etanseitatii.

⇒ **Cariera HOTAR**

In **cariera Hotar** nu exista evacuari de ape uzate, existand doar toaleta ecologica.

7.3.3. Surse de poluare a apei si protectia calitatii acesteia

Apele uzate ce rezulta din activitatea desfasurata in cadrul amplasamentului sunt:

- *ape uzate fecaloid menajere* evacuate de la grupurile sanitare si *ape uzate menajere* rezultate din activitatile igienico – sanitare si cantina;
- *apele uzate tehnologice* rezultate de la S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si cariera Subpiatra;
- *apele pluviale* conventional curate.

⇒ **Impactul prognozat al apelor uzate**

In subteranul amplasamentului carierei **Subpiatra** se gasesc doua rezervoare de motorina de 60.000 l fiecare, care sunt semiingropate in cuve de beton, au pereti dubli si sunt prevazute cu dispozitive de detectare la pierderea etanseitatii.

Controlul calitatii apelor subterane din zona punctelor critice de pe amplasamentul carierei **Subpiatra**, este asigurat prin 4 foraje de hidroobservatie, avand 6 m adancime si un diametru $D = 145$ mm, amplasate in apropierea depozitului de motorina.

Indicatorii de calitate pentru apa subterana sunt monitorizati periodic de catre laboratorul propriu si de catre alte laboratoare autorizate.

Apele uzate de la spalari auto (fara detergent) si apele pluviale din incinta carierei **Subpiatra** se evacueaza prin intermediul retelei hidrografice locale in emisarul Valea Rece, dupa ce in prealabil sunt trecute printr-un separator de produse petroliere si un deznisipator.

Apa epurata este evacuata in cursul de apa v. Rece.

Coordonate STEREO 70: $X = 297072.26; Y = 619246.74$

⇒ Volume de apa total evacuata conform Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 16 din data de 03.02.2017 sunt:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 155 / 232

Tabel nr. 46

Categoria apei	Receptori autorizati	Volum total evacuat				Q orar maxim mc/h
		Vzi max mc	Vzi med mc	Vzi min mc	Anual Mii mc	
Menajere	V. Rece	87,9	62,8	3,66	32,11	8
Tehnologice care necesita epurare	V. Rece	2097,5	1498,21	87,4	765,58	1.23,6
Ape pluviale	V. Rece	3350 l/s				

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate de la **Fabrica de ciment ALESD** sunt urmatorii:

Tabelul nr. 47

Nr. crt.	Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise
1.	Menajare si tehnologice care necesita epurare	1) pH	6,5 ÷ 8,5 unit.
		2) Temperatura	max. 35°C
		3) Materii in suspensie	35 mg/l
		4) Substante extractibile	20 mg/l
		5) Reziduu filtrat 105°C	2.000 mg/l
		6) CBO ₅	25 mg/l
		7) CCO-Cr	125 mg/l
		8) Azot total	10 mg/l
		9) Fosfor total	1 mg/l
		10) Cloruri	500 mg/l
		11) Sulfati	600 mg/l
		12) Detergenti	0,5 mg/l
		13) Produse petroliere	5 mg/l
		14) Hg	0,05 mg/l
		15) Pb	0,2 mg/l
		16) Fenantren	0,03 µg/l
		17) Fluoranten	0,09 µg/l
		18) Piren	-
		19) Benz(a)antracen	0,01 µg/l
		20) Crisen	-
		21) Benzo(b)fluoranten Benzo(k)fluoranten	0,03 µg/l pentru suma
		22) Benz(a)piren	0,05 µg/l
		23) PAH(total)	0,1 µg/l
2.	Ape pluviale din zona de stocare carbune	Sa se incadreze in prevederile H.G. nr. 352/2005 – NTPA 001/2005	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 156 / 232

Frecventa de determinare a indicatorilor de calitate de catre beneficiarul lucrarii este urmatoare:

- zilnic de catre beneficiar: indicatorii de la punctele 1 ÷ 6 (pH, temperatura, materii in suspensie, substante extractibile, reziduu filtrat la 105°C, CBO₅);
- lunar pe baza de comanda: indicatorii de la 7 ÷ 13 (CCO-Cr....produse petroliere);
- trimestrial: indicatorii de la punctele 16 ÷ 23 (fenantren.....PAH (total);
- semestrial: indicatorii de la punctele 14 ÷ 15 (Pb si Hg).

Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere din bazinul vidanjabil din **cariera SUBPIATRA** sunt prezentati in tabelul de mai jos.

Tabel nr. 48

Indicatori de calitate	Valori admise
pH	6,5 ÷ 8,5 unit.
Materii in suspensie	350 mg/l
CBO ₅	300 mg/l
substante extractibile	30 mg/l

Frecventa de determinare a indicatorilor de calitate de catre beneficiarul lucrarii va fi lunar.

Indicatorii de calitate ai apelor de la spalari auto si pluviale evacuate din **cariera SUBPIATRA** in paraul Valea Rece sunt prezentati in tabelul de mai jos.

Apele uzate de pe amplasament sunt epurate in statia de epurare si in inslatatiile de preepurare locale, dupa care sunt evacuate in emisar.

Tabel nr. 49

Indicatori de calitate	Valori admise
pH	6,5 ÷ 8,5 unit.
Materii in suspensie	35 mg/l
CBO ₅	25 mg/l
CCO-Cr	125 mg/l
substante extractibile	20 mg/l
produse petroliere	5 mg/l
Pb	0,2 mg/l

Frecventa de determinare a indicatorilor de calitate de catre beneficiarul lucrarii va fi anual.

Monitorizarea apelor uzate este prezentata in **Anexa nr. 47 si nr. 48**.

7.4. Aer

7.4.1. Surse de poluare si protectia aerului

Sursele de impurificare a atmosferei, aferente obiectivului studiat pot fi clasificate in trei categorii:

- surse asociate proceselor tehnologice;
- surse stationare de combustie;
- surse mobile de ardere.

→ **Surse dirijate** - in conditiile de functionare actuale a instalatiilor tehnologice, efluentii gazosi reziduali sunt rezultati in urma proceselor de ardere ce pot contine poluanti ca:

- emisii de gaze de ardere: monoxid de carbon - CO, oxizi de azot - NO_x (exprimat in NO₂), pulberi, HCl, HF, TOC, metale (As, Mn, Sb, Cu, Cr, Ni, V, Cd, Ti, Hg), PCDD/PCDF de la cuptorul clincher macinare si ardere materii prime;
- emisii de gaze de ardere: monoxid de carbon - CO, oxizi de azot - NO_x (exprimat in NO₂) si pulberi la centrale termice de la fabrica de ciment S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si centrala termica de la cariera Subpiatra;
- emisii de gaze (CO, NO_x, COV, H₂S, pulberi) de la impuscare la Depozitul exploziv;
- pulberi totale din procesele de concasare, uscare, macinare si transport materii prime, intermediare si produse finite de la fabrica de ciment S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si cariera Subpiatra.

→ **Surse difuze** - datorate scurgerilor de produse si vapori de gaze (pompe, vane) si a activitatilor speciale (incarcare - descarcare, evaporarea dintr-un rezervor) ce au loc intr-un mod mai mult sau mai putin aleatoriu; ele se caracterizeaza prin conditii de poluare slab identificate (delimitarea fluxului, a concentratiei), pulberi in suspensie si sedimentabile din activitatea de depozitare a calcarului si marnii.

→ **Surse nedarjate** (surselor mobile) - emisiile provin de la traficul auto din amplasamentul fabricii de ciment si la cele doua cariere; emisiile sunt accidental canalizate (tevide de esapament), dar cel mai adesea fugitive. Emisiile din surse mobile oscileaza in timp, in functie de parametrii interni si/sau externi.

→ *Emisii poluante*

- Din procesul de *combustie a gazului metan si combustibil lichid (pacura) in focare* sau din procesul de *combustie a combustibililor (benzina, motorina) de la autovehicule* rezulta gaze de ardere (CO, NO_x, SO_x, CH₄, CO₂, COV) si pulberi.
- Emisii de tip vapori de gaze de la substantele si produsele cu volatilitate diferita: HCl, HF, TOC;
- Emisii anorganice, cu continut de metale (As, Mn, Sb, Cu, Cr, Ni, V, Cd, Ti, Hg);

Mecanismele de formare ale poluantilor sunt urmatoarele:

- √ Oxizii de azot (NO_x) se formeaza prin trei mecanisme fundamentale; principalul mecanism de formare al NO_x din procese de combustie este cel termic care poarta numele de NO_x termic. Acesta apare ca urmare a reactiei moleculelor de azot si oxigen din aerul de combustie, in conditii de temperatura ridicata. Din NO_x-ul termic, o mare parte apare ca urmare a temperaturilor ridicate din zona arzatoarelor. Formarea NO_x-ului termic este influentata de 3 factori: concentratia oxigenului, temperatura de varf si timpul de expunere la temperatura de varf.
Daca acesti factori cresc si concentratia NO_x creste.
Nivelul emisiilor variaza functie de tipul si marimea arzatorului si conditiile de operare (admisia de aer, incarcarea cazanului, etc.). Al doilea mecanism de formare a NO_x este reprezentat de reactia moleculelor de azot cu radicalii din hidrocarburi din combustibil. Aceasta reactie apare in flacara iar cantitatea de NO_x formata este neglijabila fata de NO_x-ul termic.
Nivelul acestui tip de NO_x creste insa la arzatoarele cu continut redus in NO_x. Al treilea mecanism de formare al NO_x poarta numele de NO_x combustibil si apare ca urmare a reactiilor dintre azotul din combustibil si oxigen. Acest mecanism este considerat nesemnificativ raportat la celelalte doua.
- √ Monoxidul de carbon: nivelul emisiei de monoxid de carbon depinde direct de eficienta combustiei gazului metan. Boilerele reglate nesatisfacator determina cresterea emisiei de monoxid de carbon si reducerea eficientei.
- √ Oxizi de sulf: emisia de oxizi de sulf depinde exclusiv de continutul in sulf al gazului metan. Datorita acestui fapt emisiile de SO₂ sunt foarte mici, gazul metan avand un continut de sulf de 2.000 g/1.000.000 mc. In practica s-au masurat si concentratii mai mari datorate practicii unor anumiti operatori de retele de gaz care adauga sulf pentru a detecta scaparile accidentale.
- √ Pulberi in suspensie: datorita faptului ca gazul natural este un combustibil gazos, emisia de pulberi este scazuta. Emisia crescuta de pulberi are ca origine un amestec scazut aer/combustibil sau probleme de functionare ale cazanului. Pulberile in suspensie sunt in fapt molecule de hidrocarburi de dimensiuni mari care nu sunt in totalitate arse in boiler.
- √ Gazele de sera; in aceasta categorie intra dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄) si protoxidul de azot (N₂O). Acestea sunt emise din toate tipurile de boilere. In instalatiile de ardere reglate corect aprox. 99,9% din carbon este convertit in CO₂. Conversia este indepedenta de tipul de arzator sau boiler dar direct dependenta de combustie. Astfel, combustia incompleta duce la formarea CH₄, CO si COV. Formarea protoxidului de azot este conditionata de doi factori: emisia de N₂O este redusa atunci cand temperaturile de combustie sunt mentinute crescute (peste **1.475⁰C**) iar excesul de oxigen este mentinut la minim < 1%. Emisia de metan este maxima atunci cand temperatura de combustie este redusa sau in cazul combustiei incomplete care apare la pornirea si oprirea instalatiei. In principiu conditiile care favorizeaza formarea metanului favorizeaza si formarea protoxidului de azot.

√ Vapori de acid clorhidric:

Clorul poate sa apara din materiile prime folosite si/sau din combustibil. Cea mai mare parte dintre compusii de clor este inglobata in clincher. Cantitati reduse sunt emise prin cosul cuptorului, atasate la particulele emise. Emisiile de vapori de acid clorhidric conduc la aparitia ploilor acide.

Vaporii de acid clorhidric are actiune iritanta asupra mucoaselor, provocand hemoragii, bronhospasm sau edem pulmonar.

√ Vapori de acid fluorhidric:

Fluorul pot sa apara din materiile prime folosite si/sau din combustibil. Cea mai mare parte dintre compusii de fluor este inglobata in clincher. Cantitati reduse sunt emise prin cosul cuptorului, atasate la particulele emise.

Fluorul intra in randul agentilor care provoaca distrugerea stratului de ozon.

√ Emisii anorganice:

Metalele intrate in cuptorul de clincher prin materiile prime sau prin combustibil se vor regasi atat in emisiile in aer cat si in clincher. Marea majoritate a metalelor vor fi retinute in clincher. Metalele foarte volatile, cum ar fi mercurul si taliul, nu se vor retine in clincher in aceeasi pondere ca restul metalelor mai putin volatile. La temperaturi ridicate, multe metale grele se evapora si apoi condenseaza in clincher sau in particule.

√ Activitatea de obtinere a cimentului intra sub incidenta reglementarilor privind comercializarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera

√ HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD detine autorizatia GES nr. 51/28.12.2012 (**Anexa nr. 12**), privind emisiile de gaze cu efect de sera, emisa de A.R.P.M. Cluj Napoca si Planul de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de sera, aprobat de A.N.P.M.

→ *Incadrarea la legislatia de mediu in vigoare*

- **Ordinul nr. 462/1993 al M.A.P.P.M.** pentru aprobarea Conditilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare – stabileste valorile limita la emisie – VLE.

- **Ordinul nr. 756/1997 al MAPPM** – „Reglementare privind evaluarea poluarii mediului“:
 - prag de interventie: depasirea VLE;
 - prag de alerta: 70% din VLE.

◇ Cand concentratiile unuia sau mai multor poluanti din emisiile atmosferice depasesc pragurile de interventie, se considera ca exista **impact** asupra mediului.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 160 / 232

◇ Cand concentratiile unuia sau mai multor poluanti depasesc pragurile de alerta dar se situeaza sub pragurile de interventie, se considera ca exista **impact potential** asupra mediului.

Ordin nr. 462/93 (Anexa II) prevede pentru focarele alimentate cu combustibil lichid, urmatoarele valori limita:

Tabel nr. 50

<i>Indicatori</i>	<i>Prag de interventie (mg/Nmc)</i>	<i>Prag alerta (mg/Nmc)</i>
Combustibil: combustibil lichid (pacura si motorina)		
Pulberi totale (PST)	50	35,0
Monoxid de carbon (CO)	170	119
Oxizi de sulf exprimati in SO ₂	1.700	1.119
Oxizi de azot exprimati in NO ₂	450	315
Marime de referinta: Valorile limita se raporteaza la un continut de oxigen in efluentul gazos, de 3% vol.		

Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale pentru incinerarea deseurilor la utilizarea simultana a combustibililor conventionali si alternativi (coincinerare) pentru cuptorul de clincher titularul va respecta valorile limita prevazute in tabele de mai jos:

Tabel nr. 51 - Emisii de la cuptorul de clincher + moara de faina (combustibil conventional)

Tipul emisiei	VLE (mg/m³)*
pulberi (valoare medie zilnica)	30
NO _x (exprimat in NO ₂ , ca valoare medie zilnica)	500
SO _x (exprimat in SO ₂ , ca valoare medie zilnica)	50
CO (exprimat in SO ₂ , ca valoare medie zilnica)	2.000**
TOC	10
HCl	10
HFI	1
∑(Cd, Tl)	0,05
Mercur	0,05
∑(Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	0,5
Dioxine si furani	0,1 ng/Nm ³

Nota: *valorile limita se raporteaza la un continut de 11% oxigen in efluentul gazos.

**Valoarea limita de emisie pentru CO a fost stabilita de A.R.P.M. Cluj Napoca la 2.000 mg/Nm³

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 161 / 232

Tabel nr. 52 - Emisii de la cuptorul de clincher + moara de faina (combustibil conventional + combustibili alternativi)

Tipul emisiei	Valori limita conform Legii 278/2013, (mg/Nm ³)*
pulberi (valoarea medie zilnica)	30
NO _x (exprimat in NO ₂ , ca valoare medie zilnica)	500
SO _x (exprimat in SO ₂ , ca valoare medie zilnica)	50
CO (exprimat in SO ₂ , ca valoare medie zilnica)	2.000**
TOC	10
HCl	10
HFl	1
∑(Cd, Tl)	0,05
Mercur	0,05
∑(Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	0,5
Dioxine si furani	0,1 ng/Nm ³

Nota: *valorile limita se raporteaza la un continut de 11% oxigen in efluentul gazos.

**Valoarea limita de emisie pentru CO a fost stabilita de A.R.P.M. Cluj Napoca la 2.000 mg/Nm³

Ordin nr. 462/93 (Anexa I) prevede pentru pulberile totale, urmatoarele valori limita:

Tabel nr. 53

Indicatori	Concentratie (mg/mc)	Debit masic (Kg/h)
Pulberi totale	50	≥ 0,5

Conform A.I.M. Nr. 92 - NV 6 din 30.10.2007, Revizuita in data de 12.11.2012, pentru emisiile de pulberi totale din procesele de concasare, uscare, macinare, transport materii prime, intermediare si finite, s-a stabilit urmatoarea valoare limita:

Tabel nr. 54

Indicatorul	Limita admisibila(mg/Nmc)
pulberi totale	30

7.4.2. Clima

Clima zonei este temperat - continentală moderată, cu influențe ale circulației maselor de aer vestice, care transporta un aer umed.

Valorile parametrilor meteorologici sunt influențate și de creșterea treptată a altitudinii reliefului de la Vest la Est.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 162 / 232

Astfel temperatura medie anuala descreste de la 10,5°C in campie, la 8 - 10°C in zona deluroasa si a muntilor cu altitudini mici si la 2 - 4°C pe culmile montane inalte din Est. Temperatura maxima absoluta a fost de 40,2°C, iar temperatura minima absoluta de - 30,5°C.

Cantitatea de precipitatii prezinta variatii anuale, anotimpuale si lunare, in raport cu etajarea unitatilor de relief, atingand valori medii anuale de 600 mm in campie, 700 - 1000 mm in regiunile deluroase si peste 1400 mm pe treptele inalte de relief.

Directia predominanta a vanturilor denota o frecventa accentuata a circulatiei aerului dinspre Sud (28,1%), Nord (8,6%) si Vest (3,6%), viteza medie anuala a acestora variind intre 7,5 si 7,7 m/s.

7.4.3. Surse de poluare a aer

Emisiile de poluanti in atmosfera din **S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si cariera Subpiatra** sunt:

- dirijate (evacuate prin cosuri de dispersie sau tubulaturi metalice, guri de ventilatie, guri de aerisire, etc.);
- difuze (evacuare temporara la manipulari de substante si produse cu volatilitate diferita, incarcare – descarcare rezervoare, neetanseitate etc.);
- nedirijate - surselor liniare, provenit din transportului rutier (vehiculele demareaza si accelereaza, merg cu viteze care se schimba frecvent, in functie de tipul masinii, de puterea ei, de starea drumului, de conditiile de trafic, de sofer, etc.).

→ *Emisii punctiforme controlate*

Centralizatorul surselor pe emisie este prezentat in tabelul de mai jos.

Tabel nr. 55

Faza de proces/sursa	Poluant	Echipamente tehnologice si de depoluare identificate	Caracteristicile fizice ale surselor		
			Denumire	H (m)	D (m)
Concasare, transport materii prime	pulberi	- 4 filtre cu saci la concasoare – cariera Subpiatra, Q = 28.000 mc/h	4 cosuri de dispersie	15	0,65
		- 8 filtre cu saci in punctele de transfer, Q = 3.000-5.000 mc/h	8 tubulaturi de dispersie	8-15	0,2-0,5
Transfer materii prime catre productie amestec brut	pulberi	- 7 filtre cu saci, Q = 3.000-5.000 mc/h	7 tubulaturi de dispersie	8-15	0,2-0,5
Transfer faina catre siloz depozitare	pulberi	- 3 filtre cu saci, Q = 6000-7500 mc/h	3 tubulaturi de dispersie	8-15	0,2-0,5

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 163 / 232

Faza de proces/sursa	Poluant	Echipamente tehnologice si de depoluare identificate	Caracteristicile fizice ale surselor		
			Denumire	H (m)	D (m)
Separator faina	pulberi	-1 filtru cu saci, Q = 60.000 mc/h	1 cos de dispersie	15	0,65
Macinare faina si transfer + producere clincher	CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , VOC, HCl, HF, C ₆ H ₆ , NH ₃ , Hg, pulberi	- filtru cu saci, Q = 640.000 mc/h + 240.000 mc/h	1 cos de dispersie	90	3,8
Racitor clincher	pulberi	- filtru cu saci, Q = 392514 mc/h + 180.000 mc/h - 2 filtre cu saci Q = 14.000 mc/h	1 cos de dispersie 2 cosuri de dispersie	35 15	3 0,5
Macinare clincher	pulberi	- 3 filtre cu saci, Q = 85.000 mc/h - 9 filtre de saci, Q = 25.000 mc/h	3 cosuri de dispersie 9 tubulaturi de dispersie	45 35	1,4 0,2-0,5
Transfer clincher catre silozul de depozitare	pulberi	- 3 filtre cu saci, Q = 7.500 mc/h - 6 filtre cu saci, Q = 3.000 mc/h	9 tubulaturi de dispersie	8-15	0,2-0,5
Macinare carbune	pulberi	- filtru cu saci, Q = 73.000 mc/h	1 cos de dispersie	35	1
Extractie clincher catre moara de ciment	pulberi	- 6 filtre cu saci, Q = 3.000 mc/h	6 tubulaturi de dispersie	8-15	0,2-0,5
Uscare zgura	pulberi	- filtru cu saci, Q = 130.000 mc/h - 3 filtre cu saci, Q = 3.000 mc/h	1cos de dispersie 3 tubulaturi de dispersie	35 8-15	1,8 0,2-0,5
Transfer ciment catre silozuri ciment	pulberi	- 5 filtre cu saci, Q = 5.000 mc/h	5 tubulaturi de dispersie	8-15	0,2-0,5
Silozuri ciment (9 silozuri)	pulberi	- 9 filtre cu saci, Q = 3.000 mc/h	9 tubulaturi de dispersie	8-15	0,2-0,5
Extractie ciment din siloz	pulberi	- 3 filtre cu saci, Q = 7.000 mc/h	3 tubulaturi de dispersie	8-15	0,2-0,5
Expeditie ciment vrac	pulberi	- 5 filtre cu saci, Q = 3.000 -5.000 mc/h	5 tubulaturi de dispersie	8-15	0,2-0,5
Insacuire si expeditie ciment	pulberi	- 2 filtre cu saci, Q = 25.000 mc/h	2 cosuri de dispersie	35	1
Centrala termica-cazan 1 LOOS	CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , pulberi	echipamente de dispersie, fara echipamente de depoluare	1 cos de dispersie	23	0,6
Centrala termica corp administrativ Vissmann Vitoplex	CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , pulberi	echipamente de depoluare	1 cos de dispersie	17	0,120

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 164 / 232

Faza de proces/sursa	Poluant	Echipamente tehnologice si de depoluare identificate	Caracteristicile fizice ale surselor		
			Denumire	H (m)	D (m)
Centrala termica corp administrativ Vissmann Vitoplex	CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , pulberi		1 cos de dispersie	17,5	0,20
Centrala termica ROMSTAL 70 KW	CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , pulberi		1 cos de dispersie	17	0,120
Centrala termica Lambourgini, cariera Subpiatra	CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , pulberi		1 cos de dispersie	10,5	0,380

→ *Emisii fugitive*

In categoria surselor difuze intra substantele si produsele cu volatilitate diferita datorate scurgerilor de produse si vapori de gaze (pompe, vane) si a activitatilor speciale (incarcare - descarcare, evaporarea dintr-un rezervor) si de la autovehiculele ce deserve sc unitatea (surse mobile), autohevicule utilizate la transportul materiilor prime si produselor finite.

