

**RAPORTUL ANUAL DE MEDIU (RAM)
pentru CIECH SODA ROMANIA SA
privind anul 2017**

CIECH Soda România S.A.		
Rm. Valcea		
IEȘIRE Nr. <u>413</u>		
20	luna	ziua

28. FEB. 2018

CAPITOLUL I - DATE/GENERALE

1. Titular activitate: CIECH SODA ROMANIA SA

- **amplasament (localizare) si vecinatati** - inclusiv coordonate geografice

- Lon: 24°17'24.14" E

- Lat: 45°01'59.06" N

CIECH SODA ROMANIA SA este amplasata in sudul municipiului Rm.Valcea, la o distanta de 10km de centrul orasului, pe drumul national DN64 (Rm.Valcea-Dragasani), pe malul drept al raului Olt.

Suprafata totala ocupata de platforma chimica a CIECH SODA ROMANIA SA este de 2.797.772,53 mp, din care suprafata construita este de 1.746.652,11 mp. Amplasamentul CIECH SODA ROMANIA SASA se compune din urmatoarele parti:

a) Incinta CIECH SODA ROMANIA SA care contine sectii de productie si auxiliare cu instalatiile, utilajele, aparatele aferente, in suprafata totala de 549.460,8 mp., in apropierea urmatoarelor operatori economici:

- la sud-vest: Institutul de Criogenie si Separari Izotopice Rm.Valcea (profil chimic-criogenie);
- la vest; SC CET GOVORA SA (profil energetic-energie electrica si energie termica-abur);
- la nord: SC OLTCHIM SA Rm.Valcea (profil chimic - produse anorganice, produse macromoleculare, intermediare si produse organice de sinteza, solventi organici clorurati, produse agrochimice si materiale constructii).

b) amplasamentul iazurilor de decantare a lichidelor rezultate din procesul tehnologic, in suprafata de cca. 1.655.149,37 mp ha este amplasat la cca 2km de incinta (uzina) in lunca raului Olt pe partea dreapta, cu vecinatatile :

Nord: Drumul National Rm-Valcea –Dragasani

Est: Depozitul de Deseuri al SC OLTCHIM SA

Sud: lacul de acumulare a SC HIDROELECTRICA SA

Vest: zona Stuparei

Complexul de iazuri de decantare este compartimentat într-o serie de unități distincte și anume: grupul de iazuri 1/2, 3, 4 și grupul de iazuri 5/6, 7, 8; între ele se găsește un spațiu în formă de S care nu este utilizat. Aceste iazuri de decantare au rolul de a decanta mecanic lichidele rezultate, în vederea separării grosierului, limpedele evacuându-se prin rigola de contur în bazine de retenție care apoi, prin Camera de debitmetrie și se evacuează controlat în râul Olt. Terenul de bază pe care au fost construite batalurile este fosta albă a râului Olt și constă în straturi de formațiuni neogene (tufuri, șisturi argiloase, marne și depozite de sare), peste care erau depuneri de nisipuri prăfoase uneori argiloase și pietrișuri.

Coordonate geografice:

- Lon: 24°17'30.40" E

- Lat: 45°00'50.4" N

Localitati din vecinatatea Batalurilor de Slam:

- la Nord - Vest : orasul Ocnele Mari;
- la Sud: comunele Mihaesti si Babeni
- la Vest -orasul Baile-Govora

Cea mai apropiata localitate urbana este municipiul Ramnicu Valcea.

Amplasamentul batalurilor, conform studiilor efectuate de IITPIC si ICPGA s-a propus sa fie amplasat aval de acumulara Govora pe malul drept al raului Olt, intre depozitul de deseuri al SC OLTCHIM SA din amonte si paraul Govora in aval .

c) zona puturilor de captare apa potabila in suprafata de 149.183,98 mp;

d) canal ape conventional curate in suprafata de 33,06 mp

e) conducta de slam 1, in suprafata de 7.677,14 mp

f) conducta de slam 2, in suprafata de 6518,46 mp

g) conducte ape menajere in suprafata de 160 mp

h) linie CFI Govora – Bistrita in suprafata de 427.590,07 mp

i) camin nefamilisti in suprafata de 1.225,85 mp

h) statie de deversare ape uzate in suprafata de 773,8 mp.

- **date de contact:** adresă/telefon/fax, e-mail, adresă web, pentru sediul social și respectiv punctele de lucru

Rm. Valcea, str. Uzinei, nr.2; cod 240050; judetul Valcea

Numar de inregistrare la Registrul Comertului: J38/250/25.04.1991, revizuit la 05.04.2007;

C.U.I.: RO 1467188;

Tel: 0250/73501; fax: 0250/733382

Adresa web: www.ciechgroup.com

- e-mail: csr@ciechgroup.com
 Director General: Witold Urbanowski
 Director HSEQ: dr.ing. Anca Golgojan
 - persoane de contact (responsabil protecția mediului)
 Simona Enache – simona.enache@ciechgroup.com; tel: 0759041044

CAPITOLUL II - PREZENTAREA ACTIVITĂȚII/ACTIVITĂȚILOR desfășurate pe amplasament

CIECH SODA ROMANIA SA. isi desfasoara activitatea in domeniul producerii si vanzarii produselor sodice si a derivatelor acestora, activitatea fiind codificata conform standardului de nomenclatura CAEN, la pozitia 2013 : „fabricarea altor produse chimice anorganice de baza”, avand Codul Unic de Inregistrare :RO 1467188.

CIECH SODA ROMANIA SA. in cadrul instalatiilor pe care le detine, obtine urmatoarele produse: soda calcinata usoara, soda calcinata grea si silicat de sodiu, in functie de solicitarile clientilor.

Instalatiile implicate pentru obinerea produselor sus mentionate sunt:

-Instalatia de productie soda calcinata (carbonat de sodiu):

-Instalatia de productie silicat de sodiu

- materii prime și materiale utilizate (cantități anuale)

denumirea materiei prime/auxiliare	Produsul finit obtinut	Cantitate consumata/ 2017
Calcar (CaCO_3)	Soda calcinata usoara	691567,49 tone (intrare in cuptor)
Antracit/cocs		887093,22 tone (intrare in fabrica)
Sare 100%		53552,429tone
Amoniac 100% (NH_3)		815047,17 tone
abur		3469,5408 tone
abur	Soda grea	1118325 Gcal
calcar	Lapte de var $\text{Ca}(\text{OH})_2$	69469 Gcal
Antracit/cocs		305,67 tone
nisip	Silicat de sodiu solid tip 1/2	29,86 tone
Soda calcinata		8782 tone
Gaz metan		6555,499 tone
Silicat de sodiu solid 1/2	Silicat de sodiu lichid (tip SB)	1744063 mc
abur		5885,25 tone
Silicat tip SB	Modul 1.6	1368 Gcal
NaOH		610,2 tone
Abur		59,698 tone
		38 Gcal

- combustibili carburanți și lubrifianți (sortimente și cantități) – cantități anuale:

denumire substanta /produs	Cantitate utilizata in 2017,kg	utilizare
acetilena	1781	Sudura – activitati de mentenanta
oxigen	3660 mc	Sudura – activitati de mentenanta
Ulei K100	6740	Ungere in activitatea de functionare/mentenanta a instalatiilor, locomotivelor, utilajelor, motoarelor etc.
Ulei T90	8329	
Ulei Tin 320 EPS	10760	
Ulei M40super 2	2427	
Ulei TbA 46	16020	
Ulei H32 As	1842	
ulei lagar L150	115	
Ulei H46	1741	
ULEI M 10 W 40	5	
ULEI M 15 W 40	2340	
ULEI M 25 W 40	540	

- utilități (apă potabilă, apă industrială, gaze naturale, energie electrică și termică etc.) (cantități anuale)

utilitati	Cantitate consumata in 2017
Apa potabila	168693 m ³
Apa industriala	16444182 m ³
Gaze naturale	1 763 357m ³ adica 19 374,499 MWh
Energie electrica	90 545,183 MWh
Energie termica	5 051 041 GJ

- Necesarul de apa corespunzator proceselor de fabricatie si activitatilor desfasurate pe amplasament se asigura din:
- apa industriala (bruta) de suprafata prelevata din raul Olt (priza de mal nr.1) aflata in administrarea ABA Olt cu o capacitate de pompare (treapta I) de 9000mc/h (plus o pompa suplimentara de 5000mc/h). Pompele treptei I-a de pompare trimit apa catre un vas intermediar din care apa este preluata de pompele treptei a II-a de pompare cu o capacitate instalata de 10000mc/h. Transportul apei brute se realizeaza pe o distanta de aprox. 2km prin doua conducte de otel (o conducta DN 800 ce alimenteaza fabrica de soda – firul 3 si o conducta Dn 600 care alimenteaza instalatia de silicat. Pe teritoriul CIECH SODA ROMANIA SAtraseul conductei de transport al apei la fabrica de soda cu o lungime de cca 900m (pana la bazinul turnurilor de racire) si un diametru de Dn 700mm se bifurca pentru alimentarea unui consum foarte mic de apa la instalatia de purificare a saramurii iar consumul cel mai mare este atribuit instalatiei de carbonatare.
 - apa recirculata vehiculata prin instalatiile tehnologice si prin instalatiile de racire (turnuri de racire cu tiraj forat compusa din **tur** si **retur**). Reteaua de apa recirculata **tur** (Dn 1400mm) alimenteaza cu apa rece utilizatorii sectiilor de productie, iar reseaua de apa recirculata **retur** (Dn 1400mm) conduce apa calda evacuata la turnurile de racire in vederea cedarii catre atmosfera a caldurii reziduale continute. Excedentul de debit de apa se evacueaza in canalizarea apelor conventional curate.

Apa captata din subteran este asigurata din frontul de captare din zona Cazanesti (facand parte din incinta societatii). Instalatiile de captare: - front de captare în zona Căzănești, constituit din 16 puțuri forate cu adâncimi cuprinse între 14 – 21 m și diametre 200-400 mm, echipate cu pompe HEBE 50x5 (Q = max.10 mc/h, P = 8 kw) sau alte tipuri de pompe electrice submersibile. Dintre acestea, 8 puturi sunt funcționale (4 operationale si 4 rezerva, putand functiona prin rotatie), celelate 8 puturi fiind in conservare.

Aceasta apa este utilizata pentru stingerea incendiilor si pentru grupurile sociale ale societatii.

- Gazul metan s-a utilizat doar pentru obtinere a silicatului de sodiu si este achizitionat de la SC GDF SUEZ SA
- Energia termica se achizitioneaza de la SC CET GOVORA SA iar energia electrica de la RWE Energie SRL, pe baza de contract.

- procese tehnologice de producție adoptate, instalații și echipamente (parametrii tehnico-construcțivi și funcționali, randamente etc.)

A. Procesul de obținere a sodei calcinate

Soda calcinată se obține prin procedeul Solvay utilizând ca materii prime: calcarul și saramura (soluție) furnizate de Societatea Națională a Sării - Sucursala Exploatarea Miniera Rm. Valcea. Calcarul se aduce de la Cariera Pietreni-Bistrița pe cale ferată îngustă (proprietate CIECH SODA ROMANIA SA) de la o distanță de cca. 41 km, în trei sorturi granulometrice: sortul 40-80mm, sortul 80-160 mm și sortul 15-40 mm (în proporție de 14,19%), toate la un conținut de CaCO_3 de min 97%. Înainte de alimentare, pentru a optimiza parametrii de funcționare ai cuptoarelor, are loc o separare a subgabaritului care se utilizează la lucrările de supraînaltare a batalurilor de slam și la amenajarea drumurilor de acces în zona. Calcinarea calcarului are loc la o temperatură de 950-1100 °C în cuptoare verticale, utilizând drept combustibil (cocs cu putere calorifică de ~ 6700 kcal/kg. /antracit cu putere calorifică de ~ 7100 kcal/kg). În urma descompunerii termice se obțin: dioxidul de carbon care se utilizează la carbonatarea saramurii și var. Hidratarea varului se efectuează în tobe de hidratare în care fluxurile de var și de apă sunt reglate pentru a asigura o concentrație cât mai constantă necesară recuperării amoniacului.

Saramura este transportată prin saleducte din zona Ocele Mari la o concentrație de min. 308g/l. Aceasta este obținută cu ajutorul sondelor prin dizolvarea zacamentelor de sare cu saramura epuizată furnizată de SC Oltchim SA și completată cu apă de Olt. Saramura brută parcurge o etapă de purificare în vederea îndepărtării impurităților de calciu și magneziu. Ioni de magneziu Mg^{2+} , sunt precipitați ca hidroxid de magneziu insolubil $\text{Mg}(\text{OH})_2$, prin adăugare de lapte de var iar ioni de calciu Ca^{2+} se precipită ca CaCO_3 insolubil, prin reacția cu carbonatul de sodiu (soluție preparată prin dizolvarea unei cantități de soda calcinată în condensul de la răcirea gazelor după calcinare). Pentru a mari viteza de decantare se adaugă un agent de floclare iar pe perioada friguroasă se încălzește cu abur. Pentru a se obține randamente de purificare cât mai mari, saramura purificată este trecută printr-o baterie de denisipatoare (filtre cu nisip). Precipitatul obținut în urma decantării este purjat periodic la cuva de slam uzinală care împreună cu lichidul de la Baza Distilației se pompează către iazurile de decantare.

Urmează etapa de absorbție a amoniacului care se desfășoară prin saturarea saramurii cu amoniac, deoarece dioxidul de carbon puțin solubil în saramura neutră este foarte solubil în saramura amoniacală. Gazele cu care se face saturarea saramurii cu amoniac provin de la instalația de recuperare a amoniacului. Deoarece absorbția amoniacului este o reacție exotermă, este necesară răcirea lichidului în timpul operării, pentru a menține eficiența. Soluția de ieșire, cu o concentrație controlată de amoniac, se numește saramură amoniacală. Gazul care nu este absorbit este trimis la spălare unde este pus în contact cu saramură purificată pentru eliminarea urmelor de amoniac înainte de a fi recirculat sau eliberat în atmosferă.

Ulterior procesului de absorbție, are loc carbonatarea saramurii amoniacale în scopul obținerii bicarbonatului de sodiu. Procesul constă în tratarea saramurii amoniacale cu gaze de CO_2 aduse de la cuptoarele de var și de la calcinarea bicarbonatului de sodiu. Procesul de saturație a saramurii amoniacale cu CO_2 și precipitarea cristalelor de bicarbonat de sodiu are loc în coloanele de carbonatare și precipitare. La partea inferioară a coloanelor de carbonatare se realizează răcirea în compartimente de răcire, cu apă de răcire. Suspensia de bicarbonat de sodiu obținută se dirijează la instalația de filtrare în scopul separării precipitatului de bicarbonat de sodiu. Acesta se desprinde de pe filtre și se trimite la instalația de calcinare iar lichidul rezultat în urma filtrării este condus la instalația de distilare pentru recuperarea amoniacului.

Calcinarea bicarbonatului de sodiu se desfășoară în 3 calcinatoare cu abur (2 de capacitate de 300t/zi și unul de capacitate 600t/zi), unde turta de bicarbonat de sodiu este încălzită la 160 - 230 ° C, obținându-se o fază solidă - soda calcinată ușoară - și o fază de gazoasă care conține CO_2 , NH_3 și H_2O . Acest gaz este răcit pentru a permite apei să condenseze. Condensul format este trimis la distilare pentru recuperarea NH_3 . După curățare, gazul (cu concentrație mare de CO_2), este comprimat și trimis înapoi la coloanele de carbonatare.

Recuperarea amoniacului din leșia de filtru (distilarea) se efectuează în două etape:

- prin încălzirea soluției la 100°C se elimină amoniacul care corespunde ionilor de bicarbonat și de hidroxid;
- din soluția fierbinte, prin tratare cu lapte de var, se recuperează NH_3 din clorură de amoniu.