→ *Nivelul emisiilor de poluanti*

Nivelul emisiilor de poluanti rezultati din procesul de ardere a combustibililor a fost determinat prin masuratori anuale, iar rezultatele analitice sunt prezentate in **Anexa nr. 51**.

Emisii de pulberi totale, SO₂, NO₂, CO, HCl, HF, TOC si Benzen de la cuptorul de clincher sunt monitorizare continuu analizor de gaze on-line, valori medii zilnice inregistrate cu ajutorul sistemului OPSIS, iar semestrial se monitorizeaza emisii de substante anorganice (As, Mn, Sb, Cu, Cr, Ni, V, Co, Pb) si emisiile de PCDD/PCDF si sunt prezentate in **Anexa nr. 52**.

Emisii de pulberi totale din procese de concasare, uscare, macinare si transport materii prime, intermediare si produse finite se monitorizeaza o data la 2 ani si sunt prezentate in **Anexa nr. 53**.

→ *Raportarea la legislatia de mediu in vigoare*

Valorile emisiilor de poluanti provenite din procese de combustie, cu continut in **pulberi, monoxid de carbon, dioxid de azot respectiv dioxid de sulf** masurate:

- se incadreaza in VLE – Ordin nr. 462/93;
- se situeaza sub pragurile de alerta – Odin nr. 756/97.

Emisiile de la cuptorul de clincher se incadreaza in limitele prevazute de Legea nr. 278/2013.

Emisii de pulberi totale din procese de concasare, uscare, macinare si transport materii prime, intermediare si produse finite se incadreaza in limite prevazute de A.I.M. Nr. 92 - NV 6 din 30.10.2007, revizuita in data de 12.11.2012.

RAPORT DE AMPLASAMENT*pentru obiectivul:***S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR**

Pagina: 165 / 232

Pentru sursele de emisie nedirijate Ordin nr. 462/93 nu prevede valori limita la emisie.

➔ **Impactul prognozat al calitatii aerului**

Tabel nr. 56

Conditii initiale	Impactul asupra mediului	VLE/VLA/Distante limita admisibile	Masuri de reducere	Impactul prognozat
Amplasamentul face parte din zona industrială iar nivelul de poluare al aerului nu este influențat de activitățile agentilor economici deja existenți din vecinătate ci numai de traficul rutier	Principali poluanți ce se evacuează în mediu în limite impuse de lege, în urma activităților sunt: - NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂ , pulberi, HCl, HF, TOC, metale (As, Mn, Sb, Cu, Cr, Ni, V, Cd, Ti, Hg), PCDD/PCDF	Valorile CMA ale poluanților (emisii) sunt sub limitele valorilor maxim admise impuse prin Ordinul MAPM nr. 462/1993 și legea nr. 278/2013. Valorile CMA ale poluanților (imisii) sunt sub limitele maxim admise impuse de STAS 12574/1987	Controlul poluării îndeplinește standardele de emisie în aer impuse de Directiva 2000/76/EC, VLE/VLA	Se poate considera că impactul produs asupra factorului de aer este mediu, admisibil.

Capitolul 8. DESCRIEREA TEHNOLOGIEI PROPUSE SI A ALTOR TEHNICI PENTRU PREVENIREA SAU, IN SITUATIA IN CARE PREVENIREA NU ESTE POSIBILA, REDUCEREA EMISIILOR DIN INSTALARIE

In conformitate cu prevederile Legii 278/2013, art. 14 (3), "Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile stau la baza stabilirii conditiilor din autorizatia integrata de mediu". De asemenea, la art. 16 (1), "Cerintele de monitorizare din autorizatia integrata de mediu se bazeaza, dupa caz, pe concluziile privind monitorizarea descrise in concluziile BAT".

S-au analizat toate BAT-urile si BREF-urile ce se pot aplica pentru activitatea desfasurata pe amplasamentul **S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD, cariera Subpiatra si Hotar**.

Investigarea activitatii amplasamentului s-a realizat utilizand toate informatiile aflate la dispozitia evaluatorului atat cele practice cum sunt studiile de teren cat si cele teoretice reprezentate de informatiile culese din baza de date a societatii. Acestea au fost comparate cu documentele BAT efectuandu-se analiza celor mai bune tehnici disponibile aplicabile la momentul actual.

Raportat la Directiva UE 96/61/EC privind "Cele Mai Bune Tehnologii Disponibile", reiese ca activitatea **S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD, cariera Subpiatra si Hotar** se incadreaza la:

- Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile in industria fabricarii cimentului, varului si oxidului de magneziu, martie 2013;
- Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile in emisiile din depozitare, ianuarie 2005;
- Tratarea Apei Reziduale si a Gazului Rezidual/Sistemele de management in sectorul chimic – februarie 2003;
- Documentul de referinta privind principiile generale de monitorizare, iulie 2003, adoptat prin Ord. MMGA nr. 169/02.03.2004.

8.1. Analiza conformarii cu cerintele BAT

Pentru activitatile desfasurate in cadrul **S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD, cariera Subpiatra** si Hotar s-a realizat analiza conformarii in baza DECIZIE nr. 2013/163/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului privind emisiile industriale, pentru producerea cimentului, varului si oxidului de magneziu.

Unitatea se conformeaza cerintelor BAT pentru industria cimentului si varului, in baza Autorizatiei integrate de mediu nr. 92 – NV 6 din 30.10.2007, revizuita la 12.11.2012.

Ca atare instalatia este conforma cu BAT din acest punct de vedere, analiza conformarii este prezentata in **Anexa nr. 54**.

Capitolul 9. MASURI PENTRU PREVENIREA GENERARII DESEURILOR, PREGATIREA PENTRU REUTILIZARE, RECICLAREA SI VALORIFICAREA DESEURILOR GENERATE CA URMARE A FUNCTIONARII INSTALATIEI

9.1. Deseuri

Gestionarea acestor deseuri se face respectand prevederile legale ale Legii nr. 211/2011 privind gestiunea geseurilor.

La nivel de societate se tine inventarul de deseuri, conform prevederilor **Hotararii Guvernului nr. 856/2002** privind *evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase* si datele centralizate sunt transmise autoritatilor de protectie a mediului. **(Anexa nr. 55)**

In continuare se prezinta principalele categorii de deseuri generate din activitatea amplasamentului:

Pe amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD rezulta in urma proceselor tehnologice urmatoarele tipuri si cantitati de deseuri, si anume:

↗ Deseuri generate

Tabel nr. 57

Tip deseou	Cod	Cantitate [t/an]				
		2012	2013	2014	2015	2016
Span feros	12 01 01	0	5,46	2,02	1,14	0,46
Uleiuri uzate	13 02 08*	10,51	5,51	0	4,10	5,40
Anvelope uzate	16 01 03	0	0	2,90	0	0
Baterii cu plumb	16 06 01*	0	0	0	0	0
Caramizi	17 01 02	0	0	0	0	0
Lemn	17 02 01	2,58	0	0	0	0
Cupru	17 04 01	1,90	1,02	0	0	2,88
Aluminiu	17 04 02	1,36	2,50	2,34	0	0,34
Fier si otel	17 04 05	800,04	811,98	156,04	168,36	150,96
Amestec deseuri demolari	17 09 04	78,00	299,00	0	0	0
Namoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale	19 08 02	1,12	2,20	0	0	20,00
Hartie	15 01 01	64,92	30,21	20,68	20,28	37,80
Deseuri municipale	20 03 01	23,09	23,54	24,58	36,30	46,88
Benzi cauciuc uzate	19 12 04	3,00	0	0	0	0
Paleti de lemn	15 01 03	258,76	234,66	436,76	262,20	728,72
Ambalaje plastic	15 01 02	40,07	20,38	13,25	9,29	11,16

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 168 / 232

Tip deseou	Cod	Cantitate [t/an]				
		2012	2013	2014	2015	2016
Componente demontate	16 02 16	25,97	0	0	1,18	1,82
Pilitura si span neferos	12 01 03	0,26	0	0,14	0	0
Textile	20 01 11	1,05	0	0	0	0,05
Slamuri din rezervoare	05 01 03*	0	182,00	0	30,00	0

NOTA: * deseuri industriale periculoase conf. Anexa nr. 2 la H.G nr. 856/2002

📌 **Surse de deseuri nepericuloase**

Tabel nr. 59

Cod deseou conf. H.G. 856/2002	Denumire deseou	Sursa de deseou	Stocare
12 01 01	pilitura si span feros	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime/materiale)	in containere depozitate in atelierul mecanic
12 01 03	pilitura si span neferos	Activitati conexe (mentenanta, transport, materii prime/materiale)	in containere depozitate in atelierul mecanic
15 01 01	Ambalaje hartie	Insacuire/paletizare	container
15 01 02	Ambalaje plastic	Paletizare	container
15 01 03	Paleti de lemn	Activitati conexe (transport materii prime/materiale)	pe platforma betonata din vecinatatea instalatiei de coprocesare deseuri solide
15 02 03	Absorbanti, imbracaminte protectie	Decontaminare, echipament protectie uzat	pubele
15 01 07	Ambalaje de sticla	Activitati conexe	container
16 01 03	Anvelope scoase din uz	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime/materiale)	pe platforma betonata, vecinatatea halei atelierului mecanic din cariera Subpiatra
16 02 16	Componente demontate din echipamente casate, altele decat la 16 02 15	Activitati conexe (mentenanta, transport, materii prime/materiale)	pe platforma betonata
17 01 02	Caramizi refractare	Deseuri din demolari, izolatii refractare	pe platforma betonata
17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi	Deseuri din demolari	se incarca direct in masini si se transporta pe malul Crisului Repede pentru consolidare
17 02 01	Lemn	Deseuri din demolari	pe platforma betonata
17 04 01	Cupru, bronz, alama	Deseuri din demolari	in containere
17 04 02	Aluminiu	Deseuri din demolari	in containere
17 04 05	Fier si otel	Deseuri din demolari	in containere
17 05 04	Pamant si piatra	Deseuri din demolari	incarcare direct in masini,

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 169 / 232

Cod dese conf. H.G. 856/2002	Denumire dese	Sursa de dese	Stocare
			transport pe malul Crisului Repede pt. consolidare
17 09 04	Amestecuri de deseuri de la demolari altele decat cele specificate la 17 09 01 si 17 09 03	Deseuri din demolari	incarcare direct in masini, transport pe malul Crisului Repede pt. consolidare
19 08 05	Namoluri ape uzate	Statie epurare ape menajere	platforma uscare
19 08 02	Namoluri denisipator	Statia de epurare	platforma uscare
19 08 14	namoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decat la 19 08 13	Statia de epurare	platforma deshidratare namoluri
19 12 04	Benzi cauciuc uzate, materiale plastice si de cauciuc	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime/materiale)	platforma betonata
20 01 01	hartie si carton	Administrativ	containere
20 01 02	Sticla	Cladiri	container
20 01 11	Textile	Saci filtru, panza rigole	platforma betonata
20 03 01	Deseuri menajere	Administrativ	containere metalice

↗ **Surse de deseuri nepericuloase**

Tabel nr. 60

Cod dese conf. HG 856/2002	Denumire dese	Sursa de dese	Loc de depozitare
05 01 03*	Slamuri din rezervoare	Rezervoare produs petrolier	se transporta direct la instalatia de coincinerare
13 02 08*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale)	in butoaie metalice, amplasate in depozitul de ulei uzat
16 06 01*	baterii cu plumb	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale)	container metalic, inchis si etichetat

↗ **Deseuri refolosite prin coprocesare**

Tabel nr. 61

Cod dese conf. H.G. 856/2002	Denumire dese	Sursa de dese	Destinatia
05 01 03*	Slamuri din rezervoare	Rezervoare produs petrolier	valorificare

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 170 / 232

Cod dese conf. H.G. 856/2002	Denumire dese	Sursa de dese	Destinatia
13 02 08*	uleiuri uzate	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale)	energetica si/sau materiala in cuptor
15 02 02*	Absorbanti, material filtrante, (inclusive filter de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase.	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale).	
15 02 03	Absorbanti, imbracaminte protectie	Decontaminare, echipament protectie uzat	
16 01 03	anvelope uzate	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale)	
19 08 02	namoluri denisipator	Statia de epurare	
19 08 05	namoluri ape uzate	Statie epurare ape menajere	
19 08 14	namoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale altele decat cele specif. la 19 08 13	Statia de epurare	
19 12 04	materiale plastice si de cauciuc	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale)	
20 01 01	hartie si carton	Administrativ/ insacuire	
20 01 02	Sticla	Cladiri	
20 01 11	Textile	Saci filtru, panza rigole	

↗ **Deseuri comercializate**

Tabel nr. 62

Cod dese conf. HG 856/2002	Denumire dese	Sursa de dese	Destinatia
12 01 01	pilitura si span feros	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale)	unitati autorizate colectare/ valorificare
12 01 03	pilitura si span neferos	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale)	
15 01 01	Ambalaje hartie	Insacuire/paletizare	
15 01 02	Ambalaje plastic	Paletizare	
15 01 03	Ambalaje de lemn	Deseuri din paleti	
15 01 07	Ambalaje de sticla	Activitati conexe	
16 02 16	Componente demontate din echipamente casate, altele decat 16 02 15	Activitati conexe (mentenanta, transport, materii prime/materiale)	
16 06 01*	Baterii cu plumb	Autovehicule, utilaje auto	
17 04 01	cupru, bronz, alama	Deseuri din demolare	

RAPORT DE AMPLASAMENT*pentru obiectivul:***S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR**

Pagina: 171 / 232

Cod dese conf. HG 856/2002	Denumire dese	Sursa de dese	Destinatia
12 01 01	pilitura si span feros	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale)	unitati autorizate colectare/ valorificare
12 01 03	pilitura si span neferos	Activitati conexe (mentenanta, transport materii prime si materiale)	
15 01 01	Ambalaje hartie	Insacuire/paletizare	
15 01 02	Ambalaje plastic	Paletizare	
17 04 02	aluminu	Deseuri din demolare	
17 04 05	fier si otel	Deseuri din demolare	
20 01 21*	tuburi fluorescente	Corpuri de iluminat	

Gestionarea acestora se face respectand prevederile legale ale Legii nr. 211/2011 privind regimul deeurilor, H.G. nr. 856/2002, H.G. nr. 349/2005 si Ordinul nr. 95/2005.

Deseurile de ambalaje din lemn sunt trimise spre reciclare la firme autorizate: **R 3** — reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solventi (inclusiv compostarea si alte procese de transformare biologica). Aceasta include si gazeificarea si piroliza care folosesc componentele ca produse chimice;

Pentru deseurile generate in activitatea curenta sunt incheiate contracte cu firme abilitate. **(Anexa nr. 56)**

Deseurile combustibile sunt coincinerate in cuptorul de clincher, dupa procesarea facuta de GEOCYCLE SRL

Deseurile metalice sunt valorificate prin contractul incheiat cu S.C. REMAT S.A. Alesd, iar deseurile menajere sunt preluate de S.C. SALUBRI S.R.L. Alesd pentru eliminare.

Ambalajele de hartie, carton (15 01 01), ambalajele de plastic (15 01 02) si deseurile textile (20 01 11) se regasesc in deseurile combustibile solide tocate, cod dese 19 12 12 si au fost primite de la S.C. GEOCYCLE SRL.

Ambalajele de lemn (cod 15 01 03) se recicleaza/valorifica prin firma S.C. EGGER ROMANIA SRL.

Spanul feros (12 01 01), componentele demontate (16 02 16), Cupru, bronz, Alama (17 04 01), Aluminu (17 04 02), Fier si otel (17 04 02) sunt valorificate prin firma S.C. REMAT Alesd S.A.

Namolul de la deznisipator (19 08 02) se valorificat de S.C. HOLCIM (ROMANIA) - CIMENT ALESD, ca materie prima alternativa.

Pe langa deseurile generate de societate, HOLCIM (ROMANIA) - CIMENT ALESD coincinereaz si deseuri colectate de la terti.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 172 / 232

Cantitatile coincinerate in anul 2016 au fost prezentate in Raportul anual de coincinerare, transmis la A.P.M. Bihor, Birou Calitatea Factorilor de Mediu, Domeniul Deseuri. (Anexa nr. 57)

In Anexa nr. 58 este prezentata situatie pe anul 2016 pentru:

- situatia deseurilor valorificate energetic;
- cantitatile de deseuri coincinerate colectate din tara si din import;

- cantitatile de deseuri coincinerate/valorificate (combustibil alternativ) generate de operatorul economic din activitatea proprie;
- cantitatile totale de deseuri valorificate;
- cantitatile de deseuri valorificate (materii prime alternative) colectate din tara si din import;
- cantitatile de deseuri valorificate (materii prime alternative) generate de operatorul economic din activitatea proprie.

Capitolul 10. DESCRIEREA MASURILOR PLANIFICATE PENTRU RESPECTAREA PRINCIPIILOR GENERALE CARE REGLEMENTEAZA OBLIGATIILE DE BAZA ALE OPERATORULUI

10.1. Incidente legate de poluare

Conform informatiilor puse la dispozitie de S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD, nu au fost semnalate incidente tehnologice legate de poluare, datorita pregatirii personalului si a efectuarii la timp a reviziilor si reparatiilor, functie de orele de functionare ale utilajului sau instalatiei.

Zona unde au fost rezervoarele vechi a fost decontaminata. Solul afectat a fost excavat si ars in cuptorul de clincher.

Din analiza fiselor de evaluare, proceselor verbale, note de control si a rapoartelor de inspectie ale urmatoarelor autoritati publice:

- ⇒ Directia Apelor Crisuri;
- ⇒ Garda Nationala de Mediu – Comisariatul de Mediu Bihor;
- ⇒ M.A.I.-I.S.U.,

nu s-au identificat probleme majore legate de respectarea cerintelor legale de mediu.

Zona studiata, in imediata vecinatate a amplasamentului un este populata de specii protejate (fauna, flora).

Utilizarea produselor chimice in conditii controlate si in cantitati variabile nu are efecte semnificative asupra sistemului acvatic, neexistand posibilitatea de ajungere directa in receptori naturali de suprafata.

In eventualitatea unei urgente, procedurile si masurile de restrictie care sunt precizate in solicitarea de autorizare integrata ajuta la stoparea oricarui impact.

10.2. Raspuns de urgenta

Societatea detine Politica de Prevenire a Accidentelor Majore intocmite de firma abilitata in domeniu OCON ECORISC. Un exemplar din acesta documentatie a fost predata la Secretariatul de risc din cadrul A.P.M. Bihor si la ISU Crisana Oradea. **(Anexa nr. 34 si nr. 35)**

In Sistemul de Management Integrat detine procedura: "Actiuni pentru situatii de urgenta si verificarea capacitatii de raspuns". **(Anexa nr. 59)**

Integrarea Romaniei in structurile si procesele europene, necesitatea alinierii la normele si standardele internationale, a creat obligativitatea abordarii riscului, intr-o noua concepie, **managementul riscului**, ca facand parte integranta din managementul obiectivului.

Managementul riscului reprezinta procesul de luare a deciziilor si implementarea acestuia privitor la riscurile acceptabile sau tolerabile, si minimalizarea sau modificarea acestora ca parte a unui ciclu repetitiv.

Situatiile de accident si/sau avarie caracterizate de cresterea valorilor concentratiilor de poluanti in mediu, conduc la depasiri substantiale a concentratiilor maxime admisibile stipulate in normele in vigoare pentru protectia personalului, a populatiei si a factorilor de mediu.

In functie de profilul fluxului tehnologic, de fiabilitatea echipamentelor, de sistemele de automatizare din dotare, de disciplina tehnologica, starile de avarie sunt mai mult sau mai putin frecvente si persistente.

S-a creat obligativitatea implementarii "**Sistemelor de management al sigurantei industriale, igienei muncii si a protectiei mediului**" prin planuri sau programe de urgenta. Aceste planuri fac parte din programele de management al calitatii mediului, programe care fac parte integranta din managementul obiectivului.

Sistemul de management al evenimentelor se bazeaza pe o procedura, sau proceduri, fiind concretizat prin **Programul de prevenire a accidentelor majore si combatere a poluarilor accidentale**.

Sistemele de management ale accidentelor chimice realizeaza gestiunea informatiilor necesare actiunilor in caz de criza, pentru obiectivele a caror activitate prezinta un risc potential pentru sanatatea personalului obiectivului si populatiei, mediului si bunurilor, dand solutiile cele mai eficiente in vederea preintampinarii, diminuarii consecintelor accidentelor chimice cu evitarea, pe cat posibil a "**efectului de domino**".

In contextul actual, managerii obiectivelor au obligatia sa previna nu numai imbolnavirile profesionale sau vatamarea personalului din propriile intreprinderi, dar si daunele si vatamarile ce ar putea fi aduse populatiei din zona de influenta a obiectivului, ca si asupra oricarei comunitati care poate suferi atingeri prin utilizarea neadecvata a produselor sale.

Este necesara o politica manageriala care sa protejeze in mod real sanatatea si mediul, reducand la minimum posibil impactul si sa dezvolte o constientizare avansata la nivelul utilizatorului privind modul cum acesta utilizeaza, prelucreaza si depoziteaza produsele obiectivului.

Acest sistem de management inglobeaza siguranta industriala, protectia civila si protectia mediului legate in mod organic si este recomandat ca fiind capabil sa asigure succesul tinerii sub control a oricaror evenimente, fiind numit **sistem de management al evenimentelor**.

➤ **Identificarea pericolelor si masurile de prevenire a consecintelor**

Identificarea starii de pericol este esentiala in evaluarea sigurantei unei instalatii. Aceasta analiza necesita stabilirea a doua componente:

- stabilirea situatiilor periculoase care pot exista intr-un proces tehnologic;
- conditiile in care pot surveni aceste situatii.

Aceste componente presupun luarea in considerare a tuturor situatiilor in care poate exista o potentiala stare primejdioasa, in vederea identificarii situatiilor care sunt cu adevarat periculoase, urmarind printr-o analiza sistematica a secventelor evenimentelor, pe aceea care poate transforma situatia potentiala intr-un accident.

Principalele obiective ale identificarii starii de pericol, intr-un stadiu primar al procesului de evaluare, sunt:

- asigurarea bazei pentru proiectarea si operarea unor mecanisme de siguranta adecvate din punct de vedere operational si organizatoric;
- mijloacele de siguranta trebuie sa fie specifice fiecarui proces tehnologic functie de starea de pericol care poate sa apara;
- cuantificarea si evaluarea riscului;
- anticiparea modului in care pot sa apara incidentele/accidentele si implicit modul de prevenire a producerii acestora;
- stabilirea ordinii aparitiei starii de pericol care poate duce la stabilirea strategiilor de preintampinare si punerea sub control a pericolelor.

In general procedurile de identificarea situatiilor de pericol se pot clasifica in trei categorii care folosesc: metode comparative, fundamentale si cu diagrame logice.

Procedurile si tehnicile de identificare variaza in ceea ce priveste multitudinea si nivelul detaliilor si pot fi aplicate la diferite faze de proiectare si implementare.

Principalele tipuri de incidente/accidente care pot sa apara in procesele tehnologice sunt datorate in special stocarii substantelor periculoase si sunt:

- scapari de gaze toxice;
- producerea de fumuri toxice ca urmare a incendieri materialelor cu produse de combustie toxice;
- incendiile propriu zise;
- jet de foc;
- explozia unui nor de vapori;
- explozia vaporilor proveniti de la lichidele in fierbere – sfera de foc;
- explozia pulberilor;
- alte tipuri de explozie inclusiv exploziile limitate in spatiu si detonarile.

Sintetizand, se pot imparti in trei mari categorii: *EMISII TOXICE*, *INCENDII* si *EXPLOZII*.

- *Emisiile toxice* pot pune in pericol viata animala si vegetala putand produce daune ireversibile omului si mediului.

Pericolul datorat substantelor toxice este in functie de proprietatile fizico – chimice, toxicologice, concentratia acestora, care apar la un moment dat intr-un loc, de timpul de expunere si de conditiile meteorologice.

- *Incendiile*

Pentru substantele/materialele inflamabile exista posibilitatea ca materialul sa se aprinda sau autoaprinda si sa arda, avand drept rezultat cresterea nivelului de radiatii termice si uneori producerea de substance toxice, rezultate in urma arderii.

Principalele tipuri de incendii sunt:

- care pot sa apara pe balti de lichid volatil si inflamabil;
- datorate aprinderii unui nor de gaz inflamabil in amestec cu aerul;
- datorate aprinderii unui lichid inflamabil la scaparea printr-o deschidere relativ mica (conducta, supape de presiune, etc.).

- *Exploziile*

Pot fi de mai multe tipuri:

a) In faza densa, cand un lichid sau un solid este trecut brusc in faza gazoasa. Cresterea rapida a volumului determina o unda de presiune care porneste de la sursa cu o viteza mai mare decat a sunetului;

b) Exploziile norilor de vapori sunt cele care pot sa apara la un nor mare de vapori amestecat cu aer in limitele de explozivitate;

c) Explozii ale vaporilor proveniti de la lichidele in fierbere (gaze lichefiate sub presiune) datorita contactului cu foc deschis. Cresterea brusca a presiunii si trecerea lichidului in stare de vapori creeaza o unda de foc, iar aprinderea amestecului vapori combustibili si aer creeaza o sfera de foc;

d) Explozii ale unor pulberi, care pot sa apara in anumite conditii de concentratie si foc deschis.

Luandu-se in considerare faptul ca in instalatii se proceseaza si rezulta substante periculoase este necesar si obligatoriu:

- sa se identifice aceste substante;
- sa se cunoasca cantitatea maxima care exista sau ar putea sa existe in obiectiv in urma desfasurarii proceselor tehnologice;
- proprietatile fizico – chimice, toxicologice, ecotoxicologice si termotehnice.

Cunoscand toate acestea se pot identifica pericolele si adopta masuri de siguranta pentru preintampinarea unui eveniment nedorit, precum si diminuarea efectelor in cazul producerii acestuia.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 177 / 232

Legile: “Legea protectiei mediului”, Legea privind apararea civila” si “Legea securitatii si sanatatii muncii” impun cerinte si obligatii pentru evaluarea riscului in domeniile: protectiei mediului, protectiei civile si securitatii si sanatatii muncii si totodata realizeaza un sistem cantitativ de evaluare a gradului de asigurare a sigurantei personalului, populatiei si mediului, in cazul aparitiei unor evenimente de tip – AVARIA, ACCIDENT (URGENTA), pentru activitatile care pot genera stari de risc pentru om si factorii de mediu.

Directiva Comisiei Comunitatii Europene 93/67/CEE, din 20 iulie 1993, stabileste principiile de evaluarea a riscului pentru om si mediul inconjurator.

Evaluările de risc, trebuie sa tina cont de proprietatile fizico – chimice, termotehnice si toxicologice, specifice fiecarui flux tehnologic si de cantitatile evacuate in mediu (Directiva 67/548/CEE). Evaluarea riscurilor pentru sanatatea umana si mediu trebuie sa tina cont de efectele care se pot produce: toxicitate pentru doze repetate, iritari, sensibilizari, toxicitate pentru reproducere, corozivitate, incendii, explozii.

Odata identificate pericolele, se face evaluarea raportului concentratie si efect (raspuns), prin care se determina care este concentratia sub care substanta nu trebuie sa aiba efecte nedorite asupra omului si componentele mediului, in mod direct sau indirect (concentratie fara efect).

Atat situatia de avarie, cat si situatia de accident chimic sunt caracterizate de cresterea valorilor concentratiilor in mediu, care conduc la depasirea substantiala a Limitelor Maxime Admisibile, stipulate in normele in vigoare pentru protectia sanatatii personalului, populatiei si a factorilor de mediu si/sau atingerea unor concentratii care pot produce incendii si/sau explozii.

➤ **Legislatie**

Luandu-se in considerare faptul ca in instalatie se va lucra cu substante periculoase este necesar si obligatoriu sa fie adoptate masuri de siguranta pentru diminuarea/eliminarea riscului de foc/explozie, prevederea dotarilor si instructiunilor de interventie in cazul producerii unui eveniment nedorit.

Aceste masuri sunt stipulate in reglementarile legislative si tehnice in vigoare: legi, hotarari guvernamentale, ordine ministeriale si normative departamentale, normative si prescriptii tehnice generale.

1. Legi, hotarari guvernamentale, ordine ministeriale STAS-uri:

- O.U.G. 21/15.04.2004 privind sistemul national de management al situatiilor de urgenta aprobata cu Legea nr.15 din 28.02. 2005;
- Legea nr. 481/2004 privind protectia civila;
- Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Ordinul M.A.I. nr. 80/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila;
- H. G. nr. 766/1997 privind aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 178 / 232

- H. G. nr. 804/2007 privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore, in care sunt implicate substante periculoase;
- H.G.nr. 1739/2006 privind aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu;
- Ordin M.A.I. nr. 130/2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu;
- Ordin M.A.I. nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva Incendiilor;
- Ordinul M.A.I. nr. 1435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila;
- Ordin M.A.I. nr.535/2008 privind modificarea si completarea anexei la O.M.A.I. nr. 1.435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila;
- Ordinul M.A.I. nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta;
- Ordinul MAI nr.786/2005 privind modificarea si completarea O.M.A.I. nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta;
- Ordin M.A.I. nr. 210/2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu;
- Ordin M.I.R.A. nr. 663/2008 pentru modificarea si completarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu;
- Ordin M.A.I. nr. 321 din 28.04.2006 privind aprobarea Normativului pentru asigurarea indeplinirii cerintelor privind siguranta in exploatare si securitatea la incendiu pentru instalatiile care produc sau utilizeaza acetilena;
- Ordinul M.A.I. nr. 1180/2006 pentru aprobarea Normelor tehnice privind intretinerea, repararea, depozitarea si evidenta mijloacelor tehnice de protectie civila;
- Ordin MI nr. 108/2001 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de incarcari electrostatice – D.G.P.S.I.-004;
- Ordinul comun al M.T.C.T./M.A.I. nr. 1822/394/07.10.2004 pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc;
- Ordin comun M.D.L.P./M.I.R.A. nr. 269/431/2008 pentru modificarea si completarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc, aprobat prin Ordinul M.T.C.T./M.A.I. 1822/394/2004;
- Legea nr. 10/ privind calitatea in constructii;
- H.G. nr. 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- Ordin M.E.C. nr. 440/2004 privind aprobarea Listei cuprinzand standardele romane care adopta standardele europene armonizate, ale caror prevederi se refera la echipamente sub presiune;
- Ordin M.E.C. nr. 476/2004 privind aprobarea Listei standardelor romane care adopta standarde europene armonizate referitoare la echipamente si sisteme protectoare destinate utilizarii in atmosfere potential explozive;
- STAS 10903/2 – 79 – Determinarea sarcinii termice in constructii;

- SR EN 12845:2005 A CT 217 Instalatii fixe de lupta impotriva incendiului. Sisteme automate de stingere tip sprinkler. Calcul, instalare si intretinere
- STAS 12260 – 90 – Instalatii fixe de stingere cu apa pulverizata;
- STAS 11976 – 83 – Instalatii de stingere cu spuma;
- SR EN 2/95 – Clase de incendiu;
- STAS 297/1,2 – Culori si indicatoare de securitate;
- STAS 6877/12 – Echipamente electrice pentru atmosfere potential explozive.

2. Normative departamentale, normative si prescriptii tehnice generale:

- Normativ pentru asigurarea indeplinirii cerintelor privind siguranta in exploatare si securitatea la incendiu pentru instalatiile care produc sau utilizeaza acetilena;
- Normativ NP 086-05 pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor;
- P 118 – 99 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale – I 6/1996;
- ID – 17/1986 M.I.Ch. – M.I.P. – Normativ pentru proiectarea, executarea, verificarea si receptionarea instalatiilor electrice in zone cu pericol de explozie;
- Normativ privind exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare I5/2-98;
- Ordinul nr. 664/1997 pentru aprobarea Normelor de dotare cu masini instalatii, utilaje, aparatura, echipamente de protectie si substante chimice pentru prevenirea si stingerea incendiilor in industria chimica;
- I 20/2000 – Normativ privind protectia constructiilor impotriva trasnetului;
- Decizia nr. 23/1989 privind aprobarea Instructiunilor tehnice provizorii privind alcatuirea si executarea pardoselilor antistatice si antiscanteiei – Indicativ NP – 49/1989;
- Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor (I 9-1994 si I 9/1-1996).

➤ **Siguranta in exploatare**

Problematika sigurantei in exploatare prezinta o importanta deosebita daca se au in vedere: pierderile de vieti omenesti si materiale pe care le poate aduce ignorarea ei.

Recunoasterea acestei importante a condus, pe plan mondial la studii aprofundate, astfel ca in prezent exista un suport teoretic si practic in continua perfectionare.

Multe tari avansate din punct de vedere economic au adoptat acte normative bazate pe conceptele teoriei riscului. Inventarierea constructiilor si instalatiilor care reprezinta surse de mare risc care se afla in exploatare, cu ierarhizarea acestora in functie de marimea pericolului potential pe care il reprezinta, trebuie sa se realizeze de catre agentii economici detinatori de constructii si instalatii, de utilizatorii unor anumite substante (toxice, inflamabile, explozive), de natura procesului tehnologic, de starea tehnica a utilajelor si echipamentelor, de emisiile poluante care rezulta, de proprietatile fizico – chimice si toxicologice a substantelor chimice remanente in deseuri si reziduuri, de gradul de calificare a personalului obiectivului, de particularitatile amplasamentului (conditii meteorologice, caracteristici geomeorfologice, vecinatati, etc.), precum si normele tehnice care stau la baza activitatii productive respective.

Agentii economici au in schema de organizare compartimente specializate care se ocupa cu siguranta in exploatare, securitatea muncii, prevenirea si combaterea incendiilor, protectia mediului, securitatea incintei, etc. Se mentioneaza ca trebuie avut in vedere, ca pe langa riscurile datorate unor factori naturali cu frecventa redusa, dar cu consecinte catastrofale si pe cele datorate unor cauze cu prezenta potential permanenta (cazurile de avarie).

In prezent, pe plan mondial se are in vedere, ca odata cu dezvoltarea posibilitatilor industriale sa se realizeze si o implementare a unui PROGRAM MANAGERIAL AL SIGURANTEI PROCESELOR TEHNOLOGICE (P.S.M.).

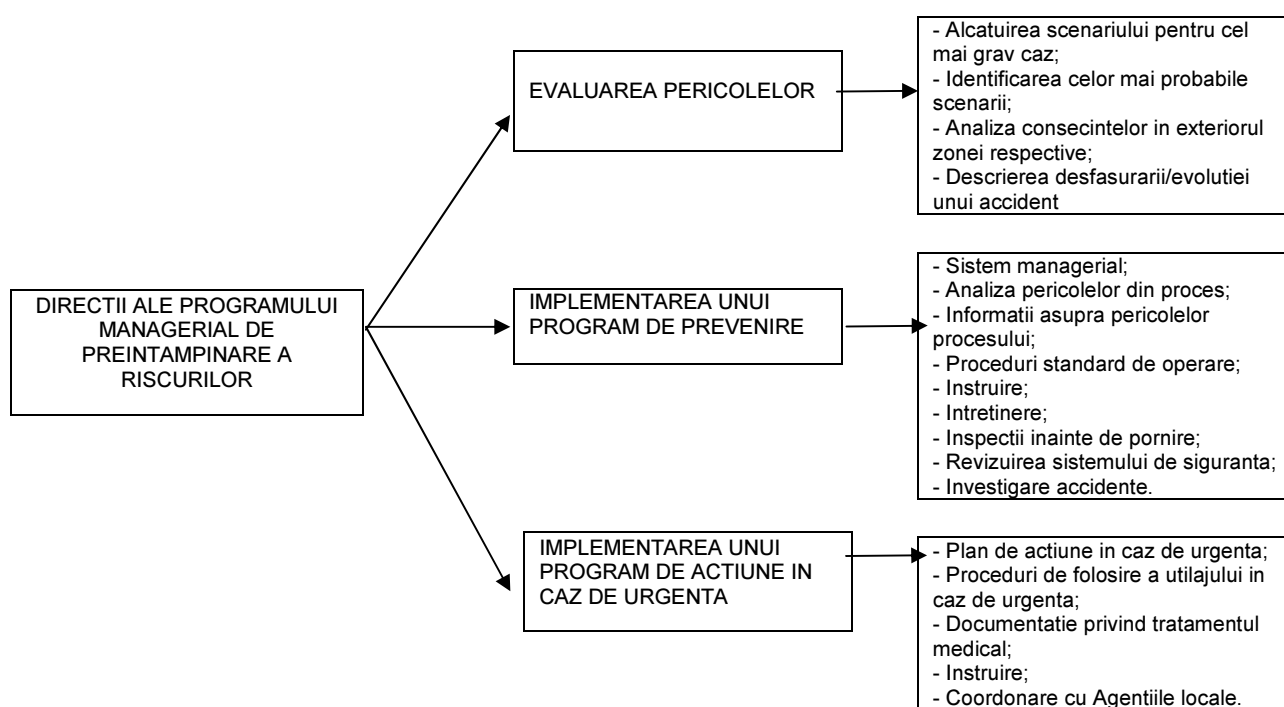


Figura nr. 20 – Programul managerial al sigurantei proceselor tehnologice

Se mentioneaza ca trebuie avut in vedere, ca pe langa riscurile datorate unor factori naturali, cu frecventa redusa, dar cu consecinte catastrofale sunt si cele datorate unor cauze cu prezenta potential permanenta (cazuri de avarie).

In functie de profilul procesului tehnologic, de fiabilitatea echipamentelor, a sistemelor de automatizare din dotare, de disciplina tehnologica, starile de avarie sunt mai mult sau mai putin frecvente si persistente.

In noile conditii legislative a aparut necesitatea si obligativitatea implementarii sistemelor de management al sigurantei industriale, igienei muncii si a protectiei mediului si populatiei, prin planurile si/sau programele de urgenta.

Aceste planuri, sunt integrate in programele de management al calitatii, mediului si protectiei civile, care fac parte integrata din managementul obiectivului.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 181 / 232

Luandu-se in considerare specificitatea procesului tehnologic, identificarea pericolelor de risc pentru om si mediu, cantitatile de substante toxice si periculoase care se regasesc la un moment dat in fluxul tehnologic, care se depoziteaza si se elimina in mediu si prin masurile P.S.I., securitatea muncii si protectie civila, luate in timpul exploatarei si reviziilor, riscul de aparitie a unor evenimente nedorite va fi diminuat.

Problematika sigurantei in exploatare prezinta o importanta deosebita daca se au in vedere: pierderile de vieti omenesti si materiale pe care le poate aduce ignorarea ei.

Masurile de siguranta adoptate pentru diminuarea/eliminarea riscului de foc/explozie, sunt luate inca din faza de proiectare si sunt: *masuri pasive* si *masuri active*.

Dintre *masurile pasive* se pot enumera:

- conceptia si amplasarea instalatiei in asa fel incat concentratiile substantelor periculoase sunt separate atat in cadrul obiectivului, cat si in fata obiectivelor invecinate.
- alegerea unor materiale de constructie adecvate, proiectarea structurilor, fundatiilor si utilajelor in asa fel incat sa reziste la cele mai grele conditii de solicitare si in caz de calamitati naturale. Protectia antifoc va asigura o rezistenta la foc de minim 2 ore;
- manipularea conform procedurilor a substantelor si a operatiunilor periculoase;
- protejarea contra coroziunii si focului a utilajelor si echipamentelor;
- utilizarea echipamentelor ANTI-EX pentru desfasurarea proceselor tehnologice si ventilatie. Echipamentele si utilajele trebuie sa fie conforme cu normele de siguranta si cu Directivele Europene;
- toate echipamentele tehnologice, motoarele electrice, conductele si constructiile metalice vor fi legate la conductorul principal de legare la pamant. Conductele tehnologice vor avea asigurata continuitatea electrica la imbinarea la flanse, la montarea echipamentelor si la montarea armaturilor de manevra: robineti, clapete, etc.;
- alimentarea motoarelor electrice se va realiza prin utilizarea cablurilor electrice armate, izolate cu P.V.C., cu intarziere la propagarea flacarii;
- plecarile din tabloul de distributie vor fi prevazute cu protectie la scurtcircuit pentru toti consumatorii. Pentru motoare va fi prevazuta protectia la suprasarcina;
- tablourile electrice, corpurile de iluminat si aparatele de conectare vor avea carcusele si elementele componente din materiale incombustibile, iar cele care se vor monta in medii cu pericol de explozie vor fi de tipul ANTIEX;
- iluminatul va asigura cerintele atat cantitative (nivel de iluminare), cat si calitative (distributie, culoare, grad de protectie, etc.) in conformitate cu prevederile standardelor in vigoare;
- conform Normativului I 20/2000, normativ privind protectia constructiilor impotriva trasnetului, va fi prevazut protectia impotriva trasnetului a spatiilor unde are loc desfasurarea proceselor tehnologice, a depozitelor;
- toate sistemele de ventilatie de exhaustare si introducere aer proaspat vor fi in constructie ANTIEX (ventilatoare, clapete, sibere, iar filtrele cu saci vor fi electrostatizate);
- asigurarea echipamentelor individuale si colective pentru securitatea muncii si a dotarilor P.S.I., conform legislatiei in vigoare;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 182 / 232

- este obligatoriu implementarea instalatiilor de refulare a apei si a spumei care au drept scop: stingerea unui incendiu la unul din utilajele/echipamente si protectia contra incalzirii excesive a diverselor utilaje si echipamente din cadrul instalatiei, incalzire provenita de la un eventual incendiu apropiat;
- asigurarea rezervei de apa, P.S.I. si intangibile;
- formarea echipelor de interventie/salvatori;
- unei formatiuni de pompieri si dotari;
- amplasarea recipientilor care contin substante/produse periculoase in cuve in care se poate prelua intreaga cantitate depozitata in caz de incident/accident;
- intretinerea preventiva a tuturor utilajelor si echipamentelor;
- verificarea sigurantei tuturor modificarilor propuse a fi aduse proceselor tehnologice, utilajelor si echipamentelor, reactualizarea permanenta a procedurilor de desfasurare a proceselor tehnologice;
- scolarizarea si instruirea personalului pentru utilizarea procedurilor, omologate drept corecte si sigure, de operare si intretinere;
- implementarea masurilor de securitate a incintei impotriva actelor de vandalism, terorism, sabotaj, incendiere deliberata, etc.;
- instalatii de proces, depozitare, rampe, cladiri;
- examinarea medicala sistematica a personalului.

Ca *masuri active obligatorii* se mentioneaza:

- sisteme manuale de combatere a incendiilor;
- organizarea raspunsului formatiilor de combatere/interventie a incendiilor;
- organizarea raspunsului formatiilor special instruite si echipate pentru situatii in care au loc scapari de substante periculoase.

In general, toate instalatiile si in mod deosebit cele catalogate ca "surse de risc" trebuie sa functioneze numai daca s-a elaborat si implementat un program de management al riscului.

Un astfel de program cuprinde:

- identificarea/descrierea pericolelor;
- analiza/prezentare a consecintelor;
- raspunsul: stapanirea sau tratarea pericolului;
- proceduri standard pentru:
 - a) exploatare/functionare incluzand pornirile/opririle in situatii de functionare normale, precum si in situatii de avarie;
 - b) intretinerea preventiva;
 - c) probe si inspectii;
 - d) controlul modificarilor propuse;
- instruirea personalului;
- planificarea pentru situatiile de urgenta;
- investigarea si analiza incidentelor/accidentelor;
- auditul masurilor de siguranta.

Cele mai multe dintre elementele unui astfel de program sunt, in general, cunoscute si aplicate.

➤ **Procedurile obligatorii**

Pentru fiecare proces tehnologic este necesar si obligatoriu intocmirea urmatoarele proceduri, pentru:

- Program de inspectie si incercari pentru materiile prime;
- Program de inspectie si incercari pentru materiile auxiliare;
- Program de inspectie si incercari pe fluxul de fabricatie;
- Pregatirea instalatiei pentru punerea in functiune;
- Incarcarea, pornirea si punerea in regim a instalatiei;
- Oprirea normala a instalatiei;
- Control operational pentru echipamente tehnice: utilaje statice si dinamice;
- Controlul tehnic al utilajelor, al armaturilor, al instalatiilor de ridicat al echipamentelor de automatizare si al instalatiilor electrice;
- Instructiuni P.S.I. la exploatare;
- Masuri de securitate a muncii pentru lucrari de intretinere, revizii, reparatii si intretinere;
- Instruirea personalului;
- Interventii in caz de necesitate: organizarea echipelor de salvatori in cadrul formatiilor de lucru; organizarea sistemului de acordare a primului ajutor, instructiuni;
- Oprirea fortata a instalatiei; organizarea.

➤ **Paza societatii**

Pentru asigurarea protectiei, sigurantei si integritatii obiectivelor, bunurilor si valorilor a societatii, HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD, a incheiat Contractual de prestari servicii nr. 1495/13.05.2013, Act Aditonal nr. 4/01.02.2017 la contractul mentionat anterior, cu societatea GUARD SECURITY INTERNATIONAL S.R.L. **(Anexa nr. 60)**

Asigurarea pazei se realizează sub coordonarea unui Șef de obiectiv, de către agenti de securitate, agenți de paza si ordine, câini de serviciu și 55 camere video de supraveghere.