Amoniacul rezultat la faza de recuperare a amoniacului este reintrodus în circuit. După separarea amoniacului, leșia finală de la baza distilației care conține clorură de calciu împreună cu toate materialele solide reziduale, este evacuată în Cuvă de slam uzinală (ca apă puternic mineralizată) și apoi este trimisă la Batalurile de slam (iazuri de decantare) în vederea separării suspensiilor.

Funcție de solicitările clienților, soda calcinată ușoară urmează procedeul de densificare prin procedeul Monohidrat, parcurgând o primă etapă de hidratare (cu leșie sodică) până la înglobarea unei molecule de apă în Na_2CO_3 (cu formarea sodei calcinate monohidrat) după care trece la faza de uscare, macinare, răcire (când se eliberează molecula de apă) cu obținerea sodei calcinate grea (cu densitatea în jur de 1t/m^3) care are aspectul unor granule de dimensiuni prestabilite funcție de exigentele clienților. Soda calcinată (obținută din calcinatoare ca soda ușoară sau din instalația Monohidrat ca soda grea) se dirijează, cu ajutorul benzilor transportoare în silozuri, în instalația de ambalare sau direct (vrac), în mijloace de transport, funcție de cerințele clienților.

Din procesul de fabricație al sodei rezultă slam (leșie finală) care este evacuat și supus unei decantări primare în iazurile de decantare. Slamul este colectat în cuva de slam uzinală de unde este pompat prin intermediul a 4 conducte metalice (fire de slam) supraterane către iazurile de decantare. Aici are loc decantarea slamului, iar apa limpezită (limpedele de iaz) primită de sistemele de evacuare de la sondele inverse și sistemele de drenaj se evacuează în bazinele

de retenție (B4' și B5') după care se descarcă în râul Olt prin canalul de evacuare ape convențional curate, proprietar SC OLTCHIM S.A. Râmnicu Valcea.

B. Instalația de producere silicat de sodiu

Silicatul de sodiu se obține într-o instalație distinctă prin topirea unui amestec controlat de sodă calcinată și nisip în cuptoare care utilizează drept combustibil gaz metan. Temperatura de topire este stabilită în funcție de sortimentul de silicat de sodiu dorit, în funcție de comenzi (silicat de sodiu tip 1/2 sau silicat de sodiu tip 1/3). Alimentarea cu amestec sodă-nisip se face continuu, astfel încât să se mențină un nivel și o temperatură constantă a topiturii în interiorul cuptorului. La ieșirea din cuptor, topitura de silicat cade pe o bandă granuloasă pe care se realizează solidificarea silicatulului și mărunțirea acestuia. Silicatul solid este transportat cu ajutorul benzilor transportoare și în funcție de necesități este trimis spre depozit, spre dizolvare sau spre încărcare în vagon.

Dizolvarea silicatulului de sodiu este un proces discontinuu care are loc în autoclave unde se introduce apă și silicat solid în proporții determinate și apoi abur la presiunea 6 ata, menținându-se un anumit timp de dizolvare. Silicatul de sodiu lichid astfel obținut se decantează și se stochează în rezervoare, pe sortimente în funcție de raportul molar $\text{SiO}_2/\text{Na}_2\text{O}$, de unde se livrează în cisterne auto sau CFR. Pe baza programului de producție și a programului de livrări, o cantitate de silicat de sodiu lichid, decantat, este trecută prin pompare în vasul unde are loc reducerea modului la valoarea de 1.6 ± 0.1 , prin adăugarea de soluție de hidroxid de sodiu.

C. Complexul de iazuri de decantare

Complexul iazurilor de decantare a lichidelor rezultate, în suprafața de cca. 166 ha este amplasat la cca 2 km de incintă (uzină) în lunca râului Olt pe partea dreaptă

Complexul de iazuri de decantare este compartimentat într-o serie de unități distincte și anume: grupul de iazuri 1/2, 3, 4 și grupul de iazuri 5/6, 7, 8; între ele se găsește un spațiu în formă de S. Aceste iazuri de decantare au rolul de a decanta mecanic lichidele rezultate în vederea separării grosierului, limpedele evacuându-se prin rigola de contur în bazine de retenție (bazine modulare) care apoi, prin Camera de debitmetrie, se evacuează controlat în râul Olt.

Terenul de bază pe care au fost construite aceste iazuri, este constituit din fosta albie a râului Olt.

Cuveta iazurilor este alcătuită din nisipuri argiloase prafoase și pietrisuri, constituind o impermeabilizare naturală a acestuia. Iazurile de șlam sunt construcții hidrotehnice care plecând de la un baraj/dig inițial, denumit baraj/dig de amorsare, se dezvoltă în înălțime în timpul exploatarei.

Digurile de înălțare sunt realizate din materialul depozitat anterior în iaz, material de granulometrie mai grosieră care a decantat între digurile de contur de pe care s-a efectuat deversarea șlamului.

Cota medie (initială) a terenului de amplasare a batalurilor, în sistemul de coordonate Stereo 70, este de 207 m (cota locală: 230 mdM), iar cota de coronament 212 m (235 mdM).

În prezent sistemul de iazuri este alcătuit practic din 6 iazuri de decantare : B1/2; B3, B4; B5/6, B7, B8. Fiind considerată o construcție hidrotehnică, în conformitate cu prevederile NTLH - 021 privind "Metodologia de stabilire a categoriilor de importanță a barajelor", aprobată prin Ordinul comun al miniștrilor MAPM și MLPAT, publicată în M.O. nr. 427/19.06.2002, criteriul de stabilire a categoriilor de importanță a barajelor și depozitelor de deșeuri industriale este riscul, exprimat prin indicele de risc RB. În urma analizei proiectelor și a expertizelor anterioare s-a constatat că batalurile de șlam ale CIECH SODA ROMANIA SA se încadrează în categoria "C" - construcții de importanță normală, categorie confirmată de asemenea de CONSIB.

CIECH SODA ROMANIA SA deține Autorizația nr. 585/24.09.2014 de funcționare în condiții de siguranță pentru iazurile de decantare cu valabilitate până la data de 24.09.2019 emisă de ABA Olt și avizată de Comisia Teritorială Vest Muntenia de Avizare a Documentațiilor de Evaluare a stării de siguranță în exploatarea Barajelor (aviz nr. 688/24.09.2014).

Operarea iazurilor de decantare la CIECH SODA ROMANIA SA:

Funcționarea iazurilor pentru separarea șlamului este dictată tehnologic prin exploatarea alternativă. Astfel există în permanență iaz în umplere, iaz în uscare, iaz în construcția digurilor, precum și iaz în rezervă. Se procedează la umplere în două iazuri, concomitent pentru a nu se suprasolicita un singur iaz, evitându-se astfel apariția exfiltrațiilor și a sufoziunii.

Transportul șlamului se face prin intermediul conductelor deversoare Dn 125 mm prevăzute cu robineti. Acestea sunt montate pe conductele de distribuție Dn 350 (300) mm, asigurând prin funcționare alternativă și prin rotație pe contur o încărcare echilibrată a iazurilor aflate în exploatare.

În amplasamentul iazurilor vin și apele de precipitații (lichide, dar și solide pe timpul iernii) precum și debitele de însoțire a șlamului supus separării. Din iazuri ies, prin sistemele de evacuare (sonde inverse), debitele de apă de precipitații și de apă limpezită. De asemenea se mai evacuează unele debite prin sistemele de drenaj. Pentru încărcarea uniformă a iazurilor, deversarea se efectuează de pe contur, de pe digurile de compartimentare dar și de pe digul de acces la sondele inverse, în prezent existând plajă de șlam pe tot conturul, iar la iazurile în funcțiune ecranul hidraulic este de dimensiune redusă.

Separarea șlamului se realizează gravitațional de la exterior (partea grosieră sedimentându-se între cele două digulețe) spre interior (partea fină), apa de însoțire a particulelor solide evacuându-se după limpezire, adică după

sedimentarea fazei solide. Limpedele evacuat din sondele inverse si drenuri se colecteaza intr-o rigola perimetrala (care inconjoara tot complexul iazurilor la exterior) si de aici este dirijat in doua bazine de retentie B'4, respectiv B'5. Rolul acestora este de a realiza o decantare finala (astfel incat concentratia de suspensii evacuate in raul Olt este mai mica decat 300mg/l), dar si acela de a stoca temporar deversarea in rau, in situatii exceptionale (seceta, anumite restrictii temporare etc.)