➤ **Identificarea si evaluarea riscurilor**

In cadrul amplasamentului analizat, exista zone cu potential ridicat de aparitie a unor situatii si zone critice, cum ar fi incendiile, exploziile, poluari accidentale ale mediului, acestea fiind identificate de personalul de angajat, de personalul responsabil cu protectia mediului cat si de factorii de conducere ai unitatii, astfel:

➔ **In caz de incendiu si explozie**

Tabel nr. 63

Nr. crt.	Zona critica	Cauze posibile	Efecte
1	Rezervoare pacura - parc de rezervoare	- foc deschis - descarcari electrice - fisurare rezervor	Incendiu
2	Rezervor de zi cu	- foc deschis	Incendiu

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 184 / 232

Nr. crt.	Zona critica	Cauze posibile	Efecte
	pacura de la AAP (12 t)	- fisurare rezervor	
3	Rezervor de zi cu pacura de la cuptor (50 t)	- foc deschis - fisurare rezervor	Incendiu
4	Rezervor de zi cu pacura de la uscatorul de zgura (12 t)	- foc deschis - fisurare rezervor	Incendiu
5	Rampa descarcare pacura	- foc deschis - descarcari electrice - fisurare rezervor	Incendiu
6	Depozit carburanti cariera (2 x 60 t)	- foc deschis - fisurare rezervor	Incendiu
7	Depozit carburanti (3 t)	- foc deschis - descarcari electrice - fisurare rezervor	incendiu explozie
8	Rezervor motorina pavilion central (40 t)	- foc deschis - fisurare rezervor	incendiu explozie
9	Depozit carbune	- foc deschis - lipsa atmosfera de CO ₂	incendiu explozie
10	Moara de carbune	- foc deschis - lipsa atmosfera de CO ₂	incendiu explozie
11	Depozit central	- foc deschis	incendiu explozie
12	Depozit explozivi	- scanteie	Explozie
13	Magazie saci	foc deschis	Incendiu
14	Statii electrice	foc deschis	Incendiu
15	Platforma combustibili alternativi	foc deschis	Incendiu
16	Statia de producere energie electrica din caldura recuperata	foc deschis	explozie

→ In cazul poluarii accidentale ale mediului

Tabel nr. 64

Nr. crt.	Zona critica	Cauzele posibile ale poluarii	Poluanti potentiali
1	Rampa de descarcare pacura	- Descarcare nesupravegheata pacura vagoane - Descarcare directa pe rampa fara racordare furtune	produs petrolier – pacura
2	Gospodaria de pacura	- Purjarea nesupravegheata a rezervoarelor de pacura - Defectiuni instalatii pacura	produs petrolier – pacura
3	Rezervor pacura centrala termica	Defectiuni alimentare rezervor	produs petrolier – pacura
4	Rezervor pacura cuptor clincher	Defectiuni alimentare rezervor	produs petrolier – pacura

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 185 / 232

Nr. crt.	Zona critica	Cauzele posibile ale poluarii	Poluanti potentiali
5	Rezervor pacura uscator zgura	- Defectiuni alimentare rezervor - Umplere bazin subteran pentru vidanjare	produs pacura – pacura
6	Depozit lubrifianti	Deversare ulei	produs petrolier – ulei
7	Depozit ulei uzat	Deversare ulei	produs petrolier - ulei uzat
8	Statie carburanti cariera	Deversare carburant	produs petrolier – motorina
9	Statie mobila carburanti	Deversare carburant	produs petrolier – motorina
10	Separator final de produs petrolier	Accident tehnic care are urmare poluarea cu produs petrolier a apelor colectate	produs petrolier – pacura
11	Rigola apa pluviala de la hala de carbune	- Rigola colectoare infundata - Ploi abundente	praf de carbune in suspensie

In cadrul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD exista un plan de actiuni in caz de poluare accidentala a mediului, si anume:

Tabel nr. 65

Nr. crt.	Tip poluare	Actiuni	Responsabil	Mijloace de interventie
1	Produs petrolier	Eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala	Sef de schimb	-
		Limitarea ariei de raspandire a produsului petrolier	Sef de schimb	Absorbant biodegradabil Baraje plutitoare cu absorbant biodegradabil Baraje plutitoare cu materiale vegetale
		Indepartarea poluantului prin mijloace tehnice adecvate	Sef de schimb	Autovidanjour Pompa submersibila Recipienti pentru colectare
		Colectarea si depozitarea provizorie a poluantului	Sef de schimb	
2	Carbune in suspensie in apa	Amplasarea balotilor filtranti cu materiale vegetale pe:	Sef de schimb	Baloti filtranti cu materiale vegetale

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 186 / 232

Nr. crt.	Tip poluare	Actiuni	Responsabil	Mijloace de interventie
		- rigola - curs Valea Rece		
3	Produs petrolier in separatorul final	Se inchide evacuarea din separatorul de pp Se transvazeaza pacura in camera de pp si se vidanjeaza	Sef de schimb	Autovindajor

HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD pentru activitatile care se desfasoara la data intocmirii documentatiei se incadreaza in **categoria obiectivelor cu risc minor**, datorita prezentei substantelor periculoase in cantitati mai mici decat cele prevazute in partea a - 2 - a din Legea nr. 59/2016.

La substantele periculoase prezente pe amplasament sunt asigurate conditii de stocare specifice fiecarui produs:

Tabel nr. 66

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Localizare	Stare fizica	Mod de stocare
1	Pacura cu continut inalt de sulf; pacura	Gospodaria de pacura	lichid	Rezervoare supraterane cu ziduri de retentie
2	Motorina	Rezervoare	lichid	Rezervoare subterane*
3	Vaseline Unsori	Depozit lubrifianti	Lichid foarte vascos	Butoaie metalice
4	Vopsele	Magazie	lichid	Cutii metalice
5	Oxigen	Depozit oxigen	gaz	Butelii oxigen
6	Acetilena	Depozit acetilena	gaz	Butelii acetilena
7	Metanol	Statia de tratare apa	lichid	Butoaie metalice
8	Sanosil	Statia de tratare apa	lichid	Recipienti plastic
9	Sulfat de fier	Siloz Mori ciment	Solid (pulbere)	Siloz metalic
10	Sulfat feros	Statia de tratare apa	Solid (pulbere)	Saci hartie
11	Uleiuri de lubrifiere	Depozit lubrifianti	lichid	Butoaie metalice
12	Amoniac solutie apoasa (10-35%)	Instalatie reducere	lichid	Rezervor suprateran cu

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 187 / 232

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Localizare	Stare fizica	Mod de stocare
		NOx		ziduri de retentie
13	Therminol®(66(Terphenyl,hydrogenated)	Instalatie productie energie	lichid	Rezervor metalic
14	TURBODEN POWER 2	Instalatie productie energie	lichid	Rezervor metalic

Substantele chimice periculoase utilizate pentru desfasurarea activitatii in carierele Subpiatra si Hotar sunt depozitate:

Tabel nr. 67

Nr. crt.	Denumirea	Localizare
1	Nagolita (azotat de amoniu)	Depozit substante explozibile
2	Riogel	Depozit substante explozibile
3	Supergel	Depozit substante explozibile
4	Riocord	Depozit substante explozibile
5	Capse	Depozit substante explozibile
6	Fitil detonant	Depozit substante explozibile
7	Motorina	Depozit substante explozibile

Depozitul de explozivi de la cariera Subpiatra este autorizat in baza art. 9 din „Legea privind regimul materiilor explosive nr. 126 din 1995, cu modificarile si completarile ulterioare”, conform Autorizatiei nr. D037/10.03.2017 (ITM) **(Anexa nr. 18)** si nr. 412580/15.03.2017 (IPJ) **(Anexa nr. 19)** eliberata in comun de Inspectoratul Teritorial de Munca al Judetului Bihor si Inspectoratul de Politie Judetean Bihor.

Pentru Fabrica de ciment Alesd si Depozit de explozivi din localitatea Subpiatra, com. Tetchea s-au elaborate Politica de Prevenire a Accidentelor Majore. **(Anexa nr. 34 si nr. 35)**

La momentul actual pentru evitarea aparitiilor unor incidente/accidente de mediu sunt luate o serie de masuri:

- activitatile de descarcare, manipulare, amestecare si livrare produse petroliere se desfasoara pe platforme betonate;
- rezervoarele au ziduri de protectie si sunt racordate la reseaua de canalizare;
- toate scurgerile tehnologice sau accidentale sunt preluate in canalizare si dirijate spre separatoarele de preepurare;
- indicatorii de calitate ai apelor deversate in emisar si frecventele determinarilor acestora sunt precizate in Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 16/03.02.2017; **(Anexa nr. 11)**
- se masoara emisiile la cosurile instalatiilor tehnologice;
- personalul este instruit periodic atat din punct de vedere SSM-SU, cat si profesional;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 188 / 232

- societatea este dotata cu laborator propriu pentru analize si colaboreaza si cu laboratoare acreditate cand este cazul;
- exista personal calificat pentru controlul conformarii emisiilor de poluanti, supravegherea calitatii mediului si monitorizarea activitatilor de protectie a mediului.

La Depozitul de explozivi de la cariera Subpiatra sunt stabilite **Reguli privind manipularea si depozitarea materialelor explozive:**

→ *Incarcarea si descarcarea materiilor explozive in si din mijloacele de transport*

Incarcarea sau descarcarea materialelor explozive in vederea scoaterii sau introducerii in depozit se efectueaza in interiorul zonei ingradite a depozitului existand drum amenajat pana in dreptul ultimei camere de depozitare. Descarcarea se efectueaza din mijloacele auto de transport ale furnizorilor sau din mijlocul auto propriu si se introduce direct in depozit.

Incarcarea explozivilor se efectueaza din camerele de depozitare in autovehiculul propriu de transport, conform normelor ADR privind transportul marfurilor periculoase din clasa 1.

→ Metode si reguli de operare

- Materiile explozive se incarca si se descarca in si din mijloacele de transport numai manual;
- In timpul operatiunilor de incarcare-descarcare manuala a ambalajelor in care se gasesc materii explozive este interzisa lovirea, rasturnarea, aruncarea sau tractarea in plan orizontal a acestora;
- Incarcarea si descarcarea materiilor explozive in si din mijloacele de transport se fac numai in locuri special destinate in acest scop, pazite si marcate cu panouri de semnalizare;
- Caile de acces trebuie nivelate si gropile astupate, iar pe timp de inghet pe caile de acces si pe rampele de incarcare-descarcare trebuie sa se imprastie material antiderapant;
- Toate caile de acces dinspre locurile de incarcare-descarcare trebuie sa fie in permanenta libere si sa asigure o circulatie fluanta;
- Operatiunile de incarcare-descarcare a materiilor explozive se efectueaza numai in timpul zilei. Este interzis ca aceste operatiuni sa se efectueze noaptea sau in conditii meteorologice nefavorabile, cu descarcari electrice;
- La manuirea in orice situatie, precum si la incarcarea sau descarcarea materiilor explozive trebuie respectate urmatoarele reguli:
 - a) executarea oricarei operatiuni se face numai de catre personal calificat, instruit si avizat medical in acest scop, sub supraveghere;
 - b) la manuirea manuala si manipularea acestora de catre personalul muncitor, greutatea unei incarcaturi individ, inclusiv ambalajul, nu trebuie sa depaseasca 25 kg;
- La transportul manual se respecta urmatoarele reguli:
 - a) materiile explozive de initiere trebuie transportate separat de explozivii propriu-zisi, numai sub directa supraveghere a artificierilor autorizati si numai cu personal special instruit pentru asemenea operatiuni.
 - b) capsele detonante pirotehnice trebuie transportate in cutii de tabla in interiorul carora se afla fixat un bloc de lemn cu gauri corespunzatoare introducerii lor.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 189 / 232

- Se interzic:

- a) transportul materiilor explozive pe umeri, pe spate, sprijinite pe cap sau folosind manerele din sfoara ale ambalajelor;
- b) manipularea materiilor explozive fara ambalaje, in ambalaje deteriorate sau care nu sunt inchise cu capac;
- c) manipularea materiilor explozive care nu sunt fixate corect, pentru a nu permite deplasarea acestora pe timpul transportului si manipularii;
- d) sa se rastoarne, sa se tranteasca sau sa se tarasca cutiile sau lazile cu materiale explozive.

- Atunci cand in timpul operatiunilor de incarcare-descarcare s-au varsat materii explozive, se iau masuri imediate de inlaturare a acestora si de curatare a locului respectiv.

- Incarcatura de materii explozive se repartizeaza uniform pe platforma vehiculului, fixandu-se in asa fel incat ambalajele sa nu se deplaseze sau sa se loveasca intre ele sau de peretii acestuia in timpul transportului.

- In timpul operatiunilor de incarcare-descarcare conducatorul mijlocului de transport are urmatoarele obligatii:

- a) dupa oprire sa ia masuri de asigurare a mijlocului de transport contra pornirii accidentale;
- b) sa verifice daca nu exista pierderi de materii explozive;
- c) sa ia masuri de curatare in cazul in care exista pierderi de materii explozive;
- d) sa verifice ca stivuirea ambalajelor cu materii explozive sa se efectueze corect;
- e) sa refuze incarcarea materiilor explozive cu ambalajul deteriorat;
- f) sa nu depaseasca sarcina maxima admisa pentru mijlocul de transport respectiv;
- g) sa nu lase nesupravegheat mijlocul de transport;
- h) sa interzica apropierea oricarei persoane purtatoare de flacara deschisa;

- Personalul care manipuleaza materialele explozive trebuie sa poarte echipament de protectie din bumbac, fara fire sau fibre sintetice si incaltaminte de piele fara accesorii metalice feroase.

→ *Depozitarea materialelor explozive*

→ Metode si reguli de operare

- In incaperile de depozitare se executa numai operatiunile necesare pentru introducerea, depozitarea sau scoaterea materiilor explozive, ambalate asa cum au fost livrate de producator. In cazuri exceptionale cand sunt ambalaje deteriorate acestea se inlocuiesc cu ambalaje originale livrate de furnizor;

- Cantitatea maxima de materii explozive in echivalent trotil care poate fi pastrata intr-un depozit de baza de suprafata, este 240 de tone: iar Capacitatea maxima a unei cladiri din ansamblul oricarui tip de depozit se limiteaza la 40 de tone materii explozive in echivalent trotil.

- In depozite materiile explozive se asaza pe rastele prevazute cu rafturi sau in stive pe paleti, conform instructiunilor producatorului.

- Inaltimea rastelelor si stivelor este de 1,75 m. Distantele dintre rastele si peretii incaperii de depozitare este de peste 0,20 m, iar cele dintre stive si peretii incaperii de depozitare peste 0,75 m.

- Printre rastele si printre stive se lasa spatii de trecere de cel putin 1,30 m latime.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 190 / 232

- Lazile (cutiile) se asaza pe rafturi intr-un singur rand, avand o distanta de 40 mm intre ele, capacul in sus si inscriptia inspre afara.
- Pentru controlul temperaturii fiecare incapere de depozitare trebuie sa fie dotata cu un termometru amplasat la doua treimi din inaltimea incaperii.
- Pastrarea in depozitele de materii explozive a altor materiale este interzisa.
- Ambalajele din care au fost scoase materiile explozive se depoziteaza pe o platforma (sopron) amplasat in afara perimetrului depozitului, la intrare in depozit fara a afecta caile de acces spre depozit.
- Uneltele destinate deschiderii ambalajelor sau curateniei depozitelor sunt pastrate in anticamere si sunt confectionate din materiale care nu se incarca electrostatic si nu produc scantei: cupru, bronz, alama, lemn, fibre naturale.

Pentru prevenirea accidentelor majore si interventie rapida si eficienta in caz de producere a accidentelor majore generate de existenta substantelor periculoase pe amplasament, HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD detine:

- Politica de prevenire a accidentelor majore (PPMA); **(Anexa nr. 34 si nr. 35)**
- Planul de interventie in caz de poluari accidentale;
- Plan general de prevenire si combatere a poluarii accidentale la folosintele de apa potential poluatoare; **(Anexa nr. 37)**
- Instructiuni proprii SSM pe fiecare faza de proces.

⇒ Hazarduri si riscuri tehnologice

➔ *Prezentarea substantelor si preparatelor prezente in cadrul amplasamentului*

Prezentarea substantelor s-a realizat in Capitolul 3, punct 3.3.1 - Gestionarea substantelor si preparatelor periculoase.

Pe langa riscurile tehnologice, pe amplasament sunt stabilite masuri si pentru riscurile naturale.

Societatea S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD S. a intocmit planuri de urgenta si interventie si exista o politica de prevenire si interventie in caz de accidente. S-au identificat toate scenariile posibile de accidente si masurile ce trebuie luate in aceste situatii.

In ceea ce priveste managementul activitatilor pentru prevenirea producerii de accidente in care sunt implicate substante periculoase, s-au luat urmatoarele masuri:

- se lucreaza cu personal calificat in acest sens;
- se prelucreaza normele de protectia si securitatea muncii;
- s-a elaborat un plan de situatii de urgenta intern, ce se regaseste la sediul societatii;
- societatea are un plan de actiune in caz de accidente, in care s-au identificat scenariile de accident sau de evacuare anormala, s-au luat toate masurile ca impactul accidentului sa fie minim.

Un alt factor de risc toxicologic il constituie produsele rezultate in urma unui eventual incendiu de proportii: CO₂, CO, NO_x, funingine (gaze si fum), acestea constituind si un factor poluant.

Poluantii care actioneaza direct asupra organismului uman sunt:

- CO - patrunde in organism numai pe cale respiratorie, trece in sange si deplaseaza oxigenul din oxihemoglobina, formand astfel carboxihemoglobina. Datorita afinitatii foarte mari a hemoglobinei umane fata de CO in comparatie cu oxigenul, concentratii reduse de CO in atmosfera pot inactiva o proportie considerabila de hemoglobina. Conditiiile defavorabile de climat (temperatura crescuta, scadere presiunii barometrice) favorizeaza intoxicatia cu CO;
- NO_x - dintre cei sase oxizi de azot numai NO si NO₂ produc intoxicatii directe, ceilalti actionand prin produsii lor de descompunere directa: NO si NO₂. NO₂ poate apare datorita oxidarii azotului atmosferic, la temperaturi inalte. Simptomatologia intoxicatiilor cu oxizi de azot este cea caracteristica nitritilor constand in: vasodilatatie cu hipotensiune, methemoglobinemie.

Inventarul substantelor prezente in cadrul instalatiei a fost prezentat in capitolul 3.

⇒ **Hazarduri si riscuri naturale**

➔ *Riscul seismic*

Sintetizarea si coroborarea observatiilor si datelor seismice au permis realizarea unei clasificari a cutremurelor din Romania in functie de adancime:

- superficiale care se produc la o adancime maxima de 5 km;
- crustale (normale), avand adancimea cuprinsa intre 5 km si 30 km, in zona Vrancea putand ajunge pana la 60 km;
- intermediare, specifice doar zonei Vrancea, care se produc incepand de la o adancime minima de 60-70 km pana la o adancime maxima cuprinsa in intervalul 100-220 km.

Cele mai dese si cele mai puternice sunt cutremurele intermediare care se produc intr-o zona localizata la curbura Carpatilor, in zona Vrancea. Aceste cutremure care afecteaza o suprafata extinsa sunt rezultatul unor miscari convergente (subductie si coliziune) intre placa Est - Europeana si microplacile intra - Carpatice.

Luand in considerare intensitatile cutremurelor care au avut loc pe perioade lungi de timp si studiile de inginerie seismica, au fost elaborate metode de calcul folosite in proiectarea antiseismica a constructiilor si harti de zonare seismica. Zonarea seismica consta in delimitarea arealelor expuse seismelor la nivel national sau regional pe baza unor informatii de natura istorica, geologica si geofizica. La realizarea acestei zonari se tine cont de marimea miscarilor terenului corelate cu reprezentarea geografica determinata pe baza unor parametrii seismici: intensitati, acceleratii, viteze sau deplasari.

O astfel de metodologie a fost folosita la realizarea zonarii seismice a teritoriului Romaniei, obtinandu-se o harta de zonare exprimata in grade de intensitate seismica pe scara.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 192 / 232

MSK (SR 11100-1:93) care reda intensitatile seismice probabile pe teritoriul Romaniei in cazul producerii unui cutremur.

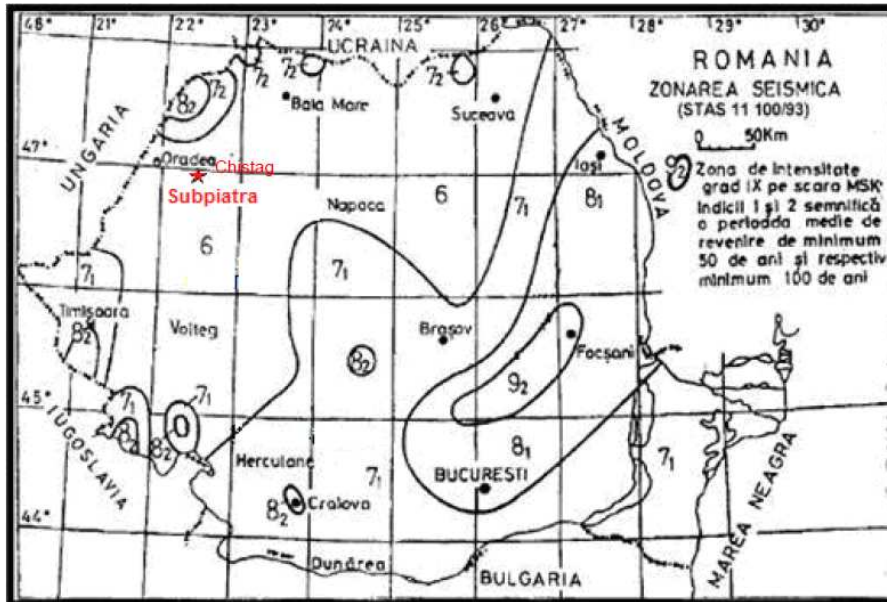


Fig. nr. 21 - Zona seismică a teritoriului Romaniei pe baza intensitatilor pe scara MSK conform SR 11100-1:93 „Zona seismică. Macrozonarea teritoriului Romaniei”

Pentru proiectarea antisismică a construcțiilor există hărți speciale cum ar fi cea prezentată în Codul P.100-1/2006 care reda zona teritoriului Romaniei pe baza valorilor de vârf a accelerației orizontale a terenului.

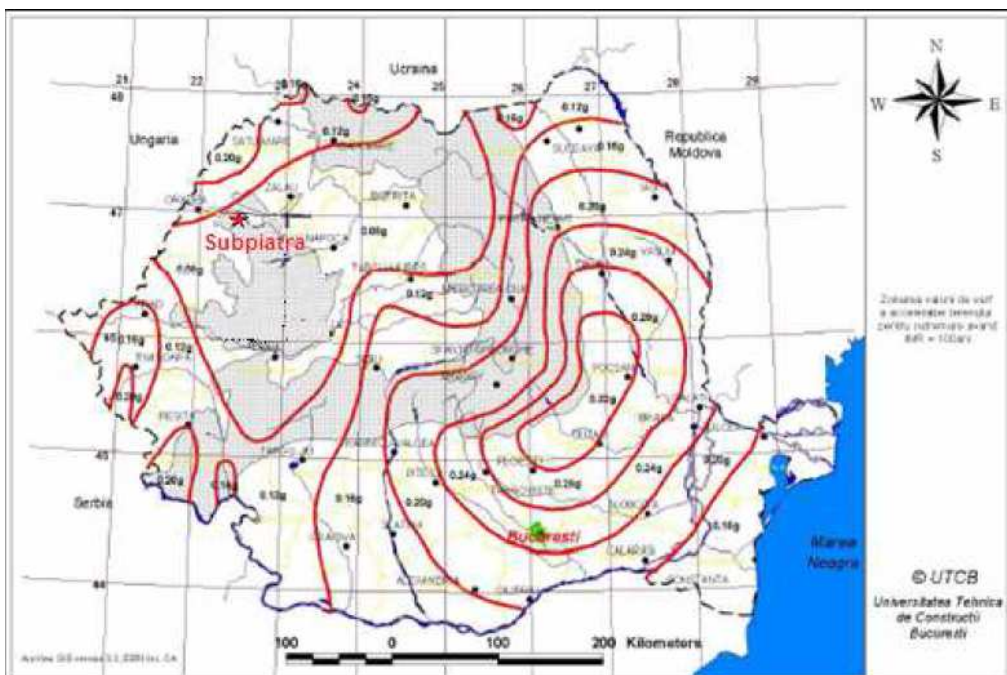


Fig. nr. 22 - Zona valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având perioada de revenire de 100 de ani

Se observa ca zona localitatii Chistag si Subpiatra, este localizata intr-un areal a carui valoare de varf a acceleratiei terenului este de 0,08 g, cea mai mica valoare de pe teritoriul Romaniei.

Efectele unui cutremur in cadrul fabricii de ciment ar putea consta in aparitia unor fisuri cu scurgerea continutului la: traseele de conducte, rezervoare sau alte echipamente din cadrul amplasamentului, acestea ar putea fi urmate in cazuri grave de incendii si explozii.

Incendiile si exploziile pot fi provocate prin contactul lichidelor sau vaporilor cu o sursa de foc sau scanteie. Sursele de aprindere in cazul unui cutremur sunt in special scurt circuitele la instalatia electrica si scanteile produse in activitatea de inlaturare a efectelor cutremurului.

Ca urmare a celor prezentate privind seismicitatea zonei, se presupune ca riscul unor accidente datorate unui cutremur este minim, un cutremur major pe amplasament fiind improbabil.

In cazul carierei Subpiatra, marimea efectelor unui cutremur ipotetic este scazuta, miscarea fiind simtita in intregime, producand panica, dar degradarile in elementele nestructurale ale constructiilor fiind nesemnificative.

➔ *Fenomene geomorfologice de risc*

Alunecarea de teren este definita in legislatia romaneasca ca „deplasare a rocilor si/sau a masivelor de pamant care formeaza versantii unor munti sau dealuri, a pantelor unor lucrari de hidroamelioratii sau a altor lucrari funciare, ce poate produce victime umane si pagube materiale” (Legea Nr. 575/2001).

Literatura de specialitate delimiteaza trei categorii de clase de stabilitate a terenului (Carson, Kirkby, Mapping and Assessing Terrain Stability Guidebook, 1999):

- terenuri stabile – caracterizate de pante de 0-60, pe soluri profunde, vegetatie arborescenta sau de pasune si procese geomorfologice putin intense;
- terenuri potential instabile – caracterizate de pante de 6-150, pe soluri trunchiate (partial erodate), cu vegetatie slab consolidata si cu procese geomorfologice active sau reactivate (alunecari de teren superficiale, surpari, ravenatie si torentialitate);
- terenuri instabile – caracterizate de pante de peste 150 (150-350) si peste aceasta ultima valoare), specifice versantilor inclinati, cu soluri tinere, vegetatie fragmentata si procese geomorfologice de versanti abrupti (prabusiri, surpari, alunecari de teren in trepte, rostogoliri, pluviodenudatie).

In urma analizei indicatorilor geomorfometrici ai zonei, amplasamentul Fabricii de ciment si amplasamentul Depozitului de Explozivi poate fi incadrat in categoria terenurilor stabile, nexistand riscul de producere a alunecarilor de teren.

➔ *Fenomene hidrice de risc (inundatii)*

Inundatiile sunt periculoase deoarece pot produce avarii, antrenarea substantelor depozitate in apele de suprafata, antrenarea unor eventuale scurgeri si imprastieri in apa si sol, care in conditii normale ar fi recuperate fara a produce probleme de poluare, etc. De asemenea, in astfel de cazuri, ar fi necesare lucrari de inlaturare a efectelor inundatiilor care ar genera o mare cantitate de deseuri, unele contaminate cu substante periculoase, cu dificultati de recuperare, depozitare sau distrugere.

In zona din vecinatatea amplasamentului nu au fost identificate cursuri de apa care sa poata produce inundatii, riscul inundatiilor in zona obiectivului analizat este foarte scazut.

Pana la aceasta data nu au existat situatii de inundatii in cadrul amplasamentului. Lacul de acumulare Lugasul de Jos se afla la aproximativ 1 km distanta fata de amplasament Fabricii de ciment si la aproximativ 3 km distanta fata de amplasament Depozitului de Explozivi.

Inundarea amplasamentului poate avea loc in cazul unor accidente grave (ruperea digurilor, barajelor) la amenajarea hidrotehnica mentionata. Efectele unei inundatii catastrofale in zona sunt greu de anticipat, se poate insa presupune ca ar duce la inundarea amplasamentului si a rezervoarelor cu posibila avariere a acestora si scurgerea continutului.

Datorita existentei unor lucrari hidrotehnice de amploare cu urmarirea stricta a starii barajelor se poate presupune ca producerea unor accidente cauzate de inundatii are o probabilitate redusa. In cazul existentei pericolului unor astfel de fenomene este necesara urmarirea avertizarilor emise, colaborarea cu autoritatile si in ultima instanta oprirea activitatii si evacuarea amplasamentului.

➔ *Fenomene climatice de risc*

Ploile torentiale se produc in perioada calda a anului prin dezvoltarea proceselor de convecție termica, caracterizandu-se prin durata mica, intensitate mare si fenomene orajoase (fulgere, tunete).

Cu toate ca valoarea medie anuala a precipitatiilor in zona nu este mare in ultima perioada sunt tot mai frecvente ploile cu caracter torential insotite de cele mai multe ori de intensificari ale vantului cu aspect de furtuna. In medie aceste fenomene cu intensitate mare nu depasesc 1-2 cazuri pe an.

Ploile torentiale pot produce, pe de o parte antrenarea substantelor periculoase eventual scurse pe sol sau pe zonele protejate in reseaua hidrografica, si pe de alta parte favorizeaza penetrarea acestora, eventual scurse, pe zonele neprotejate, in sol. In cazul producerii de ploi torentiale cu intensitate mare trebuie luate masuri care sa asigure scurgerea apelor pluviale de pe amplasament si sa impiedice patrunderea acestora in cantitate mare in magazii.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 195 / 232

Datorita constructiei in cadrul amplasamentului a unor canale de drenaj pentru apele pluviale si a masurilor de supraveghere permanenta a activitatilor, cu depistarea unor eventuale scurgeri si curatirea acestora, se poate presupune ca *riscul producerii unor accidente datorita ploilor torentiale este scazut.*

Temperaturile foarte scazute pot provoca contractii ale materialelor de constructie a instalatiilor (conducte, corpul rezervoarelor) care in final sa duca la fisurarea acestora. Deoarece zona amplasamentului nu este caracterizata prin minime de temperatura foarte scazute *probabilitatea producerii de avarii datorita unor astfel de fenomene este foarte mica.*

Temperaturi ridicate daca se mentin un timp indelungat pot creste temperature titeiului depozitat si prin aceasta pot favoriza fenomenul de vaporizare si marii riscurile de producere a unui incendiu. Existenta instalatiilor fixe de stropire cu apa pulverizata care pot fi utilizate in caz de necesitate pentru racirea rezervoarelor, reduce riscul unor astfel de accidente.

Inversiunile termice se produc cand o patura atmosferica de aer rece se pozitioneaza sub o patura de aer mai cald, amestecurile chimice atmosferice intre componentele atmosferice si poluanti sunt incetinite, stratul de inversiune termica actioneaza ca un capac impiedicand dispersia si transportul poluantilor care se pot acumula la altitudini joase, aproape de nivelul solului. Aceste inversiuni termale pot surveni sub un front atmosferic stationar de presiune ridicata cuplat cu viteze scazute ale vantului.

Inversiunile termice se produc in special in anotimpul rece fiind favorizate de prezenta unor cantitati mari de vapori de apa in atmosfera.

Cu toate ca astfel de fenomene apar in zona amplasamentului in special in perioada de iarna, nu sunt de mare intensitate in sensul ca nu s-au observat acumulari masive de poluanti la suprafata solului.

Pentru amplasament Fabricii de ciment inversiunile termice sunt periculoase in cazul unor scurgeri masive de pacura cand pot produce acumularea de vapori la suprafata solului si crea medii explozive pe zone mai mari decat in conditii normale de dispersie si/sau in cazul unor incendii cand pot reduce mult dispersia normala a gazelor de ardere.

Descarcari electrice atmosferice

Descarcările electrice atmosferice pot provoca aprinderea produselor combustibile din amplasament Fabricii de ciment si cel al Depozitului de Explozivi. Pot fi incendiate in acest fel combustibili sau alte materiale inflamabile depozitate pe amplasament in apropierea rezervoarelor sau in apropierea magaziiilor de explozivi si de azotat.

In caz de producere a unor descarcari electrice atmosferice cu intensitate mare trebuie inchise eventuale rezervoare cu combustibili ramase deschise, trebuie oprite orice activitati care ar putea fi o sursa de producere a vaporilor inflamabili sau o sursa care sa favorizeze descarcările electrice.

Cu toate ca in zona astfel de fenomene meteorologice nu sunt foarte frecvente si de mare intensitate, deoarece in istoria accidentelor s-au produs incendii in cadrul depozitelor de materiale periculoase, cauzate de trasnete, acestea trebuie luate in considerare si in cazul producerii lor cu intensitate mare si luate masuri de protectie.

➔ *Incendiile naturale*

In zona din jurul amplasamentului pot exista elemente naturale in special resturi de culturi agricole care ar putea fi incendiate si prin aceasta sa puna in pericol situatia din cadrul amplasamentului. Se mentioneaza ca amplasamentul are in zona limitrofa terenuri virane si agricole pe suprafete relativ intinse, precum si zone impadurite.

Transmiterea focului in incinta amplasamentului poate avea loc in special prin resturi incendiate purtate de vant. In cazul producerii unor incendii de amploare pe terenurile din zona este necesara alertarea autoritatilor si a personalului din cadrul amplasamentului pentru luarea masurilor de protectie necesare: supravegherea suplimentara, pregatirea mijloacelor de interventie si in ultima instanta interventia pentru stingerea unui eventual incendiu in vecinatatea amplasamentului.

⇒ **Analiza sistematica a riscurilor pe amplasament**

➔ Identificarea si evaluarea hazardurilor

La proiectarea instalatiilor s-au prevazut masuri de limitare a riscului declansarii unor avarii, respectiv masuri de functionare in siguranta a instalatiilor.

◆ Prin specificul activitatii desfasurate, in cadrul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD, Punct de lucru – Fabrica de Ciment Alesd se depoziteaza si manipuleaza substante periculoase din categoria celor inflamabile, explozive si toxice.

Ca atare, intreaga activitate de depozitare si manipulare a acestor materiale prezinta un pericol potential de producere a unor accidente majore.

Pentru identificarea activitatilor care ar putea prezenta un pericol de accident major, a fost analizat intreg fluxul de depozitare si manipulare, avand in vedere atat natura materialelor utilizate cat si cantitatea acestora, in vederea anticiparii eventualelor consecinte ce ar apare in caz de accident.

Accidentele posibile in cadrul depozitului sunt: scurgeri de substante periculoase (dispersii in mediu), incendii si explozii.

In cazul scurgerilor de substante periculoase (produse petroliere) acestea vor afecta solul din interiorul cuvelor de retentie si vor putea migra in timp in stratul de apa freatica. In acelasi timp prin vaporizare se vor degaja vapori (COV) in aerul atmosferic (in conditii normale fenomenul de vaporizare este relevant numai in cazul benzinei).

Din cauza vaporizarii intense este posibila incendierea sau explozia benzinei vaporizate in contact cu o sursa de foc existenta chiar in afara perimetrului depozitului.

In cazul scurgerilor in afara parcurilor de rezervoare produsele petroliere pot patrunde in reseaua interna de canalizare si sunt retinute de separatorul de produse petroliere, in cazuri extreme putand ajunge in reseaua de canalizare municipala.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 197 / 232

In cazul existentei neetanseitatilor in reseaua de canalizare sau fisuri ale suprafetelor protejate, produsele petroliere pot ajunge in sol si apoi in statul de apa freatica.

Efectele produselor petroliere asupra mediului si personalului sunt descrise continutul documentului: Politica de Prevenire a Accidentelor Majore pentru Fabrica de ciment.

Produsele petroliere se pot aprinde in interiorul recipientelor: rezervoare, cisterne CF, cisterne auto sau in afara lor in cazul incendiarii scurgerilor.

Posibilitate incendiarii produselor petroliere este cu atat mai mare cu cat punctul de inflamabilitate este mai mic.

In cazul incendiilor va fi afectat personalul si bunurile prin energia degajata de incendiu, de asemenea personalul si mediul va fii afectat de gazele de ardere degajate.

Exploziile se pot produce in interiorul recipientilor cu combustibili si numai in cazuri exceptionale in conducte, pompe sau in atmosfera. Exploziile pot avea loc daca continutul de substante inflamabile se incadreaza in limitele de explozie, temperatura este peste punctul de inflamabilitate si in prezenta unei surse de foc. La produsele petroliere existente in cadrul amplasamentului limita superioara de explozie este scazuta (cca. 7%) ceea ce face ca posibilitatea producerii unei explozii in recipiente care contin combustibili sa fie mai redusa, exploziile putand avea loc in special in recipientele goale si incomplet curatate.

In cazul exploziilor va fi afectat personalul si bunurile prin presiunea produsa de explozie (unda de soc) sau prin lovire mecanica de resturile aruncate de suflul exploziei.

Stabilitate/reactivitate

- Stabilitate: Din punct de vedere chimic, produsele petroliere sunt stabile in conditii normale. Produsele petroliere sunt substante lichide in conditii normale de presiune si temperatura. Presiunea de vapori este nesemnificativa la motorina, din aceasta cauza nu se degaja cantitati mari de vapori in caz de scurgeri.

- Incompatibilitati: Contactul cu substantele oxidante.

- Riscul de incendiu: Temperatura de inflamabilitate este putin peste temperatura ambianta la motorina aceasta putandu-se aprinde cu un aport suplimentar de caldura si o sursa de foc.

Temperatura de autoaprindere este relativ mare, peste temperatura maxima de distilare ceea ce face ca in cazul unui incendiu acesta sa se propage in principal prin contactul direct al vaporilor cu sursa de foc.

Puterea calorica a produselor petroliere prezente este mare, (fiind utilizate drept combustibili auto, industriali sau casnici), fiind in jur de 10.000 Kcal/kg pentru combustibilii lichizi ceea ce face ca incendiile sa fie deosebit de violente cu degajari mari de caldura.

- Riscul de explozie: Exploziile se pot produce in interiorul recipientelor cu combustibili si numai in cazuri exceptionale in conducte, pompe sau in atmosfera.

Exploziile pot avea loc daca continutul de substante inflamabile se incadreaza in limitele de explozie, temperatura este peste punctul de inflamabilitate si in prezenta unei surse de foc.

La motorina limita superioara de explozie este scazuta (7,5%) ceea ce face ca posibilitatea producerii unei explozii in recipientele care contin combustibili sa fie mai redusa, exploziile putand avea loc in special in recipientele goale si incomplet curatate.

◆ Prin specificul activitatii desfasurate, in cadrul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD, Punct de lucru - Depozit explozivi localitatea Subpiatra se depoziteaza si manipuleaza substante periculoase din categoria celor explozive si oxidante.

Ca atare, intreaga activitate de depozitare si manipulare a acestor materiale prezinta un pericol potential de producere a unor accidente majore.

Pentru identificarea activitatilor care ar putea prezenta un pericol de accident major, a fost analizat intreg fluxul de depozitare si manipulare, avand in vedere atat natura materialelor utilizate cat si cantitatea acestora, in vederea anticiparii eventualelor consecinte ce ar apare in caz de accident.

▪ **Descarcarea - incarcarea mijloacelor de transport**

In timpul operatiilor de descarcare - incarcare se pot produce accidente care sa duca la explozie. O eventuala explozie in timpul operatiei de incarcare - descarcare ar avea ca efect decesul personalului de deservire. Cantitate implicata corespunde capacitatii medii de transport a mijloacelor auto, aceasta este de 7 t prin aceasta depasind cantitatea relevanta de 2,5 t (5% din cantitatea relevanta stabilita de 50 t). Prin accidentarea grava a personalului de deservire soldata cu decesul acestuia si prin cantitatea de exploziv implicata se poate produce un accident major.

▪ **Depozitarea materiilor explozive in camerele de depozitare**

In timpul operatiei de descarcare si in timpul depozitarii poate avea loc un accident soldat cu explozie. In cazul unei explozii in una din camerele de depozitare personalul eventual prezent in interior ar deceda, intreaga cantitate de exploziv dintr-o camera (max. 11 t echiv. TNT) ar fii implicata in explozie si se poate produce avariarea grava a depozitului. Prin cantitatea de exploziv implicata, prin decesul personalului de deservire si pagubele provocate, in cazul unei explozii in camerele de depozitare, s-ar putea produce un accident major.

Operatiile de incarcare si transport a explozivilor cu mijloacele auto in vederea distribuirii presupun aceleasi operatii (desfasurate doar in ordine inversa) si cantitati implicite si ca urmare pot duce la producerea unui accident major.

O alta posibilitate de producere a unui accident ar fii prin intoxicarea personalului in timpul operatiei de curatie a eventualelor imprastieri datorate deteriorarii ambalajelor.

Produsele care au in componenta nitroglicerina, nitroglicol sau TNT sunt toxice.

Intoxicarea grava, datorita caracterului solid al explozivilor ar putea avea loc numai prin ingestie. Cantitatea ingerata care ar putea provoca decesul unei persoane ar fii de 25-30 g (la produsele de tip Dinamita), se presupune ca aceasta ar avea loc doar in cazul unei tentative de suicid.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 199 / 232

Pe amplasament se depoziteaza si manipuleaza cantitati insemnate de Rioxam care contine 90 – 95% azotat de amoniu, de asemenea conform autorizatiei, in depozit poate fi prezent - azotat de amoniu poros (Amopor), acesta se depoziteaza in aceleasi spatii ca si Rioxam. Avand in vedere similitudinea intre cele doua produse, acestea vor fi analizate in comun. In conditii normale de depozitare, manipulare si utilizare, aceste produse sunt stabile.

Azotatul nu este combustibil, dar poate intretine arderea, este un agent oxidant care prin incalzire la temperaturi mai mari in spatii inchise permitand realizarea unei presiuni ridicate, se topeste, iar la temperaturi foarte mari se poate descompune cu degajare de gaze toxice continand oxizi de azot si amoniac; in anumite conditii (contaminarea cu materiale incompatibile precum combustibili, lubrifianti, pulberi metalice si alte materiale) azotatul de amoniu poate deveni exploziv. Rioxam, pe langa continutul de 90 – 95% azotat de amoniu, are in compunere si 5 -10% motorina, acest produs prezinta risc de explozie in masa in cazul lovirii, frecarii sau a altei actiuni mecanice.

Magazia de depozitare a Rioxam/azotat de amoniu, are o capacitate de 35,7 tone de substanta 25 tone echiv. TNT., aceasta se depoziteaza in saci de polietilena aranjati in stive in 4 camere.

Pentru a se produce explozie in masa, este necesara detonarea cu o cantitate semnificativa de exploziv. Acest lucru este posibil in caz de atac militar cu proiectile explozive asupra depozitului, atac terorist prin detonare cu exploziv sau accidental in caz de incendiu si sau cu un mijloc de initiere gen fitil detonant sau capsula detonata.

In caz de avarie, masurile de prevenire de interventie, sunt prevazute in Regulamentul de functionare a instalatiei, Regulament de depozitare a substantelor depozitate, Instructiunile de lucru si Instructiunile de SSM si SU.

Evaluarea riscurilor si a hazardurilor s-a realizat in documnetele: Politica de Prevenire a Accidentelor Majore pentru Fabrica de ciment si Politica de Prevenire a Accidentelor Majore depozit explozivi. **(Anexa nr. 34 si nr. 35)**

Pentru prevenirea incendiilor si exploziilor se va respecta urmatoarele reguli:

- se va asigura o etanseitate buna in instalatie pentru a evita scapari;
- se va asigura o ventilatie buna pentru a evita acumularile de gaze in instalatie.

Pentru stingerea incendiilor se foloseste apa, spuma chimica, s-au spuma cu praf si bioxid de carbon.

Stingatoarele cu praf si bioxid de carbon contin produse uscate pulverulente in compozitia carora intra carbonati alcalini, sunt folosite pentru stingerea lichidelor si materialelor combustibile si usor inflamabile.

In **Anexa nr. 61** sunt mentionate numarul de stingatoare de incendii si tipul acestora care se afla in dotarea HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD.

Spuma mecanica are coeficient mare de infoiere, este denumita si spuma usoara si se foloseste mai mult in incaperi inchise datorita greutatispecifice mici.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 200 / 232

Aburul saturat se foloseste cu bune rezultate la stingerea incendiilor de substante solide, lichide sau gazoase, dar numai in spati inchise. Actiunea aburului in stingere se bazeaza in special pe impiedicarea accesului oxigenului in zona de ardere.

Apa este cel mai utilizat agent stingator, intrucat are o mare capacitate de a absorbi caldura si patrunde usor in materialele unde are loc arderea. Se poate intrebuinta sub diferite forme: jet compact, sub forma de ploaie, etc.

➔ Masurile luate in caz de scapari accidentale:

- se va anunta imediat personalul de SIPP – SU;
- se va izola si se va ventila zona;
- personalul care asigura functionarea instalatiei trebuie sa se protejeze impotriva inhalarii si a contactului cu pielea;
- se stropeste cu apa pulverizata pentru racirea si dispersarea vaporilor, pentru diluarea scurgerilor pentru a forma amestec neinflamabil si pentru a proteja personalul;
- se opreste si se absoarbe scurgerile mici cu pamant, nisip, sau alte materiale absorbante necombustibile;
- se stau la scurgerile mari in vederea indepartari ulterioare;
- se neutralizeaza rezidurile rezultate.