Monitorizarea în timpul funcționării:

Activitatea curentă de evaluare a siguranței în funcționare este asigurată zilnic de către personalul de deservire al iazurilor și periodic prin executarea de expertize și studii de stabilitate. Astfel, zilnic se parcurge întregul contur al iazurilor controlându-se vizual atât integritatea obiectivului cât și funcționarea sistemelor componente. Se urmărește zilnic :

- Eventuale ieșiri (scurgeri) de apă pe taluz,
- Crăpături în taluze sau diguri,
- Denivelări, prăbușiri, umflături pe taluz,
- Umflarea terenului adiacent iazurilor, izvoare, băltiri etc.,
- Tulburarea apei evacuate din iazuri și prin drenuri,
- Orice fenomen neobișnuit.

De trei ori pe săptămână se fac citiri ale nivelelor de apă din forajele piezometrice instalate în profile pe fiecare iaz și lunar acestea sunt trimise tabelar spre analizare proiectantului.

Evaluările periodice ale stării de siguranță (care cuprind și studiul de stabilitate) se efectuează conform normelor în vigoare și sunt executate de către experți tehnici atestați în domeniu, certificați și avizați de Ministerul Mediului pentru astfel de construcții hidrotehnice.

Aparatura de măsură și control cu care sunt dotate iazurile este foarte simplă. Sunt montate borne topografice pe coronamentul treptelor digurilor și plantate foraje piezometrice.

Măsurătorile topografice sunt efectuate obligatoriu la intervale de cca șase luni, de obicei în lunile de primăvară și de toamnă. Nivelul curbei de depresie în digurile compartimentelor este determinat prin citirile efectuate de trei ori pe săptămână în piezometrele montate în profile pe fiecare iaz de decantare.

Produse finite și subproduse obținute (cantități anuale)

Domeniul de activitate al CIECH SODA ROMANIA SA se refera la producerea de substante chimice anorganice precum: soda calcinata, silicat de sodiu. Soda calcinata se livreaza in doua forme: soda calcinata usoara si soda calcinata grea, care functie de compozitie, pot fi: speciala, extra, superioara si calitatea I. Ca produse secundare, in procesul de obtinere a sodei calcinate, se obtin: dioxid de carbon, lapte de var si var care se utilizeaza mai departe in proces sau se pot livra ca atare, la solicitarea clientilor.

- **acte de reglementare deținute pentru desfășurarea activității pe amplasament eliberate de autoritățile competente (emitentul, felul actului, nr. și data eliberării termen de valabilitate)**

In anul 2017, CIECH SODA ROMANIA SA a detinut urmatoarele autorizatii:

a) Autorizatia Integrata de mediu nr. 68/12.09.2012 cu valabilitate 10 ani, revizuita in data de 09.12.2013 si in data de 07.01.2015.

b) Autorizatia de mediu nr. 134/19.07.2011 pentru transport rutier de marfuri – CAEN 4941 (rev.2), cod CAEN 6024 (rev.1) si pentru transport de marfa pe cale ferata - CAEN 4920 (rev.2), cod CAEN 6010 (rev.1), cu valabilitate 10 ani

c) Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 78/12.03. 2015 valabila pana la 24.09.2019

d) Autorizatia nr 165 din 09.05.2013 revizuita in data de 10.07.2015 privind emisiile de gaze cu efect de sera,

e) Autorizatia nr. 585/24.09.2014 de functionare in conditii de siguranta pentru iazurile de decantare cu valabilitate pana la data de 24.09.2019 emisa de ABA Olt si avizata de Comisia Teritoriala Vest Muntenia de Avizare a Documentatiilor de Evaluare a starii de siguranta in exploatare a Barajelor (aviz nr. 688/24.09.2014);

f) Autorizatie pentru desfasurare activitati in domeniul nuclear nr. DN/274/2016 eliberata de Comisia Nationala pentru Controlul Activitatilor nucleare.

CAPITOLUL III - PROTECȚIA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU. DATE DE MONITORIZARE

III.1 PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI

- surse și cauze de poluare a aerului

Efluenții gazoși sunt generați în următoarele faze ale proceselor:

- calcinarea pietrei de calcar;
- precipitarea bicarbonatului de sodiu brut;
- filtrarea bicarbonatului;
 - depozitarea sodei calcinate ușoare și a sodei calcinate grele;
 - uscator si cos de fum din cadrul Instaliei Silicat de sodiu

instalații și echipamente de reținere, depoluare și dispersie (parametrii tehnico-constructivi și funcționali, randamente etc.)

Conform prevederilor din AIM nr. 68/12.09.2012 revizuita in data de 9.12.2013 si 7.01.2015

- metode și mijloace de recoltare probe și efectuare determinări pentru monitorizare indicatori

In conformitate cu AIM nr 68/2012 revizuita in data de 09.12.2013 si in data de 07.01.2015.

Evacuări în aer

a) Emisii

Instalatie	Sursa	Poluant	Coordonate		Caracteristici fizice ale sursei			Concentratia, mg/mc				VLE, mg/mc
			X	Y	H (m)	D (m)	W (m/s)	T (gr. C)	Trim I	Trim II	Trim III	
Instalatie silicat	Uscator nisip	CO ₂	Lon: 24° 17' 36.30" E Lat: 45° 02' 26.80" N	20	0,4	19,89	65,5	18,8	16,1	1,3	2,5	-
		CO						42,5	40,2	45,5	50,4	100
		SO ₂						0	7	3	5	35
		NO ₂						0	32	23	30	350
Instalatie silicat	Cos fum	pulberi	Lon: 24° 17' 36.42" E Lat: 45° 02' 27.19" N	68	8	0,19	-	32	28	34,2	39,2	50
		CO ₂						11,8	10,4	5,2	6,4	-
		CO						10,5	8,3	36,1	39,7	100
		SO ₂						0	5	8,3	10,2	35
		NO ₂						267	238	309	321	350
		pulberi						4,5	4,1	4,1	4,6	5

Sectia Calcinata	Sursa	Instalatie	Coordonate		Caracteristici fizice ale sursei			Concentratia, mg/mc				VLE, mg/mc
			x	y	H (m)	D (m)	W (m/s)	T (gr. C)	Trim I	Trim II	Trim III	
Sectia Calcinata	LCL 1	NH ₃	Lon: 24° 17' 24.35" E Lat: 45° 01' 59.85" N	36	0,4	46,42	24,1	12	9	24,7	25,8	30
		CO ₂						4,1	3,7	3,3	4,6	-
	LCL 3	NH ₃	Lon: 24° 17' 23.98" E Lat: 45° 01' 58.56" N	36	0,4	46,42	22,1	27,3	26	28,6	29,1	30
		CO ₂						9,8	3,7	5,4	6,3	-
LVFLR 1	NH ₃	Lon: 24° 17' 22.45" E Lat: 45° 02' 02.40" N	36	0,5	29,71	26,3	4,94	24	23,4	24,7	30	
							CO ₂	156	4	4	4,8	-
LVFLR 2	NH ₃	Lon: 24° 17' 22.40" E Lat: 45° 01' 57.28" N	36	0,5	28,3	27,1	24	28	24,6	27,1	30	
							CO ₂	5,1	4,9	4,6	5	-
LVFLR 3	NH ₃	Lon: 24° 17' 22.59" E Lat: 45° 01' 57.83" N	36	0,5	31,2	28,3	-	-	-	-	30	
							CO ₂	-	-	-	-	-
transportor cupe +placi	pulberi	Lon: 24° 17' 26.14" E Lat: 45° 02' 00.73" N	38	0,6	14,73	31,2	2,07	3,86	48	46	50	
							transportor cota +24	2,71	3,54	44	41	50
cuptor var 1	CO	Lon: 24° 17' 23.38" E Lat: 45° 02' 00.82" N	28	0,4	33,15	24,7	2,71	3,54	44	41	50	
							SO ₂	7059	4703	-	-	-
							NO ₂	0	25	-	-	500
							CO ₂	457	136	-	-	500
pulberi	Lon: 24° 17' 26.56" E Lat: 45° 02' 01.55" N	34	0,4	11,052	29,4	1,3	1,1	-	-	-		
						24,7	22,2	-	-	50		