➔ Capacitatea de raspuns in caz de urgenta

➔ Descrierea echipamentului pentru limitarea consecintelor accidentelor

Pentru indeplinirea obiectivelor propuse suportul logistic constituit asigura prevenirea si protectia salariatilor, ca si organizarea, pregatirea, desfasurarea si conducerea actiunilor de interventie.

Infrastructura consta in constructii si instalatii permanente, dar si mobile, executate din timp sau improvizate si se materializeaza in:

- linii telefonice proprii permanente pentru instiintare;
- frecvente radio proprii repartizate de autoritatea nationala in domeniu pentru nevoi de comunicatii;
- 1 sistem principal de alarmare despre pericolul iminent al producerii dezastrelor, compus din 1 sirena electrica;
- 1 sistem secundar de alarmare, cu aceleasi atributii, compus din sonerii electrice si panouri luminoase.

In tabelul de mai jos sunt descrise echipamentele instalate pe amplasament fabricii de ciment:

Tabel nr. 68

Nr. crt.	Denumire mijloc/material	Cantitate	Locul de depozitare (utilizare)
1	Autovidanjor	1	S.C. Esticar S.R.L. platforma

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 201 / 232

Nr. crt.	Denumire mijloc/material	Cantitate	Locul de depozitare (utilizare)
2	Pompa submersibila	1	Sectie utilitati
3	Material absorbant biodegradabil tip Bentosorb H sau Spillsorb	700 kg	Sectie utilitati
4	Baraje plutitoare cu material absorbant biodegradabil tip Spillsorb	3 buc.	Sectie utilitati
5	Gratare metalice plus material vegetal (paie) pentru baraje plutitoare	3 gratare 12 baloti	Sectie utilitati
6	Stingatoare SM6	24	Platforme, instalatii
7	Stingatoare SM50	8	Platforme, instalatii
8	Stingatoare P6	325	Platforme, instalatii
9	Stingatoare P3	12	Platforme, instalatii
10	Stingatoare P2	6	Platforme, instalatii
11	Stingatoare P10	7	Platforme, instalatii
12	Stingatoare P50	20	Platforme, instalatii
13	Stingatoare G2	21	Platforme, instalatii
14	Stingatoare G3	39	Platforme, instalatii
15	Stingatoare G5	18	Platforme, instalatii
16	Stingatoare G21	2	Platforme, instalatii
17	Pichete de incendiu	13	Platforme, instalatii
18	Stoc rezerva stingatoare	20	Remiza PSI
19	Hidranti exteriori	3	Total
20	Hidranti interiori	105	Hi, F, T
21	Instalatie de stingere cu CO2	1	Moara de carbune
22	Instalatie de stingere cu spuma chimica	1	Rezervoare de pacura
23	Rezerva de apa	2.000 mc	Turn apa
24	Autoutilitara	1	Parc auto

In incinta depozitului de la cariera Subpiatra sunt prevazuti 4 hidranti exteriori subterani, Dn 65 mm.

Acestia sunt plasati cate 2 astfel: 2 hidranti exteriori langa rezervorul de apa si 2 hidranti exterior intre depozitul 1 si depozitul 2. Reteaua de alimentare cu apa pentru incendiu este realizata din conducta PEHD100mm, montata ingropata sub adancimea de inghet. Debitul si presiunea de apa sunt asigurate din gospodaria de apa de incinta astfel:

- sursa de apa - foraj propriu;
- rezervor de apa semi ingropat de 300 mc;
- statie de pompare cu doua pompe Q = 10 l/s, H = 35mCA.

Depozitul este dotat cu 3 pichete de incendiu echipate cu:

- accesorii de trecere a apei:
- furtun tip C - 2 buc.;
- teava refulare tip C -2 buc.;
- chei racord tip B-C -2 buc.

Alte mijloace de interventie existente in depozit:

- lopata 2 buc.;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 202 / 232

- cange metalica cu prajina 2 buc.
- galeata zincata 12 litri -2 buc.;
- lada nisip;
- 10 stingatoare cu praf si CO2: cate 5 buc. P10 si 5 buc. P6.

Iluminatul exterior este pe perimetrul depozitului cu tensiune de 220V, iar incaperile sunt iluminate din exterior cu tensiune de 24 V. Protejarea contra descarcarilor electrice atmosferice este realizata prin paratrasnete legate la prize de impamantare.

Intrarile in incaperile cu materiale sunt prevazute cu sistem de alarmare in caz de deschidere. Usile se deschid spre exterior. De la fiecare cladire exista cale de evacuare.

Depozitul este imprejmuit cu doua garduri de sarma ghimpata, cabina de baza fiind situata in a doua imprejmuire.

In interventia de la locul accidentului, metoda folosita pentru limitarea dispersarii norului toxic (chimic/fum) se realizeaza prin perdele de apa sau apa pulverizata cu ajutorul tunurilor fixe sau mobile si/sau autospecialelor.

Modul de actionare pentru limitarea consecintelor unui accident este diferit, un rol important il are zona in care se actioneaza.

La nivelul societate este constituita o Celula de urgenta, in conformitate cu Legea nr. 481/2004 si Legea nr. 3007/2006.

Au fost constituite forte de interventie ale celulei de urgenta in conformitate cu cerintele O.M.A.I. nr. 163/2007 si O.M.A.I. nr. 158/2007.

➔ Masuri pentru limitarea consecintelor accidentelor

- Masuri de stopare a incendiului, paralel cu actiunea de alarmare a formatiei de pompieri si dispecerului;
- Masuri de stopare a dispersiei toxice prin utilizarea apei pulverizate;
- Masuri pentru minimizarea impactului dispersiei toxice asupra factorului uman intern si extern prin utilizarea mijloacelor de protectie aflate la indemana (ex.: izolarea incaperii, folosirea de materiale textile umede, masti de protectie, etc.);
- Masuri pentru curatarea solului prin utilizarea de:
 - a. materiale absorbante pentru retinerea substantelor toxice si impiedicarea imprastierii acestora in aer si pe sol, prin utilizarea de diverse materiale existente in magazia societatii:
 - apa sub forma de jet pulverizat;
 - nisip/materialele biodegradabile;
 - pamant;
 - argila;
 - pietris;
 - materiale de stingere pe baza de apa (spumogen proteic).

b. substante pentru neutralizarea:

- acidului clorhidric – se utilizeaza solutii alcaline de hidroxid de sodiu, lapte de var, sau soda calcinata care nu depasesc 1-2%. De asemenea se pot folosi praf sau pietris de calcar, praf de var nestins.

➔ *Utilizarea dispozitivelor pentru stropire cu apa*

Pentru stropirea cu apa se pot utiliza dispozitive de stropire ale sistemului de stingere a incendiilor sau distribuitoarele si furtunile care se monteaza la autospeciale pentru stins incendii. Aceste dispozitive se pot monta si la motopompe, atunci cand in apropierea locului accidentului exista sursa de apa.

Dupa caz, se pot realiza si sisteme portabile pentru stropire cu apa, actionate cu aer comprimat, manual, in cazul in care sursa toxica este situata intr-o zona in care nu se poate interveni cu alte mijloace.

➔ *Utilizarea dispozitivelor pentru crearea perdelelor de apa*

Pentru crearea perdelelor de apa se pot utiliza si dispozitivele pentru stropirea cu apa prezentate anterior. Este necesar insa ca dispozitivele sa fie prevazute cu **sistem de pulverizare** (diuze de diferite tipuri sau teava de pulverizare).

Perdeaua de apa trebuie sa fie bine pulverizata, tinand cont de presiunea la care substanta toxica a fost eliberata in mediu si luand in calcul viteza de deplasare a norului toxic. Apa necesara pentru interventie poate fi asigurata de la hidranti, bazine de apa din instalatii, rezervorul de apa incendiu, autospeciale sau autocisterne.

➔ *Utilizarea dispozitivelor pentru neutralizare*

Neutralizarea substantelor toxice se poate executa prin tratarea cu substante de neutralizare specifice, care se pot raspandi cu ajutorul dispozitivelor de stropire sau de pulverizare prezentate.

➔ **Accidente, Managementul riscului**

Pentru o urgenta interna se va anunta S.P.S.U. al societatii si unitatea de pompieri militari, folosind mijloacele de alarmare de care dispune instalatia.

Concomitent se va anunta conducerea in vederea organizarii urgente a masurilor de limitare si lichidare a evenimentului.

Toate mijloacele de semnalare a instalatiilor din societate vor fi riguros verificate de echipele de revizie pe baza unui plan aprobat si conform instructiunilor de exploatare, pentru a li se asigura o stare buna de functionare.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 204 / 232

Instiintarea, avertizarea, prealarmarea si alarmarea se realizeaza in scopul evitarii surprinderii si a luarii masurilor de adapostire a populatiei, protectia bunurilor materiale, precum si pentru limitarea efectelor dezastrelor, atacurilor din aer si ale actiunilor militare.

Instiintarea reprezinta activitatea de transmitere a informatiilor autorizate despre iminenta producerii sau producerea dezastrelor si/sau a conflictelor armate catre autoritatile administratiei publice centrale locale, dupa caz, si cuprinde:

- instiintarea despre iminenta producerii sau producerea unor dezastre;
- instiintarea despre pericolul atacului din aer;
- instiintarea despre utilizarea mijloacelor chimice, biologice, nucleare, radiologice, conventionale si neconventionale.

➤ **Alarmarea** populatiei reprezinta activitatea de transmitere a mesajelor despre iminenta producerii unor dezastre sau a unui atac aerian si se realizeaza de catre autoritatile administratiei publice centrale sau locale, dupa caz, prin mijloacele de alarmare prevazute la art. 26 din H.G. nr. 1259/2006, pe baza instiintarii de la structurile abilitate.

Alarmarea trebuie sa fie oportuna, autentica, stabila si sa asigure in bune conditii prevenirea populatiei:

➔ In cazul producerii unui dezastru:

- **organizarea alertei si a interventiei** se face conform „schemei de instiintare – alarmare – comunicare” existenta la locurile de munca.

Pentru alarmarea vecinatatilor amplasamentului se actioneaza manual sirena amplasata in interiorul fabricii la Cladire Dozare M.F.

Se asemenea societatea mai poate folosii telefonul mobil pentru situatii de urgenta existent in interiorul fabricii la Camera comanda centrala, cat si cel al serviciului privat existent in interiorul fabricii la Sofer - pompier, precum si statiile Motorola existente la personalul angajat.

➤ **Alarmarea:** se realizeaza de la Camera comanda centrala.

Dotari alarme pe instalatii tehnologice:

- alarma turboden (Instalatia de producer a energiei electrice din caldura recuperata);
- alarma Instalatie slamuri;
- alarma transport (SRF) deseuri tocate.

➤ **Amplasarea sirenelor:**

Inventarul cu echipamentele de avertizare si alarmare dispuse pe amplasament:

RAPORT DE AMPLASAMENT*pentru obiectivul:***S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR**

Pagina: 205 / 232

▪ Alarmarea salariatilor proprii**Tabel nr. 69**

Nr. crt.	Tip echipament	Loc de amplasare	Mod de actionare	Starea de operativitate Functioneaza / nu functioneaza
1	Sirena electrica 4000watt (Seria184290/1997)	Interior fabrica Cladire Dozare M.F.	Manual	Functioneaza
2	Telefon mobil situatii urgenta 0741234444	Interior fabrica Camera comanda centrala		Functioneaza
3	Telefon mobil serviciul privat 0740110532	Interior fabrica Sofer- pompier		Functioneaza
4	Statii Motorola	Interior fabrica La purtator		Functioneaza

▪ Alarmarea populatiei din zona posibil a fi afectata**Tabel nr. 70**

Nr. crt.	Tip echipament	Loc de amplasare	Mod de actionare	Proprietar	Starea de operativitate Functioneaza / nu functioneaza
1	Telefon mobil situatii urgenta 0741234444	Camera comanda centrala		HOLCIM	Functioneaza
2	Telefon fix 0259349765	Secretariat		HOLCIM	Functioneaza
3	Fax 0259349772	Secretariat		HOLCIM	Functioneaza

▪ Perspective privind completarea si dezvoltarea sistemului de avertizare alarmare in zona neacoperita acustic**Tabel nr. 71**

Nr. crt.	Tip echipament	Loc de instalare	Documente care reglementeaza
1	Sirena electrica actionata manual – de capacitate mai mare , marirea zonei de acoperire si acoperirea zgomotului de fond	Interior fabrica Cladire Dozare M.F.	OMAI 1250/2006

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 206 / 232

Conform art. 25 din O.M.A.I. nr. 1259/10.04.2006 publicat in M.O. nr.349 din 18.04.2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea si asigurarea activitatii de instiintare, avertizare, prealarmare si alarmare in situatii de protectie civila, semnalele de alarmare a populatiei, institutiilor publice si operatorilor economici sunt: alarma aeriana, alarma la dezastre, prealarma aeriana si incetarea alarmei.

Durata fiecarui semnal este de 2 minute pentru toate mijloacele de alarmare, cu exceptia sirenelor cu aer comprimat la care durata este de un minut.

1. Semnalul ALARMA AERIANA se compune din 15 sunete a 4 secunde fiecare, cu pauza de 4 secunde intre ele.
2. Semnalul ALARMA LA DEZASTRE se compune din 5 sunete a 16 secunde fiecare, cu pauza de 10 secunde intre ele.
3. Semnalul PREALARMA AERIANA se compune din 3 sunete a 32 secunde fiecare, cu pauza de 12 secunde intre ele.
4. Semnalul INCETAREA ALARMEI se compune dintr-un sunet continuu, de aceiasi intensitate, cu durata de 2 minute.

➤ Modul de actiune

Interventia in zona afectata se va realiza numai de catre persoane desemnate, echipate corespunzator cu costume de protectie antichimica, antitermica, aparate autonome de respiratie si scule antiscantei pentru remedierea avariei.

Serviciul privat pentru situatii de urgenta va actiona prin personalul specializat la stingerea, la limitarea consecintelor si la salvarea lucratorilor din zona afectata. Dispeceratul de productie va da alarma si va alerta celula de urgenta.

In cazul producerii unor situatii de urgenta masurile de interventie sunt concretizate in Procedura PS - 23: Actiuni pentru situatii de urgenta si verificarea capacitati de raspuns. **(Anexa nr. 59)**

Interventia se va executa de catre fortele S.S.U. (Serviciul pentru situatii de urgenta) ale Celulei de urgenta organizate la nivelul societatii si personalul de la locul de munca, prin:

- **perdea de apa la intrare in obiectivul** in care se intervine, alimentate de la hidranti exteriori, interiori si mijloacele tehnice ale pompierilor (daca sursa ce emite vapori toxici se afla in interiorul unei cladiri) sau in frontul norului (nu direct pe sursa);
- **blindarea de la distanta** in vederea stoparii scurgerii de lichide inflamabile/vapori/gaze toxice in zona;
- **masuri imediate de restrictie** a circulatiei si limitarea accesului in zona;
- **aplicarea de masuri de prim ajutor** persoanelor intoxicate sau ranite, intrun loc special amenajat, astfel amplasat incat sa asigure o distanta mai mare de 100 m fata de sursa toxica si sa se afle in directie opusa celei in care sufla vantul;

- **cercetarea/salvarea** de catre grupa de cercetare, echipata cu masti contra gazelor cu filtre si aparatura de detectie specifice substantei toxice, iar valorile determinate se vor comunica imediat conducerii agentului economic.

Personalul care nu participa la interventie se va adaposti in cladiri, sau va fi evacuat.

Persoanele afectate vor fi transportate, in regim de urgenta, la cel mai apropiat spital pentru acordarea asistentei medicale.

➔ **Proceduri comportamentale aplicabile**

Poluarea accidentala este un eveniment imprevizibil.

Ca urmare exista posibilitatea ca la orice dereglare a procesului tehnologic prin avarierea sau deteriorarea unei instalatii, a unui utilaj sau mijloc de transport sa se elibereze in mediul inconjurator substante toxice cu impact atat asupra mediului, cat si asupra sanatatii populatiei.

Acesta impune realizarea de masuri si actiuni de prevenire, iar persoalul angajat trebuie sa cunoasca:

- sursa de pericol;
- tipul de substanta toxica industriala existenta in instalatie;
- caracteristicile substantei toxice si modul de actiune in caz de avari/ accident;
- zona de risc in care ar putea actiona si masurile de protectie specifice zonei ce urmeaza a fi luate;
- locul in care se asigura protectia prin adapostire sau izolare;
- locurile de dispunere si traseul de evacuare temporara;
- modul de folosire a mijloacelor de protectie individuala speciale (masca contra gazelor, aparat de respiratie, costume de protectie) sau improvizate;
- rezervele permanente de apa incendiu si industriala.

Salariatii trebuie sa-si insuseasca:

- cunostintele necesare in vederea realizarii masurilor de protectie in caz de avarie/accident;
- regulile de comportare in caz de accident major in zona norului toxic.

➤ **Masuri de protectie si alerta in caz de poluare accidentala majora**

- anuntarea si alarmarea populatiei despre pericolul chimic aparut;
- asigurarea rapida a protectiei cu mijloace de protectie individuale;
- asigurarea protectiei prin adapostire (izolare) sau prin evacuare (autoevacuare) temporara, in caz de necesitate;
- introducerea restrictiilor de consum de apa, produse agroalimentare si vegetale contaminate, atunci cand autoritatile competente mediatizeaza acest lucru;
- introducerea unor restrictii de circulatie si acces in zona, precum si asigurarea masurilor de paza si ordine in zona de actiune a norului toxic;

- organizarea cercetarii chimice, a controlului si supravegherii zonei de actiune a norului toxic pe raza de actiune a acestuia, in functie de cantitatea de substanta eliberata in mediu;
- acordarea primului ajutor si asistentei medicale de urgenta persoanelor posibil intoxicate;
- aplicarea masurilor de absorbtie, neutralizare in vederea limitarii raspandirii substantelor toxice. Colectarea, transportul si depozitarea materialelor contaminate la depozitele nominalizate la nivel local.

➤ **Descrierea resurselor mobilizabile, interne sau externe**

Pentru orice inceput de incendiu, ca prima urgenta se va anunta Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta, folosind mijloacele de semnalizare si alarmare de care dispune instalatia.

Imediat se va anunta conducerea in vederea organizarii urgente a masurilor de limitare si lichidare a evenimentului.

➤ **Resursele umane si materiale mobilizate din interior si/sau exterior sunt:**

▪ **din societate:**

- personalul de la locul de munca unde se deruleaza evenimentul care a condus la poluare accidentala majora;
- Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta;
- pompierii voluntari din obiectiv;
- echipa de deblocare salvare;
- societatea de paza si protectie care isi desfasoara activitatea in rafinarie;
- mijloacele de prima interventie existente la locul de munca unde are loc poluarea accidentala (instalatii de abur, instalatii de racire/stropire cu apa, instalatiile pentru spuma, hidranti, tunuri fixe, etc.);
- pompele de rezerva apa industrială, pentru suplimentarea cantitatii de apa;
- pompele care deservesc casa pompe incendiu a S.S.U. (in vederea cresterii presiunii in inelul de apa incendiu);
- mijloace de interventie din dotarea S.S.U.;
- mijloace auto (stivuator, camion, cisterna, etc.) folosite pentru a evacua din zona materiale care intretin arderea (in caz de incendiu), materiale de birotica, utilaje usor de evacuat si personal care nu este autorizat sa intervina;
- substante de stingere aflate in remizele repartizare pe amplasament.

▪ **din afara societatii:**

- pompierii militari cu mijloacele auto din dotare;
- forte de interventie ale armatei (jandarmii);
- societatea de paza si protectie;
- mijloace auto care pot transporta apa potabila, industrială in zona;

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 209 / 232

- autospeciale de la alte unitati comerciale din zona;
- aprovizionare cu chimicale de stingere de la unitati specializate din judet.

Capitolul 11. DESCRIEREA MASURILOR PLANIFICATE PENTRU MONITORIZAREA EMISIILOR IN MEDIU

Recomandarile pentru evaluarea in viitor a calitatii amplasamentului sunt prezentate in cele ce urmeaza:

Monitorizare la:

- emisii atmosferice si calitatea aerului ambiental;
- indicatorii de calitate a apelor subterane, apelor uzate;
- calitatea solului;
- nivelul de zgomot.

11.1. Apa subterana

Monitorizarea semestrială a panzei freatică, conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 16/03.02.2017, în cele 4 puturi de observație cu H = 6,0 m și Dn = 145 mm executate în zona rezervoarelor de combustibil de la investiția: “Facilități pentru deservirea carierei de calcar Subpiatra aparținătoare S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD S.A. - pentru următorii indicatori: pH, fenoli, produse petroliere (pentru urmărirea evoluției în timp privind poluarea). **(Anexa nr. 45)**

- Put de observație 1 - coordonate STEREO 70: X = 296286.07; Y = 617122.62
- Put de observație 2 - coordonate STEREO 70: X = 296245.66; Y = 617114.73
- Put de observație 3 - coordonate STEREO 70: X = 296234.67; Y = 617164.54
- Put de observație 4 - coordonate STEREO 70: X = 296260.31; Y = 617172.94

11.2. Apa uzata

Conform Autorizație de Gospodărire a Apelor în vigoare nr. 16/03.02.20157 frecvența de monitorizare a emisiilor în apa uzată este:

Tabel nr. 72

Activitate	Parametru monitorizat	Locul monitorizării	Frecvența	Metoda de analiza
evacuare apa	pH	evacuarea generală în paraul Valea Rece	zilnic	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator în parte și conform standardelor legale în vigoare
	temperatura			
	materii în suspensii			
	CBO ₅			
	subst. extractibile			
	reziduu filtrant	evacuarea generală în paraul Valea Rece	lunar	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator în parte și conform standardelor legale în vigoare
	cloruri			
	sulfati			
	CCO-Cr			
	fosfor total			
azot total				

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 211 / 232

Activitate	Parametru monitorizat	Locul monitorizarii	Frecventa	Metoda de analiza
	detergenti	evacuarea generala in paraul Valea Rece	trimestrial	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	produse petroliere			
	fenantren			
	fluoranten			
	piren			
	Benz(a)antracen			
	crisen			
	Benzo(b)fluoranten benzo(k)fluoranten			
	Benz(a)piren			
	PAH (total)			
	Hg	evacuarea generala in paraul Valea Rece	semestrial	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	Pb			
ape menajere vidanjate	pH	ape menajere vidanjate din cariera Subpiatra	lunar	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	materii in suspensii			
	CBO ₅			
ape pluviale si de la spalari auto	subst. extractibile	cariera Subpiara: punctul de prelevare ape pluviale si de la spalari auto	anual	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	pH			
	materii in suspensii			
	CBO ₅			
	CCO-Cr			
	produse petroliere			
plumb				
ape subterane cariera Subpiatra	pH fenoli produse petroliere	ape subterane din cele 4 puturi de observatie din zona rezervoarelor de combustibil	semestrial	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare

Prin instructiunile de lucru si procedurile operationale sunt stabilite tipurile de monitorizari in situatiile de functionare anormala a instalatiilor tehnologice pentru Fabrica de CIMENT ALESD si pentru cariera SUBPIATRA.

Nota: De la cariera HOTAR nu rezulta ape tehnologice.