cuptor var 2	CO	Lon: 24° 17' 24.64" E Lat: 45° 02' 02.53" N	34	0,4	11,052	32,7	8994	3052	1684	1702	-
	SO ₂						0	17	23	28	500
	NO ₂						150	138	22,58	24,32	500
	CO ₂						1,9	1,4	1,7	2	-
	pulberi						30,3	28,5	24,9	26,3	50
cuptor var 3	CO	Lon: 24° 17' 26.73" E Lat: 45° 02' 01.73" N	34	0,4	11,052	29,4-	7443	5321	1179	1208	-
	SO ₂						0	21	17	22	500
	NO ₂						288	269	18,81	20,05	500
	CO ₂						0,8	1	1,8	2,7	-
	pulberi						24,3	21,4	23,3	26,9	50
cuptor var 4	CO	Lon: 24° 17' 24.60" E Lat: 45° 02' 02.79" N	34	0,4	11,052	26,5	-	1105	1134	1179	-
	SO ₂						-	15	13	19	500
	NO ₂						-	182	22,58	25,47	500
	CO ₂						-	1,5	1,8	2,6	-
	pulberi						-	21,6	29,5	24,7	50
cuptor var 5	CO	Lon: 24° 17' 26.88" E Lat: 45° 02' 02.11" N	34	0,4	11,052	28,9	-	-	1237	1365	-
	SO ₂						-	-	21	28	500
	NO ₂						-	-	20,69	22,06	500
	CO ₂						-	-	1,8	2,9	-
	pulberi						-	-	29,5	32,5	50
cuptor var 6	CO	Lon: 24° 17' 25.68" E Lat: 45° 02' 02.64" N	34	0,4	11,052	23,4	9738	6236	973	1003	-
	SO ₂						0	13	33	41	500
	NO ₂						238	221	26,34	28,6	500
	CO ₂						0,8	1,3	1,5	1,9	-
	pulberi						25,7	26,7	28,7	30,5	50

Trimestrial in anul 2017 s-a realizat monitorizarea acestor emisii cu laboratorul extern al SC ARTOPROD SRL.

a) Imisii – dacă se monitorizează (concentrații înregistrate – minim, mediu, maxim)

Punct de control		Concentrații				Valoare CMA conform STAS 12574/1987 [mg/Nm ³]
		Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	
Platforma chimica	NH ₃	0,031	0,246	0,105	0,128	0,3
	CO	0,34	0,123	0,349	3,492	6,0
	H ₂ S	0,010	0,010	0,010	0,00	0,015
	Pulberi	0,057	0,041	0,041	0,066	0,5
CET- VILMAR	NH ₃	0,031	0,191	0,076	0,015	0,3
	Pulberi	0,085	0,040	0,047	0,089	0,5
Stolniceni	NH ₃	0,105	0,153	0,158	0,116	0,3
	Pulberi	0,094	0,049	0,077	0,058	0,5
Colonie	NH ₃	0,032	0,179	0,112	0,189	0,3
	Pulberi	0,069	0,020	0,040	0,134	0,5

In anul 2017, imisiile au fost determinate trimestrial cu laboratorul acreditat ICSI –Rm. Valcea.

III. 2. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

- surse și cauze generatoare de poluanți
- instalații tehnice și tehnologice de preluare (colectare) preepurare și epurare ape
- metode și mijloace de recoltare probe și efectuare determinări

- Lichide tehnologice (puternic mineralizate)

Rezulta din procesele de fabricatie ale CIECH SODA ROMANIA SA Chemical Group SA si sunt colectate in rețeaua de canalizare formata din conducte de otel cu descarcare in Cuva de Slam , iar prin pompare ajung in batalurile de slam , unde are loc procesul de decantare mecanica a grosierului, limpedele evacuandu-se controlat in raul Olt.

- Ape conventional curate (ape tehnologice care nu necesita epurare)

Provin de la racirea aparatelor si utilajelor tehnologice ale sectiilor de productie din CIECH SODA ROMANIA SA iar impreuna cu apele conventional curate de la SC CET GOVORA SA si ICSI Rm Valcea sunt evacuate printr-un sistem de canalizare subteran in canalul deschis – proprietate SC Oltchim SA, pe baza de contract.

Ape menajere

Sunt colectate printr-un sistem de canalizare subteran in doua decantoare de unde sunt pompate la Statia de Epurare Biologica – proprietate SC OLTCHIM SA.

- Evacuări în ape (efluenți finali) și/sau în rețele de canalizare, stații de epurare, receptori etc.

In conformitate cu Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 78/12.03.2015 emisa de ABA OLT, s-au obtinut urmatoarele valori:

a) Lichide tehnologice, management etc.

Nr.crt.	Denumire parametru (indicator)	U.M.	Concentrații înregistrate			Valori CMA temei legal
			minim	mediu	maxim	
1. limpede de batal	pH	unit .pH	10,20	11,05	11,90	11-13
	Cl ⁻	mg/l	60979,16	64710,59	68442,02	85000
	Ca ²⁺	mg/l	22580,00	25318	28056,00	29000
	NH ₄ ⁺	mg/l	46,80	84,75	122,70	125
	Suspensii	mg/l	125	165,85	206,7	250
	SO ₄ ²⁻	mg/l	325,50	441,85	558,20	600
	Na ⁺	mg/l	10860,00	12605	14350,00	22000
2. ape conventional curate	Reziduu fix	mg/l	439	1166	1893	2000
	Suspensii	mg/l	22	34	58	60

Calitatea apelor subterane (dacă este cazul) și a forajelor de monitorizare și control al poluării.

În anul 2017, rezultatele analizelor apei subterane din foraje au fost următoarele :

Nr.c rt	Identificare foraj	pH	Cl ⁻	Ca ²⁺	NH ₄ ⁺	Rez.fix	Sus- pensii	p	m
	Unit.de masura	unit.pH	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	-	-
1.	F1-Priza Olt	7.35	60.8	58.6	0.25	566	59.9	0	4.5
2.	F3-Pavilion Slam	8.1	213.85	87.7	0.33	927.58	58.5	0	7.25
3.	F8- Padure Olt	7.8	185.4	76.86	0.26	789.5	49.95	0	6.08
4.	F9-Abator	7.7	206.07	76.9	0.30	951.3	57.7	0	7.7
5.	F10-Stuparei	7.92	194.1	79.4	0.28	864.25	52.11	0	6.1
6.	F11- Debitmetrie	7.65	232.56	109.6	0.35	1091.5	59.08	0	8.1

III.3 PROTECȚIA CALITĂȚII SOLULUI

- surse și cauze generatoare de poluanți în sol
- măsuri, mijloace și dotări pentru prevenirea poluării solului
- concentrații (minime, medii și maxime) înregistrate [mg/kg]

Situația rezultatelor monitorizării solului în perimetrul uzinal și extra-uzinal, în anul 2017, este următoarea:

Punct control	Denumire parametru (indicator)	U.M.	Concentrații Înregistrate			Valori CMA
			minim	mediu	maxim	
Calcinata nr.1 Compresoare	pH	unit .pH	7.6	7.76	8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	249.9	324.7	426.2	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	90.1	110.05	132.4	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	12.1	19.19	38.9	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	326.2	407.35	543.3	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	12.5	21.22	36.4	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	16.8	80.4	144	50000
Instalatia Silicat	pH	unit .pH	7.4	7.5	7.6	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	122.2	218.47	366.2	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	95.1	138.2	200.3	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	14.2	78.2	237.1	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	342	516.78	905.2	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.94	3.63	6	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	14.3	63.7	110.8	50000
Pavilion CTC	pH	unit .pH	7.5	7.57	7.7	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	177.3	221.02	284.2	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	67.4	84.27	94.4	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	12.6	23.8	36.4	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	284.2	326.3	376.1	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.31	4.9	12.3	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	67.1	96.8	130.8	50000
Montaj Reparatii	pH	unit .pH	7.5	7.63	7.8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	186	233.7	304.3	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	59.2	89.4	126.4	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	11.9	20.3	37.6	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	283.8	366.8	511.8	5000

	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.036	6.4	16.8	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	36.8	81.1	111.1	50000
Var 1	pH	unit .pH	7.6	7.75	7.9	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	253.4	347.7	491.7	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	88.6	129.4	192.3	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	8.4	25.7	39.2	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	288.6	535.9	810.4	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	8	28.1	56.6	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	36.49	93.86	176.6	50000
Sectia Mecanica	pH	unit .pH	7.5	7.57	7.7	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	175.2	262.2	362.9	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	72.1	97.9	142.4	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	14.5	25.5	38.9	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	276.5	359.4	542.1	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.036	17.5	64.5	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	42.4	88.1	144	50000
Sectia	pH	unit .pH	7.7	7.85	8	7.5-9.5
Caustica	Cl ⁻	mg/ kg	274.2	362.4	470.4	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	102.1	137.7	179.5	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	3.03	16.4	39.2	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	358.4	583	914	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	4.57	21.7	88.6	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	57.5	97.5	131.6	50000
	Pavilion PSI	pH	unit .pH	7.5	7.62	7.8
Cl ⁻		mg/ kg	242.4	289.8	346.6	10500
Ca ²⁺		mg/ kg	90.1	113.6	126.9	1500
Mg ²⁺		mg/ kg	11.9	21.8	42.6	800
HCO ₃ ⁻		mg/ kg	286.2	374.6	447.8	5000
CO ₃ ²⁻		mg/ kg	3.04	28.11	56.8	4000
SO ₄ ²⁻		mg/ kg	58.6	78.8	99.2	50000
purificare Saramura Var 2	pH	unit .pH	7.5	7.6	7.8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	193.1	315	406.7	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	66.3	106.5	214.1	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	6.8	22.8	59.5	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	246.2	415.2	603.2	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	3	24.5	85.2	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	30.8	67.5	100.8	50000
Sectia Var 2	pH	unit .pH	7.6	7.78	8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	241.4	416	993.8	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	81.6	138	252.9	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	15.3	39.1	62	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	308.8	532.2	980.1	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	15.2	27.1	39.8	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	88.4	122.1	172.8	50000
Calcinata 2	pH	unit .pH	7.5	7.68	7.9	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	253.4	370.2	486.4	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	105.8	137.8	182.3	1500

	Mg ²⁺	mg/ kg	28.6	54.7	90.5	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	382.1	510.4	697	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	10.08	22.61	38.6	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	38.9	77.9	100.6	50000
Instalatia Sulfura de sodiu	pH	unit .pH	7.6	7.7	7.9	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	202	334.6	542	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	80.4	96.8	115.2	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	14.5	18.6	25.2	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	339.4	475.6	710.4	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.036	6.67	20.14	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	19.2	53.05	111.29	50000
Sectia Transporturi	pH	unit .pH	7.5	7.58	7.7	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	160.4	212.4	272.4	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	68.4	94.5	141	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	14.6	25.7	37	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	229.2	296.4	384.2	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.8	2.1	4.6	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	40	77.15	100.8	50000
Statia Hidro	pH	unit .pH	7.6	7.68	7.8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	241.3	330.9	399.6	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	68.2	109.4	214.1	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	19.3	44.63	97.8	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	368.3	458.5	603.2	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	24.3	43.9	70	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	31.4	74.8	98.7	50000
Sectia detergenti	pH	unit .pH	7.6	7.66	7.8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	184.4	229.4	342.4	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	76.4	105.2	142.4	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	12.4	20.9	35.2	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	292.2	362.4	402.9	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	8.8	20.4	56.9	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	80.8	100.3	130	50000
Depou CFU	pH	unit .pH	7.5	7.58	7.7	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	160.4	376.1	670.3	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	68.2	115.9	236.6	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	14.6	38.4	97.2	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	229.2	456.1	828.2	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.15	2.02	7.6	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	26.8	63.8	120	50000
Depozit Carburanti	pH	unit .pH	7.5	7.63	7.8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	196.2	360.7	587	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	67.4	227.8	675.2	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	8.4	19.7	33.4	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	263.8	529.2	901.8	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.22	5	12.04	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	10	53.3	111	50000
Bataluri	pH	unit .pH	8.3	8.7	9.5	7.5-9.5

slam	Cl ⁻	mg/ kg	1784.3	3436.2	5682.3	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	784.5	1467.4	2162	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	139.4	379.2	562.3	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	2918.4	3770.8	4580	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	3.7	155.8	242.7	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	56.8	283.1	631.4	50000
Pepiniera	pH	unit .pH	7.5	7.8	8.7	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	199.4	772.2	2392	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	88.7	450.3	1582.6	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	3.8	92.4	322.4	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	2314	957.3	2784.4	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	3.6	55.9	100.8	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	30.6	72.3	90.5	50000
Colonie	pH	unit .pH	7.5	7.6	7.8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	174.3	301.5	450.9	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	59.2	84.5	110.5	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	6.07	14.7	26.7	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	272.3	411.5	682.5	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.15	1.69	4.5	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	14.3	53	131.6	50000
Pasarela	pH	unit .pH	7.5	7.5	7.6	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	141.2	217.5	286.4	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	68.4	89.6	102.9	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	12.6	22.5	41.1	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	179.9	289.9	389.2	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.22	25.9	58.5	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	10.8	53.6	81.6	50000
Calcinata II fata	pH	uni.m	7.6	7.6	7.7	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/kg	266.5	336.6	428.2	10500
	Ca ²⁺	mg/kg	59.2	94.2	113.6	1500
	Mg ²⁺	mg/kg	12.6	27.5	41.6	800
	HCO ₃ ⁻	mg/kg	324.2	391.6	462.4	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/kg	0.9	12.8	30.6	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/kg	6.4	43.4	117.2	50000
Detergenti fata	pH	unit .pH	7.6	7.7	7.8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	122.2	304.2	450.9	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	95.1	124.7	187.6	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	6.05	18.6	44.2	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	349.6	505.1	755.6	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	3.04	5.3	10.4	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	40.8	91.1	197.5	50000
Platforma	pH	unit .pH	7.4	7.5	7.7	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	176.2	236.8	373.1	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	86.2	108.2	140.2	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	12.6	25.9	42.5	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	196.2	350.4	530.6	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.036	4.5	15.01	4000

	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	1.67	19.7	47.9	50000
Debitmetie	pH	unit .pH	7.7	7.8	8	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	372.6	483.1	605.7	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	112.4	134.9	175.4	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	11.5	41.8	74.1	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	283.8	475.3	703.1	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	12.1	38.8	73.1	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	30.6	61.5	96.7	50000
Bazine Retentie	pH	unit .pH	7.6	7.7	7.9	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	269.4	402.4	549.3	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	89.4	115.1	133.2	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	22.6	39.08	60.7	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	368.3	452.6	645.9	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0.8	13.6	40.8	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	51.4	88.2	144	50000

III. 4 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI ASEZĂRII UMANE

- surse și cauze generatoare de zgomot
- măsuri, mijloace și dotări pentru protecția împotriva zgomotului
- determinări efectuate și valori înregistrate (minim, mediu și maxim) dB (A). Valori maxim admise și temeiul legal

Sursele majore de poluare sonoră sunt instalații aflate în funcțiune, compresoare, benzi transportoare, cuptoare tehnologice, ventilatoare, exhaustoare, trafic rutier și feroviar din incinta întreprinderii și vecinătatea acesteia.

Rezultatele măsurătorilor de zgomot în diverse puncte de control, în perimetrul uzinal, în anul 201 sunt următoarele:

punct de control	Trim. I [dB]	Trim. II [dB]	Trim. III [dB]	Trim. IV [dB]	Media [dB]
Silicat	46,9	46	47	44,9	46,2
Purificarea saramurii	55,6	57,4	56,1	51,7	55,2
Calcinata (fata)	51,08	52,7	52	51,7	51,8
CFI	59,7	60,3	59,8	58,2	59,5
Hidro	60,9	59,5	58,1	59,8	59,5

Se observa încadrarea în limita admisă a zgomotului la limita incintei, de max. 65dB(A).