Monitorizare speciala a emisiilor in apa pentru a minimiza riscul asupra mediului. Nu sunt conditii deosebite in timpul functionarii anormale, iar calitatea apei evacuate nu este influentata de parametrii de functionare a liniei de fabricatie. In cariera HOTAR nu se foloseste apa in precesul tehnologic sau apa in scopuri igienico-sanitare.

11.3. Emisii

In tabelul urmatore se prezinta indicatorii ce vor fi monitorizati, limitele maxim admise, frecventa de monitorizare la cosurile de evacuare a gazelor evacuate.

Tabel nr. 73

Activitate	Parametru monitorizat	Locul monitorizarii	Frecventa	Metoda de analiza
Cuptor clincher macinare + ardere materii prime	Pulberi totale SO ₂ NO ₂ CO HCl HF TOC	<ul style="list-style-type: none"> • cos dupa filtru cu saci-moara da faina + cuptor clincher 	continuu	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	As,Mn, Sb, Cu, Cr, Ni, V, Cd, Tl, Hg		semestrial	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	PCDD/PCDF		semestrial	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
Centrale termice	pulberi totale	<ul style="list-style-type: none"> • 3 cosuri evacuare-centrale termice incinta fabrica de ciment • cos de evacuare centrala termica pregatire pacura • cos de evacuare centrala termica cariera Subpiatra 	anual	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	oxizi de sulf SO _x (exprimati in SO ₂)			
	oxizi de azot NO _x (exprimati in NO ₂)			
	monoxid de carbon (CO)			
Emisii din procese de concasare, uscare, macinare si transport materii prime, intermediare si produse finite	pulberi totale	<ul style="list-style-type: none"> • 4 cosuri de dispersie dupa filtre cu saci - concasare materii prime in cariera Subpiatra 	O data la 2 ani	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
		<ul style="list-style-type: none"> • 1 cos dupa filtru separator de inalta eficienta 		Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 213 / 232

Activitate	Parametru monitorizat	Locul monitorizarii	Frecventa	Metoda de analiza
		<ul style="list-style-type: none"> ● 3 cosuri de dispersie dupa filtre cu saci – racitor clincher 		Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
		<ul style="list-style-type: none"> ● 3 cosuri de dispersie dupa filtre cu saci - macinare clincher 		Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
		<ul style="list-style-type: none"> ● 1 cos de dispersie dupa filtru cu saci – moara de carbune 		Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
		<ul style="list-style-type: none"> ● 1 cos de dispersie dupa filtru cu saci - uscator de zgura 		Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
		<ul style="list-style-type: none"> ● 2 cosuri de dispersie dupa filtre cu saci – insacuire ciment 		Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare

11.4. Imisii

Valorile CMA ale poluantilor (imisii) se vor sub limitele maxim admise impuse de STAS 12574/1987.

Tabel nr. 74

Activitate	Parametru monitorizat	Locul monitorizarii	Frecventa	Metoda de analiza
Fabricare ciment	Pulberi totale	<ul style="list-style-type: none"> ● latura sudica (zona gard-depozit combustibil auto) ● latura estica (zona gard-turn apa) ● latura nordica (zona gard-depozit saci) ● latura vistica (zona gard- 	O luna pe trimestru	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 214 / 232

Activitate	Parametru monitorizat	Locul monitorizarii	Frecventa	Metoda de analiza
		descarcare carbune) • latura NV a carierei Subpiatra • latura nordica a carierei Hotar		legale in vigoare

11.5. Zgomot

Nivelul de zgomot la limita incintei, respecta valorile maxime prevazute de STAS nr. 10009/1988 - Acustica Urbana, de 65 dB (A).

Pentru echipamentele noi, furnizorul va garanta incadrarea nivelului de zgomot. Limita maxima admisa pentru zgomot la locurile de munca, in vederea protectiei sanatatii umane este de 87 dB la 1 m distanta de echipament (cu masuri de precautie atunci cand se atinge valoarea de 85 dB). (Anexa nr. 62)

Tabel nr. 75

Activitate	Parametru monitorizat	Locul monitorizarii	Frecventa	Metoda de analiza
Fabricare ciment/Cariera	zgomot	• latura sudica (zona gard – depozit combustibil auto) • latura estica (zona gard- turn apa) • latura nordic (zona gard- depozit saci) • latura vestica (zona gard- descarcare carbune) • latura vestica (zona gard- descarcare carbune) • latura nordica a carierei Hotar	Anual	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare

11.5.2. Surse de vibratii

Instalatia utilizate in procesul de productie actual nu constituie o sursa de vibratii si nu sunt necesare masuri specifice de monitorizare.

11.6. Sol/subsol

Calitatea solului si subsolului se monitorizeaza anual. (Anexa nr. 50)

Tabel nr. 76

Activitate	Parametru monitorizat	Locul monitorizarii	Frecventa	Metoda de analiza
monitorizare sol	produse petroliere	● Zona dintre rezervoarele de pacura nr. 1 si nr. 2 5 cm, 30 cm	anual	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	cupru			
	plumb			
	arsen			
	zinc			
	produse petroliere	● Rampa de descarcare pacura 5 cm, 30 cm	anual	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	plumb			
	arsen			
	sulfuri			
	produse petroliere	● Vecinatate depozit de carbune 5 cm, 30 cm	anual	Conform procedurii specifice pentru fiecare indicator in parte si conform standardelor legale in vigoare
	plumb			
	arsen			
sulfuri				

11.7. Deseuri

Evidenta gestiunii deseurilor colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate si eliminate se va realiza conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 si se raporteaza autoritatilor competente la cererea acestora.

Monitorizarea anumitor deseuri se realizeaza prin incercari interne.

Se tine evidenta in registru de deseuri si respectand legislatia de mediu in vigoare, in centralizatoare de deseuri.

Pentru generarea de deseuri ce pot afecta calitatea apelor trebuie monitorizate si inregistrate urmatoarele:

- compozitia fizica si chimica a deseurilor;
- pericolul caracteristic;
- precautiile de manevrare si substante cu care nu pot fi amestecate;
- in cazul in care deseurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu, imprastierea namolului sau un depozit de deseuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia in considerare materialele, agentii potentiali de contaminare si caile potientiale de transmitere din sol in apa subterana, in apa de suprafata sau in lantul trofic.

In cadrul societatii toate deseurile sunt monitorizate, atat cele generate pe amplasament cat si cele colectate in vederea coincinerarii in cuptorul de clincher.

Deseurile sunt depozitate in locuri special amenajate pe tipuri de deseuri.

Principiul II al Politicii de utilizare a deseurilor si care se respecta este urmatorul: „Cand folosim AFR, tinta noastra este de a conserva mediul”:

- a) Cand folosim AFR tinta noastra este de a contribui la conservarea resurselor naturale sau de a reduce impactul global asupra mediului.
- b) Folosirea, depozitarea si manipularea AFR-urilor se va face astfel incat sa se evite scurgerile, degradarea calitatii apei cat si limitarea emisiilor fugitive, mirosurile si zgomotul in nivele acceptabile rezonabile.

Capitolul 12. DESCRIEREA PE SCURT A PRINCIPALELOR ALTERNATIVE LA TEHNOLOGIA, TEHNICILE SI MASURILE PROPUSE, PREZENTATE DE SOLICITANT

Aspecte privind procesele si tehnicile aplicate pentru procesul de productie au fost analizate in conformitate cu DECIZIA nr. 2013/163/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului privind emisiile industriale, pentru producerea cimentului, varului si oxidului de magneziu.

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD detine pentru Managementul de Mediu, Certificatul nr. HU 12/6707 emis de SGS cu valabilitate pana la 14.09.2018 si care confirma conformarea cu standardul ISO 14001/2004.

Exista un sistem de mediu implementat. Politica de mediu si Autorizatia integrata de mediu stabilesc tintele ce se urmaresc in acest domeniu.

Tintele se transmit catre tot personalul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD (inclusiv cele doua cariere respectiv Cariera Subpiatra si Cariera Hotar) prin sistemul de comunicare existent. Verificarea realizarii tintelor si mentinerii performantelor de mediu se realizeaza zilnic de management (prin sedintele zilnice) si trimestrial (prin sedinte specifice).

Organizatia a implementat sistemul de management de mediu pentru toata activitatea desfasurata, in care se regasesc componentele sistemului de mediu pentru o instalatie IPPC si cele 2 cariere non-IPPC:

- definirea unei politici de mediu;
- planificarea si stabilirea obiectivelor si a tintelor;
- implementarea si utilizarea de proceduri;
- actiuni de verificare si corective;
- realizarea periodica a unui document privind starea mediului;
- proiectarea elementelor pentru defazectarea instalatiei la sfarsitul ciclului de viata;
- dezvoltarea de tehnologii mai curate;
- stabilirea de jaloane.

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD utilizeaza tehnica: depozitarea materialelor cu compozitie fina in recipiente inchise sau in saci sigilati.

Pentru monitorizarea emisiilor in aer rafinaria S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD utilizeaza tehnicile de monitorizare prin masurare directa si indirecta.

Pentru reducerea incarcari apelor uzate, prin Planul de monitorizare al calitatii mediului sunt monitorizate apele uzate evacuate din incinta, inainte de evacuarea de pe amplasamentul S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si de la cele doua cariere: SUBPIATRA si HOTAR.

Prin Autorizatia integrata de mediu se reglementeaza modul in care sunt efectuate monitorizarile si masurarile asupra activitatilor si proceselor care au un impact semnificativ asupra mediului si performantelor de mediu, inclusiv pentru cariera Subpiatra.

La cariera Hotar nu rezulta ape tehnologice.

Apele uzate evacuate in emisar natural se incadreaza in limitele legale si sunt monitorizate conform autorizatiei de gospodarire a apelor.

Nivelul emisiilor de poluanti se incadreaza in limitele legale.

Pentru a reduce generarea de deseuri S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD adopta si pune in aplicare masuri de gestionare a deseurilor care, in ordinea prioritatii, garanteaza ca deseurile sunt pregatite pentru reutilizare, reciclare, recuperare sau eliminare.

Pentru reducerea nivelului de zgomot, S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD utilizeaza tehnica: inchiderea echipamentului/operatiunii zgomotoase intr-o structura/unitate separata.

Intreaga tehnologie aplicata in procesul de productie pe amplasament respecta cerintele B.A.T.

Capitolul 13. REZUMATUL NETEHNIC

Documentatia a fost elaborata pentru pentru fabricarea cimentului prin amestecarea unor materii prime, semifabricate si materii auxiliare si obtinerea produsului final cimentul

→ **Capacitatea totala de productie** pentru fluxurile de productie:

- producerea clincherului de ciment in cuptoare rotative cu o capacitate de productie mai mare de 500 tone/zi sau in instalatii pentru producerea varului in cuptoare rotative cu o capacitate de productie mai mare de 50 tone/zi si instalatii pentru producerea clincherului de ciment sau al varului in alte tipuri de cuptoare, nerotative, cu o capacitate de productie mai mare de 50 tone/zi.
- **HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD** produce clincher pentru fabricarea cimentului intr-un **cuptor rotativ, la o productie de 4.650 t/zi.**
- Capacitatea de tratare-valorificare a deeurilor periculoase **este sub 10 tone/zi.**
- Capacitatea maxima de stocare temporara a deeurilor periculoase **este sub 50 tone**, uleiurile uzate si cealate deseuri periculoase sunt materii prime supuse tratarii-valorificarii.

Nu se realizeaza depozitarea temporara de maxim 1 an pentru deeurile destinate eliminarii si de maxim 3 ani pentru deseuri destinate valorificarii, a deeurilor periculoase sau contaminate cu substante periculoase.

Obiectivul lucrarii il constituie evaluarea impactului asupra factorilor de mediu indus de activitatea desfasurata in cadrul amplasamentului fabricii de ciment pentru activitatile desfasurate la momentul actual.

Categoria de activitate a fost identificata in conformitate cu:

- **Cod CAEN – 2351 (fabricarea cimentului)**
- Cod CAEN – 0811 (extractia pietrei ornamentale si a pietrei pentru constructii, extractia pietrei calcaroase, gipsului, cretei si a ardeziei)
- Cod CAEN – 0812 (extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului)
- Cod CAEN – 3600 (captarea, tratarea si distributia apei)
- Cod CAEN – 3700 (colectarea si epurare apelor uzate)
- Cod CAEN – 3832 (recuperarea materialelor reciclabile sortate)
- Cod CAEN – 3821 (tratarea si eliminarea deeurilor nepericuloase)
- Cod CAEN – 3822 (tratarea si eliminarea deeurilor periculoase)
- Cod CAEN – 4677 (comert cu ridicata al deeurilor si resturilor)

Pentru codurile CAEN de activitate mentinate mai sus, activitatile se regasesc la cele trei puncte de lucru, astfel:

- ▶ **materia prima** extrasa - piatra calcaroasa, gips si creta - din **Cariera Subpiatra**;
 - ▶ **materia prima** extrasa - argila si marna - din **Cariera Hotar**;
- sunt macinate pe concasoare si predate catre **fabrica de ciment Alesd.**

Categoria de activitate conform prevederilor Anexei nr. 1 din O.U.G. nr. 152/2005, privind prevenirea si controlul integrat al poluarii: 3. Industria mineralelor. C. (i) conform Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006, cod EPRT: RO6H_33, la Punctul de lucru: S.C. Holcim (Romania) S.A. –Ciment Alesd - fabrica

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD face parte din S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. proprietate privata si este membra a Grupului LafargeHolcim.

Fabrica de ciment Alesd, apartinand companiei Holcim (Romania) S.A. este amplasata pe culoarul Crisului Repede, in apropierea localitatii Chistag.

Amplasamentul studiat se afla intr-o zona muntoasa, unde activitatea de extractie a zacamintelor de calcar, marna si nisip are o traditie de peste 40 de ani.

Amplasamentul studiat functioneaza din 1961 avand acelasi profil de activitate de mai bine de 40 ani

Suprafata amplasamentului fabricii de ciment este de 47.2969 mp.

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD detine conform Contract nr. 1083/04.04.2001 incheiat cu primaria Tetchea si cariera de calcar Subpiatra.

Perimetrul de exploatare are suprafata totala de S = 155,6 ha, **din care** 90 ha sunt intrate in exploatare, situat pe malul drept al cursului de apa V. Rece, in localitatea Subpiatra, com. Tetchea, jud. Bihor.

Cariera a fost deschisa in anul 1961, la cota + 300, in partea de vest a zacamantului.

Cariera Subpiatra este situata la 8 km S-V de orasul Alesd (numar topo 4033-02), apartine S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD - proprietate privata. Activitatile prestate pe amplasament sunt reprezentate de extractia pietrei calcaroase, gipsului si cretei - cod CAEN 1412.

De asemenea S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD detine si cariera de marna din comuna Hotar.

Perimetrul de exploatare are suprafata totala de 47,97 ha **din care** 35 ha sunt intrate in exploatare si este situat pe malul drept al cursului de apa V. Fagetului (curs necadastrat), in localitatea Hotar, comuna Tetchea, jud. Bihor.

Cariera a fost deschisa in anul 1961, la cota+305, in partea de vest a zacamantului.

Cariera Hotar este situata in perimetrul localitatii Hotar, jud. Bihor (numar topo 4033-03), apartine S.C. Holcim (Romania) S.A. - proprietate privata. Activitatile prestate pe amplasament sunt reprezentate de extractia argilei si a colinului-cod CAEN 1422.

➦ **Fabrica de ciment:** Comuna Astileu, Sat Chistag, str. Viitorului, nr. 2, cod postal 417022 Judetul Bihor

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD are in vecinatate urmatoarele:

- Nord: magistrala CFR Oradea - Cluj Napoca;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 221 / 232

- Sud: pasuni + fanete;
- Vest: terenuri agricole;
- Est: pasuni + fanete.

➤ **Punct de lucru: Cariera de calcar Subpiatra**, Localitatea Subpiatra, Judetul Bihor

Vecinatati:

- Nord: pasuni + fanete, terenuri agricole, Localitatea Subpiatra;
- Sud: pasuni + fanete;
- Vest: terenuri agricole;
- Est: pasuni + fanete.

➤ **Punct de lucru: Cariera de marna Hotar**, Localitatea Hotar, judetul Bihor

Vecinatati:

- Nord: pasuni + fanete, terenuri agricole, Cariera Subpiatra;
- Sud: pasuni + fanete;
- Vest: pasuni + fanete, terenuri agricole;
- Est: pasuni + fanete.

- **Numar de angajati fabrica ALESD:** total - 162 salariatii din care: 52 angajati TESA si 110 angajati muncitori
- **Regimul de lucru fabrica:** 8 ore/schimb; 3 schimb/zi, 7 zile/saptamana, 30 zile/luna, 365 zile/an.

➤ **La Cariera de calcar Subpiatra:**

Regim de lucru:

- ▶ 8 ore/schimb;
- ▶ 3 schimburi/zi;
- ▶ 7 zile/saptamana;
- ▶ 365 zile/an.

Numar angajati: 19 angajati (din care: 5 angajati TESA si 14 angajati muncitori).

➤ **La Cariera de marna Hotar:**

Regim de lucru:

- ▶ 12 ore/zi;
- ▶ 6 zile/saptamana;
- ▶ 312 zile/an.

Numar angajati: 5 angajati (din care: 1 angajat TESA si 4 angajati muncitori).

Pe amplasamentul Holcim (Romania) SA Ciment Alesd se desfasoara urmatoarele procese tehnologice:

- 1) extractie materii prime: calcar si marna din care rezulta calcar si marna;
- 2) concasare materii prime: calcar si marna din care rezulta calcar si marna concasata;
- 3) macinare materii prime: calcar concasat si marna concasata din care rezulta faina;
- 4) ardere materii prime: faina din care rezulta clincher;
- 5) macinare clincher si adaosuri: clincher si adaosuri din care rezulta ciment;
- 6) expeditie ciment: ciment din care rezulta ciment insacuit;
- 7) coincinerare deseuri combustibile din care rezulta energie termica;
- 8) valorificare deseuri preluate ca materii prime (valorificare materiala);
- 9) proiecte.

Pentru activitatea de colectare, tratare – valorificare si depozitare sunt definite zone din amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) SA CIMENT ALESD si cele doua cariere:

◆ **Depozite combustibili**

- Rezervoare pacura - parc de 2 rezervoare (5.000 + 3.000 tone);
- Rezervor de zi cu pacura de la AAP (12 t);
- Rezervor de zi cu pacura de la cuptor (50 t);
- Rezervor de zi cu pacura de la uscatorul de zgura (12 t);
- Rampa descarcare pacura;
- Depozit carburanti cariera (2 x 60 t);
- Rezervoare motorina 3 buc (15t, 15t, 10 t)
- Depozit carbune;
- Moara de carbune;
- Magazia centrala;
- Depozit explozivi (Sc = 2683 mp);
- Platforma combustibili alternativi (3.000 t);
- Magazie saci;
- Statii electrice;
- Statie de producere energie electrica din caldura recuperata
- Depozit ulei uzat (S= 100 mp);
- Statie carburanti cariera Subpiatra;
- Statie mobila carburanti.
- Depozit de motorina in cariera Subpiatra (S= 100 mp).

◆ **Spatii de depozitare pentru deseuri**

- ▶ Containere metalice pentru fier vechi;
- ▶ Containere metalice deseuri nefereroase;
- ▶ Depozit paleti de lemn;
- ▶ Depozit deseuri hartie;
- ▶ Depozit uleiuri uzate;
- ▶ Depozit moloz;
- ▶ Depozit anvelope uzate;
- ▶ Depozit baterii uzate;

- ▶ Pubele pentru deseuri menajere;
- ▶ Container PET.

◆ **Depozit exploziv**

- clădiri cu suprafața totală ocupată de 692 m pătrați (hală de reparații auto, gospodăria de combustibil, platforma de spălare autovehicule)
- depozitul de exploziv (S = 2.683 mp) cu:
 - ▶ clădirea 1, cu 4 camere pentru nitramoniu, capacitate de depozitare 25 t echivalent trotil
 - ▶ clădirea 2, camera 1 pentru astrelita, rovox, riogel, bustere, supergel, capacitatea de depozitare 11 t echivalent trotil și camera 2 pentru fitil detonant, fitil Bickford, capse detonante;
 - ▶ clădirea 3, camera 1 pentru fitil detonant; protejate cu valuri de pământ, cu o capacitate totală de depozitare 49 t echivalent T.N.T.
- stație de preconcasare S = 787 mp

→ **Procesul de funcționare pe instalații/părți de instalații**

→ **Extracție calcar din Cariera Subpiatra**

→ **Extracția materiilor prime concasate, transport**

Pentru exploatarea calcarului se utilizează metoda de exploatare cu trepte drepte, extrase în ordine descendentă, derocarea cu explozivi în găuri de sondă, cu transportul rutier al utilului la instalația de prelucrare. Exploatarea treptelor se face prin metoda cu front lung care se caracterizează prin extragerea calcarului pe toată lungimea treptei de exploatare.

Tehnologia constă în următoarele operații:

- Executarea gaurilor de foreză, derocarea;
- Concasarea primară a calcarului;
- Concasarea secundară a calcarului.

→ **Extracție marna din Cariera Hotar**

→ **Extracția materiei prime**

Pentru exploatarea mării se utilizează metoda de exploatare cu trepte drepte, extrase în ordine descendentă, derocarea cu explozivi în găuri de sondă, cu transportul rutier al utilului la instalația de prelucrare. Exploatarea treptelor se face prin metoda cu front lung care se caracterizează prin extragerea mării pe toată lungimea treptei de exploatare.

Tehnologia constă în următoarele operații:

- lucrări de pregătire;
- lucrări în 5 trepte.

→ ***Tehnologia de productie a cimentului se realizeaza la Fabrica de ciment din Alesd***

→ ***Obtinerea fainii de clincher***

Amestecul de calcar marna si nisip argilos sunt concasate in cariera Subpiatra si transportate in fabrica de Ciment Alesd. Calcarul marna, cenusa de pirita, respectiv calcarul si nisipul silicios de corectie, sunt dozate si sunt stocate in silozul de alimentare al morii de macinare faina. Concomitent cu macinarea se realizeaza si uscarea materialului. Dupa iesirea din moara faina este introdusa in silozurile de omogenizare respective silozul de depozitare.

→ **Procesul de clincherizare**

Din silozul de depozitare faina este introdusa in buncarul dozatorului de faina de tip Pfister". Faina incalzita decarbonatata impreuna cu componentii argilosi deshidratati intra in cuptorul de clincherizare. Clincherul cu granulatia sub 25 mm rezultat este racit cu ajutorul ventilatoarelor. Pentru sfaramarea bulgarilor mai mari se utilizeaza un concasor cu role. Energia termica necesara procesului de clincherizare este otinuta prin arderea ca si combustibil principal a carbunelui si cocsului de petrol. Carbunele, este transportat in buncarele de carbune Din buncare, carbunele este alimentat in moara verticala cu role, unde este macinat si uscat cu gaze calde de la cuptorul de clincher. Carbunele fin, trece in buncarul de carbune fin, apoi in sistemul de dozare carbune si transport spre arzatorul cuptorului de clincher.