III. 5 PROTECȚIA NATURII ȘI CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII (dacă este cazul)

- măsuri și mijloace de protecție și conservare a habitatelor, speciilor de floră și faună etc.

Ciech Soda Romania SA detine iazurile de decantare în vecinătatea unei zone protejată inclusă în situl Natura 2000 ROSPA0106, Valea Oltului Inferior. În această zonă, lucrările de amenajare și întreținere a iazurilor se desfășoară respectând în continuare habitatul acvifaunistic.

III. 6 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA POLUĂRII RADIOACTIVE (dacă este cazul)

- măsuri și mijloace de prevenire și/sau eliminare a cauzelor poluării radioactive

Ciech Soda Romania SA detine Autorizație pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. DN 274/2016 eliberată de Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare valabilă până la data de 06.11.2018. Autorizația este valabilă numai pentru desfășurarea în cadrul societății a activității în domeniul nuclear de deținere a deșeurilor radioactive de viață lungă depozitate temporar în spațiul special amenajat.

CAPITOLUL IV - MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

- Cauze și surse generatoare de deșeuri
- Dotări și amenajeri pentru gestionarea adecvată a deșeurilor (modalități de colectare, transport, valorificare, tratare, neutralizare, incinerare, stocare, depozitare temporară eliminare)
- Cantități de deșeuri generate și gestionate anual:
 - deșeuri menajere
 - deșeuri periculoase
 - deșeuri nepericuloase
- Modalități de evidență și raportare conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor

În cadrul Ciech Soda Romania SA gestionarea deșeurilor se desfășoară în conformitate cu procedura operațională PO 5011020-01 „Gestiunea și evidența deșeurilor” care a fost întocmită în conformitate cu cerințele legale în vigoare, și anume:

- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor
- Hotărârea nr. 1061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
- Hotărârea nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările aduse de Hotărârea nr. 210 din 28 februarie 2007.
- Ordonanța de urgență nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului cu modificările și completările aduse de: RECTIFICAREA nr. 195 din 22 decembrie 2005; LEGEA nr. 265 din 29 iunie 2006; ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 57 din 20 iunie 2007; ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 114 din 17 octombrie 2007, ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 164 din 19 noiembrie 2008.

Astfel, s-au definit metodele de identificare și codificare pentru tipurile de deșeuri generate de activitățile desfășurate pe amplasamentul CIECH SODA ROMANIA SA, s-au stabilit locuri de depozitare temporară, marcate adecvat iar valorificarea deșeurilor reciclabile se realizează numai cu agenți autorizați.

Situația deșeurilor generate în anul 2017, în cadrul societății noastre, este următoarea:

Denumire deșeu	Cod deșeu conform HG nr. 856/2002	Cantitatea de deșeuri generată 2017	Cantitatea de deșeuri valorificată în anul 2017
Slam depus din lesia finală	06 03 14	604632,613 tone	604632,613 tone
Calcar subgabaritic	01 04 08	0 tone	0 tone
Deșeuri cu conținut de substanțe anorganice rezultate din activitatea de curățenie a instalațiilor	06 03 14	827,18 tone	827,18 tone
Rezidii de la tobele de stingere a varului	10 13 04	64761,4 tone	64761,4 tone
Deșeuri de cauciuc (benzi de cauciuc și curele de transmisie)	07 02 99	3070 kg	0 kg
Deșeuri de material lemnos (resturi de scândură, talaj, rumeguș)	17 02 01	229910 kg	227440 kg
Deșeuri de ambalaje de materiale plastice	15 01 02	38820 kg	38820 kg
Deșeuri de absorbantți, (mască de praf, mănuși doc, filtru, îmbrăcăminte de protecție, prosop, etc)	15 02 03	0 kg	0 kg
Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 (motoare electrice)	16 02 14	22120 kg	22120 kg
Deșeuri de cabluri electrice	17 04 11	9800 kg	10720 kg
Deșeuri de baterii și acumulatori	16 06 05		
Deșeuri de materiale plastice (PVC)	17 02 03	14733 kg	14660 kg
Deșeuri de cupru	17 04 01	0	0
Deșeuri de bronz	17 04 01	0	0
Deșeuri de aluminiu	17 04 02	0	0
Deșeuri de fier (fier, oțel inox, fontă)	17 04 05	1000241,9 kg	203680 kg
Deșeuri de materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03	17 06 04	0 kg	0 kg
Deșeuri de hârtie și carton	20 01 01	2470 kg	3160 kg
Deșeuri de echipamente electrice și electronice casate	20 01 36	320 kg	0
Deșeuri de tonere de imprimante	08 03 17*	0	0
Deșeuri de uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05* 13 03 07*	0 0	0 0
Deșeuri de ambalaje de reactivi sticlă	15 01 10*	0	0
Deșeuri de ambalaje materiale plastice (ambalaje reactivi)	15 01 10*	0	0

Deșeuri de materiale izolante (vată minerală, vată de sticlă)	17 06 01*	0	0
Deșeuri cu conținut de azbest (plăci de azbociment, clingherit, șnur, ferodouri)	17 06 05*	0	0
Deșeu de șnur grafitat	17 06 05*	0	0
Deșeuri de tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur	20 01 21*	20 kg	0
Deșeuri de echipamente electrice și electronice-echipamente casate (calculatoare, monitoare, imprimante, telefoane etc.)	20 01 35*	0	0

CAPITOLUL V - GESTIONAREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE (exclusiv cele utilizate în laborator)

- sortimente și cantități de substanțe și preparate chimice periculoase (produse, importate, utilizate) – cantități anual
- modalități de stocare, transport, depozitare, utilizare etc.
- măsuri și mijloace de prevenire și/sau eliminare a impactului asupra mediului
- mod de valorificarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje ale acestora
- fișa cu datele de securitate a substanțelor și preparatelor periculoase

Pentru anumite activități desfășurate pe amplasamentul societății sunt utilizate următoarele substanțe periculoase:

- oxigen și acetilena, pentru suduri în cadrul activităților de mentenanță;
- substanțe petroliere: uleiuri, vaselina pentru ungerea și funcționarea utilajelor;
- motorina (pentru parcul auto din dotare și pentru alimentarea locomotivelor);

De asemenea, în anul 2017 societatea noastră a aprovizionat soluție amoniacală la o concentrație de max. 24,5%.

În afara de aceste substanțe, societatea noastră aprovizionează lunar reactivi chimici pentru desfășurarea activităților de laborator.

Toate aceste substanțe sunt manipulate, gestionate și controlate respectând prescripțiile fișelor cu date de securitate și legislația în vigoare. Cantitățile utilizate sunt prezentate în tabelele anterioare.

Societatea noastră a parcurs cu succes procesul de înregistrare REACH, în conformitate cu regulamentul european 1907/2006 cu modificările și completările ulterioare, a produselor fabricate (carbonat de sodiu, silicat de sodiu (sare de sodiu a acidului silicic), hidroxidul de calciu ca substanțe monoconstituent și oxidul de var ca intermediar izolat la locul de producere). Pentru aceste substanțe au fost obținute numere de înregistrare și au fost întocmite fișe cu date de securitate, respectându-se Regulamentul (EC) nr. 1272/2008 și Reglementarea (EC) nr. 453/2010.

CAPITOLUL IV - GESTIONAREA AMBALAJELOR

- surse de generare, sortimente și cantități anuale
- modalități de gestionare și/sau valorificare

Dat fiind faptul că societatea noastră introduce pe piața națională produse ambalate (soda calcinată ambalată în sac sau big/bags de polietilenă și polipropilenă) întra sub incidența Ordinului nr. 578/iunie 2006 cu modificările și completările ulterioare.

Pentru anul 2017, obiectivul de valorificare/reciclare deșeurilor a fost stabilit la 60% din greutatea ambalajelor puse pe piața. În anul 2017, societatea a încheiat contract cu firma FEPR INTERNATIONAL pentru preluarea responsabilității privind valorificarea deșeurilor de ambalaje puse pe piața internă.