Pacura, depozitata in cele 2 rezervoare de stocare este transportata in rezervorul de zi si preincalzita cu abur la 80-100°C, de unde se pulverizeaza in flacara arzatorului.

In cazul in care se constata cresterea concentratiei de oxizi de azot in emisii, se injecteaza apa amoniacala in tubulatura ascendenta a schimbatorului de caldura prin care trec gazele calde evacuate, (zona cu temperatura de +850°C ÷ +950°C).

→ **Co-procesarea deseurilor in procesul de fabricare a clincherului**

✓ *Coprocesarea combustibililor alternativi solizi sau semi-solizi prin alimentare la capul rece al cuptorului*

Deseurile solide se aseaza manual pe transportorul cu role, se deverseaza pe transportorul banda cauciuc cu racleti si sistem de cantarire, apoi pe transportorul banda cauciuc si transportorul cu role, ajungand in sistemul de alimentare a deseurilor solide la capul rece al cuptorului de clincher (palnie metalica cu 3 clapeti).

Capacitatea de alimentare 4 tone/ora.

✓ *Coprocesarea combustibililor alternativi semilichizi si lichizi prin alimentare la capul rece al cuptorului*

Deseurile semi-solide si lichide stocate in buncarul de receptie se transvazeaza in al doilea buncar, de unde, cu pompa de namol, se alimenteaza in conducta ascendenta a schimbatorului de caldura al cuptorului.

Capacitatea de alimentare 0,9 ÷ 6,75 tone/ora.

✓ Coprocésarea deseurilor de uleiuri uzate, emulsii, deseuri cu continut de produse petroliere prin alimentare la capul cald al cuptorului

Deseurile lichide folosite ca si combustibili alternativi (uleiuri uzate, emulsii, alte deseuri lichide asimilabile produselor petroliere) se descarca din cisterne auto sau din butoaie metalice omologate cu un agregat motopompa mobil DL5 antiex, in rezervorul de zi de 50 mc, de unde se alimenteaza controlat in flacara arzatorului.

Capacitatea de alimentare 9 tone/ora.

✓ Coprocésarea deseurilor solide maruntite cu alimentare la capul cald al cuptorului prin injectorul Unitherm Cemcon

Deseurile maruntite (SRF) din silozul de depozitare intermediara sunt extrase cu ajutorul unui dozator rotativ si transportate cu ajutorul a doua transportoare cu racleti capsulate la buncarul tampon din spatele cladirii arzatorului, iar cu ajutorul unei suflante sunt introduse in arzatorul cuptorului.

Capacitatea de alimentare 8 ÷ 12 tone/ora.

→ **Recuperarea energiei termice din gazele de ardere cu producere de energie electrica**

Gazele calde se capteaza din tubulatura turnului cicloanelor si din tubulatura racitorului gratar. Acestea sunt introduse in boilere (PH1, PH2, AQC) unde are loc schimbul de caldura intre gazele calde si un agent termic (ulei sau apa). Uleiul si apa transfera caldura unui lichid organic (Turboden Power). Are loc expansiunea vaporilor lichidului organic, care rotesc turbina generatoare de curent electric. Gazele au circuit inchis, ele cedand sarcina termica apoi reintrand in sistem. Nu sunt emisii de noxe. Praful colectat din boilere este reintrodus in fluxul tehnologic.

→ **Declorinarea gazelor de ardere si transportul pneumatic al prafului:**

O parte din gazele de ardere sunt deviate din cea mai joasa parte a schimbatorului de caldura (din camera de introducere a materialului in cuptor) si respectiv din conducta verticala a cuptorului pentru a reduce procesul de depunere a prafului format din alcalii, clor si sulf.

Pe traseul gazelor dintre camera de ardere si etapa a doua de racire a gazelor este prevazut un sistem de dozare a unei solutii de var hidratat in scopul de a reduce concentratia de clor in praful extras, pentru o mai buna manipulare a acestuia.

Praful filtrat este descarcat direct in siloz.

Din siloz, praful poate fi incarcat direct in camioane sau trimis pneumatic spre cele 4 silozuri, din care 3 silozuri deservesc morile de ciment si 1 siloz pentru transport auto.

→ **Obtinerea cimentului:**

Se realizeaza prin macinarea clincherului in amestec cu diferiti componentii minerali (adaosuri) de tipul gips, calcar, zgura, tuf vulcanic, cenusa de termocentrala, acceptati de standardul de produs SR EN 197-1:2002, in morile de ciment cu bile.

Materialele, clinker si adaosuri, sunt extrase din silozurile corespondente, dozate conform retetei cu ajutorul dozatoarelor gravimetrice, transportate in palnia de alimentare a morii.

Reteta de macinare se fixeaza din camera de comanda, iar cimentul evacuat din morile de ciment este transportat spre 9 silozuri de ciment, alocate pentru diferite sorturi de ciment produs.

Efluentii evacuatii din moara sunt trecuti prin separatorul dinamic cu cicloane si filtrul cu saci.

→ **Insacuire, expeditie ciment**

Cimentul extras din silozuri cu trei elevatoare este transportat prin rigole pneumatice si introdus in buncarele celor doua masini de insacuit rotative. Sacii cu ciment rezultati de la cele doua masini de insacuire trec la paletizare si respectiv infoliere a paletilor.

Cimentul poate fi livrat si in vrac, incarcarea facandu-se in camioane sau vagoane pentru transportul cimentului, cu ajutorul celor cinci instalatii telescopice de incarcare.

→ **Colectarea, tratarea si valorificarea deeurilor**

In cadrul societatii exista o evidenta a gestiunii deeurilor in conformitate cu Anexa 1 la Hotararea de Guvern nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv deeurile periculoase, in care se evidentiaza aspecte referitoare la:

- a) Generarea deeurilor: activitatile si fazele tehnologice generatoare, precum si deeurile produse;
- b) Stocarea, provizorie, manipularea, transportul si valorificarea deeurilor:
 - Depozitarea controlata a deeurilor (in pubele, containere, bazine decantoare, etc.);
 - Valorificarea deeurilor se face fie prin personalul propriu, fie prin agenti autorizati;
 - Recuperarea in vederea reutilizarii – din faza tehnologica de concasare a produsului finit sulfat de aluminiu rezulta material fin care se insacuieste in saci speciali, in vederea comercializarii ca materiale P.S.I., tabacirea pieilor, etc.
 - Reciclarea sau recuperarea altor materiale anorganice din namoluri de scruber – se reintroduc in vasul de neutralizare.
- c) eliminarea deeurilor:
 - deeurile menajere si anumite deseuri industriale.

Operatiile de valorificare si eliminare a deeurilor din unitate se realizeaza conform Anexelor din Legea nr. 211/2011 privind regimul deeurilor.

Pe amplasament se desfoara si alte activitati auxiliare:

- Intretinere si revizii utilaje si mijloace auto'
- Depozitare si distributie carburanti/discontinua, functie de consum;
- Producere aer comprimat;
- Activitati de autoutilare;
- Analize fizico- chimice;
- Transporturi;
- Preparare hranei.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 227 / 232

Pentru asigurarea protectiei, sigurantei si integritatii obiectivelor, bunurilor si valorilor a societatii, HOLCIM (ROMANIA) SA CIMENT ALESD, a incheiat contractual de prestari servicii nr. 1495/13.05.2013, Act Aditional nr. 4/01.02.2017 la contractul mentionat anterior, cu societatea S.C. GUARD SECURITY INTERNATIONAL S.R.L.

→ Alimentarea cu apa este asigurata:

→ Panza freatica a raului Crisul Repede, printr-un dren de captare cu lungimea $L = 1,5$ km, amplasat pe malul stang, in exteriorul acumularii Lugas la 55 m de axul digului;

→ Put forat cu adancimea $H = 24,0$ m si diametrul $D_n = 225$ mm;

→ La cariera Subpiatra nu se foloseste apa pentru consum tehnologic, alimentarea cu apa potabila se asigura din reseaua de alimentare a fabricii de ciment printr-o retea de alimentare in lungime de $L=2000$ m si diametru $D_n=10,26$ cm, confectionata din conducte de otel;

→ La cariera Hotar nu se foloseste apa pentru consum tehnologic, alimentarea cu apa potabila este asigurata individual din incinta fabricii de ciment

→ Instalatii de captare sunt:

→ Dren de captare din tuburi de beton simplu cu cep si buza, avand $L = 1.500$ si $D_n = 500-600$ mm cu 21 camine de vizitare.

→ Put colector la capatul aval al drenului cu diametrul interior $D_n = 3,0$ m si adancimea $H = 9,8$ m.

→ Conducta aductiune din tuburi PREMO cu diametrul $D_n = 600$ mm, $L = 1.792$ m si panta $i = 0,125\%$.

→ Bazin de aspiratie circular cu diametrul exterior $D_n = 7,0$ m si adancimea $H = 8,0$ m.

→ Conducta de aspiratie din otel $D_n 356$ mm si lungimea de 8 m pana la statia de pompare.

→ Statie de pompare echipata cu 1 + 1 electropompe GRUNDFOS cu urmatoarele caracteristici: $Q_{inst} = 265$ mc/h, $H = 60$ mCA, $P = 75$ kw si $n = 3000$ rot/min.

$Q_{instalat} = 147,2$ l/s;

$Q_{zi\ max} = 115,0$ l/s;

$Q_{zi\ med} = 100,0$ l/s

→ Prelevarea apei din foraj se realizeaza cu ajutorul unei electropompe de tip QS4 X10 cu caracteristicile: $Q = 11,4$ mc/h (3,0 l/s); $H = 89$ mCA, $P = 0,2$ kw si $n = 2850$ rot/min. Apa din foraj este recirculata integral, folosita la racirea lagarelor urmatoarelor utilaje: moara de faina, cele trei mori de ciment si cuptorul de clincher.

→ Instalatie de tratare alcatuita din: pompa dozatoare, regulator nivel de Sanosil, debitmetru apa, senzor, rezervor de Sanosil si cap injectie. Tratarea se face cu Sanosil Super 25, dozarea fiind automata.

→ Inmagazinarea apei se realizeaza in castelul de apa cu volumul $V = 2000$ mc, cu doua compartimente din care unul cu $V = 80$ mc pentru apa potabila si al doilea cu capacitatea de $V = 1.920$ mc, pentru apa tehnologica.

→ Apa pentru stingerea incendiilor

→ Volum intangibil: 600 mc;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 228 / 232

- Debitul suplimentar acceptat pentru refacerea rezervei de incendiu din surse: 65,3 l/s.
- Rețele de canalizare sunt in sistem separativ:
 - canalizare menajere, cu $L = 4,02$ km pentru fabrica;
 - canalizare industrială și pluvială, $L = 3,9$ km pentru fabrica;
 - canalizare pluviale, $L = 4,95$ km pentru fabrica.
- Apele menajere uzate de la Fabrica ciment Alesd sunt epurate in Statie de epurare ape menajere, compusa din:
 - bazin de colectare ape uzate menajere $V = 25$ mc;
 - statie pompe echipata cu doua pompe Grundfos cu caracteristicile $Q_{inst.} = 40$ mc/h, $P = 11,5$ kw și $n = 1.500$ rot/min;
 - statie de epurare mecano-biologica, compusa din: statie de pompare echipata cu pompe noi, prevazuta cu senzori de nivel, sita rotativa din inox, bazin de denitrificare suprateran realizat din polipropilena cu volumul $V = 15$ mc, bazin de tratare biologica monobloc cu decantor secundar cu $V = 37$ mc, bazin de dezinfectie cu sicane cu $V = 2,2$ mc și paturi de uscare a namolului, bicompartimentate, cu dimensiunile $2,0 \times 2,5 \times 10,0$ m, prevazute cu sistem de drenare naturala.
- Apele tehnologice uzate de la Fabrica ciment Alesd sunt preepurate local in instalatii locale de preepurare ape tehnologice:
 - separator de produse petroliere la sectia cuptor clincher și uscator de zgura;
 - separator de produse petroliere la pompe pacura cu $L = 14,2$ m, $l = 3,2$ m, și $h = 3,4$ m;
 - decantor neutralizator la laborator cu $L = 2,1$ m, $l = 1,2$ m, $h = 2,0$ m;
 - decantor separator cu 2 compartimente și functionare alternativa la gospodaria de pacura cu $L = 15$ m, $l = 2 \times 5$ m, și $h = 0,8$ m;
 - separator de uleiuri la rampa de spalare auto, atelierul auto din cariera Subpiatra, cu $V = 8,8$ mc
- Apele epurate tehnologic și apele pluviale de la Fabrica ciment Alesd sunt epurate in Statia finala de epurare ape tehnologice uzate și ape pluviale, compusa din:
 - decantor longitudinal cu 2 compartimente din beton armat cu dimensiunile $2 \times (4 \times 2,3 \times 80)$ m;
 - separator de produse petroliere din beton armat cu $V = 65$ mc și capacitate 171 mc/h dimensionat pentru un timp tehnologic de separare de cca 20 min.
- Apele pluviale de la Fabrica ciment Alesd sunt preepurate in instalatie de epurare ape meteorice considerate conventional curate, compusa din:
 - la depozitul amenajat de carbune: decantor cu doua compartimente cu lungimea 20 m, latimea 6,0 m și adancimea 2,0 m, cu conducta $D_n 200$ mm și lungimea $L = 9,0$ m pentru evacuare in emisarul Valea Rece.
 - La depozitul de pirita: rigole pe lungimea de 20 m și un separator cu volumul $V = 12$ mc și dimensiunile de $3,0 \times 2,0 \times 2,0$ m.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si carierele: SUBPIATRA si HOTAR

Pagina: 229 / 232

- Apele de la cariera Subpiatra sunt preepurate in:
- apele menajere sunt colectate in bazin vidanjabil din beton armat cu $V = 20$ mc, vidanajat periodic si transportat la statia de epurare a fabricii
- apele tehnologice si pluviale sunt preepurate in separator de produse petroliere si deznisipator si evacuate prin intermediul retelei hidrografice locale in paraul Valea Rece.

→ Namolul rezultat de la intretinerea instalatiilor de preepurare si epurare finala este introdus in fluxul tehnologic la hala de preomogenizare impreuna cu materia prima.

- Energia electrica este folosita in principal pentru:
- actionarea instalatiilor pentru producerea clincherului de ciment, instalatii de ventilare, pompe;
- iluminatul din interiorul sectiilor;
- iluminatul exterior.

Energia electrica este furnizata de S.C. EFT ROMANIA S.R.L. cu sediul in Bucuresti, prin intermediul sistemului national, in baza Contractului HRO nr. 104/28.10.2009, completat cu Actul Aditional nr. 1 din 06.09.2010.

Alimentarea cu energie electrica a societatii se realizeaza prin intermediul Statiei centrale de conexiuni si a statiilor de transformare din incinta.

Uleiul folosit la transformatoare este de tip MOL TO 30.01 R, ulei fara PCB.

Consum specific de energie: 106 KWh/t ciment in anul 2016.

Consumul specific de energie conform BAT: 90-130 KWh/t ciment.

→ Energia termica

Temperatura necesara procesului de obtinere a clincherului este obtinuta prin arderea in cuptorul de clincher a carbunilor, pacurii si deseurilor solide, deseurilor lichide de uleiuri si emulsii petroliere.

Consum specific de energie termica: 2751 MJ/t clincher in anul 2016.

Consum specific de energie termica: 3542 MJ/t ciment in anul 2016.

Consumul specific de energie termica pentru producerea cimentului prin procedeul uscat, conform BAT: 3100-4200 MJ/t ciment.

Combustibili utilizati la centralele termice sunt pacura si motorina.

→ HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD detine o instalatie de recuperare a energiei termice ramasa in gazele de la cuptor (turn cicloane si racitor gratar) si transformarea acesteia in energie electrica.

Se foloseste o tehnologie turbionara cu regim de lucru la o temperatura medie spre joasa (120 - 350°C). Nu necesita combustibili suplimentari pentru a genera energie electrica.

Instalatia are o putere neta de 3.6 MW.

→ **Aerul comprimat**

Se obtine cu ajutorul a 4 compresoare pentru actionarea diverselor subansamble ale utilajelor.

→ Sursele de emisie sunt reprezentate prin:

→ **emisii in atmosfera:**

- Emisii de gaze de ardere si pulberi rezultate de la arderea combustibililor in centralele termice de pe amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD si cariera Subpiatra;
- Emisii de gaze de ardere, SO₂, NO_x, CO, Pulberi, TOC, HCl, HF, PCDD/PCDF rezultate de la cuptor si moara de faina;
- pulberi totale din procesele de concasare, uscare, macinare si transport materii prime, intermediare si produse finite de la fabrica de ciment S.C. HOLCIM (ROMANIA) S.A. – CIMENT ALESD si cariera Subpiatra.

→ **emisii in apa**

- Apele menajere provenite de la grupurile sanitare si cantina la Fabrica ciment Alesd, sunt epurate intr-o statie de epurare ape menajere;
- Apele uzate menajere de la Cariera Subpitra sunt colectate intr-un bazin din beton vidanjabil de unde sunt transportate cu autovidanja din dotare la statia de epurare a HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD;
- Apele uzate de la spalari auto fara detergenti si apele pluviale sunt trecute printr-un separator de produse petroliere si un deznisipator si evacuate inprin intermediul retelei hidrografice locale in paraul Valea Rece;
- Apele pluviale colectate de pe amplasament fabricii prin rigole de suprafata comunica cu sistemul de canalizare industrială;
- Apele industriale, pluviale si menajere se unesc intr-un camin central, fiind introduse in sistemul final de epurare alcatuit din:
 - decantor final din beton armat cu doua compartimente (4 x 2,3 x 80);
 - separator produse petroliere.
- La cariera Hotar nu rezulta ape tehnologice si nici ape menajere
- Evacuarea finala a apelor epurate in paraul Valea Rece se realizeaza printr-un canal trapezoidal deschis, echipat cu nisa de nivel pentru masurarea debitului. Ca o masura de siguranta pe canalul trapezoidal au fost montate 3 gratare metalice de sustinere a barajelor de absortie in vederea respectarii indicatorilor apelor epurate la conditiile impuse pentru deversarea in emisar.

→ **emisii pe sol:**

- instalatii in functiune;
- rezervoare de pacura;
- depozite de deseuri;
- depozite de materii prime;
- depozite de substante chimice;
- mijloace de transport;
- activitati de demolari.

→ **zgomot:**

- Ventilatoare; Compresoare; Pompe; Alte masini rotative surse cu caracter continuu;

→ Traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu.

Pe baza informatiilor din teren se poate aprecia ca activitatile desfasurate pe amplasamentul Holcim (Romania) S.A. Ciment Alesd , cariera Subpiatra si Hotar – au un potential de contaminare minim pentru amplasamentul acestuia si pentru zona din vecinatate

S-a evaluat situatia de referinta privind sursele de contaminare pentru diverse tipuri de deseuri existente pe suprafata amplasamentului si este prezentata la Cap. 6.

S-au identificat emisii care pot fi evacuate din instalatie pe fiecare factor de mediu, precum si identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii asupra mediului in Cap. 7.

Pentru activitatile desfasurate in cadrul amplasaamntului s-a realizat analiza conformarii in baza DECIZIE nr. 2013/163/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului privind emisiile industriale, pentru producerea cimentului, varului si oxidului de magneziu si a atare instalatia este conforma cu BAT din acest punct de vedere.

Gestionarea acestor deseuri se face respectand prevederile legale ale Legii nr. 211/2011 privind gestiunea geseurilor.

La nivel de societate se tine inventarul de deseuri, conform prevederilor **Hotararii Guvernului nr. 856/2002** privind *evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase* si datele centralizate sunt transmise autoritatilor de protectie a mediului.

Conform informatiilor puse la dispozitie de HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD, cariera Subpiatra si Hotar, nu au fost semnalate incidente tehnologice legate de poluare (datorita pregatirii personalului si a efectuarii la timp a reviziilor si reparatiilor, functie de orele de functionare ale utilajului sau instalatiei).

La substantele periculoase prezente pe amplasament sunt asigurate conditii de stocare specifice fiecarui produs.

Se recomanda continuarea monitorizarii la:

- emisii atmosferice si nivel imisii;
- indicatorii de calitate a apelor subterane, apelor uzate,
- sol.
- zgomot.

Pe baza informatiilor prezentate in lucrarea de fata, se desprinde concluzia ca pe amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD, cariera Subpiatra si Hotar nu mai exista "poluare istorica", in prezent managementul societatii are ca obiectiv principal minimizarea consumurilor, deseurilor si mentinerea emisiilor sub nivelul limitele impuse.

CONCLUZII FINALE:

Analizand amplasamentele din interiorul HOLCIM (ROMANIA) S.A. CIMENT ALESD, cariera Subpiatra si Hotar si vecinatatilor acesteia si comparandu-le cu prevederile din BAT, mentionam urmatoarele:

- Emisiile si imisiile de aer se incadreaza in limitele admisibile mentionate in legislatia romana si europeana, puse in evidenta in monitorizarile efectuate de-a lungul anilor.
- Calitatea apei evacuata in paraul Valea Rece este monitorizata permanent si se incadreaza in limitele admise de legislatia romana in vigoare si in prevederile limitele legate si cerintele BAT.
- Cantitatea de deseuri tehnologice care rezulta in prezent de pe amplasamentul HOLCIM (ROMANIA) S.A. - CIMENT ALESD, cariera Subpiatra si Hotar este mica daca este comparata cu cantitatea de materie prima prelucrata.

Societatea este preocupata permanent de:

- calitatea factorilor de mediu care sunt monitorizati,
- reducerea consumurilor de utilitati si reducerea contaminarii istorice,
- aplicarea celor mai bune tehnologii disponibile in procesele tehnologice actuale si cele viitoare,
- mentinerea in siguranta a depozitelor de deseuri in scopul protejarii vecinatatilor acestora,
- asigurarea masurilor pe timpul functionarii si opririi in siguranta a instalatiilor cu minimum de emisii, in vederea protectiei salariatilor si a locuitorilor din zonele invecinate societatii.
- In prezent echipamentele de tratare a apelor uzate sunt modernizate fiind conforme cu politica de prevenire si reducerea poluarii.
- a fost implementat un program de reducere a consumului de apa industriala, in scopul diminuarii necesarului de apa proaspata in procesele tehnologice si a micșorarii concentratiilor de poluanti in apa uzata, respectiv reducerea emisiilor finale.

Prin functionarea instalatiile tehnologice in conditii normale, nu se inregistreaza depasiri ale valorilor maxime admise, la nici unul dintre indicatorii de urmarire si control al poluarii, atat in aer, cat si in sol si apa.

Toate valorile masurate si rezultate in urma monitorizarilor efectuate pe parcursul anilor se incadrandu-se sub valorile pragurilor de alerta.

Prin masurile de protectie luate inca din faza de proiectare si executie, cat si prin cele realizate pe parcursul anilor de optimizare a fluxurilor tehnologice, nivelul concentratiilor la apele uzate evacuate si emisiile de gaze de ardere se incadreaza in limitele legale, prin managementul deșeurilor aplicat si procedurile operationale aplicate pentru produsele realitate, impactul indus de activitatile specifice desfasurate pe amplasament este redus si nu se resimte in zona protejata.