- Cantitatea ambalajelor puse pe piața națională în 2017: 79756 kg.
- Cantitatea ambalajelor valorificată în anul 2017: 45195 kg prin reciclare și 2667 kg prin alte metode.

CAPITOLUL VI - STADIUL REALIZĂRII ÎN TERMEN MĂSURILOR DIN „PLANUL DE ACȚIUNI” ce face parte integrantă din AIM sau după caz din celelalte planuri, proiecte, programe și strategii referitoare la protecția mediului (Plan de urgență internă, Planul de prevenire al poluărilor accidentale, plan de gestionare deșeurilor, plan de reducere progresivă a emisiilor de poluanți etc.)

- denumirea măsurii
- termen de realizare
- stadiul fizic al realizării (în procente)
- justificarea depășirii termenelor
- măsuri impuse și/sau dispuse ori întreprinse pentru realizarea în termen

Autorizația Integrată de mediu nr. 68/2012. revizuită în data de 09.12.2013 și în data de 07.01.2015 nu este emisă cu plan de acțiuni.

CAPITOLUL VII - MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

- SMM, schema de audit EMAS, sistemul integrat calitate mediu, asigurarea calității și securității muncii, ecoetichetare etc. (după caz)

Ciech Soda Romania SA a detinut un sistem de management calitate certificat in conformitate cu standardul international ISO 9001:2008 (conform certificatul nr. 19110809001-03/11 nov.2014 emis de INTERTEK, cu valabilitate pana la 17.nov.2017) si incepand cu data de 17.12.2017 detine un sistem de management calitate certificat in conformitate cu standardul international ISO 9001:2015 (conform certificatul nr. QMS 19110809001-05 emis de INTERTEK, cu valabilitate pana la 17.nov.2020.

Cu toate ca societatea noastra nu are certificat un sistem de management de mediu in conformitate cu ISO 14001:2004, societatea are stabilita o structura si reguli care demonstreaza conformitatea cu cerinte ale acestui standard international (a identificat si evaluat aspectele de mediu, a stabilit reguli de acces si conformare cu cerintele legale de mediu, monitorizeaza factorii de mediu, intervine cu actiuni corective/ preventive in caz de abateri etc.)

- Gradul de conformare la prevederile reglementărilor comunitare și naționale în vigoare (IPPC, SEVESO, COV – solvenți, LCP, emisii GES, E-PRTR etc.)

Conformare cu Directiva IED

Societatea noastra intra sub incidenta Directivei IED si, in acest sens, aplica cele mai bune tehnici disponibile stabilite prin „ Reference Document of Best Available Techniques for manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals Solids and other industry/ August 2007”

Aplicand „Procedeu amoniacal Solvay”, societatea noastra parcurge un amplu proces de modernizare si investitii in vederea optimizarii consumurilor de materii prime si utilitati, in vederea incadrarii in limitele de emisie stabilite prin AIM nr. 68/2012 revizuita in 9.12.2013si in data de 07.01.2015.

. De asemenea, in concordanta cu recomandarile BAT, se preocupa permanent de tinerea sub control a calitatii materiilor prime, managementul lichidelor reziduale si a deseurilor, monitorizarea si incadrarea in limitele legale ale emisiilor in aer.

Conformarea cu SEVESO

CIECH SODA ROMANIA SA nu intra sub incidenta directivei SEVESO .

Conformarea cu COV – solvenți

Nu se aplica

Conformarea cu LCP

CIECH SODA ROMANIA SA nu detine instalatii mari de ardere care sa intre sub incidenta LCP .

Ciech Soda Romania a obtinut Autorizatia nr 165 din 09.05.2013 revizuita in data de 10.07.2015privind emisiile de gaze cu efect de sera, deoarece Directiva 2003/87CE a fost modificata, prevederile sale fiind extinse si asupra altor activitati printre care si producerea de soda calcinata si bicarbonat de sodiu.

Emisiile de CO₂ au fost monitorizate pe parcursul anului 2017 aplicand Planul de monitorizare aprobat de autoritatea competenta. Raportul de monitorizare impreuna cu raportul verficatorului independent sunt depuse la autoritatea competenta pentru verificare.

Conformarea cu E-PRTR

Lista substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- in aer: amoniac si dioxid de carbon
- in apa: cloruri
- pe sol:-

Aceste substante nu sunt periculoase dar, datorita cantitatii, societatea noastra intra sub incidenta acestei cerinte legale.

- Modul de respectare a obligațiilor și condițiilor impuse prin actele de reglementare referitoare la gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor utilizarea durabilă a resurselor, protecția factorilor de mediu și sănătății populației etc.

Prin autorizatia de gospodarirea apelor emisa in anul 2015 nu s-a stabilit program de etapizare.

- Cheltuielile cu protecția mediului și stadiul realizării investițiilor în domeniul protecției mediului (total mii lei planificat și realizat pentru fiecare măsură în parte și total general anual)

Conform Cap. VI.

- Respectarea obligațiilor de plată la fondul de mediu – total anual din care: defalcat conform prevederilor OUG 196/2005 cu completările și modificările ulterioare

luna /2017	emisii poluanti din surse fixe(pulberi, NO _x ; SO ₂) [lei]
ianuarie	59
februarie	54
martie	57
aprilie	57
mai	58
iunie	56
iulie	57
august	58
septembrie	57
octombrie	61
noiembrie	58
decembrie	60
total 2017	692

- Sanctiuni și/sau penalități pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului
- Nu a fost cazul

Actiuni de control efectuate de GNM CJ Valcea in anul 2017:

Nr/ data	Tematica	Masura dispusa in urma controlului	amenda	Termen de realizare	Stadiu realizare masuri
101/ 17.11.2017	Planificata; autorizatia/ acord de mediu; Inregistrari/ rapoarte; imisii/emisii; analiza amplasamentului; efluent/ emisar; statii de epurare; spatii de depozitare deseuri; prevenire poluare; program de conformare/ plan de actiuni; arii si zone protejate /monumente ale naturii; Analiza realizarii masurilor corective; laboratoare analiza; retea canalizare; alimentari cu apa; programe de interventie in caz de poluari accidentale si dezastre; Procese tehnologice, operatii; Instalatii depoluare gaze; management substante periculoase; Depozitari de materiale prime, produse, intermediari; Conformare REACH; responsabilitati/ autoritati de mediu; autorizatii, acord, aviz de gospodarie a apelor; altele Nota acordata in urma controlului: 9.	Intretinerea si exploatarea instalatiilor tehnologice de protectie a calitatii factorilor de mediu in conformitate cu prevederile documentatiile tehnice de executie, exploatare intretinere si functionare a acestora, astfel incat sa nu fie afectati factorii de mediu.	-	permanent	realizat
		Colectarea selectiva a deseurilor amplasate in diferite locatii de pe amplasamentul punctului de lucru si depozitarea temporara, corespunzatoare a acestora in spatii special amenajate.	-	08.12.2017	realizat
		Minimizarea pe cat posibil a producerii de deseuri, si livrarea acestora in scopul valorificarii/eliminarii la operatori specializati cu o frecventa adecvata astfel incat sa nu se formeze stocuri mari de deseuri.	-	permanent	realizat
		Notificarea GNM-CJ Valcea privind modul de realizare a masurii nr.2 impuse in prezentul raport de inspectie.	-	12.12.2017	realizat

Obs: In conformitate cu Ordinul 1063/28.07.2017 emis de Ministerul Mediului, pe tot teritoriul Romaniei s-a demarat o campanie de verificare a depozitelor de deseuri, inclusiv iazuri de decantare si, incepand cu luna aprilie 2017 au fost efectuate saptamanal controale la iazurile de decantare; in urma acestor controale nu s-au constatat nereguli si nu s-au aplicat sanctiuni contravenionale

- Alte aspecte relevante de mediu demne de prezentat, semnalat și/sau menționat
- Nu a fost cazul.

ALTE MODIFICARI APARUTE IN PROCES: F

In decursul anului 2017 nu au aparut modificari in procesul tehnologic.

Vizat

Director HSEQ
Dr. ing. Anca Gogolan

Intocmit:
Simona Enache -Ing.Protectia Mediului